

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



INCIDENCIA DE LA TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA EN EL 2019

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER:

CHACALIAZA PECHO, MARCOS VICTOR HUGO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA- PERÚ

2021

ASESOR

Ronnie Gustavo Gavilán Chávez

AGRADECIMIENTO

A mi familia

Por mostrarme su apoyo incondicional, así como haberme enseñado que el deber de una buena persona es ayudar a quienes nos rodean.

A la Universidad Privada San Juan Bautista

Por haberme acogido dentro de su casa de estudios y culminar mis estudios en Medicina Humana, completando esta etapa y poder ejercer como médico.

Al Hospital Regional de Ica

Por haberme brindado, a través de su gente, la oportunidad de vivir la experiencia de la práctica médica durante mi internado, así como el apoyo para poder realizar mi trabajo de tesis.

DEDICATORIA

A las personas que ya no están con nosotros; familia, amigos y maestros que tuvieron por bien aconsejarme y orientarme en los aspectos más importantes en la vida, como la empatía, el altruismo y la identidad.

RESUMEN

Objetivo: La investigación tuvo como objetivo describir la incidencia de la Tuberculosis Extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019.

Metodología: El estudio fue descriptivo, de tipo transversal, retrospectivo y observacional, de revisión documental en las historias clínicas de los pacientes con tuberculosis extrapulmonar atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el 2019.

Resultados: El sexo femenino tuvo mayor incidencia con un 58% de los pacientes, el grupo etáreo de 32 a 48 años, representó el 47.1%. Solo el 5.9% eran pacientes VIH positivos, y los pacientes normopeso representaban el 47.1%. Las formas clínicas con mayor incidencia fueron la TBC Mamaria con un 32.8%, la TBC del sistema nervioso central con un 16%, y la TBC pleural con un 14.3%. El grueso de pacientes atendidos provino de la provincia de Ica, representando el 77.43%, así mismo el 68.1% de todos los pacientes residían en alguna zona urbana.

Conclusiones: La incidencia de la Tuberculosis Extrapulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica en el 2019 es de un 32.77% de incidencia.

Palabras claves: Incidencia, tuberculosis extrapulmonar, Ica, VIH.

ABSTRACT

Objective: The objective of the research was to describe the incidence of extrapulmonary Tuberculosis in the Regional Hospital of Ica in 2019.

Methodology: The study was descriptive, cross-sectional, retrospective and observational, a documentary review in the medical records of patients with extrapulmonary tuberculosis treated at the Regional Hospital of Ica during 2019.

Results: Female sex had a higher incidence with 58% of the patients, the age group from 32 to 48 years, represented 47.1%. Only 5.9% were HIV positive patients, and normal weight patients represented 47.1%. The clinical forms with the highest incidence were breast TB with 32.8%, central nervous system TB with 16%, and pleural TB with 14.3%. The majority of patients attended came from the province of Ica, representing 77.43%, likewise 68.1% of all patients resided in an urban area.

Conclusions: The incidence of Extrapulmonary Tuberculosis in patients treated at the Regional Hospital of Ica in 2019 is 32.77% incidence.

Key words: Incidence, extrapulmonar tuberculosis, Ica, HIV.

INTRODUCCION

La tuberculosis (TB) sigue siendo uno de los más importantes problemas de salud mundial, de acuerdo a los últimos cálculos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la TB durante el año 2014 se manifestó en 9.6 millones de sujetos causando la muerte de 1,5 millones de individuos a nivel global. La tuberculosis en nuestro país es un de las causas más importantes de morbilidad entre los jóvenes y adultos, se presenta casos a nivel nacional, reportándose la enfermedad con mayor incidencia en los departamentos de la costa central y la selva ^(1,2).

En la última década, las estrategias sanitarias para prevenir y detener la TB a nivel global, estaban definidas en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y la Estrategia STOP TB. Durante el año 2015 año de transición: cambiándose de los ODM a unos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y, de la táctica “STOP TB” a la táctica “Fin de la Epidemia de TB” con nueva visión de objetivos y metas¹.

En el 2019, el Perú contaba con que el 18.35% de los casos de tuberculosis se presenta afectación extrapulmonar; esta afectación se genera por la diseminación hematógena y linfática del bacilo de *M. tuberculosis* a otros órganos. Las ubicaciones más frecuentes son los ganglios, pleural y meníngea ⁽²⁾. La problemática de estas formas de tuberculosis se presenta en la dificultad para dar a su diagnóstico clínico, ya que los síntomas hospitalarios, como los exámenes de imagen suelen ser inespecíficos. A pesar del avance, en los últimos tiempos, de los estudios moleculares para el examen precoz de ADN, el cultivo sigue siendo la prueba estándar que permite el diagnóstico microbiológico definitivo ^(1,4).

Es por lo expuesto que surge el interés de realizar la investigación sobre la incidencia de la tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica.

INDICE

CARÁTULA	i
ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	vii
ÍNDICE	viii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE GRÁFICOS	xi
LISTA DE ANEXOS	xii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema General	2
1.2.2. Problemas Específicos	2
1.3. Justificación	3
1.4. Delimitación del área de estudio	5
1.5. Limitaciones de la investigación	5
1.6. Objetivos	6
1.6.1. Objetivo General	6
1.6.2. Objetivos Específicos	6
1.7. Propósito	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes bibliográficos	8
2.2. Bases Teóricas	12
2.3. Marco Conceptual	31
2.4. Hipótesis de la investigación	32
2.5. Variables	32
2.6. Definición operacional de términos	34

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Diseño Metodológico	36
3.1.1. Tipo de Investigación	36
3.1.2. Nivel de Investigación	36
3.2. Población y muestra	36
3.2.1. Población	36
3.2.2. Muestra	37
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	37
3.4. Procesamiento y análisis de datos	38
3.5. Aspectos éticos	38
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1. Resultados	39
4.2. Discusión	47
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	51
5.2. Recomendaciones	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS	59

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Edad y el sexo _____	399
Tabla 2 IMC y VIH _____	¡Error! Marcador no definido.1
Tabla 3 Localización Extrapulmonar _____	43
Tabla 4 Lugar de procedencia y zona de residencia_____	45

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Edad y el sexo _____	39
Gráfico 2 IMC y VIH _____	41
Gráfico 3 Localización Extrapulmonar _____	44
Gráfico 4 Lugar de procedencia y zona de residencia _____	45

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Operacionalización de variables	60
Anexo 2. Matriz de consistencia	63
Anexo 3. Instrumento de Recolección de datos	67
Anexo 4. Informe de opinión de experto	68
Anexo 5. Resolución aprobatoria de Proyecto de investigación por el Hospital Regional de Ica	70
Anexo 6. Base de datos	72

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema:

La tuberculosis (TBC), es una enfermedad transmisible que está normalmente vinculada con los pulmones, pero también puede afectar a cualquier otro órgano del cuerpo humano bajo ciertas condiciones, dando lugar así a la tuberculosis extrapulmonar (TBEP). El aumento de su incidencia tiene relación con el incremento de personas con inmunodeficiencias, abandono de tratamiento y su resistencia al tratamiento farmacológico. Estos elementos convierten a la tuberculosis y la tuberculosis extrapulmonar, en patologías importantes a tener en cuenta, principalmente en los países en vías de desarrollo como lo es el nuestro. ⁽¹⁾

En el Perú, en el 2014, se promulgó la Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis por la Ley N° 30287, como una declaración de intenciones en la lucha contra la Tuberculosis. Así también, la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (ESNPCT) del Ministerio de Salud (MINS) del Perú, ha conseguido avances significativos en el control de la enfermedad. En la última década, la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (ESNPCT) del Ministerio de Salud (MINS), ha logrado adelantos importantes en el control de esta enfermedad; pero todavía hay retos que deben ser solucionados, principalmente relacionados a la expresión de formas extrapulmonares y en sus variantes multidrogorresistentes. ^(2,4)

En el Perú para el 2019, se encontró una incidencia de 88.8 por cada 100 000 habitantes, con 28892 nuevos casos de tuberculosis, un total de 7530 casos de tuberculosis extrapulmonar (18.35%), una tasa de incidencia de pacientes con Tuberculosis Pulmonar Frotis Positivo de

50.6 por cada 100 000 habitantes, y casos de coinfección TB – VIH en un porcentaje de 6%, con 1754 nuevos casos confirmados de tuberculosis multidrogorresistentes. ⁽²⁾

En el departamento de Ica, según MINSA para el 2019, se contó con 646 nuevos casos, y confirmados por un Frotis Positivo en un total de 408, con una tasa de incidencia de TB de 79 por cada 100 000 habitantes, hallándose una presencia más latente de manifestaciones extrapulmonares de la tuberculosis, también así un 7.2% de casos de coinfección TB-VIH, y así mismo encontrándose más casos de resistencia a la enfermedad, con una presencia de 47 nuevos casos de tuberculosis multidrogorresistente. ⁽²⁾

1.2. Formulación del Problema.

1.2.1. Problema General.

P.G. ¿Cuál es la Incidencia de la tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019?

1.2.2. Problemas Específicos.

P.E.1: ¿Cuál es la incidencia de tuberculosis extrapulmonar según el sexo y edad de los pacientes en el Hospital Regional de Ica en el 2019?

P.E.2: ¿Cuál es la incidencia de tuberculosis extrapulmonar según su asociación con el IMC y la inmunodeficiencia por VIH en el Hospital Regional de Ica en el 2019?

P.E.3: ¿Cuáles son las formas clínicas de tuberculosis extrapulmonar más frecuentes de los pacientes en el Hospital Regional de Ica en el 2019?

P.E.4: ¿Cuáles son los lugares de procedencia y zona de residencia de los pacientes con tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019?

1.3. Justificación.

La tuberculosis es la enfermedad transmisible, debida a un solo agente infeccioso, que representa la causa más importante de morbilidad en países en vías de desarrollo, entrando entre las 10 primeras causas de mortalidad a nivel mundial, generalmente afectando a los pulmones en su variante pulmonar, y afectando a otros órganos en su variante extrapulmonar. Aproximadamente un cuarto de la población mundial se encuentra infectada con *Mycobacterium Tuberculosis*, y teniendo un riesgo de 5 al 10 % a lo largo de sus vidas de infectarse. ^(1,4)

El problema de la tuberculosis se presenta con mayor incidencia en la población adolescente y adulta, aumentando esta en personas con inmunodeficiencia, reportándose casos en toda la nación, teniendo mayor concentración en los departamentos de la franja costera (Especialmente Ica y Lima) y de la selva ⁽⁴⁾.

Dentro de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la OMS, se incluye como objetivo el eliminar la epidemia de tuberculosis teniendo como meta el 2030; para ello se pretende reducir en un 95% el número de muertes por tuberculosis, así como reducir en un 90% la tasa de incidencia de la enfermedad comparada al 2015, y lograr cero familias afectadas por costos catastróficos por tuberculosis. ^(1,4)

Para el 2019, según el MINSA, se encontraron 7530 casos de tuberculosis extrapulmonar a nivel nacional, estando dentro de sus principales formas clínicas la tuberculosis pleural con 3763 casos

(49.97%), la ganglionar con 727 casos (9.65%), la meníngea con 529 casos (7.03%), la ósea con 254 casos (3.37%), la de piel con 139 casos (1.85%), la gastrointestinal con 139 casos (1.85%), la renal con 85 casos (1.13%), y de otras formas clínicas con 1894 casos (25.15%). (2,4)

El departamento de Ica es uno de los que tiene un muy alto riesgo de incidencia de Tuberculosis en el 2019, según la ESNPCT; y siendo el Hospital Regional de Ica, un punto de llegada importante para los nuevos casos a diagnosticarse, se espera que los casos de tuberculosis extrapulmonar se puedan visibilizar y analizar, puesto que no existe estudio o investigación local actual sobre este cuadro patológico.

Importancia

Relevancia teórica: La investigación contribuye a tener un mayor campo de conocimiento sobre la aparición de nuevos casos de tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica, así como los factores relacionados a la aparición de esta patología.

Relevancia práctica: Se espera que la investigación concluirá en resultados que muestren el impacto de la tuberculosis para mejorar los protocolos de diagnóstico de esta patología, o ya sea para seguir un estudio similar cada año en el Hospital Regional de Ica.

Relevancia científica: La investigación se estructura y ejecuta bajo las reglas del método científico, y por lo tanto adquiriendo todas sus propiedades principales; la reproducibilidad y la refutabilidad.

Relevancia social: La investigación pretende resaltar la importancia de un oportuno diagnóstico y tratamiento de las variantes clínicas de la tuberculosis extrapulmonar, y por consecuencia mejorar la calidad de vida de pacientes con tuberculosis de nuestra comunidad.

Viabilidad

La investigación es viable puesto que se cuentan con los medios económicos necesarios, financiado en su totalidad por el autor. También se cuenta con la colaboración de la institución hospitalaria, habiendo solicitado los permisos necesarios para utilizar los datos necesarios para este estudio.

1.4. Delimitación del área de estudio.

- **Delimitación espacial:** La investigación se realizará a cabo en el Hospital Regional de Ica.
- **Delimitación temporal:** La investigación se realizará sobre los casos observados del año 2019 en Tuberculosis Extrapulmonar.
- **Delimitación social:** La investigación se llevará a cabo sobre las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar en sus diversas variantes clínicas.
- **Delimitación conceptual:** Se determinó la cantidad de casos nuevos diagnosticados de tuberculosis extrapulmonar en el tiempo ya determinado.

1.5. Limitaciones de la investigación.

No se presentaron limitaciones en el estudio pues se pudo acceder a los datos, así como las asesorías metodológicas y científicas dadas por la Universidad San Juan Bautista de Ica. El trabajo se llevará a cabo en aquellos pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica en el lapso temporal del 2019, que fueron diagnosticados con tuberculosis extrapulmonar en sus diferentes formas clínicas.

1.6. Objetivos.

1.6.1. Objetivo General

O.G. Describir la incidencia de la Tuberculosis Extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019.

1.6.2. Objetivos Específicos.

O.E.1: Describir la incidencia según sexo y edad de pacientes con Tuberculosis Extrapulmonares en el Hospital Regional de Ica en el 2019.

O.E.2: Describir la incidencia de pacientes con tuberculosis extrapulmonar según su asociación al IMC y a la inmunodeficiencia asociada a VIH en el Hospital Regional de Ica en el 2019.

O.E.3: Conocer las formas clínicas de tuberculosis extrapulmonar más frecuentes en el Hospital Regional de Ica entre enero del 2019 hasta noviembre del 2019.

O.E.4: Conocer los lugares de procedencia y la zona de residencia, de los pacientes con tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019.

1.7. Propósito.

El presente trabajo de investigación aspira a generar impacto en la población iqueña, sea del sector salud o población general, generando visibilidad de las formas clínicas extrapulmonares de la tuberculosis y sus asociaciones a un descuido o abandono del tratamiento para la tuberculosis, un mal manejo diagnóstico, o desestimación de la presencia de la enfermedad en nuestra comunidad. De esta manera,

se espera poder orientar los esfuerzos del sistema de salud a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis extrapulmonar.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes bibliográficos.

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Abdallah T.E.M. (2015) realizó un estudio transversal con base a la información sociodemográfica del Hospital Docente Kassala en el 2015, en Sudán del Este, con una muestra de 985 pacientes, de los cuales 761 (77.3%) tenían TBP, y 224 (22.7%) tenían TBEP. La media de la edad en pacientes con TBP fue de 33.2 años, y en pacientes con TBEP fue de 34.7 años, La localización más común fue la TB linfática con 79 pacientes (35.3%). La zona de residencia y ocupación no estuvo estadísticamente asociada a TBEP ($p = 0.003$), mientras otros factores como un bajo nivel educativo, el sexo femenino, no vacunados y no fumador, estuvieron asociados a una alta prevalencia de TBEP. ⁽⁵⁾

Cherian J.J. (2017) realizó un estudio retrospectivo multicéntrico realizado en 3 estados de India, con una muestra de 2219 pacientes, se encontró que el grupo etáreo más frecuente estuvo comprendido entre los 15 a 45 años, la forma clínica más frecuente fue la linfática (34.4%), seguida de la pleural (25.2%), la abdominal (12.8%), y la del sistema nervioso central (9.4%). La tasa global de finalización del tratamiento, fue del 84% en pacientes con TBEP. La aparición de TBEP en el caso de pacientes VIH negativos fue del 86%, y en los pacientes VIH positivos fue de 66%. ⁽⁶⁾

Castillo D. (2018) realizó un estudio analítico, retrospectivo de casos y controles, que fue llevado en Honduras, que incluyó una muestra de 54 casos de TBEP y 162 controles de tuberculosis pulmonar, donde se observó como factores de riesgo la edad joven, VIH positivo, recepción de tratamiento primario y ser paciente nuevo para tuberculosis; y no se consideró factores de riesgo al sexo, antecedentes de HTA y diabetes, o pacientes que abandonaron el tratamiento anti – tuberculoso. ⁽⁷⁾

Luque L. (2020) realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y multicéntrico, que fue llevado en España, que determinó que los pacientes con TBEP fue mayor en la población inmigrante (22.1%), en su mayoría asiáticos procedentes de India – Pakistán, adicionando otros factores como edad mayor a 50 años, retraso diagnóstico mayor a 51 días, coinfección con VIH, y mala evolución clínica de la enfermedad. ⁽⁸⁾

Alemu A. (2020) realizó un estudio de diseño retrospectivo de cohorte, que fue llevado en Etiopía, contando con una muestra de 566 pacientes VIH positivo seguidos durante 2140,08 personas-año, resultando en una tasa de incidencia de densidad de 6.82/100 personas – año. Los factores de riesgo fueron pertenecer a una familia grande, un bajo recuento celular CD4, y un IMC < 18.5, así también se describe como factores protectores al anexamiento a un tratamiento antirretroviral y al tratamiento profiláctico con isoniazida. ⁽⁹⁾

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Ruelas L. (2015) realizó un estudio observacional, transversal y analítico, que fue llevado en Arequipa, que contó con una

muestra de 183 pacientes, en donde se observó una incidencia de 39% de la tuberculosis extrapulmonar; de los pacientes el 69.8% tenían tuberculosis pleural, el 64% era de sexo masculino, el 30% pertenecía al grupo etario entre 15 a 25 años, el 69% procedía de una zona urbana, el 61% presentaba un IMC normal. ⁽¹⁰⁾

Torres J. (2016) realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal realizado en Lima, contando con una muestra de 308 casos de coinfección TB-VIH, donde la media de edad fue 35.1, con una mayoría del sexo masculino 81.17%, el distrito con mayor número de casos fue la Victoria con 21%, en sus formas clínicas, la más frecuente fue la pulmonar con 47%, seguido por la meníngea con 20%, enteroperitoneal con 7.8%, la pleural con 5.8%, sistémica con 5.8% y los demás conformando el 7.14%. ⁽¹¹⁾

Chia A. (2016) realizó un estudio descriptivo y retrospectivo, realizado en Lima, con un reporte de 211 casos de TBEP, donde se encontraron 181 historias clínicas. Se encontró la mediana de edad de 34 años, con predominio del sexo masculino. La comorbilidad más frecuente fue la infección del VIH, los órganos más afectados fueron el sistema nervioso central y la pleura. El modo diagnóstico más empleado fue el bioquímico seguido por el histopatológico. El diagnóstico definitivo fue logrado solo en el 35.9%. ⁽¹²⁾

Mattos L. (2017) realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal, realizado en Lima, que presentó una morbilidad de pacientes de tuberculosis de 30 987, MINSA quien informa 22 854 casos (73,71%), el ESSALUD 5 733 (18,50%), INPE 2 037

(6,16%), FF.AA. 212 (0,73%) y la PNP 165 (0,51%). El sexo masculino fue el que presento la mayor frecuencia con el 61.01% y la incidencia con mayor carga de casos se ubica entre los 16 y 45 años, el mayor número de pacientes provienen de los distritos de San Juan de Lurigancho, Rímac, La Victoria. ⁽¹³⁾

Mamani A. M. (2019) realizó un estudio observacional, analítico y transversal, realizado en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, con una muestra de 1247 pacientes con tuberculosis, se encontró que el 9.62% correspondía a los pacientes con TBEP, y en este grupo se encontró que el 64.2% correspondía al sexo masculino, el grupo etáreo de 20 a 29 años correspondió a un 25.8%, el 74.2% procedían de Tacna, el 6.67% tenían coinfección con VIH. El 65.83% tenían compromiso pulmonar, en las formas clínicas extrapulmonares, la más común fue la del sistema enteroperitoneal con un 14.17%, seguido por el sistema nervioso central con un 13.33%, el sistema linfático con un 9.16%, y el sistema tegumentario con el 8.33%. ⁽¹⁴⁾

2.1.3. Antecedentes Locales

Realizada la búsqueda bibliográfica y por los medios virtuales no se han encontrado trabajos relacionados con el tema de investigación en el ámbito de la región de Ica.

2.2. Bases Teóricas.

2.2.1. Tuberculosis Extrapulmonar (TBE).

La tuberculosis extrapulmonar es una enfermedad causada por el *Mycobacterium Tuberculosis Complex*, pero sobre todo por el *Mycobacterium Tuberculosis* un bacilo ácido alcohol resistente

(BAAR), aerobio, no formador de esporas y neutro a la tinción de Gram ⁽¹⁷⁾; tomando parte de su historia natural la génesis secundaria a una diseminación a partir de un foco de origen pulmonar (origen primario), que se logra extender a cualquier órgano, por contigüidad, diseminación hematológica o linfática. Puede aparecer en un 10 – 20% de pacientes inmunocompetentes, pero logra incrementarse notablemente por un estado de inmunosupresión, en especial la coinfección TB – VIH ⁽¹⁶⁾.

En la tuberculosis extrapulmonar existen varias formas clínicas con diversas presentaciones clínicas, de diagnóstico invasivo, y de los cuales, si se aseguran intervenciones oportunas se puede reducir la morbimortalidad significativamente ⁽¹⁷⁾.

2.2.2. Fisiopatología

Para el desarrollo de la tuberculosis extrapulmonar, se necesita una infección primaria y una expresión patológica de la tuberculosis, gracias a la transmisión aérea a través de la inhalación de gotitas de saliva, expulsando así a otras personas con tuberculosis activa de los pulmones ⁽¹⁷⁾. Después de que las bacterias se instalan en las vías respiratorias, comienzan a extenderse hacia abajo a través de la membrana mucosa, ubicada en la parte inferior del lóbulo superior y la parte inferior del lóbulo inferior, formando granulomas contra la lesión tuberculosa, y posteriormente encapsulándolas, permitiendo un estado de latencia beneficiosa para la tuberculosis extrapulmonar ⁽¹⁶⁾.

Luego de haberse instalado una infección primaria, y bajo ciertas condiciones de alteración del mecanismo inmunitario, se puede producir la diseminación o expansión de la infección, tomando como vehículos de salida a los macrófagos infectados de la

lesión primaria. La diseminación puede ser por dos vías principales: la hematogena y la linfática. ^(16,17).

2.2.3. La relación de la tuberculosis con el VIH y el IMC.

La Organización Mundial de la Salud en el informe mundial sobre la tuberculosis del 2019 informó, que hubo a nivel mundial, 815 000 nuevos casos con coinfección VIH/TB, y una incidencia de 11 casos por cada 100 000; en este informe también se menciona que en el Perú se contó con 2400 nuevos casos de coinfección VIH/TB, y una incidencia de 7.5 casos por cada 100 000. En el Perú, hubo 2400 casos de coinfección de VIH/TB, y una incidencia de 7.5 casos por cada 100 000 de casos de coinfección de VIH/TB ⁽¹⁾. La OMS, a través de sus diferentes programas y políticas sanitarias, pretende disminuir la casuística de esta coinfección TB – VIH, principalmente incentivando la realización de planes conjuntos en el diagnóstico y tratamiento de TB – VIH, e iniciando la prevención con terapia profiláctica con isoniazida y tratamiento antirretroviral temprano ⁽¹⁵⁾. Aunque la asociación VIH – TB sigue estando presente, como una de las principales comorbilidades del paciente tuberculoso, se debe mencionar el papel fundamental de los programas de control del VIH que, desde el inicio del milenio, logró un descenso en la aparición de nuevas infecciones y una disminución de la mortalidad ^(15,18).

La relación de la tuberculosis y el índice de masa corporal, resulta ser inversamente proporcional, puesto que mientras más disminuye el IMC, es más probable que se pueda desarrollar un cuadro de tuberculosis ⁽¹⁹⁾. En el Perú, se estableció un programa para el control del factor nutricional en esta relación IMC – TB, que fue el Programa de alimentación y nutrición al paciente ambulatorio con tuberculosis y familia (PANTBC), que

tuvo un impacto favorable al disminuir los casos de pacientes con peso insuficiente ⁽²⁰⁾.

2.2.4. Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud notificó en el informe mundial sobre la tuberculosis del 2019, que hubo a nivel mundial, un número de 9 960 000 de casos en tuberculosis, con una incidencia de 130 casos por cada 100 000 por año; de los cuales aproximadamente 1 050 000 fueron casos de tuberculosis extrapulmonar, representando el 15% del total de casos de tuberculosis. ⁽¹⁾

Se ha considerado la inmunodepresión como el principal factor de riesgo para que se desarrolle la tuberculosis extrapulmonar (principalmente el asociado al VIH), así también se lo ha asociado al uso de drogas, alcoholismo, tabaquismo, privación de la libertad, delincuencia, desnutrición, abandono social y bajo estrato económico ⁽⁴⁾.

A nivel del Perú en el 2019, hubo un número de 39 000 casos de tuberculosis, con una incidencia de 119 casos por cada 100 000 por año ⁽¹⁾. En el Perú, para el 2019, se encontró un total de 7530 casos de tuberculosis extrapulmonar, representando el 18.35% de los casos de tuberculosis. Así también se observa que sus formas clínicas más comunes son la tuberculosis pleural (49.97%), la tuberculosis ganglionar (9.65%), la tuberculosis meníngea (7.03%), la tuberculosis ósea (3.37%), y la tuberculosis gastrointestinal (1.85%) ⁽²⁾.

2.1.1. Formas clínicas de la Tuberculosis Extrapulmonar:

2.1.1.1. Tuberculosis Pleural.

La tuberculosis pleural es una de las formas más comunes de la TBEP ^{1,2}, así también es una de las causas principales de los derrames pleurales exudativos, siendo la principal causa las neoplasias de compromiso pleural. El derrame pleural o pleuresía es un signo clave del cuadro tuberculoso pleural, la cual se caracteriza por ser una acumulación anormal de líquido entre las dos hojas pleurales (visceral y parietal), transformándolo de un espacio virtual a un espacio real; esto siendo dispuesto a un desequilibrio entre la producción anormal de líquido pleural, y la absorción del mismo (valores normales de 0.01 ml/kg) ⁽²²⁾.

La tuberculosis pleural se puede manifestar por dos mecanismos: la afección por contigüidad o como una afección pulmonar secundaria concomitante. También se encuentra relacionado con reactivación de la enfermedad. El curso natural de la pleuresía tuberculosa es de lenta resolución sin tratamiento y con progresión a tuberculosis pulmonar activa en el 65 % de los casos, en los primeros cinco años ⁽²³⁾.

Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas de la TBEP de localización pleural pueden ser inespecíficas como la fiebre, la pérdida ponderal y la diaforesis nocturna; así como síntomas y signos ligados al cuadro pleural, como el dolor pleurítico que se intensifica al inspirar y al toser, una disminución en la expansión torácica, disnea instaurada, así también se puede hallar en la auscultación un desplazamiento contralateral de los órganos torácicos al derrame ^(23,24).

Diagnóstico

Para que pueda haber un diagnóstico definitivo se debe de confirmar el aislamiento del bacilo tuberculoso en el líquido pleural o en la biopsia pleural con demostración de granulomas; y un diagnóstico probable se establece cuando se tiene un cuadro clínico compatible, exudado con ADA > 35 U/L, y la resolución del derrame con tratamiento contra la tuberculosis ⁽²³⁾.

Las reglas clínicas de predicción diagnóstica son elegidas en un contexto específico, y el Perú siendo un país con alta incidencia de casos de tuberculosis y recursos limitados, se opta por un diagnóstico basado en la evidencia clínica, criterios de laboratorio y criterios radiológicos ⁽²¹⁾.

Para esta determinación diagnóstica se utiliza:

- Los criterios de Light para exudados pleurales (Light et al. 1972); consistente en el conteo celular total y parcial (linfocitosis > 80 – 85%), los niveles de glucosa disminuidos (< 60 mg/dl), el nivel de proteína aumentados, los niveles de lactato deshidrogenasa (LDH) aumentados, y los niveles de ADA > 35 U/L (Usando el método Giusti) ^(21,25).
- La biopsia pleural, que se destinará para su examinación histopatológica por un laboratorio certificado, en caso de ser positivo presentará granulomas caseosos o hallazgos histopatológicos concordante a tuberculosis (Fibrosis, infiltración linfocítica, granulomas inespecíficos) ⁽²¹⁾.
- La radiografía de tórax de un derrame pleural, que se logra identificar con facilidad a partir de 150 cm^2 en las incidencias frontales, y con 75 cm^2 en las incidencias laterales; se puede observar la acumulación más densa en las zonas declives del tórax, el borramiento de los senos costo-diafragmáticos unilateral (96% de los casos) o bilateral (4% de los casos), y

también se puede observar la curva de Ellis – Damoiseau, una concavidad de límite superior y medial ^(21,22).

- La ecografía torácica, es un elemento de diagnóstico importante pues permite evaluar el volumen del líquido pleural, evaluación de tabicaciones de la cavidad pleural, y presenta también una importancia diagnóstica en el marcaje ecográfico previo a una punción pleural ^(22,23).

2.1.1.2. Tuberculosis Ganglionar.

La tuberculosis ganglionar es la manifestación más común del espectro de la tuberculosis extrapulmonar ⁽²⁷⁾, siempre asociado a la niñez, a un estado nutricional carente, a un sistema inmunológico comprometido; aunque cabe señalar que se ha observado un aumento de presentación en los adultos ^(26,28). En este proceso se observa un cambio morfológico de los ganglios, con un crecimiento lento e indoloro, que progresa a una úlcera con probabilidades de fistularse al exterior, como una escrófula ⁽²⁷⁾.

Manifestaciones clínicas

La localización de adenopatías tuberculosas es más frecuente en el área cervical ⁽³⁰⁾, aunque su presentación clínica puede variar de localización, como en las áreas ganglionares supraclaviculares, axilares, abdominales y torácicas ⁽³¹⁾. Lo que será común en la mayoría de los casos, es una adenopatía indurada, no dolorosa, unilateral, y una temporalidad mayor a 12 meses de evolución, y en ocasiones con fistulas con secreción caseosa al exterior ⁽²⁹⁾.

Diagnóstico

Se debe optar inicialmente por una prueba de tuberculina (PPD), en todo síndrome febril asociado a clínica de adenopatía, ya que continúa siendo un examen de gran utilidad en la práctica clínica diaria ⁽³⁰⁾.

En el diagnóstico se utiliza la toma de una muestra de tejido linfático para ser objeto de estudio, en su mayoría por método quirúrgico, ya que, a diferencia del aspirado por aguja fina, resulta ser un método que recoge una mayor concentración bacilar y por tal un diagnóstico más certero ⁽²⁷⁾. A esto se agregarán métodos no invasivos como es el estudio de ultrasonografía que indican posicionamiento, características morfológicas y tramas vasculares perilesionales ⁽²⁸⁾.

2.1.1.3. Tuberculosis del Sistema Nervioso Central.

La tuberculosis del sistema nervioso central es una forma grave de TBEP y representando el 5% de estos casos, de los cuales el 70 – 80% se presentan en la forma patológica de meningitis tuberculosa, y en menor medida aracnoiditis tuberculosa, abscesos cerebrales, granulomas, e infartos isquémicos secundarios a trombosis vascular ^(31,32). Se manifiesta con mayor probabilidad en los pacientes con algún grado de inmunodepresión y en infantes, así también pueden tener una mortalidad en el 15 – 40% de los casos ⁽³⁵⁾.

La meningitis es una patología inflamatoria que afecta la leptomeninges acompañado de alteraciones al líquido cefalorraquídeo (LCR). Tras la infección al LCR se da una difusión rápida a la médula espinal, a las raíces nerviosas (craneales y raquídeas), y al encéfalo, principalmente al parénquima cerebral a través de los espacios subaracnoideos por los manguitos subaracnoideos intraparenquimatosos

(espacios de Virchow – Robin) ⁽³⁴⁾. La meningitis crónica es un proceso inflamatorio con duración de por lo menos un mes sin resolución espontánea, así también puede presentar cuadros reagudizados. Tiene como etiologías más comunes a las autoinmunes, las neoplásicas y las infecciosas, y dentro de estas últimas tenemos como la principal causa a la tuberculosis. Esta patología se puede presentar con mayor probabilidad en pacientes con infección VIH o inmunocomprometidos ⁽³³⁾. Pudiendo originar de esta manera la génesis de la diseminación, debido a que, en la ausencia de una respuesta inmune adecuada, la infección puede esparcirse burlando las barreras del sistema nervioso central ⁽³¹⁾.

Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas pueden variar en cada paciente, pero suele cursar de manera inicial con síntomas inespecíficos como fiebre, malestar general, astenia, anorexia, también pudiendo manifestarse cefaleas de intensidades moderadas a graves de forma persistente, dolores de cuello espalda, signos de irritación meníngea, convulsiones, signos cerebrales focales, parálisis de pares craneales (del III, IV, VI, VII, VIII), alteraciones conductuales y/o cognitivas; todo ello siendo manifestaciones de edema cerebral, hidrocefalia, infartos isquémicos secundarios a vasculitis, cerebritis, y trombosis de los senos venosos ^(32,33).

Los estadios clínicos de la meningitis tuberculosa para el pronóstico se pueden establecer en tres ^(33,35):

- Estadio I: Se observa un nivel de conciencia normal, vigilante sin signos de focalidad neurológica, o consecuentes a una hidrocefalia.
- Estadio II: Se observa alteración conductual, signos de focalidad neurológica.

- Estadio III: Se observa estados de estupor hasta coma, acompañado o no de convulsiones. Agregado a déficit neurológico (hemiparesias o paresias de pares craneales).

Diagnóstico

- **Estudio del LCR:** Se encontrará en el estudio citológico un recuento de 100 a 500 células, con pleocitosis de predominio mononuclear, en pacientes con VIH la celularidad puede ser menor debido a la linfopenia asociada; los niveles de proteína pueden llegar de 100 a 500 mg/dL pudiendo llegar en casos de obstrucción, de 2 a 6 g/dL; en los niveles de glucosa se halla niveles menores a 45mg/dL. Se halla niveles de ADA mayores a 7 U/L ⁽³²⁾. Se debe incluir además un estudio de baciloscopia y cultivo de LCR, que logra aumentar hasta un 87% de rendimiento si es que se usan cuatro muestras de 3 procesos de punción lumbar con espacios de toma de 1 día ⁽³⁵⁾.
- **Neurorradiología:** La tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (RM) con contraste puede poner de manifiesto la presencia de meningitis basilar, aracnoiditis basilar, edema, infartos periventriculares, tuberculomas e hidrocefalia ⁽²⁸⁾. Los signos radiológicos más sugestivos de meningitis tuberculosa son la inflamación de las meninges basales con cualquier grado de hidrocefalia ^(32,35).

2.1.1.4. Tuberculosis Abdominal.

La tuberculosis abdominal es la sexta causa de TBEP, representando el 11% de los casos, con un aumento de su aparición en los pacientes con algún grado de inmunodepresión ⁽³⁶⁾. Este cuadro patológico puede surgir por 3 mecanismos no

aislados; por vía hematológica, por vía linfática o por la ingesta de esputo contaminado con bacilos tuberculosos. La forma clínica más frecuente de la tuberculosis abdominal es la del tracto gastrointestinal, siendo sucedido por el compromiso peritoneal y los ganglios mesentéricos ^(38,40).

Manifestaciones clínicas

El espectro clínico es inespecífico, pero se caracteriza por el dolor abdominal crónico, fiebre, diarrea crónica, y pérdida de peso, y en menor frecuencia sudoración nocturna, hemorragia rectal, anorexia, náuseas acompañadas de vómitos, y hemorragia rectal ^(36,38).

Diagnóstico

Para el diagnóstico de una enteritis tuberculosa o una peritonitis tuberculosa se debe tener un cuadro clínico sugerente, y exámenes complementarios, de laboratorio e imagenológico, sugestivos de tuberculosis del sistema digestivo ⁽³⁶⁾. Sintetizando un método de diagnóstico, se debe de cumplir al menos un criterio de estos ⁽³⁷⁾:

- Demostración histológica de tubérculos con lesiones de necrosis granulomatosas caseificantes, o hallazgo de bacilos ácido-resistente.
- Hallazgo de bacilos ácido-resistentes en el estudio de líquido ascítico.
- Un cultivo positivo de líquido ascítico, para *Mycobacterium tuberculosis*.
- Mejoramiento del estado del paciente después de iniciar el tratamiento anti-tuberculosis.

Para llegar al diagnóstico definitivo de la enteritis tuberculosa, se debe realizar estudios en la muestra de biopsia, de cultivo y

tinción Ziehl – Neelsen, estudio histopatológico, y hallazgos radiológicos y endoscópicos de tuberculosis; esta amalgama proporcionará el diagnóstico en el 80% de los casos ⁽³⁵⁾.

En los casos de peritonitis tuberculosa, el abordaje se debe dar desde la biopsia peritoneal y el cultivo de líquido ascítico, que mostrará un recuento celular leucocitario de 150 a 4000 cel/dL con pleocitosis, niveles de proteína mayores a 3 mg/dL, y niveles de ADA mayores a 33 U/L, siendo este marcador el de mayor confianza al tener una sensibilidad del 100% y una especificidad del 97% ^(35,39).

Dentro del apartado de imágenes, la tomografía computarizada ofrece una sensibilidad del 59% y una especificidad de 84%; dentro de los hallazgos en esta las de mayor confiabilidad son nódulos linfoides necrosados o calcificados, nódulos mesentéricos > 5 mm, y una línea o borde clarificada del epiplón ^(41,42).

2.1.1.5. Tuberculosis Mamario.

La tuberculosis mamaria es una entidad patológica caracterizada por ser multifacética, de rara aparición, pudiendo aumentar en los casos de coinfección VIH/TBC ⁽⁴³⁾. Se muestra como hallazgo de una masa mamaria única asociada a un proceso inflamatorio, acompañado de nódulos o induraciones ⁽⁴²⁾. La tuberculosis mamaria puede aparecer por inoculación directa a los conductos galactóforos, por contigüidad directa a la pared torácica, pero principalmente por secundarismo a un foco primario pulmonar, ya sea por vía del sistema linfático traqueobronquial, paratraqueal o mediastinal. La tuberculosis mamaria es más común en mujeres entre 20 y 40 años, multípara, con historia previa de trauma mamario, y en etapa de lactación, ya que manifiestan factores que pueden contribuir a la

aparición de este cuadro, como el aumento de aporte sanguíneo al área mamaria, la dilatación de los conductos galactóforos, estasis de leche materna, ectasia ductal, y un estado de estrés presente en la vida adulta ⁽⁴⁴⁾.

Manifestaciones clínicas

Se encuentran masas irregulares o mal delimitadas en las mamas, con mayor frecuencia unilateral, acompañada, o no, de nódulos linfáticos del área axilar. También se puede hallar afectación del tejido subcutáneo mamario en forma de una paniculitis ⁽⁴³⁾.

En la exploración se puede encontrar lesiones cutáneas, como púrpura palpable, petequias, equimosis, máculas, úlceras y/o vesículas, retracción de piel, por parte de la afectación del sistema linfático, se puede encontrar adenopatías axilares ^(35,44).

Diagnóstico

Para poder dirigir el diagnóstico, se deben palpar nódulos mamarios en el examen físico, y también completar la historia clínica, pretendiendo encontrar factores de riesgo del cuadro. Dentro de los exámenes complementarios se debe hallar bacilos tuberculosos en lesiones de granulomas de caseificación, ya sea en cultivos (sensibilidad del 12%), o por reacción en cadena de polimerasa (PCR) de muestras obtenidas por biopsia ⁽⁴²⁾. La biopsia es el examen definitorio, en el cuál se debe encontrar granulomas caseificantes epitelioides, con infiltrado de naturaleza linfocítica ⁽⁴³⁾.

En la radiología se puede encontrar patrones nodulares, difusos y esclerosantes, no siendo específico del cuadro. En los estudios de ultrasonido, pueden mostrar múltiples masas intercomunicadas con linfadenopatías axilares; así también la

toma de biopsia por aguja gruesa, o por aspiración citológica con aguja fina de lesiones mamarias y linfáticas, pueden usar una guía de ultrasonido ⁽⁴³⁾. De acuerdo con los hallazgos de ultrasonido, y los hallazgos clínicos se pueden dividir a los pacientes en grupos, según Tewari y Shukla, en: Mastitis tuberculosa nodular, mastitis tuberculosa diseminada y absceso tuberculosos mamario ⁽⁴⁴⁾.

2.1.1.6. Tuberculosis del Aparato Genitourinario

Dentro de las infecciones más frecuentes en el aparato genitourinario se encuentra la tuberculosis, siendo este uno de los órganos más afectados por las presentaciones extrapulmonares. Dentro del mismo aparato, el riñón resulta ser el más afectado, seguido por el epidídimo, vejiga, uréter, la próstata, este último siendo una presentación de rara aparición ^(45,46). La etiología de la infección es usualmente secundaria a un foco primario pulmonar por vía hematógica, siendo la corteza renal el sitio predilecto de alojamiento de la misma. En el 90% de los pacientes se mantiene en un estado de latencia sin un desarrollo propio del cuadro patológico, teniendo un periodo de latencia de 10 a 40 años, manteniéndose instalada hasta que se exprese la enfermedad ⁽⁴⁵⁾. Una vez instaurado el cuadro patológico, puede desarrollarse progresivamente hasta alcanzar lesionar a la totalidad de la pelvis, teniendo al material caseoso delimitado funcionando como una masa, o evacuado, generando daños a los órganos contiguos ⁽⁴⁶⁾.

Histopatológicamente, se denotan lesiones esclerosantes, ulcerantes y acompañada de lesiones caseosas, predominantes en lesiones granulomatosas ⁽⁴⁶⁾.

Manifestaciones clínicas

En un estado de latencia, y sin una expresión clara de la enfermedad, se puede expresar como eventos aislados de cistitis con orina piúrica y urocultivo estéril ⁽⁴⁶⁾.

Los síntomas y signos clínicos hallados en este cuadro incluyen; polaquiuria, hematuria, cólico nefrítico, piodonfrosis febril, hemospermia, mostrando además astenia, anorexia y pérdida ponderal ^(45,46).

Diagnóstico

Se inicia con un estudio de cultivo y examen de orina completo, que revela una piuria ácida estéril, con hematuria y proteinuria, adicionado a un estudio imagenológico de rutina, consistente en ultrasonografía, que puede revelar lesiones de dilatación calicial, calcificaciones, u obstrucciones, pudiendo mejorarse con un estudio TEM ⁽⁴⁵⁾.

Un elemento de gran importancia diagnóstica, es la urografía excretora ^(45,46). Se encuentran hallazgos como anomalías morfológicas de los cálices, estenosis, calcificaciones, litiasis propias, y fibrosis vesical ⁽⁴⁶⁾.

2.1.1.7. Tuberculosis Osteoarticular

La tuberculosis Osteoarticular representa el 1 – 3 % de los casos de tuberculosis extrapulmonar, y la localización espinal (mayor frecuencia de afectación de T8 a L3) recibe el 50% de estos casos, seguida por la cadera (12%), rodilla (10%) y otros de más rara presentación ^(47,49). La aparición del cuadro patológico puede incrementarse en pacientes con algún grado de inmunodepresión, apareciendo una coinfección con VIH en el 60% de los casos ⁽⁴⁸⁾.

La tuberculosis osteoarticular se presenta como una infección secundaria a un foco primario, generalmente pulmonar, que llega por vía hematógica o linfática ^(47,48,49).

Manifestaciones clínicas

En los casos de tuberculosis osteoarticular – espinal, o mal de Pott, se presenta sintomatología progresiva de dolor difuso, que empeora con el movimiento y se alivia al reposo, además presenta una progresiva deformidad de la columna vertebral ^(47,48).

En los casos de tuberculosis osteoarticular – extraespinal, se presentan como monoartritis de instauración aguda, asociado sintomatología inespecífica, como fiebre, astenia, anorexia, pérdida de peso ⁽⁴⁹⁾.

Diagnóstico

El diagnóstico se basa en la clínica, hallazgos radiológicos positivos, pruebas para tuberculosis positivas (PPD, baciloscopia, criterios radiológicos), y biopsia ⁽⁴⁷⁾. Los hallazgos radiológicos por radiografía simple y/o TAC, dependerán del cuadro evolutivo, siendo directamente proporcionales. Aproximadamente a la cuarta semana se empiezan a observar cambios periósticos, osteopénicos, líticos y erosiones. La triada radiológica de Phemister indica que existirá osteoporosis yuxtaarticular, erosiones marginales y disminución del espacio articular ^(47,48).

La biopsia es el método confirmatorio de elección, donde se encontrarán lesiones granulomatosas caseificantes, que indicarán el inicio de un tratamiento oportuno ⁽⁴⁹⁾.

2.1.1.8. Tuberculosis de la Piel

La tuberculosis cutánea es una enfermedad antiquísima, que ha venido permaneciendo en países en vías de desarrollo, pero sin dejar de aparecer en países desarrollados ⁽⁵⁰⁾. Se presenta como una infección secundaria a foco infeccioso primario pulmonar, por vía hematogena o por extensión contigua, así también se puede instalar por inoculación primaria, a través de una lesión abierta o traumatismo por la piel o mucosas; construyendo así una forma endógena y exógena, respectivamente ⁽⁵¹⁾. Esta entidad patológica, puede presentarse con mayor frecuencia en pacientes con una coinfección VIH – TB, pudiendo ser hasta 500 veces mayor que en la población con este criterio excluido ⁽⁵¹⁾.

Manifestaciones clínicas

En estos pacientes se detectan lesiones en la piel de características papulosas, ulcerosas, de curso subagudo, poco profundas, que pueden tener una base granulomatosa o hemorrágica. En fases avanzadas, pueden presentar lesiones cubiertas por tejido necrótico con bordes sobreelevados, acompañado de linfadenopatías contiguas no dolorosas ⁽⁵⁰⁾. Se instaura sintomatología infecciosa como fiebre, astenia, pérdida de peso, y un estado general afectado ^(50,51).

La manifestación más frecuente, y emblema de la tuberculosis cutánea es el escrofuloderma, una forma clínica de TB subcutánea caracterizada por abscesos fríos y destrucción del tejido adyacente ⁽⁵⁰⁾.

Diagnóstico

Las lesiones halladas mediante examen físico, indicativas de alguna lesión infecciosa, adicionado a una historia clínica bien desarrollada, puede guiar el diagnóstico a la demostración de una lesión tuberculosa en la piel o mucosas. Se verificará por

exámenes complementarios como PPD y PCR, o una respuesta favorable a un tratamiento antituberculoso ⁽⁵⁰⁾.

El diagnóstico se establece por la demostración del bacilo tuberculoso en cortes histológicos obtenidos por la biopsia de una úlcera primaria, así también se puede realizar un método alternativo, con la misma demostración del bacilo, pero en el frotis de las secreciones drenadas ^(50,51).

2.1.1.9. Tuberculosis Pericárdica

La tuberculosis pericárdica, representa una manifestación de TB extrapulmonar muy rara, conformando el 1% de los casos ⁽⁵³⁾.

La tuberculosis pericárdica, es una infección secundaria por diseminación hematógena o por extensión contigua, ya sea por los ganglios mediastínicos o por los órganos adyacentes ^(16, 53).

Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas iniciales son inespecíficas, por lo que la sintomatología propia del cuadro se manifiesta en etapas tardías, con dificultad del retorno venoso y hasta fallo cardiaco ⁽⁵³⁾. La instauración del derrame pericárdico, permite la detección de la triada de Virchow en caso de un taponamiento cardiaco, además de taquicardia, hipotensión, pulso paradójico y la elevación de la presión venosa central ⁽⁵²⁾.

Diagnóstico

El diagnóstico se establece inicialmente por imagen, un ecocardiograma puede descartar complicaciones mortales como el taponamiento cardiaco o una pericarditis constrictiva ^(16,52). El estudio bioquímico de líquido pericárdico, obtenido por pericardiocentesis, puede obtener resultados variados dependiendo del método utilizado; en un cultivo su eficacia

puede oscilar entre 25 – 75 %, la determinación del Interferón Gamma tiene una sensibilidad y especificidad elevada (92% y 100% respectivamente), siendo superior a la determinación de ADA (Sensibilidad 87% y especificada 89%) ⁽¹⁶⁾. Todas ellas opciones viables, aunque si se encuentra necesario se puede optar por el estudio histopatológico a través de una biopsia, dejado al final por ser un método sumamente invasivo ^(16,52,53).

2.1.1.10. Tuberculosis Laríngea

La tuberculosis laríngea es una entidad patológica infrecuente, que afecta a las estructuras propias de la laringe como; las cuerdas vocales, los espacios interaritenoides, los músculos aritenoides, los ventrículos laríngeos y epiglotis ⁽⁵⁴⁾. Es la segunda forma clínica más frecuente de la tuberculosis de cabeza y cuello, por detrás de la tuberculosis linfática cervical (90%), con un 2 a 6 % de casos ⁽⁵⁴⁾. Es más frecuente en pacientes hombres que en mujeres ^(54,55).

El contagio se produce por dos mecanismos: por la vía aérea, producto de un contagio persona – persona, o por vía hematológica y/o linfática, producto de una diseminación a múltiples órganos ⁽⁵⁵⁾.

Manifestaciones clínicas

Se encuentran manifestaciones inespecíficas, como pueden ser la disfonía, tos, otalgia, disnea; además de malestar general, deterioro del estado general, astenia, anorexia, pérdida ponderal, fiebre, diaforesis nocturna ^(54,55).

Diagnóstico

Tras encontrarse sospecha de un cuadro infeccioso tuberculoso, por la historia clínica, se procede a demostrar un cuadro

tuberculoso por PPD, examen de esputo y cultivo de esputo. También se incluirán estudio radiológico, estudio bacteriológico de secreción gástrica ^(54,55). Adquiere importancia la endoscopia, por la demostración de lesiones tuberculosas tipo vegetante en islotes, destrucción de tejido perilesionales, consecutivamente se debe realizar una biopsia que demostrará la presencia de granulomas con presencia de células gigantes y necrosis ⁽⁵⁵⁾.

2.1.1.11. Tuberculosis Miliar

La tuberculosis miliar o sistémica, es una forma ampliamente diseminada de tuberculosis extrapulmonar ⁽¹⁶⁾. Resultante de una diseminación hematógena, desde un foco primario, que puede permanecer en fase latente o activa en sus diferentes focos secundarios, con una frecuencia rara en el páncreas, cordón espermático o endometrio ⁽⁵⁶⁾. Tiene presencia principalmente en pacientes con algún grado de inmunodepresión, como en pacientes ancianos, diabéticos, pacientes con tratamiento antitumoral, y principalmente pacientes con coinfección VIH ^(16,56).

Manifestaciones clínicas

El cuadro clínico es múltiple dependiendo del órgano o aparato afectado, sin embargo, en fases avanzadas podemos observar cuadros incompatibles con la vida como el shock séptico, fallo multiorgánico, SDRA ⁽¹⁶⁾.

s ^(35,44).

Diagnóstico

Debe estar guiado a las múltiples localizaciones extrapulmonares, por lo que se guiará un screening de cuerpo

entero, buscando los diferentes focos secundarios a la diseminación de la tuberculosis ^(16,56,57). Se tomará múltiples muestras en las localizaciones afectadas por la tuberculosis extrapulmonar, sometiéndolas a un estudio bioquímico, histopatológico, y de cultivos ^(56,57). De principal importancia se encuentra hallazgos de lesión granulomatosa en las muestras de biopsias, así como una regresión del cuadro ante un tratamiento antituberculoso ⁽⁵⁶⁾.

2.3. Marco Conceptual

- **Tuberculosis Extrapulmonar:** Es cualquier caso de TB confirmado por bacteriología o diagnosticado por clínica que involucra otros órganos que no sean los pulmones.
- **Características clínicas.** Son aquellos signos y síntomas presentes en los pacientes durante el desarrollo de la enfermedad.
- **Características epidemiológicas.** Son los determinantes de estados o eventos relacionados con la salud.
- **Características sociodemográficas.** Es el conjunto de características biológicas, sociales, económicas, y culturales que puedan ser medibles y que están presentes en la población en estudio.
- **Comorbilidad.** Es el efecto de una enfermedad o enfermedades en un paciente cuya enfermedad primaria es otra distinta.
- **Sociodemográfico:** Sistema de indicadores sociales.
- **Inmunodeficiencia:** Es un estado patológico en el que el sistema inmunitario no cumple con el papel de protección que le corresponde dejando al organismo vulnerable a la infección.

- **VIH:** Virus que ocasiona daños en el sistema inmunitario, pudiendo desencadenar el Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
- **Lugar de procedencia:** Sitio de origen o residencia de la persona, independiente de si coincide con su lugar de nacimiento.
- **Zona de residencia:** Son grupos homogéneos de población respecto a una serie de características que atañen a su modo de vida.
- **Sexo:** Condición orgánica masculina o femenina.
- **Edad:** Tiempo medido en años generalmente desde el nacimiento del individuo hasta el momento del cálculo o del fallecimiento.
- **Índice de masa corporal:** Cociente que determina un indicador confiable para la relación peso – talla de una persona.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis:

Debido a la naturaleza de la investigación, de nivel descriptiva, no requiere hipótesis.

2.5. Variables

2.5.1. Variable Independiente

- Tuberculosis extrapulmonar.

Tipo de variable: Cualitativa.

Escala: Nominal Dicotómica.

Valor Final: Sí/No

Indicadores: Anamnesis, examen físico y clínico, exámenes de laboratorio.

Valoración: Ficha de recolección de datos.

2.5.2. Variables Dependientes

- Inmunodeficiencia asociada a VIH
Tipo de variable: Cualitativa.
Escala: Nominal dicotómica.
Valor Final: Positivo/Negativo.
Indicadores: Diagnóstico, examen de laboratorio.
Valoración: Ficha de recolección de datos.

- Índice de Masa Corporal
Tipo de variable: Cualitativa
Escala: Nominal Categórica
Valor Final: Peso insuficiente, Normopeso, Sobrepeso y obesidad.
Indicadores: Anamnesis.
Valoración: Ficha de recolección de datos.

- Formas clínicas de tuberculosis extrapulmonar
Tipo de variable: Cualitativa.
Escala: Nominal categórica.
Valor Final: TB Mamario, TB SNC, TB Pleural, TB Ganglionar, TB Intestinal, peritoneal y de glándulas mesentéricas, TB Aparato Genitourinario, TB, Miliar, TB, Osteoarticular, TB de Piel, TB Pericardio, TB Laríngea.
Indicadores: Diagnóstico definitivo, localización extrapulmonar.
Valoración: Ficha de recolección de datos.

- Lugar de procedencia
Tipo de variable: Cualitativa.

Escala: Nominal categórica.

Valor Final: Ica/Ica, Pisco/Ica, Nazca/Ica, Palpa/Ica, Chincha/Ica, otros departamentos.

Indicadores: Anamnesis.

Valoración: Ficha de recolección de datos.

- Tipo de zona de residencia

Tipo de variable: Cualitativa.

Escala: Nominal categórica.

Valor Final: Zona urbana, zona rural.

Indicadores: Anamnesis.

Valoración: Ficha de recolección de datos.

2.5.3. Variables Intervinientes

- Sexo.

Tipo de variable: Cualitativa.

Escala: Nominal categórica.

Valor Final: Masculino, Femenino.

Indicadores: Anamnesis.

Valoración: Ficha de recolección de datos.

- Edad.

Tipo de variable: Cualitativa.

Escala: Numérico de razón.

Valor Final: Años cronológicos.

Indicadores: Anamnesis.

Valoración: Ficha de recolección de datos.

2.6. Definición operacional de términos

- Tuberculosis extrapulmonar: Sí / No.
- Sexo: M / F.

- Edad: Años cronológicos.
- Inmunodeficiencia asociada a VIH: Positivo / Negativo.
- IMC: Peso insuficiente, normopeso, sobrepeso y obesidad.
- Formas Clínicas de Tuberculosis Extrapulmonar: Variable categórica medida en forma nominal.
- Lugar de Procedencia: Variable categórica medida en forma nominal.
- Zona de Residencia: Rural / Urbana.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño Metodológico

3.1.1 Tipo de Investigación

El estudio fue transversal, pues las variables son medidas una sola vez. Retrospectivo, puesto que está basado el registro de datos del Hospital Regional de Ica. Observacional, pues no hay intervención en las variables.

3.1.2 Nivel de Investigación

El nivel de investigación fue descriptivo.

3.2 Población y Muestra

Población

Se contó a los pacientes que fueron atendidos en cualquiera de los departamentos de atención del Hospital Regional de Ica, con el diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar, durante el 2019.

Criterios de inclusión y exclusión.

- Criterios de inclusión.

- Pacientes con diagnóstico definitivo o presuntivo de Tuberculosis Extrapulmonar mediante criterios clínicos y bacteriológicos, que fueron atendidos en el 2019 por el Hospital Regional de Ica.
- Pacientes que cumplan el criterio anterior que cuente con historia clínica completa, asegurando el total de datos requeridos para el llenado de la ficha de recolección de datos.

- **Criterios de exclusión**

- Pacientes con diagnóstico de Tuberculosis Extrapulmonar re ingresantes.
- Pacientes con historia clínica incompleta y no válida como objetivo de estudio.

Tamaño de muestreo

No se realizó un muestreo probabilístico, se recolectó la información de toda la población de estudio.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.3.1 Técnicas de Recolección de Datos.

La técnica utilizada fue de tipo documental, por ser un estudio de tipo retrospectivo, se recabó la información de las historias clínicas; para establecer o no la asociación de las diferentes variables y el tema en estudio.

Para la ejecución del estudio se obtuvo una resolución directoral del Hospital Regional de Ica, donde el Comité de Ética e Investigación, aprobó el proyecto de investigación de este estudio, para así poder acceder a la información de las historias clínicas. El acto resolutorio aprobatorio de Proyecto de investigación por el Hospital Regional de Ica, se encuentra detallado en el Anexo N° 5.

3.3.2 Instrumentos de Recolección de Datos.

El instrumento empleado en la obtención de los datos fue la base de datos, para la cual se utilizó la ficha de recolección de datos en la que se especifican los indicadores de estudio, como el sexo, la edad, el índice de masa corporal, la

inmunodeficiencia asociada a VIH, las formas clínicas de la tuberculosis extrapulmonar, la zona de residencia y el lugar de procedencia de los pacientes. Las especificaciones del instrumento de recolección de datos son detalladas en el Anexo N° 3.

Además, el instrumento fue pasado por un proceso de validación de instrumentos por un Informe de Opinión de expertos.

3.4 Procesamiento y análisis de datos

El análisis estadístico se realizó en el programa estadístico SPSS19.0 con ventana para Windows mediante estadística descriptiva. Se presentó los resultados en cuadros y gráficos con distribución porcentual de las variables categóricas y se obtendrán las medidas estadísticas de resumen para las variables numéricas. Se elaboraron gráficos en el programa Excel 2016.

3.5 Aspectos éticos.

Los datos obtenidos fueron administrados anónimamente y los resultados de la investigación únicamente fueron utilizados para la investigación resguardando la reserva de la identificación de los pacientes que participaron en el desarrollo de la investigación.

CAPITULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS

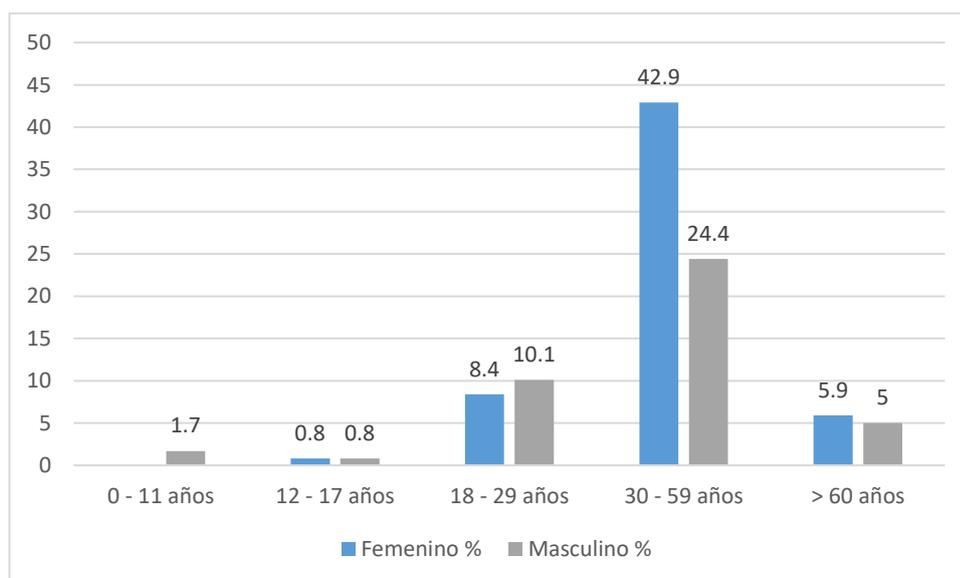
4.1. RESULTADOS

Tabla N°1. Incidencia de tuberculosis extrapulmonar en Hospital Regional de Ica en 2019: Edad y sexo.

EDAD	SEXO				TOTAL	
	F		M			
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
0 - 11 años	0	-	2	1.7	2	1.7
12 - 17 años	1	0.8	1	0.8	2	1.7
18 - 29 años	10	8.4	12	10.1	22	18.5
30 - 59 años	51	42.9	29	24.4	80	67.2
> 60 años	7	5.9	6	5	13	10.9
TOTAL	69	58.0	50	42	119	100

Fuente: Historias clínicas de los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica.

Gráfico N°1. Incidencia de tuberculosis extrapulmonar en Hospital Regional de Ica en 2019: Edad y sexo.



Fuente: Historias clínicas de los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica.

Interpretación:

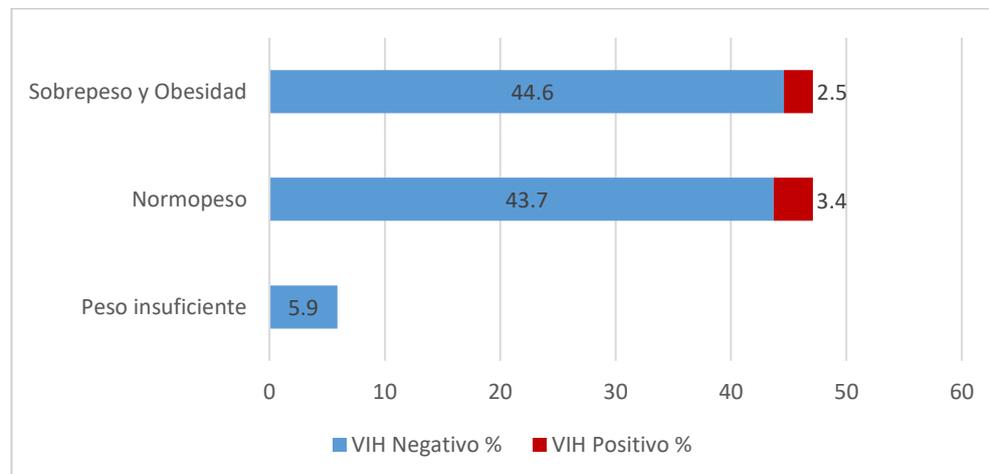
En la tabla N° 1 y gráfico N° 1, se muestra la distribución de las edades y del sexo del total de los pacientes con tuberculosis extrapulmonar del Hospital Regional de Ica en el 2019; donde el mayor porcentaje está entre los 30 y 59 años de edad con un 67.2%, de los cuales el 42.9% son del sexo femenino y 24.4% del sexo masculino, en sucesión están los pacientes de 18 a 29 años con un 18.5%, de los cuales el 8.4% son del sexo femenino y 10.1% del sexo masculino, los pacientes mayores de 60 años representan el 10.9%, de los cuales el 5% son del sexo femenino y el 5.9% del sexo masculino, los pacientes entre los 0 y 11 años representan el 1.7%, siendo todos del sexo masculino, y los pacientes entre los 12 y 17 años terminan representando otro 1.7%, de los cuales el 0.8% es de sexo femenino y el otro 0.8% es de sexo masculino.

Tabla N° 2 Incidencia de tuberculosis extrapulmonar en Hospital Regional de Ica en 2019: IMC e inmunodeficiencia por VIH.

IMC	VIH				Total	
	Negativo		Positivo			
	f	%	f	%	f	%
Peso insuficiente	7	5.9	0	0.0	7	5.8
Normopeso	52	43.7	4	3.4	56	47.1
Sobrepeso y Obesidad	53	44.6	3	2.5	56	47.1
Total	112	94.1	7	5.9	119	100.0

Fuente: Historias clínicas de los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica.

Gráfico N° 2 Incidencia de tuberculosis extrapulmonar en Hospital Regional de Ica en 2019: IMC e inmunodeficiencia por VIH.



Fuente: Historias clínicas de los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica.

Interpretación:

En la tabla N° 2 y gráfico N° 2, se muestra la distribución del IMC y la inmunodeficiencia por VIH del total de los pacientes con tuberculosis extrapulmonar del Hospital Regional de Ica en el 2019; se encuentra que un 94.1% dieron negativo en el examen de VIH, de los cuales el

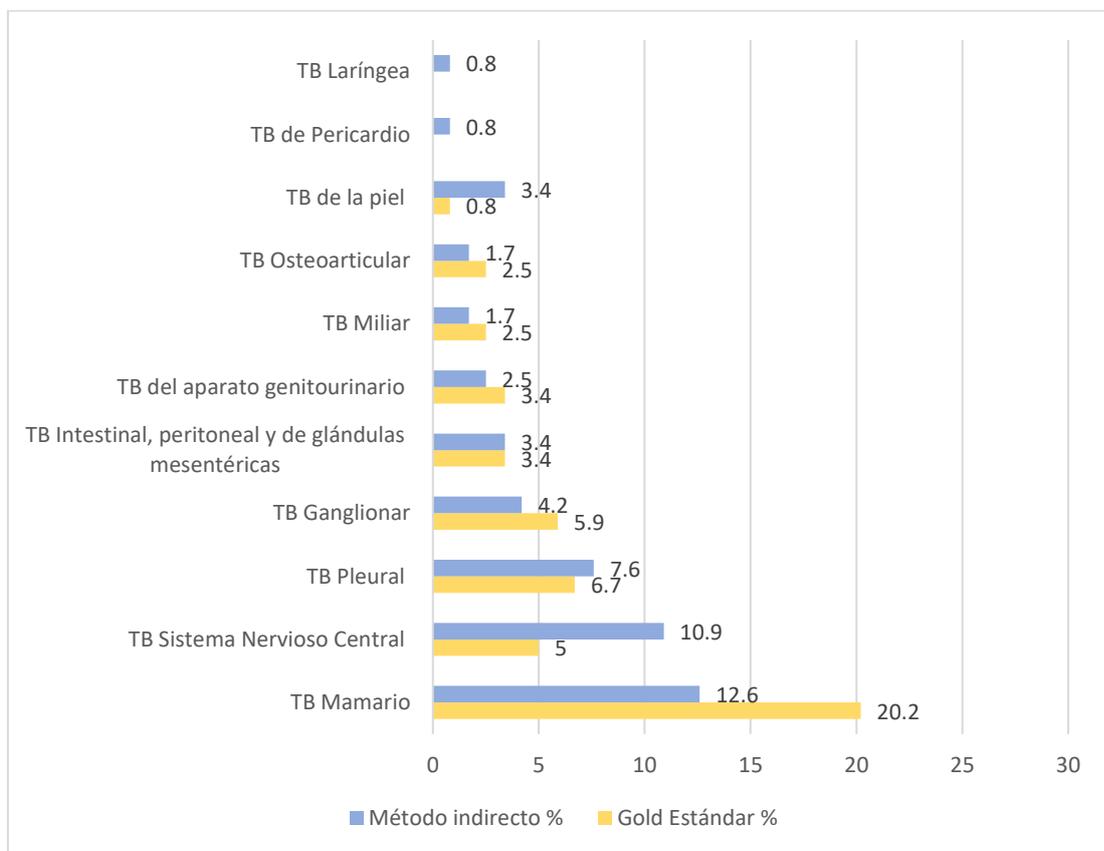
43.7% fueron normopeso, 44.6% tenían sobrepeso u obesidad, y el 5.9% tenían peso insuficiente. Un 5.9% dieron positivo en el examen de VIH, de los cuales el 3.4% fueron de normopeso y 2.5% fueron de sobrepeso u obesidad, existiendo una gran diferencia del resultado negativo respecto al positivo del examen de VIH, de los pacientes que se atendieron en el Hospital Regional de Ica en el 2019.

Tabla N° 3 Incidencia de tuberculosis extrapulmonar en Hospital Regional de Ica en 2019: Localizaciones extrapulmonares y método diagnóstico.

Tuberculosis Extrapulmonar	Método diagnóstico				Total	
	Gold Estándar		Indirecta			
	F	%	f	%	f	%
TB Mamario	24	20.2	15	12.6	39	32.8
TB Sistema Nervioso Central	6	5	13	10.9	19	16
TB Pleural	8	6.7	9	7.6	17	14.3
TB Ganglionar	7	5.9	5	4.2	12	10.1
TB Intestinal, peritoneal y de glándulas mesentéricas	4	3.4	4	3.4	8	6.7
TB Aparato genitourinario	4	3.4	3	2.5	7	5.9
TB Miliar	3	2.5	2	1.7	5	4.2
TB Osteoarticular	3	2.5	2	1.7	5	4.2
TB de la piel	1	0.8	4	3.4	5	4.2
TB de Pericardio	0	0	1	0.8	1	0.8
TB Laríngea	0	0	1	0.8	1	0.8
Total	60	50.4	59	49.6	119	100

Fuente: Historias clínicas de los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica.

Gráfica N° 3 Incidencia de tuberculosis extrapulmonar en Hospital Regional de Ica en 2019: Localizaciones extrapulmonares y método diagnóstico.



Fuente: Historias clínicas de los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica.

Interpretación:

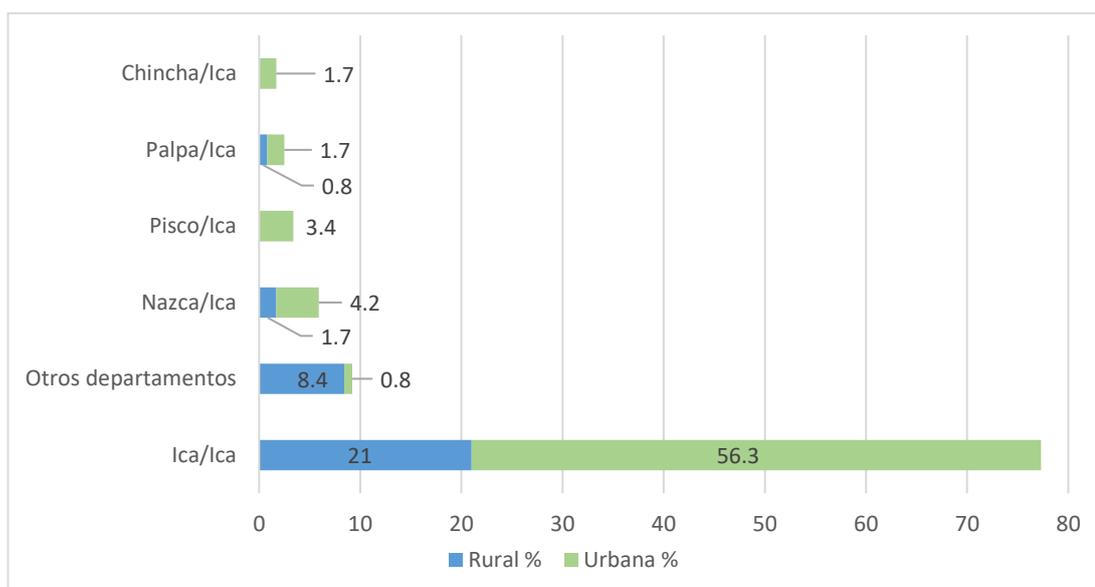
En la tabla N° 3 y gráfico N° 3, se muestra la distribución de las localizaciones extrapulmonares del total de los pacientes con tuberculosis extrapulmonar del Hospital Regional de Ica en el 2019; encontrándose entre los principales a la TBC Mamaria representando un 32.8%, a la TBC del Sistema Nervioso Central (A17) con un 16%, a la TBC Pleural (A15.6) con un 14.3%, y a la TBC Ganglionar (A15.4) con un 10.1%. Así también se demostró que un 50.4% de pacientes fueron diagnosticados mediante el método Gold estándar y un 49.6% mediante alguna prueba indirecta, no existiendo diferencia significativa entre ambos métodos diagnósticos, en los que se atendieron en el Hospital Regional de Ica en el 2019.

Tabla N° 4 Incidencia de tuberculosis extrapulmonar en Hospital Regional de Ica en 2019: Lugar de procedencia y zona de residencia.

Lugar de procedencia	Zona de residencia				Total	
	Rural		Urbana			
	f	%	f	%	f	%
Ica/Ica	25	21	67	56.3	92	77.3
Otros departamentos	10	8.4	1	0.8	11	9.2
Nazca/Ica	2	1.7	5	4.2	7	5.9
Pisco/Ica	0	0	4	3.4	4	3.4
Palpa/Ica	1	0.8	2	1.7	3	2.5
Chincha/Ica	0	0	2	1.7	2	1.7
Total	38	31.9	81	68.1	119	100

Fuente: Historias clínicas de los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica.

Gráfica N° 4 Incidencia de tuberculosis extrapulmonar en Hospital Regional de Ica en 2019: Lugar de procedencia y zona de residencia.



Fuente: Historias clínicas de los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica.

Interpretación:

En la tabla N° 4 y gráfico N° 4, se muestra la distribución de los lugares de procedencia y zona de residencia del total de los pacientes con tuberculosis extrapulmonar del Hospital Regional de Ica en el 2019; un 77.3% era de la provincia de Ica, de los cuales el 56.3% son de zona urbana y 21% de zona rural, un 5.9% eran de la provincia de Nazca, de los cuales el 4.2% son de zona urbana y 1.7% de zona rural, un 3.4% era de la provincia de Pisco siendo todos de zona urbana, un 2.5% era de la provincia de Palpa, de los cuales el 1.7% son de zona urbana y 0.8% de zona rural, y un 1.7% era de la provincia de Chincha, en su totalidad de zona urbana, y un 9.2% son procedentes de otros departamentos, de los cuales el 0.8% son de zona urbana y 8.4% de zona rural. Existiendo una gran diferencia entre los pacientes provenientes del departamento de Ica, representando un 94.1%, frente a los provenientes de los demás departamentos (Ayacucho, Arequipa, Huancavelica, Apurímac, Lima) representando un 5.9%, que se atendieron en el Hospital Regional de Ica en el 2019.

4.2. DISCUSION

La tuberculosis es una enfermedad de importancia en salud pública nacional, en particular la región de Ica representa una de las regiones con mayor incidencia de pacientes con tuberculosis en el Perú, y asimismo la tuberculosis extrapulmonar conforma el 18.35% de estos casos de TB en el Perú ⁽²⁾. En este sentido, el presente estudio tuvo la finalidad de determinar la incidencia de la tuberculosis extrapulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica durante el 2019.

En el presente estudio, el parámetro de la edad se dividió a los pacientes en bloques etáreos de los cuales el más frecuente fue el de 30 a 59 años, con el 67.2%, concordando con los estudios nacionales de Ruelas L. ⁽¹⁰⁾, Torres J. ⁽¹¹⁾, Chia A. ⁽¹²⁾, Mattos L. ⁽¹³⁾, y el estudio en Sudán de Abdallah T. et al. ⁽⁵⁾, y el de Cherian J. et al. ⁽⁵⁾, en India; y siendo discordante con el estudio en Honduras de Castillo D., quien tuvo como una media de edad a 29.8 años en pacientes con TBEP ⁽⁷⁾, así como con el estudio de Mamani A., que tuvo al grupo de 20 a 29 años como el más frecuente ⁽¹⁴⁾. Se debe mencionar a dos casos de TBEP en niños de 4 y 8 años, ambos de meningitis tuberculosa, raros ya que no presentaron comorbilidades ni factores de importancia en la historia clínica, por tal, son tributarios de un estudio más exhaustivo. En cuanto al parámetro del sexo, en Ica, se encontró una diferencia poco significativa entre el sexo femenino y masculino con el 58% y 42%, respectivamente. Castillo D. en Honduras, lo afirmó en su estudio al no definir al sexo como un factor de riesgo para desarrollar TBEP (valor p: 0.936, IC 95%: 0.521 – 1.824) ⁽⁷⁾. En contraparte, estudios nacionales expusieron que el sexo masculino tuvo mayor frecuencia como Ruelas L. en Arequipa con el 64% ⁽¹⁰⁾, Torres J. con el 81.17% ⁽¹¹⁾ y Mattos L. con el 61.01% ⁽¹³⁾ en Lima, y Mamani A. en Tacna con el 64.2% ⁽¹⁴⁾.

En relación al parámetro del índice de masa corporal, el presente estudio encontró que el 47.1% de los pacientes eran normopeso, así también otro 47.1% de pacientes con sobrepeso u obesidad, pudiendo ser consecuencia de que dentro del espectro de localizaciones extrapulmonares, los de mayor frecuencia no cuentan a la pérdida ponderal como una de sus manifestaciones clínicas importantes. Este resultado llega a concordar con el estudio de Ruelas L. en Arequipa, que encontró que el 61% de los pacientes eran normopeso ⁽¹⁰⁾.

Esta investigación detectó que solo el 5.9% de los pacientes con tuberculosis extrapulmonar, eran VIH positivo. Cherian J. et al. en India indicó que el 66% de pacientes VIH positivos desarrollaron TBEP ⁽⁶⁾, en el ámbito nacional, Mamani A. en Tacna indicó que el 6.67% de pacientes con TBEP tenían coinfección VIH, y Torres J. indicó que el 53% de los pacientes VIH positivos desarrollaron TBEP. Castillo D. en Honduras ⁽⁷⁾, Luque L. et al. en España ⁽⁸⁾, indicaron a la infección con VIH como factor de riesgo importante en el desarrollo de la TBEP. Alemu A. et al. en Etiopía indicó que un IMC < 18.5 era un factor de riesgo para el desarrollo de un cuadro tuberculoso en pacientes VIH positivos (IC 95%: 1.530 – 2.690) ⁽⁹⁾. Esta revisión sustenta una clara correspondencia de ambos factores, VIH e IMC, con la tuberculosis pulmonar, pero no necesariamente con la expansión a otras localizaciones extrapulmonares, como fue en el caso de esta investigación. Así también se debe dar mérito al Programa de Control de enfermedades de transmisión sexual y SIDA (PROCETSS) por el tamizaje de coinfección VIH en la totalidad de pacientes de esta investigación.

En el ámbito internacional, el estudio de Abdallah T. et al. y Cherian J. et al. indicaron que la TBC linfática fue la más frecuente ^(5,6). En el ámbito nacional, el estudio de Ruelas L. indicó que la TBC pleural era

la más frecuente con un 69,8%⁽¹⁰⁾, el estudio de Torres J. indicó a la TBC meníngea con un 20% ⁽¹¹⁾, Chia A. indicó que fue la TBC del sistema nervioso central y a la TBC pleural ⁽¹²⁾, y Mamani A. indicó que fue la TBC enteroperitoneal con un 14.17% y la TBC del sistema nervioso central con un 13.33% ⁽¹⁴⁾. En esta investigación, fue la TBC mamaria con el 32.8% de los pacientes, seguida de la TBC del sistema nervioso central con el 16%, y la TBC pleural con 14.3%. En los diferentes estudios revisados, no se detectó a la TBC mamaria dentro de las tres principales formas clínicas de tuberculosis extrapulmonar, por lo que este hallazgo coloca a estos pacientes del Hospital Regional de Ica como un grupo atípico. Este hallazgo puede atribuirse al eficiente programa de detección de cáncer mamario, ya que cuando se hizo la recolección de datos, a través de las historias clínicas, se pudo observar que se llegaba al diagnóstico como hallazgo ocasional en las tomas de biopsia de las pacientes que consultaban por nódulos mamaros.

En relación al lugar de procedencia, esta investigación indicó que la zona de residencia más frecuente fue la zona urbana, representando el 68.1% de los casos; también se indicó que una gran cantidad de pacientes procedían del departamento de Ica, provincia de Ica, constituyendo el 77.3% del total, del cual el 56.3% correspondía a la zona urbana. En concordancia con los resultados, el estudio de Ruelas L. en Arequipa indicó que el 69% de sus casos procedían de una zona urbana ⁽¹⁰⁾, Torres J. y Mattos L. en Lima, indicaron que la mayor carga de pacientes procedía de zonas urbanas como San Juan de Lurigancho, La Victoria y Rímac ^(11,13).

Las limitaciones del estudio estuvieron relacionadas directamente a la recolección de datos, primero por encontrar historias clínicas con diagnósticos inconclusos de casos sospechosos, y segundo, tal vez la

más importante, fue encontrarnos en una pandemia COVID, que dificultó la continuidad en la recolección de datos debido a las frecuentes cuarentenas y las restricciones en el acceso al Hospital Regional de Ica.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. La incidencia de la tuberculosis extrapulmonar en los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica en el 2019, fue de 32.77%.
2. La incidencia de pacientes con tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019, por sexo se dio con mayor frecuencia en el sexo femenino con un 57.98% y por grupo etáreo, en el bloque de 30 a 59 años.
3. La incidencia de pacientes con tuberculosis extrapulmonar, con relación a la inmunodeficiencia VIH se detectó en el 5.9%, y con relación al IMC, que los pacientes normopeso y con sobrepeso u obesidad, representando un 47.1% cada uno.
4. Los pacientes provinieron con mayor frecuencia de las zonas urbanas representando un 68.9%, así también que las personas provenientes de la provincia de Ica fueron el grueso de pacientes, representando un 77.3%.
5. La forma de tuberculosis extrapulmonar más frecuente en el Hospital Regional de Ica en el 2019 correspondió a la TBC Mamaria representando un 32.8%, presentándose con mayor incidencia significativa en el sexo femenino con un 32.77%.

5.2. RECOMENDACIONES

Reforzar la difusión de los protocolos de prevención y cuidado contra la tuberculosis extrapulmonar en el personal de salud, de la Región de Ica y a nivel nacional.

Realizar exámenes de abordaje a la Tuberculosis Extrapulmonar en los pacientes que acuden al Hospital Regional de Ica, como medida de prevención y detección a esta problemática de salud pública, con el fin de disminuir la morbi – mortalidad asociada a este cuadro patológico.

Fortalecer los programas de control y prevención de la tuberculosis y el VIH, sobre todo el PROCETSS y el PANTBC.

Realizar mayores estudios sobre la tuberculosis pulmonar en particular a las pacientes con tuberculosis mamaria en el Hospital Regional de Ica, debido a que algunos fueron hallazgos incidentales en el proceso diagnóstico de nodulaciones mamarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe Mundial sobre la Tuberculosis. 2019. Ginebra: Organización Mundial de la Salud 2019.
2. Ministerio de Salud del Perú. DPCTB- MINSa. 2019.
3. Congreso de la República. Ley N^a 30287 Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú 2015. Disponible en: http://190.223.45.115/newtb/ Archivos/Ley_30287_Ley_TB.pdf.
4. Alarcón V, Alarcón E, Figueroa C, Mendoza-Ticona A. Tuberculosis en el Perú: situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. abril de 2017;34(2):299-310. Ministerios de Salud del Perú. Boletín Epidemiológico. Volumen 27 - SE 11, 2018.
5. Abdallah TEM, Mohmmmed Toum FE, Bashir OH, Mansoor TI, Yuosif MM, Awad-Elseed Elkhawad M, et al. Epidemiology of extra pulmonary tuberculosis in Eastern Sudan. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine. junio de 2015;5(6):505-8.
6. Cherian JJ, Lobo I, Sukhlecha A, Chawan U, Kshirsagar NA, Nair BL, et al. Treatment outcome of extrapulmonary tuberculosis under Revised National Tuberculosis Control Programme. Indian Journal of Tuberculosis. abril de 2017;64(2):104-8.
7. Castillo D. Factores de riesgo asociados al desarrollo de la tuberculosis extrapulmonar en pacientes de la Red de Salud del Municipio de Choloma, Cortés, Honduras de 2014 al 2016. Ocotol, Nueva Segovia, Nicaragua. 2018.
8. Luque L, Rodrigo T, García-García JM, Casals M, Millet JP, Caylà J, et al. Factors Associated With Extrapulmonary Tuberculosis in Spain and Its Distribution in Immigrant Population. Open Respiratory Archives. julio de 2020;2(3):119-26.

9. Alemu A, Yesuf A, Zerihun B, Getu M, Worku T, Bitew ZW. Incidence and determinants of tuberculosis among HIV-positive individuals in Addis Ababa, Ethiopia: A retrospective cohort study. *International Journal of Infectious Diseases*. junio de 2020; 95:59-66.
10. Ruelas L. Tuberculosis extrapulmonar: Incidencia y factores asociados en pacientes del Hospital Goyeneche, Arequipa 2009-2013.
11. Torres J. Características clínico – epidemiológicas de pacientes con coinfección de tuberculosis y VIH, en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo enero del 2013 a setiembre del 2015. Lima, Perú. 2016.
12. Chia A. Características clínico – epidemiológicas y tipo de diagnóstico de la tuberculosis extrapulmonar en un Hospital general de Lima, Perú entre el 2013 a 2015. Lima, Perú. 2016.
13. Mattos L. Prevalencia de tuberculosis extrapulmonar Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2016. Universidad de San Martín de Porres. 2017. Lima, Perú
14. Mamani A. M. Características clínicas y epidemiológicas en pacientes adultos con diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre los años 2016 y 2018. Universidad Privada de Tacna, Tacna, Perú. 2019.
15. Organización Mundial de la Salud (OMS). Política de la OMS sobre Actividades de Colaboración TB/VIH - Guías para programas nacionales y otros interesados directos, 2012. Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/2012/tb_hiv_policy_9789241503006/en/
16. Ramírez-Lapausa M, Menéndez-Saldaña A, Noguero-Asensio A. Tuberculosis extrapulmonar, una revisión. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*. 2015;17(1):3-11.
17. Chaves W, Buitrago JF, Dueñas A, Bejarano JC. Acerca de la tuberculosis extrapulmonar. *Repertorio de Medicina y Cirugía*. abril de 2017;26(2):90-7.

18. Letang E, Ellis J, Naidoo K, Casas EC, Sánchez P, Hassan-Moosa R, et al. Tuberculosis-HIV Co-Infection: Progress and Challenges After Two Decades of Global Antiretroviral Treatment Roll-Out. *Archivos de Bronconeumología*. julio de 2020;56(7):446-54.
19. Muñoz P, Gili M, Calzada M, Ruiz L, Villanueva A, Salido A, et al. Índice de masa corporal y riesgo de tuberculosis pulmonar. Resultados de un estudio de casos y testigos. *Archivos de Bronconeumología*. 1 de mayo de 1991;27(4):166-70.
20. Aparco JP, Huamán-Espino L, Segura ER. Variación del estado nutricional durante el tratamiento antituberculoso en beneficiarios del programa PANTBC. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. :5.
21. Solari L, Soto A, Van der Stuyft P. Development of a clinical prediction rule for the diagnosis of pleural tuberculosis in Peru. *International Journal of Infectious Diseases*. abril de 2018;69:103-7.
22. Tazi-Mezalek R, Laroumagne S, Dutau H, Elharrar X, Astoul P. Derrame pleural. *EMC - Tratado de medicina* 2017;22(1):1-7 [Artículo E – 6-0685].
23. Bielsa S, Acosta C, Pardina M, Civit C, Porcel JM. Derrame pleural tuberculoso: características clínicas de 320 pacientes. *Archivos de Bronconeumología*. enero de 2019;55(1):17-22.
24. Fischer GB, Andrade CF, Lima JB. Pleural Tuberculosis in Children. *Paediatric Respiratory Reviews*. 1 de marzo de 2011;12(1):27-30.
25. Palma RM, Bielsa S, Esquerda A, Martínez-Alonso M, Porcel JM. Eficacia diagnóstica de la adenosina desaminasa en líquido pleural para diagnosticar tuberculosis. Metaanálisis de estudios españoles. *Archivos de Bronconeumología*. enero de 2019;55(1):23-30.
26. Cavalhiero AP, Shin SS, Seung KJ, Furin JJ. 43 - Tuberculosis. En: Ryan ET, Hill DR, Solomon T, Aronson NE, Endy TP, editores. *Hunter's Tropical Medicine and Emerging Infectious Diseases (Tenth Edition)* [Internet]. London: Elsevier; 2020. p. 454-71.
27. Cuervo LMM, González GF, Rodríguez JCG, Romero MRM, Aragón

- MS, León GG, et al. Importancia diagnóstica de las infecciones extrapulmonares causadas por el género Mycobacterium. Rev Cubana Med Trop. 29 de diciembre de 2015.
28. Cruz I, Salcedo M. Tuberculosis ganglionar: Experiencia en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Archivos de Pediatría del Uruguay. marzo de 2011;82(1):18-22.
29. Pineda Daboin KM, Rosas García MI, Rosas Uribe A. Biopsia de ganglio linfático: Indicaciones, tipos, procesamiento e interpretación. Ver Latinoam Patología. 2008; 46(1):33-43.
30. Arpa Gámez Á, Ledón Casals A, Travieso Pérez S, Nodarse Hernández R. Tuberculosis ganglionar. Revista Cubana de Medicina Militar. junio de 2018;47(2):0-0.
31. Salvador GLO, Basso ACN, Barbieri PP, Leitao CA, Teixeira BCA, Neto AC. Central nervous system and spinal cord tuberculosis: Revisiting an important disease. Clinical Imaging. 1 de enero de 2021; 69:158-68.
32. Chen W, Huang L, Tang Q, Wang S, Hu C, Zhang X. Progress on diagnosis and treatment of central nervous system tuberculosis. Radiology of Infectious Diseases. diciembre de 2020;7(4):160-9.
33. Serrano González A, de la Rubia F, Pérez Guerrero P, Soto Cárdenas MJ. Meningitis crónica. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. abril de 2018;12(54):3210-7.
34. Koroshetz WJ, Nath A. Meningitis crónica y recurrente. En: Harrison's. Principios de Medicina Interna, 19ª ed. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2016. p. 906-10.
35. Fanlo P, Tiberio G. Tuberculosis extrapulmonar. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2007; 30:143-62.
36. Arnau F, Batalla L, Pitarch J, Boldó E, Haro G. Tuberculosis intestinal, un reto diagnóstico. Medicina Clínica Práctica. noviembre de 2020;3(6):100155.
37. Chen J, Liu S, Tang Y, Zhang X, Cao M, Xiao Z, et al. Diagnostic performance of CT for differentiating peritoneal tuberculosis from

- peritoneal carcinomatosis: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Radiology*. mayo de 2020;75(5):396.e7-396.e14.
38. Bahadur A, Mundhra R, Chawla L, Prateek S, Chaturvedi J, Rajput R. Incidental detection of disseminated peritoneal tuberculosis-varied presentation. *Indian Journal of Tuberculosis*. abril de 2020;67(2):159-62.
39. Sen D, Brunton J, Melchior L, Klein D, Levy GH, Wainscoat B, et al. Peritoneal tuberculosis: A case report on a rare cause of tumor marker elevation. *Case Reports in Women's Health*. Octubre de 2020;28:e00264.
40. Rubio T, Gaztelu MT, Calvo A, Repiso M, Sarasíbar H, Jiménez Bermejo F, et al. Tuberculosis abdominal. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. agosto de 2005;28(2):257-60.
41. Sanai FM, Bzeizi KI. Systematic review: tuberculous peritonitis – presenting features, diagnostic strategies and treatment. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*. 2005;22(8):685-700.
42. García-Vilanova Comas A, Galbis Caravajal J, Sabater Marco V, Fuster Diana CA, Villalba Ferrer F, Bruna Esteban M, et al. Etiología de la mastitis crónica: propuesta de secuencia diagnóstica. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*. julio de 2018;45(3):98-108.
43. Gon S, Bhattacharyya A, Majumdar B, Kundu S. Tubercular mastitis—a great masquerader. *Turk Patoloji Derg* 2013;29:61–3, doi:<http://dx.doi.org/10.5146/tjpath.2013.01150> PubMed PMID: 23354799.
44. Tewari M, Shukla HS. Breast tuberculosis: diagnosis, clinical features & management. *Indian J Med Res* 2005;122:103–10 PubMed PMID: 16177466.
45. Castro-Duarte JC, López-Alarcón A, Villegas-Capiz J, Vilchis-Cárdenas MA. Tuberculosis genitourinaria. *Rev Mex Urol*. 1 de enero de 2011;71(1):18-21.
46. Arce AJ, Robales CA. Tuberculosis genitourinaria. Revision de la

- patología. Revista de Posgrado de la Via Cátedra de Medicina. N° 169 2007;4.
47. Vergara-Amador E, Galván-Villamarín F, Piña-Quintero M. Tuberculosis Osteoarticular Primaria: Reparación de una Patología Olvidada. Rev salud pública. Septiembre de 2007; 9:465-70.
48. Arias Deroncerés IJ, Puente Saní V, Lamotte Castillo JA, Ojeda Sánchez L. Tuberculosis vertebral (mal de Pott) e infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. MEDISAN. Diciembre de 2011;15(12):1791-7.
49. Aparicio G, Viudez I, Pérez JL, Delgado F. Tuberculosis osteoarticular de presentación extrapulmonar y extraespinal. Acta ortopédica Mexicana: 2012; 26(1): Ene -Feb: 15-20.
50. Wong OWT, Saldaña LS. Tuberculosis cutánea. Dermatología peruana Vol. 13, N° 3, 2003 :20.
51. Palacios CP, Gaviria M, Restrepo R, Tamayo LM. Tuberculosis cutánea: reto diagnóstico. Rev Asoc. Colomb Dermatol. 2011;19: 249-251:3.
52. Sosa SM, López H, Padilla L. Pericarditis tuberculosa: Informe de caso. Rev Med Honduras, Vol. 78, No. 1, 2010: 25 – 29.
53. Martínez AH, Hernández GAM. Pericarditis tuberculosa con derrame pericardico. Revista médica de Costa Rica y Centroamerica LXXI (610) 293 - 296, 2014: 4.
54. Paz LEP, Morales FÁ, Fundora OG, Flores H, Martín DG. Tuberculosis Laringea. Revista MEDICIEGO 2015; Vol.21 No.2: 6.
55. Portier F, Cartry F et Nowak C. Tuberculose laryngée. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Otorhinolaryngologie, 20-575-A-10, 2003, 4 p.
56. Sua LF, Fernández L. Tuberculosis miliar o diseminada. Revista Colombiana de Neumología Vol. 27 N° 2. 2015: 208 – 210.
57. Coronado K, De León T. Tuberculosis Diseminada: Presentaciones inusuales en pediatría. Revista Pediátr Panamá 2015; 44 (1): 27-32.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Operacionalización de variables

BACHILLER: Marcos Víctor Hugo Chacaliza Pecho.

ASESOR: Ronnie Gustavo Gavilán Chávez.

LOCAL: Universidad Privada San Juan Bautista – Filial Ica.

TEMA: Incidencia de la Tuberculosis Extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019.

VARIABLE INDEPENDIENTE: TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTUMENTO
Anamnesis, examen físico y clínico, exámenes de laboratorio.	Sí / No	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos.

VARIABLES DEPENDIENTES			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTUMENTO
Inmunodeficiencia asociada a VIH	Positivo / Negativo	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos

Índice de masa corporal	Peso insuficiente, Normopeso, Sobrepeso y obesidad.	Nominal categórica	Ficha de recolección de datos
Formas clínicas de tuberculosis extrapulmonar	TB Mamario, TB SNC, TB Pleural, TB Ganglionar, TB Intestinal, peritoneal y de glándulas mesentéricas, TB Aparato Genitourinario, TB, Miliar, TB, Osteoarticular, TB de Piel, TB Pericardio, TB Laríngea.	Nominal categórica	Ficha de recolección de datos
Lugar de procedencia	Ica/Ica, Pisco/Ica, Nazca/Ica, Palpa/Ica, Chincha/Ica, otros departamentos	Nominal categórica	Ficha de recolección de datos
Zona de residencia	Zona Rural / Zona Urbana	Nominal dicotómica	Ficha de recolección de datos

VARIABLES INTERVINIENTES			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Sexo	Masculino / Femenino	Nominal categórica	Ficha de recolección de datos
Edad	Años cronológicos	Numérica de razón	Ficha de recolección de datos

Anexo 2. Matriz de consistencia

BACHILLER: Marcos Víctor Hugo Chacaliza Pecho.

ASESOR: Ronnie Gustavo Gavilán Chávez.

LOCAL: Universidad Privada San Juan Bautista – Filial Ica.

TEMA: Incidencia de la Tuberculosis Extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE E INDICADORES
<p>General: P.G. ¿Cuál es la Incidencia de la tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019?</p> <p>Específicos. P.E.1: ¿Cuál es la incidencia de tuberculosis extrapulmonar</p>	<p>General: O.G. Describir la incidencia de la Tuberculosis Extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019.</p> <p>Específicos. O.E.1: Describir la incidencia según sexo y edad de</p>	<p>Debido a la naturaleza de la investigación, de nivel descriptiva, no requiere hipótesis.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Tuberculosis Extrapulmonar</p> <p>Sí / No</p> <p>Variables Dependientes</p>

<p>según el sexo y edad de los pacientes en el Hospital Regional de Ica en el 2019?</p> <p>P.E.2: ¿Cuál es la incidencia de tuberculosis extrapulmonar según su asociación con el IMC y la inmunodeficiencia por VIH en el Hospital Regional de Ica en el 2019?</p> <p>P.E.3: ¿Cuáles son las formas clínicas de tuberculosis extrapulmonar más frecuentes de los pacientes en el Hospital Regional de Ica en el 2019?</p> <p>P.E.4: ¿Cuáles son los lugares de procedencia y zona de</p>	<p>pacientes con Tuberculosis Extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019.</p> <p>O.E.2: Describir la incidencia de pacientes con tuberculosis extrapulmonar según su asociación al IMC y la inmunodeficiencia asociada a VIH, en el Hospital Regional de Ica en el 2019.</p> <p>O.E.3: Conocer las formas clínicas de tuberculosis extrapulmonar más frecuentes en el Hospital Regional de Ica entre enero del 2019 hasta noviembre del 2019.</p>		<p>Inmunodeficiencia asociada a VIH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicadores: Positivo/Negativo. <p>Índice de Masa Corporal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicadores: Peso insuficiente, normopeso, sobrepeso I, sobrepeso II, obesidad I, obesidad II. <p>Formas clínicas de TBEP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicadores: Pleural, linfática, del SNC, mamaria, y otros. <p>Lugar de Procedencia</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>residencia de los pacientes con tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019?</p>	<p>O.E.4: Conocer los lugares de procedencia y la zona de residencia, de los pacientes con tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019.</p>		<p>- Indicadores: Ica, Pisco, Nazca, Palpa, Chincha, otros departamentos. Tipo de zona de residencia</p> <p>- Indicadores: Urbana/Rural</p> <p>Variables intervinientes</p> <p>· Sexo. Edad.</p>
<p>Diseño Metodológico</p>	<p>Población y muestra</p>		<p>Técnicas e instrumentos</p>
<p>Nivel: Descriptivo.</p>	<p>Población: Pacientes diagnosticados con tuberculosis extrapulmonar, atendidos en el Hospital Regional de Ica en el 2019.</p>		<p>Técnica: Análisis documental.</p>

<p>Tipo de investigación: Transversal, retrospectivo y observacional.</p>	<p>N = 363 personas con diagnóstico de tuberculosis en el Hospital Regional de Ica.</p> <p>Criterios de Inclusión: 119 pacientes.</p> <p>Criterios de exclusión: 244 pacientes.</p> <p>Muestreo: No se realizará un muestreo, ya que se pretende realizar la recolección de toda la población de estudio.</p>	<p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos tomada de historias clínicas del Hospital Regional de Ica.</p>
----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo 3. Instrumento de Recolección de Datos

	<p>UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUA BAUTISTA</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Título: Incidencia de la tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Regional de Ica en el 2019.

Autor: Marcos Víctor Hugo Chacaliaza Pecho.

DATOS GENERALES

Ficha N°:.....

Edad:.....

Sexo: M () F ()

Lugar de Procedencia:.....

Tipo de zona de residencia: Zona Urbana () Zona Rural ()

DATOS DE HISTORIA CLÍNICA

Diagnóstico:.....(CIE – 10)

Método Diagnóstico: Gold Estándar () Pruebas Indirectas ()

Localización Extrapulmonar:.....

Examen de VIH: Positivo () Negativo ()

Anexo 4. Informe de opinión de experto

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
CARBAJO AQUIJE VICENTE EVARISTO
- 1.2 Cargo e institución donde labora:
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS
GONZAGA Profesor Principal TC
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos.
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Marcos Víctor Hugo Chacaliza Pecho.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					89 %
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					91%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la incidencia de tuberculosis (variables).					89 %
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los items.					91 %
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					89 %
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la incidencia de la Tuberculosis Extrapulmonar (relación a las variables).					91 %
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					91 %
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90 %
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Retrospectiva, transversal, observacional y descriptiva (tipo de investigación)					89 %

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....APLICA..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90 %

Lugar y Fecha: Ica, 13 de Enero del 2021

Firma del experto: _____

VICENTE E. CARBAJO AQUIJE
MÉTODÓLOGO
C.N. 10907 - R.N.E. 14015

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Sotomayor Linares Juan Ruben
 1.2 Cargo e institución donde labora: Medico Neumólogo Hospital Regional de Ica
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de Recopilación de datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: Marios Vitor Hugo Chauluzza Pacheco

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					89%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					89%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer (relación a las variables).					91%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					91%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación)					90%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... APLICA (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Ica, 14 Enero de 2021

Juan Ruben Sotomayor Linares
 Dr. Juan Sotomayor Linares
 MEDICO NEUMOLOGO
 C.M.P. 82284 RNE 37928
 Firma del Experto
 D.N.I. Nº 49033619
 Teléfono 998949064

Anexo 5. Resolución aprobatoria de Proyecto de investigación por el Hospital Regional de Ica


GOBIERNO REGIONAL ICA
Hospital Regional de Ica

N° 353-2021-HR/DE
GOBIERNO REGIONAL ICA
HOSPITAL REGIONAL DE ICA
EL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA
16 MAR 2021


Resolución Directoral

Ica, 16 de Marzo del 2021

VISTO:

El Expediente N° 21-002496-001, que contiene el Memorando N° 143-2021-HR/DE, de fecha 15 de febrero del 2021, emitido por el Director Ejecutivo del Hospital Regional, donde se autoriza emitir acto resolutivo aprobando los **PROYECTOS DE INVESTIGACION**, aprobados por el Comité de Ética e Investigación; Oficio N° 008-2021-HR/JOADi

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I XV del Título Preliminar, de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establecen que la protección de la salud es de interés público y por tanto es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla y que el Estado promueva la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud; habiéndose dispuesto en su artículo 28°, que la investigación experimental con personas debe ceñirse a la legislación especial sobre la materia y a los postulados éticos contenidos en la Declaración Helsinki y sucesivas declaraciones que actualicen los referidos postulados.

Que, con Oficio N° 008-2021-HR/JOADi, emitida por el Mag. Victor Hugo Barrientos Ramos, Jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Regional de Ica, donde hace de conocimiento que el Comité de Ética e Investigación del Hospital Regional de Ica, ha realizado la revisión y aprobación solicita emitir Acto Resolutivo de aprobación de Proyectos de Investigación, aprobados por el Comité de Ética e Investigación del Hospital

Que, con Oficio N° 008-2021-HR/JOADi, emitida por el Mag. Victor Hugo Barrientos Ramos, Jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Regional de Ica, solicita se sirva emitir Acto Resolutivo aprobando los Proyectos de Investigación, los cuales han sido revisados y aprobados por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Regional de Ica.

Que, mediante Memorando N° 143-2021-HR/DE, de fecha 15 de febrero del 2021, el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, autoriza emitir el acto resolutivo de aprobación de los **PROYECTOS DE INVESTIGACION**, detallados en el documento citado en la referencia, los cuales han sido revisados y aprobados por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Regional de Ica.

///

///...

En uso de las facultades contenidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Regional de Ica, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 0001-2012-GORE-ICA; y con la visación de la Dirección General del Hospital Regional de Ica, Oficina Ejecutiva de Administración, Oficina de Recursos Humanos y la Oficina de Asesoría Jurídica;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR los **PROYECTOS DE INVESTIGACION**, revisados por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Regional de Ica, proyectos que se detallan a continuación:

N°	TITULO DEL PROYECTO	INVESTIGADOR
01	INCIDENCIA DE LA TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA EN EL AÑO 2019	CHACALIAZA PECHO, MARCOS VICTOR HUGO
02	DERMATOPATIAS DURANTE EL PERIODO NEONATAL TEMPRANO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE UCA DURANTE EL PERIODO 2015-2019	NEYRA LEÓN, JESÚS ANDRÉ
03	INFLUENCIA DEL NIVEL SOCIOECONOMICO EN LA GENOMICA DEL CANCER GASTRICO	SARAVIA HUARCA, LUIS GIANCARLO
04	FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DEL PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA ENERO A DICIEMBRE 2019	KONG MENDEZ FEDERICO FRANCISCO MARTIN

ARTÍCULO SEGUNDO.-NOTIFICAR la presente Resolución Directoral a las partes interesadas, y a las instancias competentes.



Regístrese y Comuníquese,

GORE - ICA
Hospital Regional de Ica
Carolina E. Nolasco
Directora Ejecutiva del GORE
C.A.P. 0000000

GORE - ICA
DE ICA
EL FEDATARIO que suscribe certifica que el presente documento es COPIA FIEL DEL ORIGINAL que se remite para los fines pertinentes.

16 MAR 2021

LIZBETH CARRERA PEREZ
PEDIATRA

CENH/O.E.HH.
CARR/D.E.ADM.
ESBH/O.E.HH.
H.QQ/ABOG.LM/PFL

Anexo 6. Base de datos

N° de Ficha	Edad	Sexo	Lugar de Procedencia	Tipo zona de residencia	Diagnostico (CIE-10)	VIH	IMC	Método diagnóstico
1	32	M	Ica/Ica	Urbana	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Positivo	19.0	Gold Estándar
2	19	M	Ica/Ica	Urbana	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Positivo	20.6	Indirecta
3	46	M	Pisco/Ica	Urbana	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Positivo	23.3	Indirecta
4	35	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Intestinal, peritoneal y de glándulas mesentéricas (A18.3)	Positivo	24.7	Indirecta
5	58	M	Nazca/Ica	Rural	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Positivo	28.4	Gold Estándar
6	32	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Positivo	29.2	Gold Estándar
7	32	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Positivo	29.8	Gold Estándar

8	45	M	Ica/Ica	Rural	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	16.4	Indirecta
9	45	M	Ica/Ica	Rural	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	16.4	Indirecta
10	50	M	Ica/Ica	Rural	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	16.9	Gold Estándar
11	68	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Intestinal, peritoneal y de glándulas mesentéricas (A18.3)	Negativo	17.6	Gold Estándar
12	27	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	17.8	Indirecta
13	29	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	18.2	Indirecta
14	23	M	Otros departamentos	Urbana	TBC Miliar (A19.9)	Negativo	18.3	Indirecta
15	4	M	Ica/Ica	Urbana	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	18.6	Indirecta
16	8	M	Ica/Ica	Urbana	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	18.8	Indirecta

17	43	M	Pisco/Ica	Urbana	TBC Intestinal, peritoneal y de glándulas mesentéricas (A18.3)	Negativo	19.1	Gold Estándar
18	25	M	Palpa/Ica	Urbana	TBC Miliar (A19.9)	Negativo	19.4	Gold Estándar
19	38	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	19.6	Gold Estándar
20	28	F	Ica/Ica	Rural	TBC del aparato genitourinario (A18.1)	Negativo	19.8	Gold Estándar
21	13	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Ganglionar (A15.4)	Negativo	19.9	Indirecta
22	23	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	19.9	Indirecta
23	18	M	Otros departamentos	Rural	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	20.0	Indirecta
24	27	F	Otros departamentos	Rural	TBC del aparato genitourinario (A18.1)	Negativo	20.0	Gold Estándar
25	19	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Miliar (A19.9)	Negativo	20.0	Indirecta
26	41	M	Ica/Ica	Rural	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	20.3	Indirecta

27	30	F	Otros departamentos	Rural	TBC Intestinal, peritoneal y de glándulas mesentéricas (A18.3)	Negativo	20.4	Indirecta
28	23	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Laríngea (A15.5)	Negativo	20.7	Indirecta
29	79	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Ganglionar (A15.4)	Negativo	21.1	Gold Estándar
30	22	M	Ica/Ica	Urbana	TBC de la piel (A18.4)	Negativo	21.3	Indirecta
31	25	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	21.4	Indirecta
32	20	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	21.4	Indirecta
33	54	M	Ica/Ica	Rural	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	21.5	Gold Estándar
34	38	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	21.6	Indirecta
35	41	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Ganglionar (A15.4)	Negativo	21.8	Gold Estándar
36	19	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	21.8	Gold Estándar
37	31	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	22.2	Indirecta
38	33	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	22.2	Gold Estándar
39	25	M	Ica/Ica	Urbana	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	22.3	Indirecta
40	72	F	Ica/Ica	Urbana	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	22.3	Gold Estándar

41	32	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	22.5	Indirecta
42	36	M	Ica/Ica	Urbana	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	22.5	Gold Estándar
43	64	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Intestinal, peritoneal y de glándulas mesentéricas (A18.3)	Negativo	22.7	Gold Estándar
44	50	F	Nazca/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	22.7	Gold Estándar
45	52	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	22.8	Gold Estándar
46	73	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	22.8	Gold Estándar
47	51	F	Ica/Ica	Urbana	TBC del aparato genitourinario (A18.1)	Negativo	22.8	Gold Estándar
48	30	F	Otros departamentos	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	22.8	Gold Estándar
49	23	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	22.9	Indirecta
50	48	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Intestinal, peritoneal y de glándulas mesentéricas (A18.3)	Negativo	23.1	Indirecta
51	63	M	Otros departamentos	Rural	TBC de Pericardio (A18.84)	Negativo	23.1	Indirecta

52	46	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Intestinal, peritoneal y de glándulas mesentéricas (A18.3)	Negativo	23.5	Gold Estándar
53	40	F	Ica/Ica	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	23.6	Indirecta
54	39	F	Ica/Ica	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	23.7	Indirecta
55	59	M	Ica/Ica	Urbana	TBC de la piel (A18.4)	Negativo	23.7	Gold Estándar
56	42	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Osteoarticular (A18.0)	Negativo	23.9	Indirecta
57	33	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	24.0	Gold Estándar
58	24	M	Nazca/Ica	Urbana	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	24.1	Indirecta
59	56	M	Ica/Ica	Rural	TBC Osteoarticular (A18.0)	Negativo	24.2	Indirecta
60	26	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Ganglionar (A15.4)	Negativo	24.3	Indirecta
61	52	M	Ica/Ica	Urbana	TBC del aparato genitourinario (A18.1)	Negativo	24.3	Indirecta
62	55	F	Chincha/Ica	Urbana	TBC de la piel (A18.4)	Negativo	24.4	Indirecta
63	47	F	Pisco/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	24.7	Gold Estándar
64	33	M	Otros departamentos	Rural	TBC Intestinal, peritoneal y de glándulas mesentéricas (A18.3)	Negativo	24.7	Indirecta

65	45	F	Ica/Ica	Rural	TBC Ganglionar (A15.4)	Negativo	24.8	Indirecta
66	26	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Osteoarticular (A18.0)	Negativo	24.9	Gold Estándar
67	17	M	Palpa/Ica	Urbana	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	25.0	Indirecta
68	37	M	Ica/Ica	Rural	TBC Ganglionar (A15.4)	Negativo	25.0	Gold Estándar
69	49	F	Otros departamentos	Rural	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	25.1	Gold Estándar
70	64	M	Palpa/Ica	Rural	TBC Miliar (A19.9)	Negativo	25.1	Gold Estándar
71	59	F	Ica/Ica	Rural	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	25.1	Indirecta
72	36	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	25.2	Indirecta
73	32	F	Ica/Ica	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	25.3	Indirecta
74	41	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	25.4	Indirecta
75	53	F	Ica/Ica	Urbana	TBC del aparato genitourinario (A18.1)	Negativo	25.5	Indirecta
76	44	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	25.6	Gold Estándar
77	45	F	Pisco/Ica	Urbana	TBC Ganglionar (A15.4)	Negativo	25.8	Gold Estándar
78	50	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	26.1	Gold Estándar

79	59	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Ganglionar (A15.4)	Negativo	26.4	Gold Estándar
80	63	M	Ica/Ica	Rural	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	26.5	Indirecta
81	35	M	Ica/Ica	Rural	TBC Ganglionar (A15.4)	Negativo	26.6	Indirecta
82	62	F	Ica/Ica	Urbana	TBC del aparato genitourinario (A18.1)	Negativo	26.8	Indirecta
83	33	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	26.9	Indirecta
84	37	F	Ica/Ica	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	27.0	Indirecta
85	58	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	27.1	Indirecta
86	31	F	Ica/Ica	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	27.2	Gold Estándar
87	36	M	Ica/Ica	Urbana	TBC Miliar (A19.9)	Negativo	27.3	Gold Estándar
88	46	F	Nazca/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	27.5	Gold Estándar
89	52	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	27.6	Indirecta
90	54	F	Otros departamentos	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	27.8	Gold Estándar
91	44	M	Nazca/Ica	Urbana	TBC de la piel (A18.4)	Negativo	27.8	Indirecta
92	33	M	Chincha/Ica	Urbana	TBC Pleural (A15.6)	Negativo	28.0	Gold Estándar
93	45	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	28.3	Indirecta

94	44	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	28.8	Gold Estándar
95	44	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	28.8	Gold Estándar
96	32	M	Otros departamentos	Rural	Tuberculosis del Sistema Nervioso Central (A17)	Negativo	28.8	Indirecta
97	81	M	Otros departamentos	Rural	TBC Ganglionar (A15.4)	Negativo	29.0	Gold Estándar
98	26	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	29.6	Gold Estándar
99	39	F	Nazca/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	30.2	Gold Estándar
100	46	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Ganglionar (A15.4)	Negativo	30.3	Gold Estándar
101	35	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	30.3	Indirecta
102	31	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	30.4	Gold Estándar
103	46	F	Nazca/Ica	Rural	TBC Osteoarticular (A18.0)	Negativo	30.8	Gold Estándar
104	72	F	Ica/Ica	Urbana	TBC del aparato genitourinario (A18.1)	Negativo	30.8	Gold Estándar
105	29	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	31.2	Gold Estándar
106	36	F	Ica/Ica	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	31.2	Gold Estándar
107	73	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	31.6	Gold Estándar

108	35	F	Ica/Ica	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	31.6	Indirecta
109	36	F	Ica/Ica	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	32.1	Gold Estándar
110	39	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	32.4	Gold Estándar
111	36	F	Ica/Ica	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	32.5	Indirecta
112	42	M	Ica/Ica	Urbana	TBC de la piel (A18.4)	Negativo	32.7	Indirecta
113	34	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Ganglionar (A15.4)	Negativo	32.9	Indirecta
114	40	F	Ica/Ica	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	34.7	Indirecta
115	31	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	34.7	Gold Estándar
116	40	F	Ica/Ica	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	37.5	Gold Estándar
117	41	F	Ica/Ica	Rural	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	38.2	Gold Estándar
118	68	M	Ica/Ica	Rural	TBC Osteoarticular (A18.0)	Negativo	38.5	Gold Estándar
119	43	F	Ica/Ica	Urbana	TBC Mamario (A18.8)	Negativo	38.7	Gold Estándar