

Universidad Católica de Santa María

“IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Programa Profesional de Medicina Humana



Prevalencia y características clínicas de la Tuberculosis extrapulmonar en los años 2008 al 2012 en el Hospital Goyeneche de Arequipa

Autor:

LUIS ALFREDO TICONA ZEGARRA

Trabajo de Investigación para optar el Título
Profesional de Médico Cirujano

Arequipa - Perú

2014

DEDICATORIA

A mis padres, ellos que estuvieron presentes desde el primer momento en que elegí ser parte de esta aventura universitaria; a mi familia, que me dieron aliento hasta en los momentos más difíciles y a mis amigos, aquellas personas incondicionales que con el tiempo me permitieron ser parte se sus vidas



ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I MATERIAL Y MÉTODOS.....	2
CAPÍTULO II RESULTADOS.....	6
CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	33
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	39
BIBLIOGRAFÍA	42
ANEXOS.....	45
Anexo 1: Ficha de recolección de datos	46
Anexo 2 Matriz de sistematización de información	48
Anexo 3 Proyecto de investigación	49

RESUMEN

Antecedente: La tuberculosis extrapulmonar es una patología frecuente y no se han realizado estudios recientes para establecer su perfil epidemiológico-clínico.

Objetivo: Determinar la prevalencia y características clínicas de la Tuberculosis extra pulmonar periodo 2008 - 2012 en el Hospital Goyeneche de Arequipa.

Métodos: Revisión de historias clínicas de pacientes con tuberculosis extrapulmonar en el programa de Estrategia Sanitaria Nacional de Control y Prevención de Tuberculosis. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva.

Resultados: La prevalencia fue de 16.83 caso por cada 100 pacientes con TBC. El 59.72% de pacientes fueron varones y 40.28% mujeres, la edad en 32.70% de casos estuvo entre 20 y 29 años. El 26.7% de casos provinieron de área rural, y el nivel educativo de los pacientes fue sin instrucción en 6.64%, de educación primaria en 20.38%. El tiempo de enfermedad en un 33.18% fue de 1 a 2 semanas, 27.96% por 3-4 semanas. La forma de inicio fue brusca en 28.91% de pacientes. Los síntomas principales fueron sudor nocturno (52.61%), pérdida de peso (39.34%), astenia/adinamia (38.86%), fiebre (38.39%), dolor torácico (37.91%), tos (36.97%), y disnea (32.23%). En 44.55% de pacientes se encontró TBC pleural, 10.43% tuvieron TBC ganglionar, en 9.48% la localización fue renal o enteroperitoneal. El 12.80% de casos fue diagnosticado por baciloscopía, 5.69% por cultivo, en 33.38% se hizo diagnóstico anatomopatológico. El tratamiento fue con esquema 1 en 97.63%. Hubo complicaciones en 8.06% de pacientes y falleció el 0.95% de casos.

Conclusión: La TBC extrapulmonar es relativamente frecuente y requiere estrategias para su detección y manejo precoz, por su preferencia pleural y ganglionar son de fácil acceso diagnóstico.

PALABRAS CLAVE: tuberculosis extrapulmonar – prevalencia – características clínicas – epidemiología.

ABSTRACT

Background: Extrapulmonary tuberculosis is a common disease and there have been no recent studies to establish its epidemiological and clinical profile.

Objective: To determine the prevalence and clinical characteristics of extrapulmonary TB, period 2008 - 2012 in the Goyeneche Hospital of Arequipa.

Methods: Review of medical records of patients with extrapulmonary tuberculosis in the program of National Health Strategy for Tuberculosis Control and Prevention. Results are shown using descriptive statistics.

Results: The prevalence was 16.83 cases per 100 TB patients. The 59.72% of patients were male and 40.28% female, 32.70% of cases were between 20 and 29 years. In 26.7% of cases patients came from rural areas, and the educational level was without instruction in 6.64%, and with elementary education in 20.38%. Time of disease was 1 to 2 weeks in 33.18%, and for 3-4 weeks in 27.96%. The beginning was abrupt in 28.91% of patients. The main symptoms were night sweats (52.61%), weight loss (39.34%), asthenia / adinamia (38.86%), fever (38.39%), chest pain (37.91%), cough (36.97%), and dyspnea (32.23%). In 44.55% of extrapulmonary TB patients pleural involvement was found, 10.43% had lymph node TB, in 9.48% the location was renal or enteroperitoneal. The 12.80% of cases were diagnosed by bacilloscopy, 5.69% by culture, in 33.38% pathologic diagnosis was made. The treatment was with Scheme 1 in 97.63% of cases. Complications occurred in 8.06% of patients, and 0.95% of cases died.

Conclusion: Extrapulmonary tuberculosis is relatively common and requires strategies for early detection and treatment, given that pleural and nodal location is of easy access and diagnosis.

KEYWORDS: extrapulmonary tuberculosis - prevalence - clinical features - epidemiology.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una patología que a pesar del desarrollo sostenido de nuestro país, sigue siendo de gran impacto social, incrementándose en gran medida el número de pacientes que son víctimas de esta patología, de la misma forma que al incrementarse dicho número de pacientes es factible poder encontrar una gran variedad de manifestaciones clínicas de una misma entidad.

En mi experiencia personal durante los años que curse como externo e interno de medicina, puede comprobar la gran problemática en salud y social que significaba la tuberculosis en nuestro ámbito laboral, donde podemos ser testigos presenciales de las diferentes manifestaciones clínicas y formas en las que se manifiesta la tuberculosis, quedando en claro que la afectación pulmonar, siendo la más frecuente, no es la única forma en la que se manifiesta dicha patología

En el Hospital Goyeneche durante mi periodo como interno de medicina, presencié de forma directa la repercusión que dejaba tan nefasta patología, viendo diversas presentaciones de una misma entidad, de la misma manera al verificar la gran población de pacientes de las mas diversas procedencias e idiosincrasias que eran afectadas por la tuberculosis extrapulmonar, vi la necesidad de poder mantener un registro de la prevalencia y las características clínicas manifiestas en dicha población, pudiendo de esta manera conocer más de cerca dicha patología y dejar un adecuado registro bibliográfico para el beneficio del Hospital Goyeneche

CAPÍTULO I

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicó la técnica de la observación documental.

Instrumentos: El instrumento que se utilizó consistió en una ficha de recolección de datos (anexos)

Materiales:

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** El presente estudio se realizó en el departamento de Neumología, área de Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis, del Hospital Goyeneche en la ciudad de Arequipa.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizó en forma coyuntural y corresponde al periodo de 2008 al 2012.

2.3. **Unidades de estudio:** Historias clínicas de pacientes diagnosticados de tuberculosis extrapulmonar inscritos en el programa de Estrategia Sanitaria Nacional de Control y Prevención de Tuberculosis del Hospital Goyeneche.

Población: Todas las historias clínicas de pacientes diagnosticados de tuberculosis extrapulmonar inscritos en el programa de Estrategia Sanitaria Nacional de Control y Prevención de Tuberculosis del Hospital Goyeneche en el periodo de estudio.

Muestra: No se consideró un cálculo de tamaño muestral ya que se incluyeron a todos los integrantes de la población que cumplieron los criterios de selección.

Criterios de selección

- **Criterios de Inclusión**

- TBC extrapulmonar confirmada
- Pacientes de ambos sexos

- **Criterios de Exclusión**

- Menores de 15 años
- Pacientes con diagnóstico de VIH / SIDA

3. Tipo de investigación: La presente investigación es un estudio descriptivo y retrospectivo.

4. Estrategia de Recolección de datos

4.1. Organización

- El equipo de trabajo de investigación estuvo conformado por el investigador y auxiliares para la recopilación y digitalización de los datos básicos.
- Se buscó información acerca del tamaño poblacional, solicitando las historias clínicas de los pacientes con tuberculosis extra pulmonar del Hospital Goyeneche, posteriormente se procedió a la revisión de historias clínicas de pacientes diagnosticados con tuberculosis extrapulmonar
- Se procedió al llenado de las fichas de investigación con los datos proporcionados de las historias clínicas revisadas
- El investigador se encargó de recopilar las fichas llenadas, para luego tabular e ingresar los datos.

4.2. Validación de los instrumentos

No se requiere de validación por tratarse de una ficha de información.

4.3. Criterios para manejo de resultados

a) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) Plan de Clasificación:

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2010).

c) Plan de Codificación:

Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

d) Plan de Recuento.

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

e) Plan de análisis

Se empleó estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentan como proporciones. Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo de Excel 2010 con su complemento analítico y el paquete SPSS v.20.0.



**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ DE
AREQUIPA**

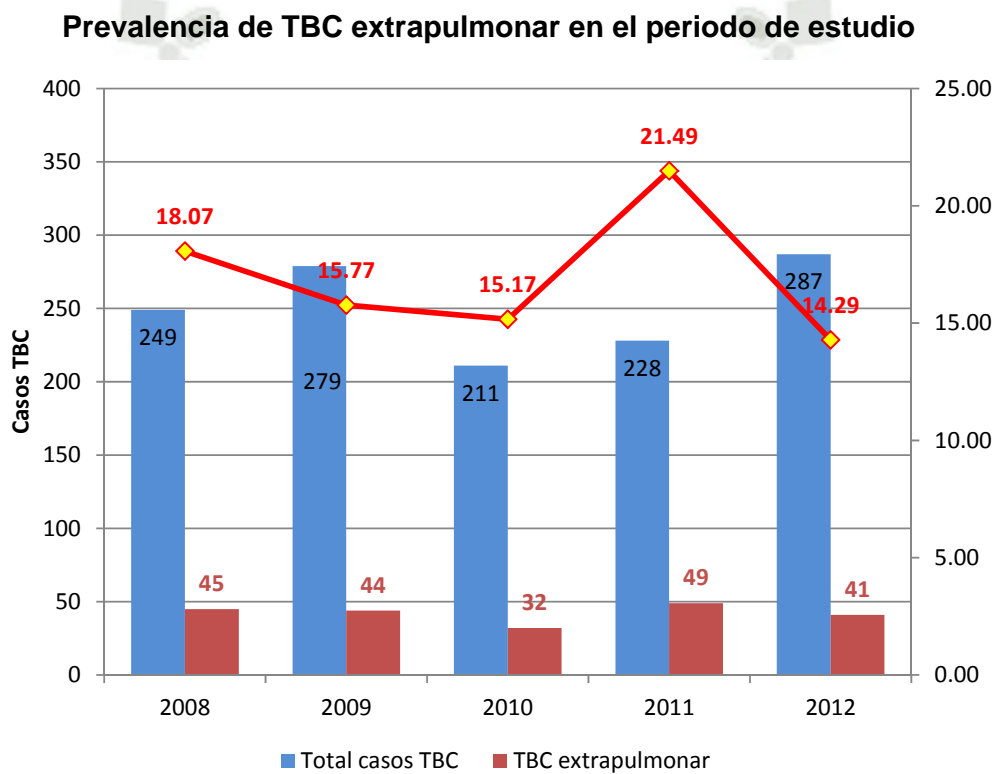
Tabla 1.

Prevalencia de TBC extrapulmonar en el periodo de estudio

Año	Total casos TBC	TBC extrapulmonar	Prevalencia x 100
2008	249	45	18.07
2009	279	44	15.77
2010	211	32	15.17
2011	228	49	21.49
2012	287	41	14.29
TOTAL	1254	211	16.83

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENCHE DE
AREQUIPA**

Gráfico 1.



**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENCHE DE
AREQUIPA**

Tabla 2

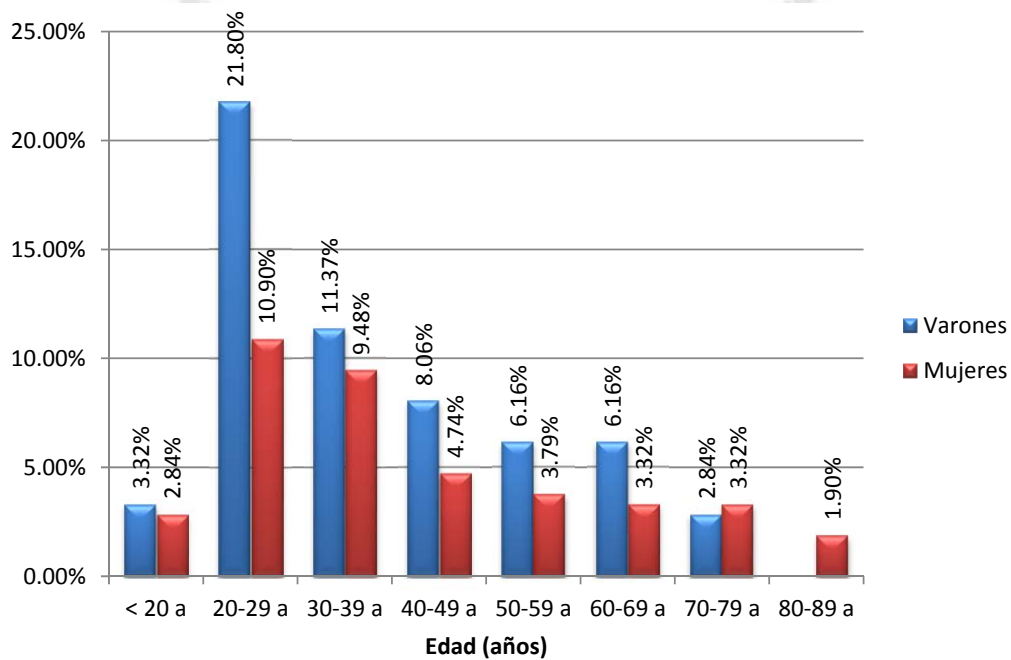
Distribución de caso de TBC extrapulmonar según edad y sexo

Edad (años)	Varones		Mujeres		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
< 20 a	7	3.32%	6	2.84%	13	6.16%
20-29 a	46	21.80%	23	10.90%	69	32.70%
30-39 a	24	11.37%	20	9.48%	44	20.85%
40-49 a	17	8.06%	10	4.74%	27	12.80%
50-59 a	13	6.16%	8	3.79%	21	9.95%
60-69 a	13	6.16%	7	3.32%	20	9.48%
70-79 a	6	2.84%	7	3.32%	13	6.16%
80-89 a	0	0.00%	4	1.90%	4	1.90%
Total	126	59.72%	85	40.28%	211	100.00%

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ DE
AREQUIPA**

Gráfico 2

Distribución de caso de TBC extrapulmonar según edad y sexo



Edad promedio \pm D. estándar (mín – max)

- Varones: 38.10 \pm 16.27 años (16 – 79 años)
- Mujeres: 41.52 \pm 19.52 años (16 – 89 años)

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHE DE
AREQUIPA**

Tabla 3

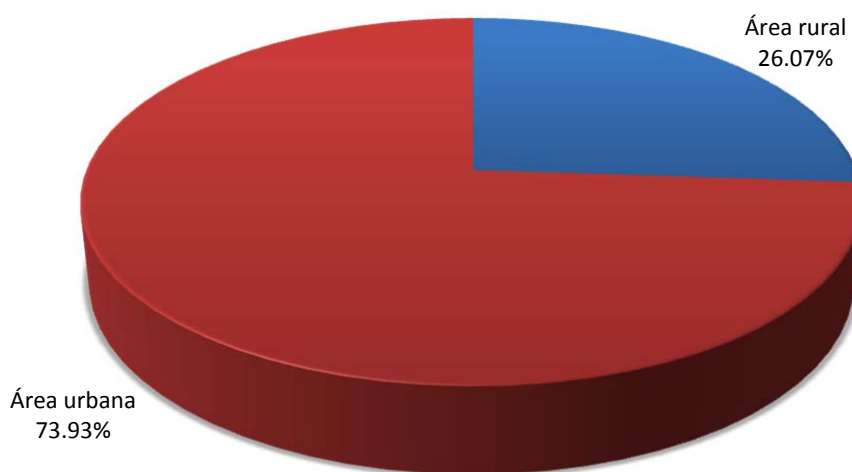
Distribución de caso de TBC extrapulmonar según procedencia

	N°	%
Área rural	55	26.07%
Área urbana	156	73.93%
Total	211	100.00%

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ DE
AREQUIPA**

Gráfico 3

Distribución de caso de TBC extrapulmonar según procedencia



**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ DE
AREQUIPA**

Tabla 4

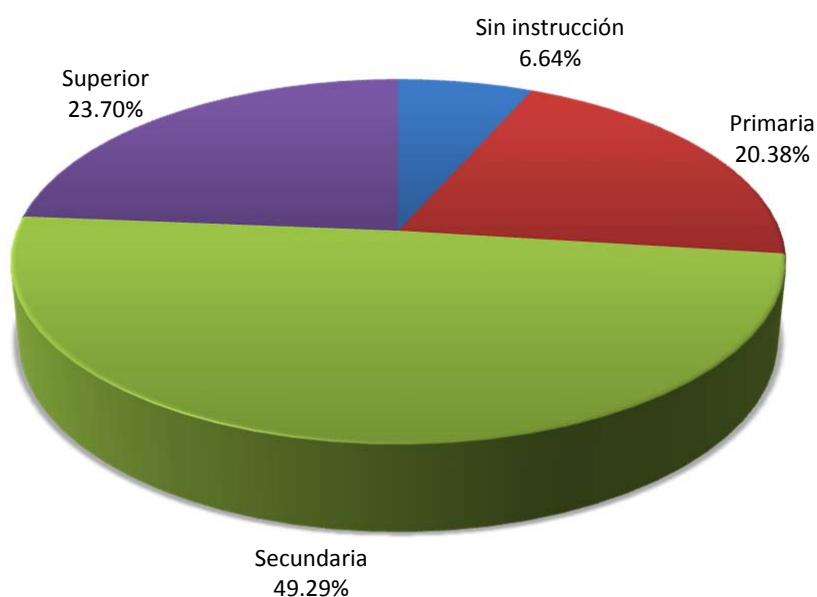
Distribución de caso de TBC extrapulmonar según nivel educativo

	N°	%
Sin instrucción	14	6.64%
Primaria	43	20.38%
Secundaria	104	49.29%
Superior	50	23.70%
Total	211	100.00%

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENCHE DE
AREQUIPA**

Gráfico 4

Distribución de caso de TBC extrapulmonar según nivel educativo



**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ DE
AREQUIPA**

Tabla 5

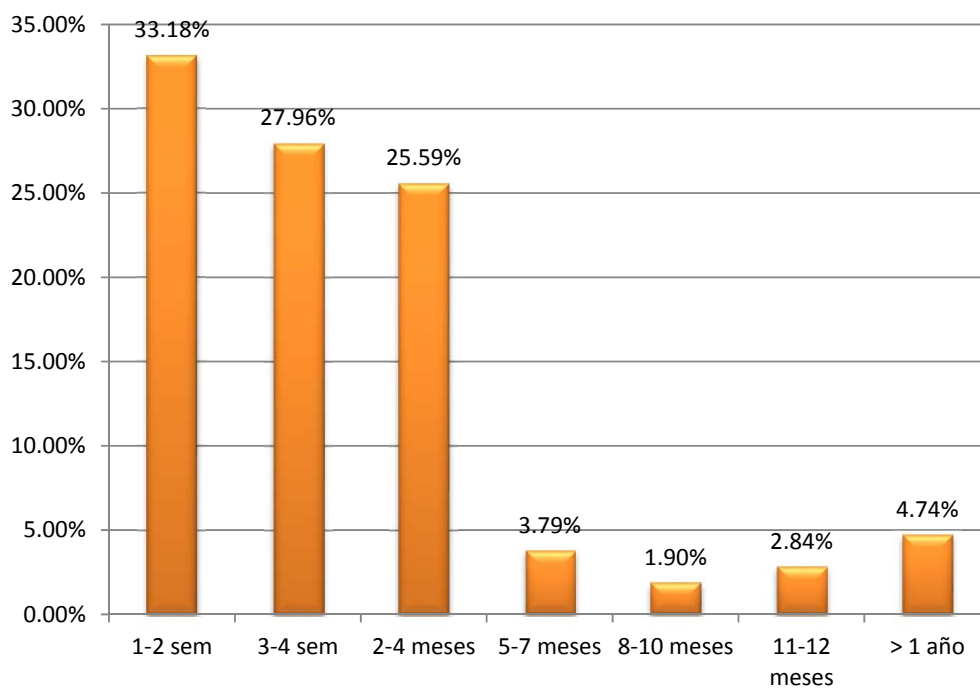
**Distribución de casos de TBC extrapulmonar según tiempo de
enfermedad**

	N°	%
1-2 sem	70	33.18%
3-4 sem	59	27.96%
2-4 meses	54	25.59%
5-7 meses	8	3.79%
8-10 meses	4	1.90%
11-12 meses	6	2.84%
> 1 año	10	4.74%
Total	211	100.00%

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHE DE
AREQUIPA**

Gráfico 5

**Distribución de casos de TBC extrapulmonar según tiempo de
enfermedad**



**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHE DE
AREQUIPA**

Tabla 6

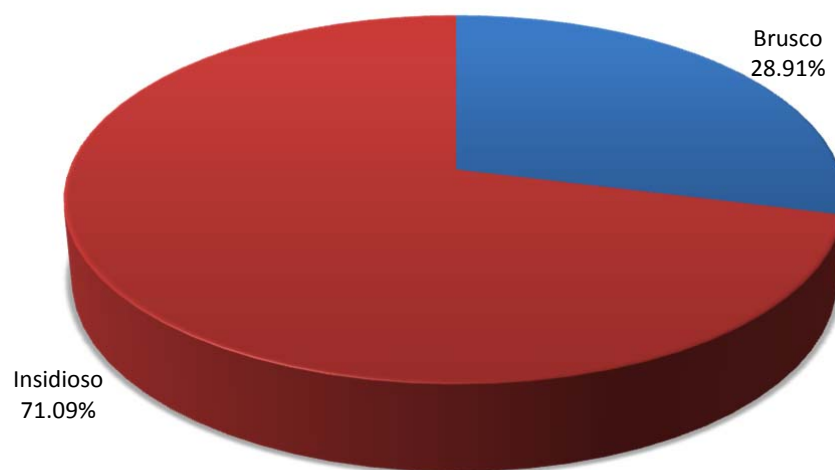
Distribución de casos de TBC extrapulmonar según forma de inicio

	N°	%
Brusco	61	28.91%
Insidioso	149	70.62%
Total	211	100.00%

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENCHE DE
AREQUIPA**

Gráfico 6

Distribución de casos de TBC extrapulmonar según forma de inicio



**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ DE
AREQUIPA**

Tabla 7

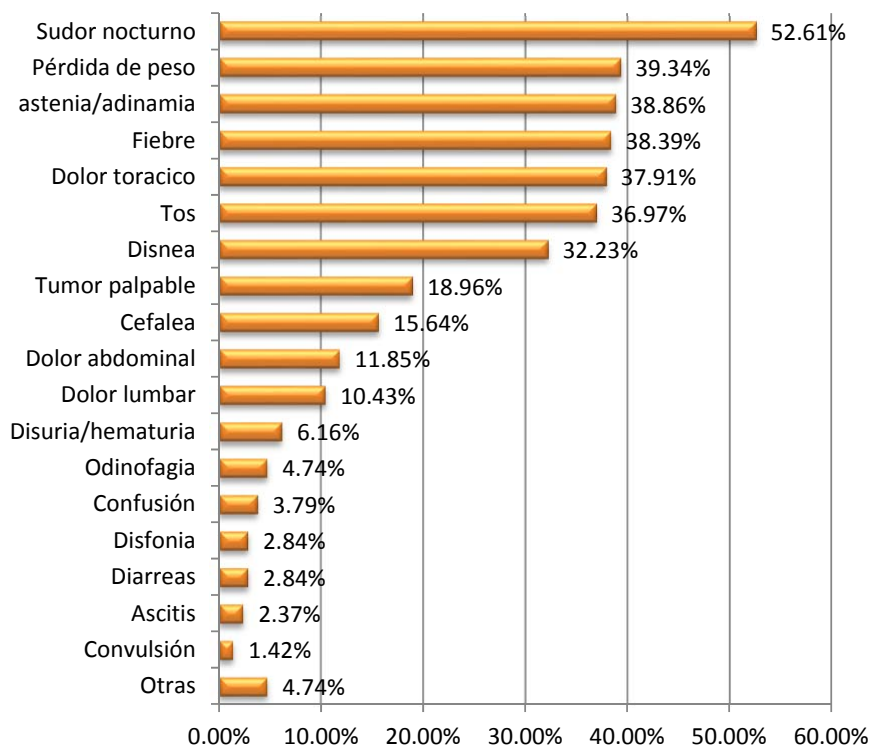
**Distribución de casos de TBC extrapulmonar según síntomas de la
enfermedad**

	N°	%
Sudor nocturno	111	52.61%
Pérdida de peso	83	39.34%
astenia/adinamia	82	38.86%
Fiebre	81	38.39%
Dolor torácico	80	37.91%
Tos	78	36.97%
Disnea	68	32.23%
Tumor palpable	40	18.96%
Cefalea	33	15.64%
Dolor abdominal	25	11.85%
Dolor lumbar	22	10.43%
Disuria/hematuria	13	6.16%
Odinofagia	10	4.74%
Confusión	8	3.79%
Disfonia	6	2.84%
Diarreas	6	2.84%
Ascitis	5	2.37%
Convulsión	3	1.42%
Otras	10	4.74%

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ DE
AREQUIPA**

Gráfico 7

**Distribución de casos de TBC extrapulmonar según síntomas de la
enfermedad**



**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENCHE DE
AREQUIPA**

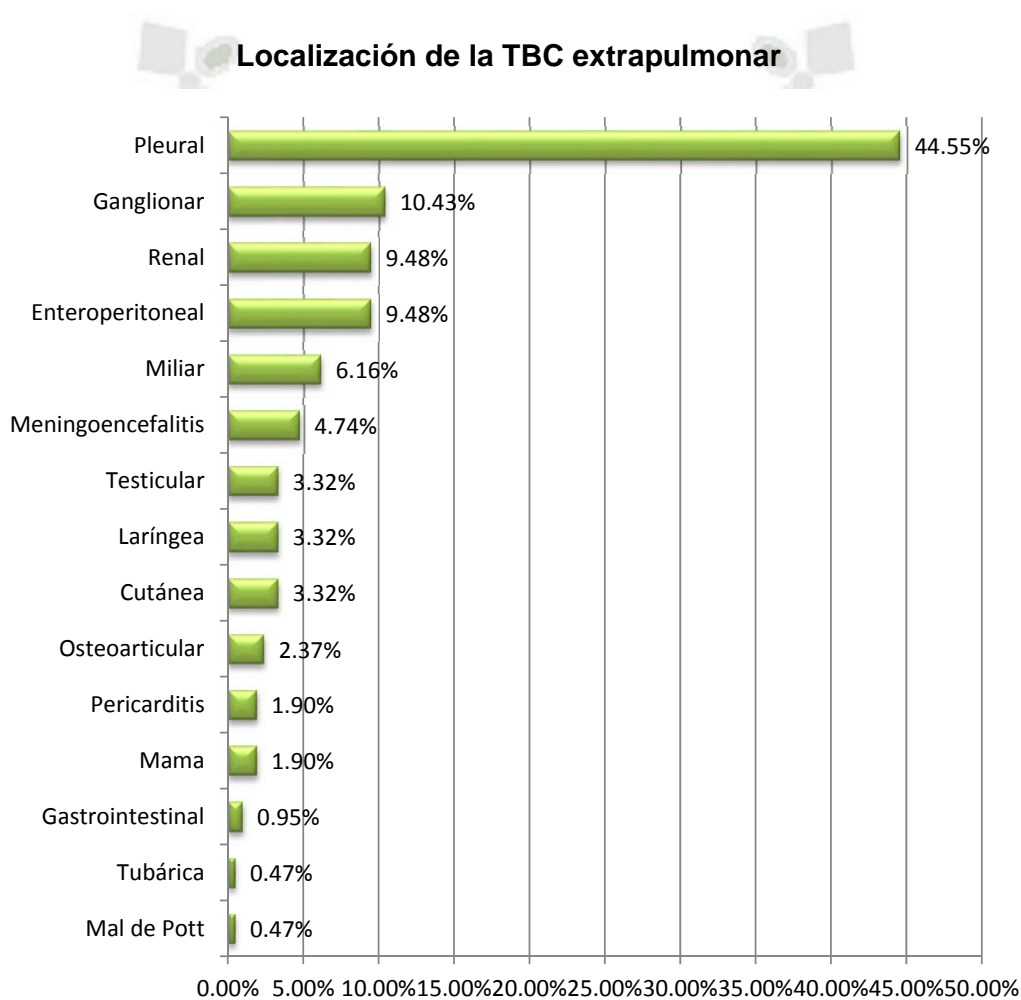
Tabla 8

Localización de la TBC extrapulmonar

	N°	%
Pleural	94	44.55%
Ganglionar	22	10.43%
Renal	20	9.48%
Enteroperitoneal	20	9.48%
Miliar	13	6.16%
Meningoencefalitis	10	4.74%
Testicular	7	3.32%
Laríngea	7	3.32%
Cutánea	7	3.32%
Osteoarticular	5	2.37%
Pericarditis	4	1.90%
Mama	4	1.90%
Gastrointestinal	2	0.95%
Tubárica	1	0.47%
Mal de Pott	1	0.47%

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENCHE DE
AREQUIPA**

Gráfico 8



**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ DE
AREQUIPA**

Tabla 9

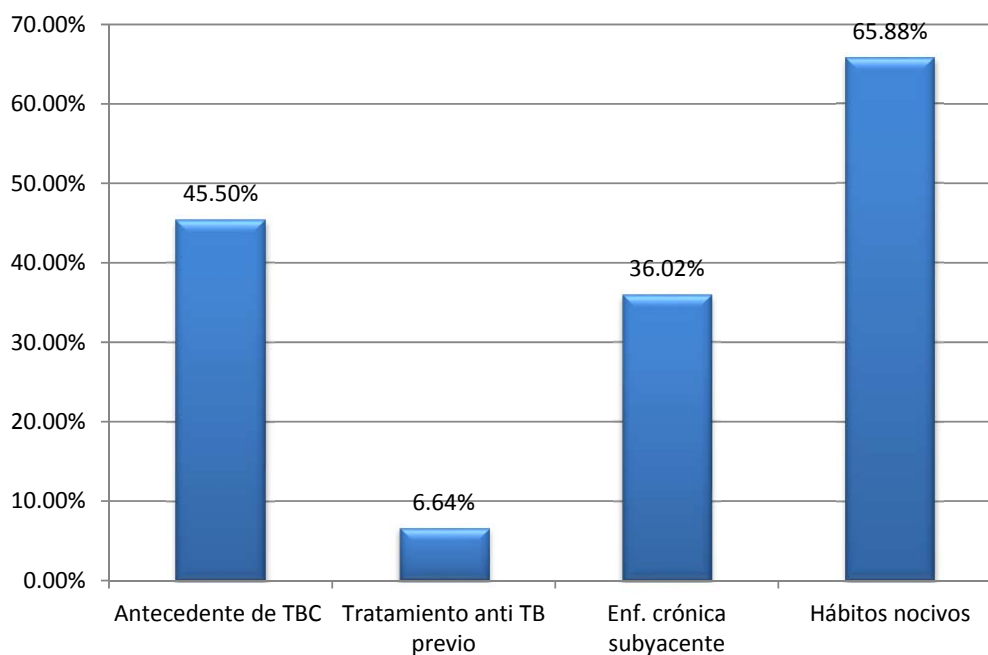
**Distribución de los antecedentes epidemiológicos de los pacientes con
TBC extrapulmonar**

	N°	%
Antecedente de TBC	96	45.50%
Tratamiento anti TB previo	14	6.64%
Enf. crónica subyacente	76	36.02%
Hábitos nocivos	139	65.88%

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENCHE DE
AREQUIPA**

Gráfico 9

**Distribución de los antecedentes epidemiológicos de los pacientes con
TBC extrapulmonar**



**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ DE
AREQUIPA**

Tabla 10

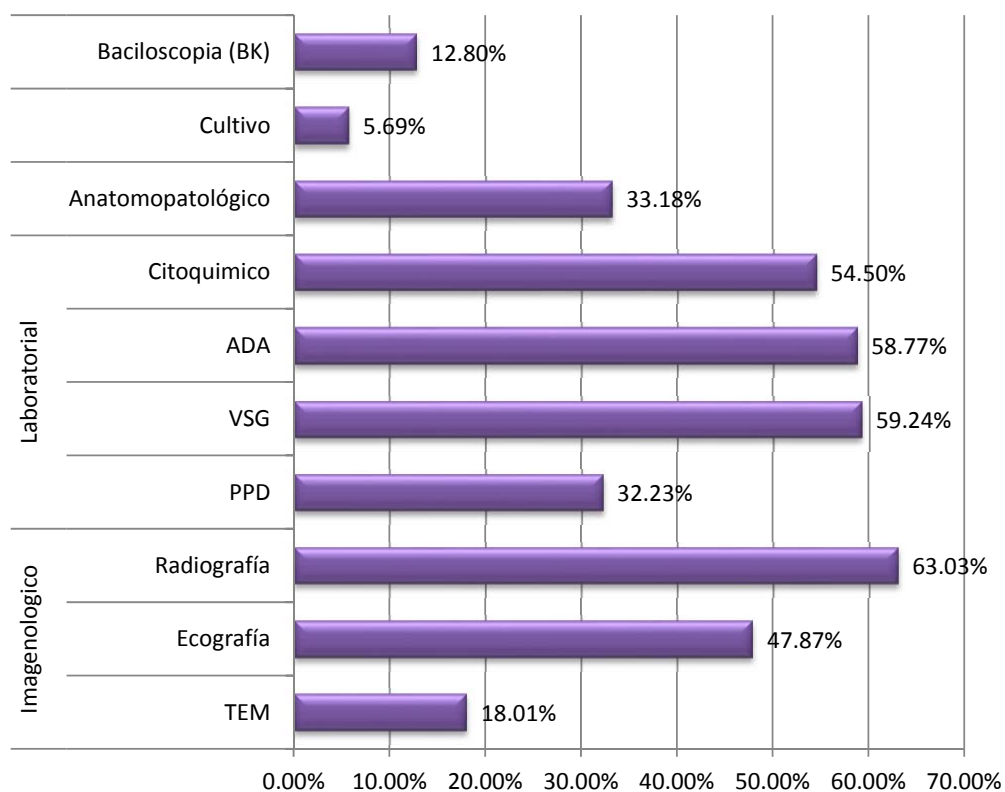
**Distribución de los hallazgos en exámenes auxiliares diagnósticos en
los pacientes con TBC extrapulmonar**

		N°	%
Baciloscopia (BK)		27	12.80%
Cultivo		12	5.69%
Anatomopatológico		70	33.18%
Laboratorial	Citoquímico	115	54.50%
	ADA	124	58.77%
	VSG	125	59.24%
	PPD	68	32.23%
Imagenológico	Radiografía	133	63.03%
	Ecografía	101	47.87%
	TEM	38	18.01%

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENCHE DE
AREQUIPA**

Gráfico 10

**Distribución de los hallazgos en exámenes auxiliares diagnósticos en
los pacientes con TBC extrapulmonar**



**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ DE
AREQUIPA**

Tabla 11

Distribución del tratamiento indicado para la TBC extrapulmonar

	N°	%
Esquema 1	206	97.63%
Esquema 2	5	2.37%
Total	211	100.00%

Esquema uno: Primera Fase: 2 meses (HREZ) diario (50 dosis) **+ Segunda Fase:** 7 meses (HR) diario (175 dosis).

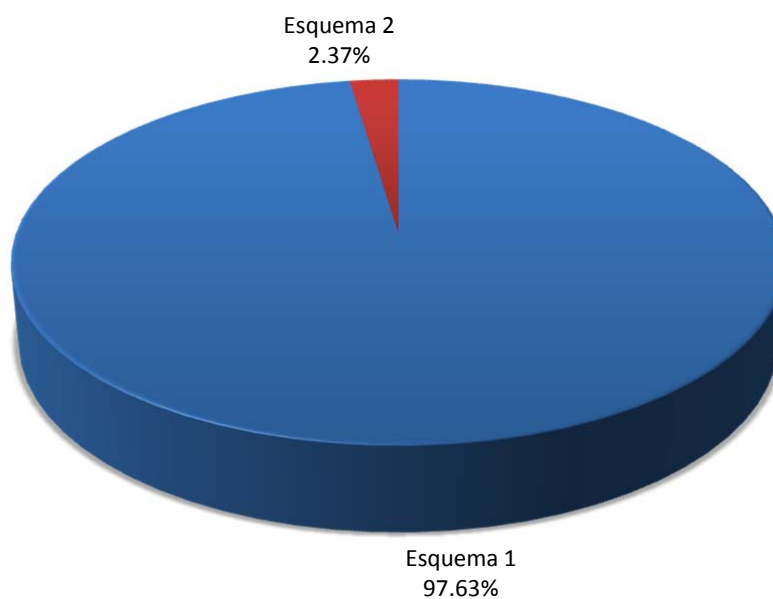
El esquema debe administrarse durante 9 meses: 50 dosis diarias en la primera fase (de lunes a sábado) y 175 dosis diarias en la segunda fase, (de lunes a sábado). Debe garantizarse el cumplimiento de las 225 dosis programadas.

(MINSA, Estrategia Sanitaria Nacional De Prevención Y Control De La Tuberculosis, Norma Técnica Nacional para el Control de Tuberculosis - Perú – 2013) (8)

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ DE
AREQUIPA**

Gráfico 11

Distribución del tratamiento indicado para la TBC extrapulmonar



**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHE DE
AREQUIPA**

Tabla 12

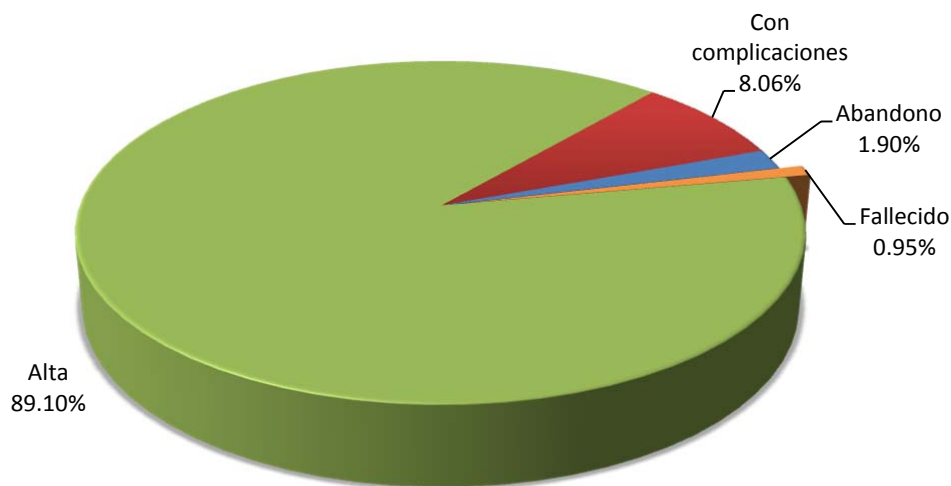
Distribución de la evolución de los pacientes con TBC extrapulmonar

	N°	%
Alta	188	89.10%
Con complicaciones	17	8.06%
Abandono	4	1.90%
Fallecido	2	0.95%
Total	211	100.00%

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENCHE DE
AREQUIPA**

Gráfico 12

Distribución de la evolución de los pacientes con TBC extrapulmonar



**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ DE
AREQUIPA**

Tabla 13

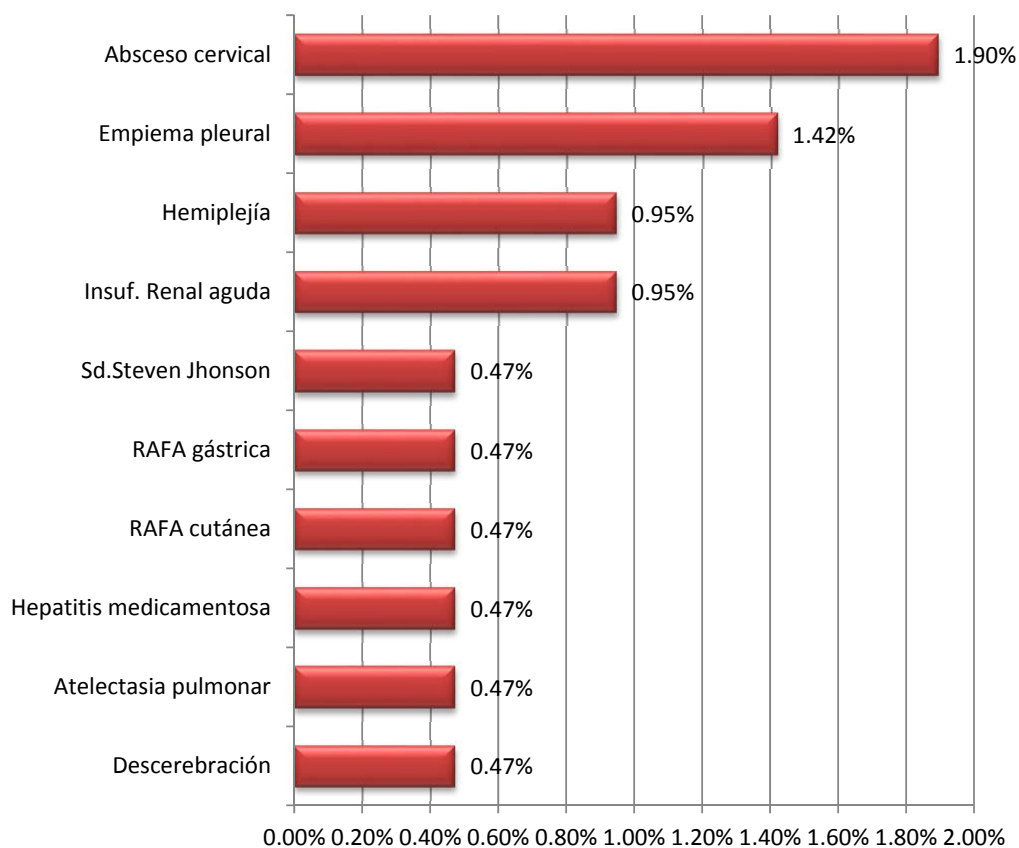
**Distribución de complicaciones presentadas por los pacientes con TBC
extrapulmonar**

	N°	%
Absceso cervical	4	1.90%
Empiema pleural	3	1.42%
Hemiplejía	2	0.95%
Insuf. Renal aguda	2	0.95%
Sd. Steven Jhonson	1	0.47%
RAFA gástrica	1	0.47%
RAFA cutánea	1	0.47%
Hepatitis medicamentosa	1	0.47%
Atelectasia pulmonar	1	0.47%
Descerebración	1	0.47%

**PREVALENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS
EXTRAPULMONAR EN LOS AÑOS 2008 AL 2012 EN EL HOSPITAL GOYENCHE DE
AREQUIPA**

Gráfico 13

**Distribución de complicaciones presentadas por los pacientes con TBC
extrapulmonar**



CAPÍTULO III.

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El presente estudio se realizó para determinar la prevalencia y características clínicas de la Tuberculosis extra pulmonar en los años 2008 al 2012 en el Hospital Goyeneche de Arequipa.

Para tal fin se realizó una revisión de las Historias clínicas de pacientes diagnosticados de tuberculosis extrapulmonar inscritos en el programa de Estrategia Sanitaria Nacional de Control y Prevención de Tuberculosis del Hospital Goyeneche. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva.

En la **Tabla y Gráfico 1** se muestra la prevalencia de TBC extrapulmonar en el periodo de estudio; se encontró que del total de 1254 casos con TBC, en el periodo de 5 años se presentaron 211 casos de TBC extrapulmonar, con una prevalencia global de 16.83 caso por cada 100 pacientes con TBC; la prevalencia ha mostrado una tendencia a la baja desde el 2008 al 2010, pero en el 2011 se presentó un pico de 21.49 casos x 100. En el último año de estudio la prevalencia retornó a 14.29 casos x 100. Comparado con otros estudios realizados en nuestra localidad, cabe destacar las similitudes, haciendo referencia a los hallazgos del trabajo realizado en el Hospital Central FAP entre los años 1997 al 2001, se reportó 525 casos de TB extrapulmonar, lo que indica una prevalencia del 28.03% del total de casos de TB registrados en este estudio, presentando ciertas

diferencias con nuestro estudio, partiendo del hecho que el estudio fue realizado en un hospital de Lima, que es el principal foco de tuberculosis a nivel nacional y que fue realizado en un hospital perteneciente a las fuerzas armadas, aun así se manifiesta que la tasa de prevalencia de tuberculosis extrapulmonar se comporta de acuerdo a las guías nacionales que la ubican en un rango entre el 15 y 30 por ciento, dependiendo ello de la sede hospitalaria y la localidad donde esta muestra sea tomada.

En la **Tabla y Gráfico 2** se muestra la distribución de los pacientes con TBC extrapulmonar según edad y sexo; el 59.72% de pacientes fueron varones y 40.28% mujeres, con edades que en 32.70% de casos estuvieron entre los 20 y 29 años; la edad promedio de los varones fue de 38.10 años, y para las mujeres fue de 41.52 años. En relación a otros estudios como el realizado en el Hospital Monje Medrano de Juliaca en el año 2005, estudio donde se halla un total de 109 casos de TBC extrapulmonar, siendo 76 varones (69.6%) y el resto mujeres (30.4%). Hallándose solo un caso de coinfección con VIH, siendo incluido en este estudio, mostrando correlación entre ambas instituciones con respecto a que la mayoría de pacientes son de sexo masculino

La **Tabla y Gráfico 3** muestran la procedencia de los pacientes con TBC extrapulmonar; el 26.7% de casos provinieron de área rural, y el 73.93% de área urbana. El nivel educativo de los pacientes fue sin instrucción en 6.64%, de educación primaria en 20.38%, secundaria 49.29% y superior en 23.70% (**Tabla y Gráfico 4**). Notando que existen similitudes con otros países, tales como Colombia en el antecedente investigativo de

revisión de 102 casos en el Hospital Universitario San Jorge de Pereira, 2000 – 2004, donde el 70.6% procedía de área urbana, conincidiendo en la importancia que cobra el área urbana al ser la principal fuente de tuberculosis extrapulmonar, del mismo modo que nos indica que en ambos países existe un déficit en atención primaria al no poder captar más casos de tuberculosis extrapulmonar en estas localidades alejadas.

El tiempo de enfermedad de los pacientes fue variable, como muestran la **Tabla y Gráfico 5**; un 33.18% de casos tuvo síntomas por 1 a 2 semanas, 27.96% tuvo síntomas por 3-4 semanas, y 25.59% por 3 a 4 meses; hubo casos con más de un año de enfermedad (4.74%), llegando a 5 o 10 años en algunos pacientes. La forma de inicio del cuadro fue brusca en 28.91% de pacientes e insidiosa en 70.62% (**Tabla y Gráfico 6**). Mostrando la tendencia de ciertas circunstancias en común entre los pacientes, siendo la mayoría de los mismos con un debut de enfermedad menor de una semana, aquellos pacientes jóvenes que cuentan con el diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar de tipo pleural, contando con sintomatología inespecífica en gran parte de los casos

Los síntomas de los pacientes con TBC extrapulmonar se muestran en la **Tabla y Gráfico 7**; predominaron el sudor nocturno (52.61%), la pérdida de peso (39.34%), la sensación de astenia/adinamia (38.86%), fiebre (38.39%), dolor torácico (37.91%), tos (36.97%), y disnea (32.23%); en menor proporción de casos hubo un tumor palpable en 18.96%, cefalea en 15.64%, dolor abdominal en 11.85% de pacientes entre otros síntomas. Con

respecto a otras investigaciones se halló que existen coincidencias a través del tiempo, con la investigación realizada hallando en el Hospital Monje Medrano en el año 2005, independientemente de la localización, el síntoma más frecuente fue la pérdida de peso en un 76.1%, del mismo modo que lo reportan las series internacionales referidas en las guías Cochrane para Europa, donde señalan que los síntomas inespecíficos consideran los más frecuentes en las diferentes variedades de presentación de tuberculosis extrapulmonar.

La **Tabla y Gráfico 8** muestran la localización de la TBC extrapulmonar; en 44.55% de pacientes se encontró TBC pleural, 10.43% de casos correspondieron a TBC ganglionar, y en 9.48% la localización fue renal o enteroperitoneal. Se encontraron 6.16% de casos de TBC miliar, en 4.74% la localización fue meningocefálica, y en menor proporción de casos hubo TBC testicular, laríngea, o cutánea (3.32% cada una), entre otras. Los antecedentes investigativos en nuestra localidad muestran similitudes, con respecto a la investigación realizada en el Hospital Central FAP entre los años 1997 al 2001, hallándose que la forma más frecuente fue la pleural (68%), siguiendo en orden de presentación la forma ganglionar, enteroperitoneal, genitourinaria, cerebral, ósea, cutánea, pericárdica, miliar y de trompas uterinas. Sin embargo la investigación realizada en el Hospital Monje Medrano de Juliaca en el año 2005, hallaron que las localizaciones más frecuentes fueron la pleural (22%), enteroperitoneal (21.1%), miliar (12.8%) y meningoencefálica (12%), mostrando ciertas diferencias, hallando que la forma enteroperitoneal es la segunda mas frecuente, asi

mismo la forma meningoencefálica muestra un elevado porcentaje de pacientes en comparación con nuestro estudio, lo que indica la gran variabilidad de datos que difieren de una región a otra, lo que nos impulsa a seguir documentando estos datos estadísticos en mayor escala para poder tener un registro nacional de los casos de TB extrapulmonar.

El antecedente epidemiológico de TBC previa en el paciente se encontró en 45.50% de caso, con tratamiento previo en 6.645, un 36.02% de pacientes tuvo enfermedad crónica subyacente, y 65.88% refirió hábitos nocivos (**Tabla y Gráfico 9**). Lo que nos indica que existe un déficit en nuestro nivel de control de contactos, al no poder captar totalmente a todas aquellas personas que tuvieron contacto en algún momento de su vida con un paciente con alguna forma de tuberculosis, favoreciendo la propagación de esta enfermedad, tanto en nuestro ámbito rural como urbano.

La **Tabla y Gráfico 10** muestran las formas de diagnóstico de la TBC extrapulmonar; el 12.80% de casos se realizó por baciloscopía, 5.69% de casos por cultivo, en 33.38% se hizo diagnóstico anatomopatológico. Entre las pruebas de laboratorio, el citoquímico de líquido extraído fue positivo en 54.50% de casos, la determinación de ADA lo fue en 58.77%, la velocidad de sedimentación globular estuvo elevada en 59.24%, y la prueba PPD fue positiva en 32.23%. En cuanto al diagnóstico imagenológico, 63.03% de caso tuvieron radiografías sugerentes, 47.87% ecografía positiva, y en 18.01% de casos hubo una tomografía positiva. El criterio clínico del personal de salud que recepcione a estos pacientes es fundamental, para

poder tener una rápida toma de decisiones, tanto para diagnosticar esta patología como para poder iniciar el tratamiento, siendo la base por la cual nos guiamos además para la toma de exámenes auxiliares. Muestra además este gráfico, la gran importancia de los laboratorios encargados de poder dar en manifiesto esta enfermedad en todas sus formas; siendo la Norma Técnica Nacional del año 2013 para el control de tuberculosis, es muy específica en los parámetros para contar con laboratorios equipados con el material humano y tecnológico suficiente para contar con centros de referencia distribuidos a nivel nacional que nos sirvan de apoyo diagnóstico.

El tratamiento indicado para los pacientes fue con drogas antituberculosas en esquema 1 en 97.63% de casos, y 2.37% de pacientes recibieron el esquema 2 (**Tabla y Gráfico 11**). La evolución de los pacientes fue buena con alta sin complicaciones en 89.10% de casos, 8.06% de pacientes presentaron complicaciones 1.90% abandonó el tratamiento, y falleció el 0.95% de casos (**Tabla y Gráfico 12**). Las complicaciones presentadas por los pacientes fueron la formación de absceso cervical en 1.90%, empiema pleural en 1.425, la presentación de hemiplejía o de insuficiencia renal aguda en 0.95%; hubo RAFAs con presentación de síndrome de Steven Jhonson, RAFA gástrica o cutánea, o hepatitis medicamentosa en casos individuales (0.47% cada uno). Además se presentaron casos aislados de atelectasia pulmonar o reacción de descerebración. Anotamos además que desde el año 2008 solo se cuenta con el esquema I de tratamiento contra las diversas formas de tuberculosis sensibles a



CONCLUSIONES

- Primera.** Se presentó tuberculosis extra pulmonar con una prevalencia de 16.83 casos por 100 pacientes con TBC, con tendencia a disminuir en los últimos años, a excepción de un pico en el 2011, y afectó a 59.72% de varones y 40.28% de mujeres, con infección en edades tempranas (32.70% a los 20-29 años)
- Segunda.** La ubicación más frecuente de tuberculosis extra pulmonar fue la TBC pleural (44.55%) seguida de la forma ganglionar (10.43%).
- Tercera.-** Los síntomas que predominaron en los pacientes con TBC extrapulmonar fueron los síntomas generales como sudor nocturno (52.61%), la pérdida de peso (39.34%), la sensación de astenia/adinamia, fiebre, dolor torácico, tos, y disnea; siendo en menor proporción síntomas específicos dependiendo de la localización de la tuberculosis extrapulmonar.
- Cuarta.-** Hubo antecedente epidemiológico de TBC previa en 45.50% de pacientes con cuadros de tuberculosis extra pulmonar, y alta frecuencia de comorbilidades y hábitos nocivos.
- Quinta.-** El esquema de tratamiento predominante en los pacientes con cuadros de tuberculosis extra pulmonar fue el esquema 1. La evolución de los pacientes fue buena con alta sin complicaciones en 89.10% de casos, siendo menor el número de pacientes que abandonaron el tratamiento, fallecieron o tuvieron complicaciones durante el tratamiento antituberculoso.

RECOMENDACIONES

- 1) Se debe poner en práctica rigurosa por el personal de salud del Hospital Goyeneche, como de sus centros de referencia de pacientes, del protocolo nacional de atención de pacientes con tuberculosis, que se regula en la Norma Técnica Nacional de Tuberculosis en su diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las diversas formas de tuberculosis extrapulmonar, que pueda ser difundido y aplicado en el campo clínico de las diversas especialidades de nuestro hospital
- 2) Se necesita la elaboración de una buena historia clínica y antecedentes, por parte del personal de salud del Hospital Goyeneche encargado de la atención de estos pacientes, que nos puedan orientar hacia el diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar, debido a que el criterio clínico es fundamental para poder tomar decisiones rápidas y asertivas.
- 3) Se deberá de realizar un programa de seguimiento por del centro de Epidemiología del Hospital Goyeneche, de aquellos pacientes tanto con tuberculosis extrapulmonar como con la forma pulmonar, puesto que si bien es que en este estudio la gran mayoría de pacientes fueron dados de alta y una mínima cantidad tuvo complicaciones o fallecieron, no nos da una aseveración de que su calidad de vida sea óptima a largo plazo..
- 4) Se necesita tener un registro poblacional por parte de la GERSA en nuestra región, de aquellas personas con tuberculosis extrapulmonar, que nos pueda dar una visión de la efectividad de nuestros sistemas de atención y control de esta patología, y así poder ver el impacto de la tuberculosis en nuestra población

BIBLIOGRAFÍA

1. Jerrold J. Ellner. “Infecciones Micobacterianas: Tuberculosis”, En: Cecil LJ.Claude, Fred P, et al, editores 24^a ed. Elsevier; 2010 “Cecil -Tratado de Medicina Interna ” p. 1939-1947.
3. Mario C. Raviglione, Richard J. OBrien. “Tuberculosis”. En: Barnes PJ.Longo DL, Fauci AS, et al, editores. Harrison principios de medicina interna. Vol 2. 18^a ed. México: McGraw □ Hill; 2012 p. 1006-1020 -
4. Villanueva DE, Luis EM, MINSA, Boletín epidemiológico 2013. Bol epidemiologico DRSLC- 2013, 6 (03) 1- 3
5. MINSA, Resolución Ministerial 179 – 2013 , Directiva Sanitaria de Notificación de Casos de Tuberculosis – Perú 2013
6. MINSA, Plan Estratégico Multisectorial de Respuesta Nacional a la Tuberculosis en el Perú, 2010 – 2019. Coordinadora Nacional Multisectorial de Salud - Perú 2010
7. MINSA, Estrategia Sanitaria Nacional De Prevención Y Control De La Tuberculosis, Norma Técnica Nacional para el Control de Tuberculosis - Perú - 2010
8. MINSA, Estrategia Sanitaria Nacional De Prevención Y Control De La Tuberculosis, Norma Técnica Nacional para el Control de Tuberculosis - Perú - 2013
9. Organización Mundial de la Salud. Normas para la prevención de la transmisión de la tuberculosis en los establecimientos de

asistencia sanitaria en condiciones de recursos limitados.
Ginebra: OMS; 2002.

http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_TB_99.269_spa.pdf

10. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad de España.
Guía de Práctica Clínica sobre el diagnóstico, el tratamiento y
prevención de la Tuberculosis, Centro Cochrane Iberoamericano-
2010

www.cochrane.es/guias/guiatuberculosis.pdf

11. Ministerio de salud de Colombia. Guías de promoción de la
salud y prevención de enfermedades en la salud pública, Guía - 11
de Atención de Tuberculosis Pulmonar y extra pulmonar,
Colombia - 2007

<http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/GUIAS%20DE%20ATENCION%20-TOMO%20DOS.pdf>

12. Úrsula Cáceres Bernaola. “Tuberculosis extra pulmonar
características clinico-epidemiológicas Hospital Central FAP 1997
– 2001”, Revista Horizonte Médico, junio – 2005. 5(1):28-34, jun. 2005.
tab.

13. Gómez Quiroga, Paolo Miguel. Estudio epidemiológico de la
tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Carlos Monge Medrano
de Juliaca, de enero 2005 a agosto del 2007, , Tesis de bachillero,
Universidad Católica de Santa Maria – 2008

14. Susana Medina, Manuel Trigoso. “Tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Nacional Daniel Alcides CARRIO – Lima – 1990 a 1995,” Tesis de bachillerato , UNMSM, 1996
15. William Arciniegas, Dora Luisa Orjuela. “Tuberculosis extrapulmonar: revisión de 102 casos en el Hospital Universitario San Jorge de Pereira, 2000 – 2004”. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia- 2005
16. Eduardo Ticona, Rubén Darío Vásquez. Manejo Institucionalizado de Tuberculosis.. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(3): 358-63.
17. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for preventing the transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in health-care settings, 2005. MMWR Morb Mort Wkly Rep. 2005; 54:RR-17
18. World Health Organisation. Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes. 3rd ed. Publication WHO/CDS/TB/ 2003. Geneva: World Health Organisation; 2003.
19. ZM Fuentes, JA Caminero. Controversias en el tratamiento de la tuberculosis extrapulmonar; Archivos de Bronconeumología 2006; 42:194-201. - Vol. 42 Núm.04
<http://www.archbronconeumol.org/es/controversias-el-tratamiento-tuberculosis-extrapulmonar/articulo/13086625/>



Anexo 1: Ficha de recolección de datos

Anamnesis

Edad:

Sexo:

() Masculino () Femenino

Procedencia:

Área rural () Área urbana ()

Nivel educativo:

sin instrucción () Primaria ()
secundaria () Superior ()

Tiempo de enfermedad:

Días () N°..... Semanas ()
N°.....
Meses () N°.....

Forma de inicio:

Brusco () Insidioso () Sin dato ()

Antecedente TBC:

Sí () No () Sin dato ()

Tratamiento previo de TBC

Sí () No () Sin dato ()

Tiempo de tratamiento previo de TBC:

Enfermedad crónica subyacente

Sí () No () Sin dato ()

Hábitos nocivos:

Sí () No ()
Alcohol () tabaco () Otros

Examen físico:

Síntomas:

Síntomas generales ()

Tos () Fiebre () Pérdida de peso ()
Otros
Síntomas específicos ()
Especificar.....
.....

Signos
Especificar.....
.....

Exámenes auxiliares

Diagnostico por baciloscopia
 Positivo () Negativo () No
realizado ()

Diagnostico por cultivo:
 Sí () No () No
realizado ()

Diagnostico anatomopatologico:
 Sí () No () No
realizado ()

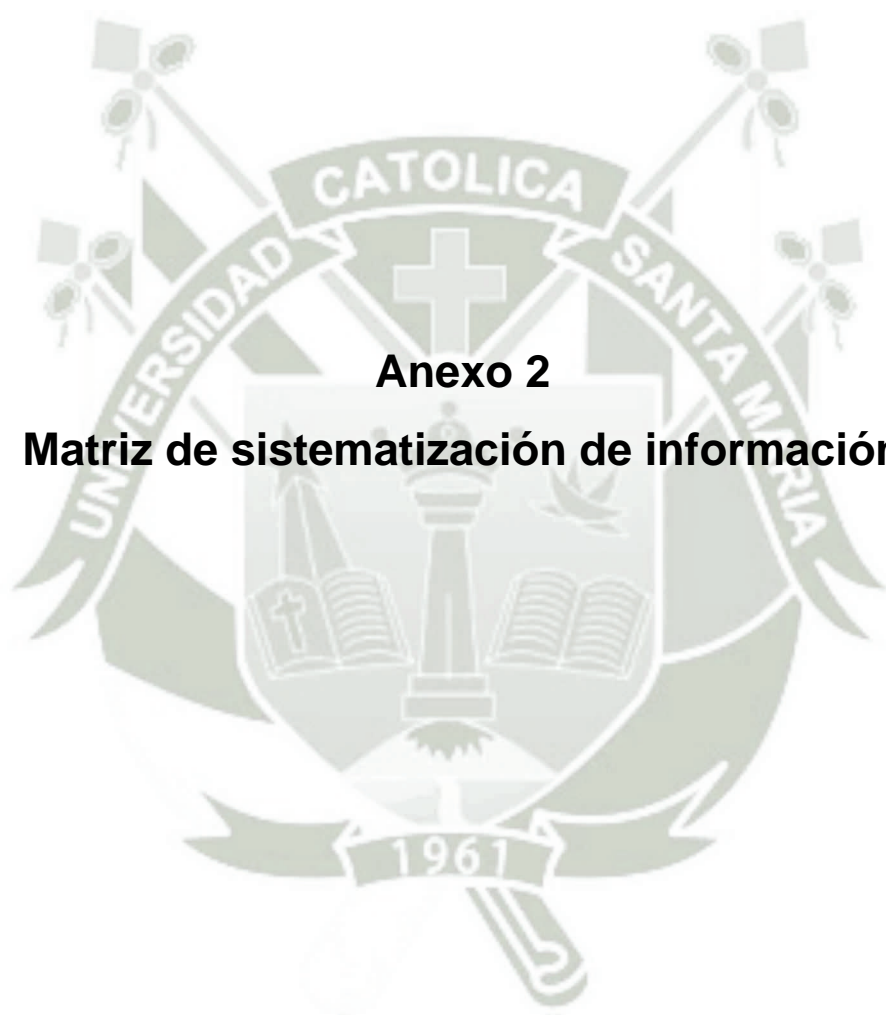
Diagnostico laboratorial:
 Sí () No () No
realizado ()
Especificar.....
.....

Tratamiento y evolución

Tratamiento para TBC:
 Esquema I () Personalizado ()

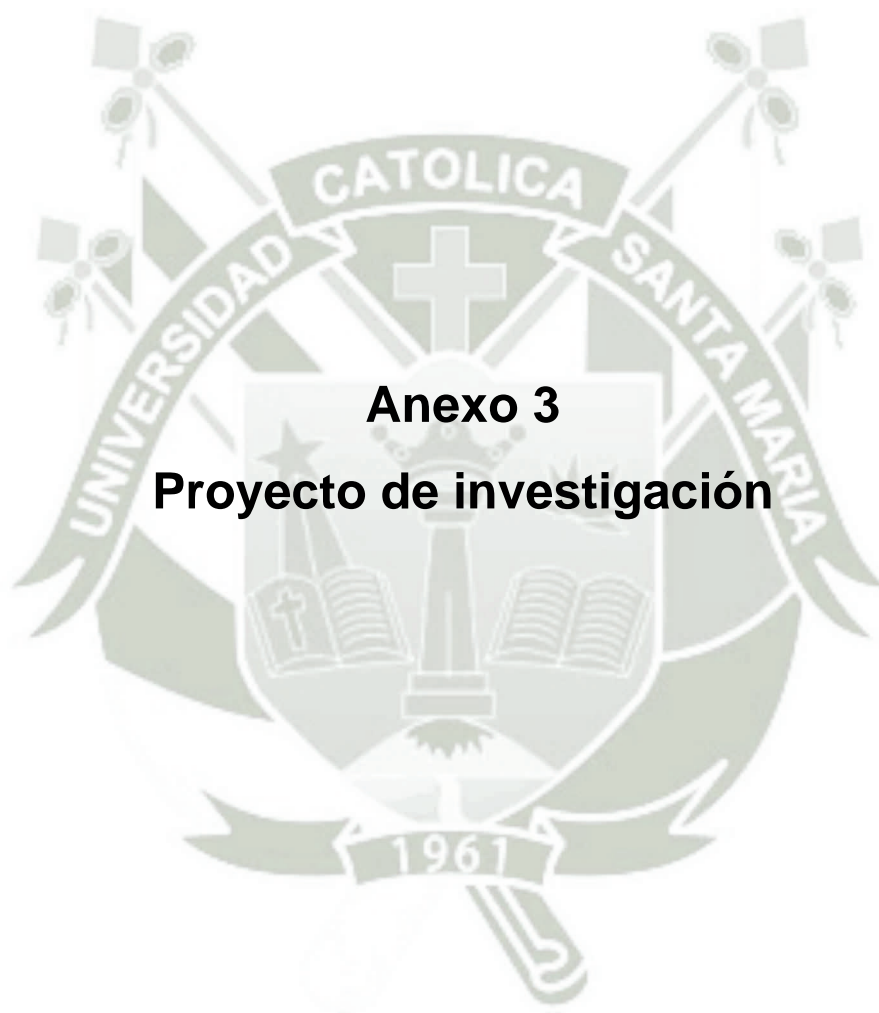
Evolución:
 Alta () Abandono ()
 Fallecido ()

Complicaciones:
 Si () No ()
Especificar.....



Anexo 2

Matriz de sistematización de información



Anexo 3

Proyecto de investigación

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del Problema

¿Cuál es la prevalencia y las características clínicas de la tuberculosis extrapulmonar en pacientes del Hospital Goyeneche de Arequipa entre los años 2008 al 2012?

1.2. Descripción del Problema

a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Neumología
- Línea: TBC extrapulmonar

b) Operacionalización de Variables

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Variable	Indicadores	Valores categoricos	Tipo
Edad	Edad según historia clínica	Mayores de 15 años	Numérica continua
Sexo	Sexo según historia clínica	Masculino o femenino	Categórica nominal
Procedencia	Procedencia según historia clínica	Área rural, área urbana	Categórica nominal
Nivel educativo	Sin instrucción, primaria, secundaria, superior, según historia clínica	Sin instrucción, primaria, secundaria, superior, según historia clínica	Categórica nominal
Tiempo de enfermedad	Tiempo según historia clínica	Días, semanas, meses	Numérica continua
Forma de inicio	Brusco, insidioso, según historia clínica	Brusco, insidioso, sin dato	Categórica nominal
Síntomas	Sí, no y sin dato según historia clínica	Síntomas generales, específicos	Categórica nominal
Localización	Localización de la TB extrapulmonar según historia clínica	Pleural, ganglionar, SNC, enteroperitoneal, osetomuscular, renal, otras	Categórica nominal
Antecedente de TBC	Si, no y sin dato según historia clínica	Sí, no, sin dato	Categórica nominal
Tratamiento para TBC	Si, no y sin dato según historia clínica	Sí, no, sin dato	Categórica nominal
Tiempo de tratamiento para TBC	Si, no y sin dato según historia clínica	Días, semanas, meses	Categórica nominal
Enfermedad crónica subyacente	Si, no y sin dato según historia clínica	Sí, no, sin dato	Categórica nominal
Hábitos nocivos	Si, no y sin dato según historia clínica	Alcohol, tabaco, coca, otros	Categórica nominal
Diagnostico por baciloscopia	Positivo, negativo, sin dato según historia clínica	Positivo, negativo, no realizado	Categórica nominal
Diagnostico por cultivo	Si, no y sin dato según historia clínica	Sí, no, no realizado	Categórica nominal
Diagnostico anatomopatológico	Positivo, negativo, sin dato según historia clínica	Positivo, negativo, no realizado	Categórica nominal
Diagnostico laboratorial	Si, no y sin dato según historia clínica	ADA, citoquímico, criterios de light, otros	Categórica nominal
Tratamiento para TBC	Esquemas diferenciados según historia clínica	Esquema I, individualizado	Categórica nominal
Evolución	Buena, abandono, fallecido, según historia clínica	Alta, abandono, fallecido	Categórica nominal
Complicaciones	Si, no y sin dato según historia	Si, No	Categórica nominal

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

c) Interrogantes básicas

1. ¿Cuál es la prevalencia de los pacientes que son diagnosticados con tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Goyeneche entre los años 2008 al 2012?
2. ¿Cuáles son las localizaciones más frecuentes de tuberculosis extrapulmonar?
3. ¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes que son diagnosticados con tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Goyeneche entre los años 2008 al 2012?
4. ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes que fueron diagnosticados con tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Goyeneche entre los años 2008 al 2012?
5. ¿Cuál fue el esquema, evolución y complicaciones del tratamiento de pacientes con cuadros de tuberculosis extra pulmonar en el Hospital Goyeneche entre los años 2008 al 2012?

d) **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio documental.

e) **Nivel de investigación:** es un estudio descriptivo y retrospectivo

1.3 Justificación del problema

El presente estudio busca describir las características de los pacientes que son diagnosticados con tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Goyeneche entre los años 2008 al 2012, por lo cual la justificación esencial de dicho trabajo de investigación se basa en la posibilidad de realizar un registro actualizado y eficaz del impacto clínico -epidemiológico de la tuberculosis extrapulmonar en nuestro ámbito asistencial donde dicha patología viene ganando gran cantidad de víctimas, viendo la necesidad de llevar a cabo dicho trabajo ante el escaso registro de dicha patología en sus formas extrapulmonares en nuestro medio.

Tiene relevancia científica, ya que el conocer las características clínico – epidemiológicas y la prevalencia de las formas extrapulmonares de la tuberculosis, podríamos tener un registro de la gran variedad de formas de presentación y las características epidemiológicas de dicha patología, que nos ayudaran a tener un mejor conocimiento acerca de esta enfermedad con respecto al impacto en nuestra población, así como mejorar el manejo tanto en la presunción diagnóstica clínica como en la realización de exámenes auxiliares que nos ayuden a dilucidar un correcto diagnóstico y así poder tomar las medidas preventivas y terapéuticas necesarias en casos de pacientes que al manifestar una gran variedad de sintomatología podamos tener en cuenta la amplia dimensión que abarca dicha patología.

Tiene relevancia práctica ya que la tuberculosis sigue siendo un grave problema de salud pública, ocasionando aproximadamente dos millones de muertes anuales en el mundo. A pesar de los avances en los métodos diagnósticos, no es posible controlar la enfermedad sin programas de vigilancia y seguimiento que supervisen la finalización de los tratamientos y la cura definitiva del paciente.

Tiene relevancia social, pues en el Perú en el año 2010 se diagnosticaron 32,477 casos de Tuberculosis (Tuberculosis en todas sus formas), de los cuales 28,297 fueron casos nuevos, correspondiendo de ellos 17,264 a casos de Tuberculosis Pulmonar con baciloscopía positiva. Durante el primer semestre 2010 el porcentaje de curados llegó a 89.9% (META OMS: 85%), sigue disminuyendo los fracasos pero el abandono de tratamiento continua siendo un desafío. El financiamiento de la Tuberculosis como

responsabilidad del estado peruano se traduce en el presupuesto asignado para combatir la tuberculosis, donde se puede observar un incremento del 600% respecto al año 2004 al haberse asignado 32' 000,000 millones de dólares.

El estudio es **contemporáneo** ya que no hay datos recientes de un registro de las manifestaciones clínicas ni del impacto en la población que significan las formas extrapulmonares de tuberculosis en nuestro medio.

El estudio es **factible** de realizar por tratarse de un diseño práctico, al tener como medio las historias clínicas. Usando como instrumento principal fichas de recolección de datos (anexos).

Además de satisfacer la **motivación personal** de realizar una investigación en el área de la medicina interna, lograremos una importante **contribución académica** al campo de la medicina, y por el desarrollo del proyecto en el área de pregrado en medicina interna, cumplimos con las **políticas de investigación** de la Universidad en esta etapa importante del desarrollo profesional.

2. MARCO CONCEPTUAL

Agente causal

El agente causal de la tuberculosis pertenece al género *Mycobacterium*. Es un bacilo fino, inmóvil, no esporulado y positivo a la tinción Gram. El género *Mycobacterium* comprende más de 100 especies, las especies productoras de la tuberculosis son *M. tuberculosis*, *M. bovis* y *M. africanum*; también se incluye *M. microti*, que produce tuberculosis en las ratas y que se usó como vacuna antituberculosa. (1)(2)

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa transmisible causada por las especies del complejo *Mycobacterium tuberculosis*, de evolución crónica y caracterizada por la formación de granulomas. Su localización preferente es el pulmón, aunque puede afectar a cualquier órgano (1)(2). La Clasificación Internacional de Enfermedades le asigna los códigos 010 a 018 para sus diferentes localizaciones. (5)(6)

Las partículas infecciosas son inhaladas y sólo las más pequeñas escapan de las defensas de superficie de las vías respiratorias y llegan hasta los alveolos pulmonares. A nivel alveolar, los macrófagos consiguen en la mayoría de los casos eliminar las partículas infecciosas por fagocitosis. Los bacilos se multiplican en el interior de los macrófagos que, al destruirse y una vez en el espacio extracelular, a través de la vía linfática llegan hasta los ganglios del mediastino y, por la sangre, a numerosos aparatos del organismo. Los bacilos anidan especialmente en órganos con abundante sistema reticuloendotelial y bien oxigenados. La inmunidad adquirida o específica frena la multiplicación de los bacilos, pero no se establece plenamente hasta las 6 a 14 semanas tras la infección (12)

La tuberculosis continúa siendo una de las causas más importantes de enfermedad y muerte en muchos países y un importante problema de salud pública a nivel mundial. Este problema de salud presenta todavía marcadas diferencias regionales y nacionales, a pesar de los progresos logrados en las últimas décadas en la lucha contra esta enfermedad. (4) (5)

Epidemiología

Según la **Estimación mundial de la carga de tuberculosis** publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2007 ocurrieron unos 9,27 millones de casos nuevos, la mayoría de los cuales se registraron en Asia (55%) y África (31%); en las regiones del Mediterráneo oriental, Europa y América las cifras correspondientes fueron del 6%, 5% y 3%, respectivamente (3). El número de defunciones estimado fue de 1,7 millones, 456.000 de las cuales en personas con infección por VIH. Sólo en 2007 hubo aproximadamente medio millón de casos multirresistentes, la mayor parte en un grupo de 27 países, 15 de ellos en la región europea de la OMS. La carga mundial de la enfermedad está disminuyendo lentamente y, al

menos, tres de las seis regiones de la OMS están en buen camino para alcanzar las metas mundiales de reducción del número de casos y de muertes que se han fijado para 2015. (8)(7)

El Perú fue calificado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en la década de los años 1980 como un país con severa endemia de Tuberculosis (TB). Durante los años 1990 el programa de control de TB de Perú accedió a recursos económicos que le permitió brindar tratamientos gratuitos para TB sensible, tener recursos para laboratorio y diagnóstico así como para capacitar al personal e impulsar el tratamiento supervisado en primera y segunda fase como estándar nacional (3). El acceso a diagnóstico y tratamiento gratuito permitió detectar por lo menos al 70% de los casos y curar por lo menos al 85% de los casos de TB sensible, con lo que las tasas de morbilidad e incidencia fueron disminuyendo sostenidamente, a tal punto que Perú salió de la lista de OMS de los 23 países con mayor prevalencia de TB en el mundo. (5)(8)

Sin embargo, una proporción de pacientes con antecedentes de tratamientos previos desarrollaron resistencia a los medicamentos y transmitieron a sus contactos la misma resistencia, no obstante recibieron esquemas que estaban indicados para pacientes enfermos por primera vez, según normas nacionales del Programa Nacional de Control de Tuberculosis (PNCT), situación que contribuyó al incremento acelerado de casos de TB resistente a los antibióticos (TBDR) (6) (7). A partir de mediados de los años 1990 Perú fue considerado como uno de los 10 países con mayor número de casos de TB multirresistente (TBMDR), la forma más grave de TB debido a la resistencia microbiana a los antibióticos. En la década actual continúa siendo, después de Haití, el segundo país en América con la mayor tasa de morbilidad e incidencia de TB. En números absolutos el año 2007 fueron diagnosticados 34,860 enfermos de TB (en todas sus formas). La distribución de estos casos de TB no es homogénea en el territorio nacional, observándose concentraciones significativas, asociadas a las características de desarrollo urbano en donde conviven los sectores de mayor concentración de pobreza cercanos a los de mayor desarrollo económico. (8)

El mecanismo de producción de la tuberculosis extrapulmonar puede ser a partir de la Primoinfección tuberculosa o de la tuberculosis extrapulmonar a partir de la TB de reinfección. (1)

Primoinfección tuberculosa

La primoinfección tuberculosa se produce ya sea a partir de la lesión inicial o efecto primario en un punto de entrada y de allí a un ganglio vecino con caseificación local (Complejo Primario) el cuál cura en la inmensa mayoría de los casos para siempre o de forma pasajera, para extenderse esta última cuando existe un proceso de Inmunodepresión.

Los bacilos en el organismo se diseminan por varias vías, entre ellas: *Hemática*, *linfática* y *canalicular* que se explican a continuación (2):

• *La vía hemática* al llegar gran cantidad de bacilos a la sangre brotan tubérculos miliares en casi todos los órganos ya sea: (1)(2)

- **Publicación autorizada con fines académicos e investigativos**
- **En su investigación no olvide referenciar esta tesis**
- por reblandecimiento de los tubérculos caseificados de la íntima de los vasos sanguíneos arteriales que viajan por el sistema vascular.
- por reblandecimiento de los tubérculos caseificados de la íntima de los vasos linfáticos fundamentalmente del conducto torácico y penetran al sistema vascular.
- por un mecanismo de ulceración vascular del propio foco caseoso.

- *La vía linfática se presenta fundamentalmente en las primeras edades de la vida desarrollándose una linfangitis o adenitis tuberculosa.*
- *La vía canalicular cuando un foco encuentra salida por cualquier canal, extendiéndose en el órgano ,a otros vecinos y a distancia, como ocurre en la TB en tráquea, laringe, riñón. (1)(2)*

La invasión de las cavidades serosas por cualquiera de estas vías pueden colonizar y provocar pleuritis, peritonitis, meningitis, pericarditis, sinovitis (1).

El proceso de caseosis y su licuefacción comprende liberación de endotoxinas y exotoxinas, entre enzimas y otras sustancias que provocan un estado de hipersensibilidad alérgica (2). La historia natural y los distintos síndromes derivados de la infección TBC están íntimamente ligados a las defensas del huésped. Es muy importante saber que el bacilo no elabora estas endotoxinas ni exotoxinas, por el contrario; la enfermedad en sí y la destrucción tisular son ocasionadas por productos que elabora el propio huésped durante la respuesta inmunitaria para detener la infección. Conforme las defensas aumentan, los focos granulomatosos (caseos) de las distintas regiones involucionan y tienden a desaparecer calcificándose. Sin Embargo cuando la respuesta inmunitaria es subóptima la primera infección, avanza con rapidez hacia el estadio clínico de la enfermedad, ya sean pulmonares o extra pulmonares (1)(2).

Formas de tuberculosis extrapulmonar.

Los huéspedes con inmunocompetencia tienden a limitar la infección a los pulmones mientras que aquellos con defensas débiles experimentan la variedad multifocal o diseminada, manifestándose así la infección tuberculosa extrapulmonar que afecta:

En la mucosa oral se produce la **TBC orofaríngea** de manera rara; a partir de una infección pulmonar, y más rara, de forma primaria. Se caracterizan por ser nodulares, de tipos inflamatorios o ulcerados, de pocas semanas de evolución, con bordes irregulares, puede incluir amplias zonas labiales y peribucales (periorifical) (1). El diagnóstico se basa en la demostración histopatológica de granulomas caseificantes, en los que cabe demostrar escasas Mycobacterias.(10)

En la mucosa esofágica la **TBC esofágica** es superada hoy solo por la esofagitis moniliásica, Herpética y por CMV.(10)

Gastritis infecciosa más frecuentes en enfermos inmunodeprimidos, la más descrita la gastritis flemonosa o enfisematosa producidas por diferentes bacterias, entre ellas la tuberculosa. (**TBC gástrica**)(5). Aunque de forma poco frecuente, el estómago puede participar de un proceso infeccioso de diversa índole infecciosas son mucho más frecuentes en enfermos inmunodeprimidos y en especial en los pacientes afectados por el SIDA. El diagnóstico etiológico del proceso infeccioso requiere a menudo otros procedimientos además del simple examen histológico de las biopsias gástricas, que incluyen tinciones especiales, cultivo de la biopsia o tinción de Gram, de una extensión del moco gástrico (1).

La toma intestinal del segmento delgado o grueso (**TBC intestinal**) puede adquirirse en forma primaria por ingesta de leche de vaca contaminada por bacilos bovinos (9). Se produce en el 25 al 80% en los pacientes con TBC pulmonar avanzada que no reciben tratamiento.

Los pacientes con infección por el HIV tienen una incidencia elevada de TBC extrapulmonar, siendo frecuente la localización intestinal .

Las Manifestaciones Intestinales incluyen una amplia gama. (10)

La toma Hepática (**TBC Hepática**) por *Mycobacterium tuberculosis* afecta el hígado con mayor frecuencia. Debe diferenciarse de la hepatotoxicidad por tuberculostáticos y de las lesiones hepáticas propias. *La hepatitis granulomatosa* acompaña a la tuberculosis miliar en el 90% de los casos y, con menor frecuencia, a otras formas de tuberculosis.(9) *El tuberculoma*, masa hepática formada por un conglomerado de granulomas, es raro y puede confundirse con tumor hepático único o múltiple; las calcificaciones en el examen radiológico apoyan el diagnóstico, pero pueden observarse también en hepatocarcinomas y en otras enfermedades, por lo que la confirmación histológica es imprescindible. *La colangitis tuberculosa*, debida a la rotura de un tuberculoma en el árbol biliar, es un cuadro clínico muy poco frecuente, que puede confundirse fácilmente con una coledocolitiasis. También se han descrito casos de *colecistitis tuberculosa y hemobilia y de pileflebitis*.(10) Entre las formas hepáticas aparecen:

- La hepatitis granulomatosa acompaña a la tuberculosis miliar.
- El tuberculoma es otra forma de manifestación, es una masa hepática formada por un conglomerado de granulomas, es raro.

La afectación de vías biliares como la colangitis tuberculosa, debida a la rotura de un tuberculoma en el árbol biliar (2).

En la **peritonitis tuberculosa (TBC Peritoneal)** las manifestaciones clínicas más comunes son el dolor y la sensibilidad abdominal, fiebre y un síndrome tóxico general con anorexia y pérdida de peso. La ascitis es el hallazgo físico más frecuente, encontrándose de forma manifiesta en alrededor del 75% de los casos.(9) Este tipo de TBC aparece como consecuencia de:

- la reactivación de un foco peritoneal latente resultante de una siembra hematogena anterior
- la diseminación hematogena de una TBC pulmonar o miliar generalizada
- la extensión por contigüidad desde un foco adyacente a la cavidad peritoneal (intestino, adenopatías, aparato genital femenino) (9).

La **toma Pericárdica (TBC Pericárdica)**. Generalmente también es secundaria y aparece como consecuencia de:

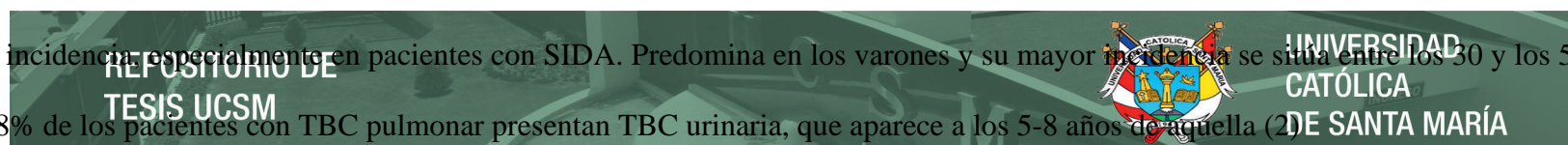
- la reactivación de un foco latente resultante de una siembra hematogena anterior que viaja por vía linfática o hematogena.
- la diseminación hematogena de una TBC pulmonar o miliar generalizada en ese momento.
- la extensión por contigüidad desde un foco adyacente a la cavidad Pericárdica (Mediastino) (9).

La TBC Pleural es también considerada manifestación extrapulmonar de la TBC. Con frecuencia aparece a continuación de la primoinfección tuberculosa, razón por la que predomina en individuos jóvenes (8). Su comienzo puede ser larvado, pero no es excepcional que curse con fiebre elevada y dolor pleurítico intenso, al igual que el derrame paraneumónico. Aunque en la pleuritis tuberculosa es constante la presencia de *M. tuberculosis* en el espacio pleural, la magnitud del derrame y la inflamación no están siempre en relación directa con el número de bacilos presentes, debido a que en su patogenia se halla implicada una reacción inmunitaria mediada por linfocitos T, que conducen a la extensa inflamación y a la formación de granulomas. La cavidad pleural es también afectada por los mismos mecanismos que afectan las 2 anteriores mencionadas.(1)

- la reactivación de un foco latente resultante de una siembra hematogena anterior que viaja por vía linfática o hematogena.
- la diseminación hematogena de una TBC pulmonar o miliar generalizada.
- la extensión por contigüidad desde un foco adyacente a la cavidad pleural (2).

La **toma Osteoarticular (TBC Ósea)** por Micobacterias ocurre aproximadamente en el 1% de los pacientes con tuberculosis (TBC); en el 50% de estos casos, se afecta la columna vertebral La vía es hematogena a partir de un foco primario y la extensión local a partir de un foco próximo (osteomielitis) (1).

En la **forma Genitourinaria (TBC Genitourinaria)** puede afectar todo el aparato urinario y, con frecuencia, el genital (9). La tuberculosis (TBC) puede afectar todo el aparato urinario y, con frecuencia, el urogenital. En el tracto urinario la enfermedad suele localizarse en el riñón, se disemina rápida y fácilmente por vía canalicular a las vías excretoras, cuyas lesiones son las que determinan la evolución. Aunque su frecuencia ha disminuido de forma notable, la TBC se halla lejos de su desaparición, y en los últimos años se ha registrado un aumento de su incidencia, especialmente en pacientes con SIDA. Predomina en los varones y su mayor incidencia se sitúa entre los 30 y los 50 años. El 4-8% de los pacientes con TBC pulmonar presentan TBC urinaria, que aparece a los 5-8 años de aquella (2)



En la TBC Cerebral el *Mycobacterium TB* produce proliferación bacteriana en las meninges y el cerebro, puede ir acompañada de cambios inflamatorios y oclusión vascular de sus arterias y las venas cerebrales, y provocar ataques cerebrales (1).

Existen otros órganos afectados por la TBC, ellos son las glándulas Suprarrenales y la piel. Las manifestaciones de la **TB en las Suprarrenales**: se manifiesta en la enfermedad de Addison que se debe a la hipofunción suprarrenal crónica, producida generalmente por la tuberculosis de las mismas con producción de calcificaciones. Este proceso suele coexistir más que con grandes lesiones de TB pulmonar, con antiguas lesiones de TB hematógena genital, ósea o pleural que pueden permanecer latentes. Anatomopatológicamente las lesiones en la suprarrenal son en forma de tubérculos, gránulos, abscesos, caseificaciones, etc. (1) Cuadro Clínico : Se manifiesta por debilidad progresiva mayor vespertina, apatía intelectual, disminución de la memoria, dispepsia, cefalea, diarreas, anorexia, disminución del vello pubiano, manchas pardas en zonas expuestas y zonas fisiológicamente pigmentadas, pérdida de peso, crisis de hipoglucemias (10).

TBC Cutánea: Se considera a las lesiones de piel producidas por el Bacilo de Koch. La piel constituye el órgano más resistente a la agresión por el Bacilo. El sexo femenino es el más afectado y los niños están más predispuestos. (2)

Hay que señalar que desde el punto de vista de la biología del bacilo, el mismo puede sufrir mutaciones que le confieren resistencia a los distintos medicamentos antiTB, lo que facilita la transmisión de persona a persona y por ende el aumento de formas extrapulmonares (1).

La demostración de la presencia de *M. tuberculosis* en líquidos o tejidos se consigue en un 10-60% de los casos, dependiendo de la localización. (1) Esta relativa baja rentabilidad de las técnicas microbiológicas ha llevado a la utilización de otras pruebas diagnósticas, como los marcadores bioquímicos en el líquido de serosas afectadas de TB (adenosindesaminasa, interferón gamma, lisozima, proteína C reactiva) o técnicas de biología molecular como la reacción en cadena de la polimerasa. Aunque estas técnicas pueden ser de gran ayuda en el diagnóstico de la TBE, aún no se encuentran disponibles en extensas zonas del planeta. De estas técnicas es necesario destacar la determinación de adenosindesaminasa en fluidos, ya que es un método económico y fiable (con sensibilidad y especificidad elevadas) para el diagnóstico de TB pleural y meníngea en áreas de alta prevalencia de TB). (17)

Tratamiento

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos

En su investigación no olvide referenciar esta tesis

La *estreptomina* fue el primer aminoglicósido que mostró acción efectiva contra los bacilos de la tuberculosis, y continúa siendo un fármaco importante en el control de la tuberculosis grave. Aislada en 1944 por *Waksman* y colaboradores. Actúa de igual manera que los demás aminoglicósidos. (14)

La *isoniacida* se puso en venta en 1952, y es el primer fármaco activo para el tratamiento de los pacientes que la pueden tolerar y en quienes las micobacterias son susceptibles. La isoniacida (INH) es la hidracida del ácido isonicotínico. Es una molécula pequeña, de 137

gramos por mol, simple y soluble en agua. Se asemeja estructuralmente con la piridoxina. Inhibe la síntesis de ácidos micólicos y paredes celulares de las micobacterias.(6)

La *rifampicina* es un derivado complejo semisintético de gran tamaño de la rifamicina, antibiótico obtenido del *Streptomyces mediterranei*. Se fija fuertemente al RNA polimerasa dependiente de DNA, inhibiendo la síntesis de RNA micobacteriana sin afectar la RNA polimerasa humana.(6)(7)

El *etambutol* es un compuesto sintético, hidrosoluble y termoestable, dextroisómero de la estructura que se comercializa como *sal diclorhidratada*. Se desconoce su mecanismo de acción.(7)

La *piracinamida* es un derivado de la nicotinamida, es estable y poco soluble en agua.(6)

Los fármacos de primera línea en el tratamiento de la tuberculosis son isoniacida, rifampicina, etambutol y piracinamida, con la estreptomina como una alternativa. De segunda línea son estreptomina, kanamicina, capreomicina y ciprofloxacina.(7)

Uno de cada 106 a 108 bacilos tuberculosos es un mutante espontáneo resistente a los antifímicos de primera línea. Los bacilos tuberculosos resistentes emergen rápidamente con el uso independiente de fármacos. Los regímenes de tratamiento en combinación producen índices de curación de más del 95%.(5)

El tratamiento se basa en la presencia de BAAR en fluidos corporales o tejidos, y puede darse de manera empírica en pacientes en que se sospeche tuberculosis sin un diagnóstico absoluto. Debe darse tratamiento pronto y eficaz a pacientes con tuberculosis activa, con seguimiento cuidadoso de los contactos mediante PPD y tratamiento apropiado como bases fundamentales.(15)

El tratamiento de personas asintomáticas con PPD positiva en grupos etáreos con mayor tendencia a desarrollar complicaciones y PPD positiva inmunodeprimidas, disminuyendo la reactivación. La inanición, gastrectomía e inmunosupresión celular como VIH aumentan el riesgo. La BCG sustituye la primoinfección. Sólo para personas altamente expuestas. Erradicar la tuberculosis en el ganado bovino y pasteurizar la leche, disminuyen las infecciones por *M. bovis*. En tuberculosis ocular el tratamiento se basa en antifímicos, corticosteroides y dilatación pupilar con atropina. (5)

Pautas terapéuticas:

Isoniacida (INH)	5 mg/kg/día
Rifampicina (RMP)	10 mg/kg/día
Pirizinamida (PZA)	15 a 30 mg/kg/día
Estreptomina (SM)	15 mg/kg/día
Etambutol (EMB)	25 mg/kg/día

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Entre los efectos secundarios de los fármacos antifímicos tenemos que la rifampicina produce coloración de la orina y epigastralgia; la piracinamida produce náuseas, anorexia, artralgia y síndrome gotoso; la isoniacida produce euforia, insomnio, epilepsia y polineuritis; la estreptomina produce náuseas, vómitos, vértigo y sensación de constricción; y el etambutol produce neuritis óptica retrobulbar. (6)(7)

Todos los antifímicos tienden a producir hipersensibilidad. La rifampicina y la estreptomina producen púrpura y hemolisis, y anuria. La isoniacida, rifampicina y piracinamida producen hepatitis. La rifampicina, la isoniacida y la piracinamida son hepatotóxicos, mientras que la piracinamida y el etambutol producen insuficiencia renal. Los criterios de curación son 26 semanas de tratamiento regular y BAAR negativo desde el cuarto mes de tratamiento. (6) (7)

Existe suficiente experiencia para aceptar que la duración ideal del tratamiento de la TBE es de 6 meses si el esquema incluye isoniacida más rifampicina, esto se sustenta en ensayos clínicos aleatorizados para la TB linfática y osteoarticular, en publicaciones con un importante número de enfermos para la TB pleural, urogenital y el resto de localizaciones de la TBE (17). Tan sólo persiste cierta controversia respecto a la duración del tratamiento de la TB meníngea. Mientras que organismos como la OMS avalan dicho tratamiento quimioterápico por 6 meses (18)

Con el advenimiento de los eficaces agentes quimioterapéuticos, la necesidad del tratamiento quirúrgico de la TB en todas sus formas prácticamente ha desaparecido. En la actualidad la cirugía en el manejo de la TBE sólo está indicada en 2 situaciones especiales: la obtención de muestras válidas para el diagnóstico (biopsias), y como opción terapéutica en contadas situaciones de algunas secuelas o complicaciones de la enfermedad (17)

El diagnóstico temprano y el consecuente inicio del tratamiento adecuado son fundamentales en la disminución de la morbimortalidad de los pacientes con TBE, sobre todo en la TB miliar y meníngea, formas que deben considerarse verdaderas urgencias médicas. Sin embargo, esto no siempre es posible. Dado que las manifestaciones clínicas de esta enfermedad suelen ser bastante inespecíficas, para el diagnóstico temprano de la TBE es esencial un alto índice de sospecha por parte del médico general o del especialista en las enfermedades del órgano afectado.(8) La situación, de nuevo, es completamente diferente según los recursos y la situación epidemiológica de cada país. Así, en los países con baja incidencia de enfermedad tuberculosa, donde existen recursos adecuados para su diagnóstico, la TBE se propone generalmente como una causa de exclusión en algunos casos sin resolver, o se sospecha particularmente en inmigrantes de países con alta prevalencia de TB. Por el contrario, en los países con una prevalencia mediana o alta de TB, generalmente en vías de desarrollo y con menos recursos económicos, aunque puede existir una mayor sospecha diagnóstica, el retraso diagnóstico suele relacionarse con la mayor demora en la consulta médica por una peor accesibilidad sanitaria y una menor disponibilidad de los recursos diagnósticos necesarios. (14)

3. ANALISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1. Autor: Úrsula Cáceres Bernaola

Título: Tuberculosis extra pulmonar características clinico-epidemiológicas Hospital Central FAP 1997 - 2001

Fuente: Revista Horizonte Médico, junio - 2005

Resumen: Según la investigación realizada entre 1997 al 2001 en el Hospital Central FAP - Lima, reporto 525 casos de TB extrapulmonar, lo que indica un 28.03% del total de casos de TB registrados en este estudio. Además informa que el grupo etáreo más afectado fue entre los 15 a 34 años, siendo la mayoría procedente de Lima, así mismo fueron más afectados los estudiantes y el personal de tropa, de sexo masculino. La forma mas frecuente fue la pleural (68%), siguiendo en orden de presentación la forma ganglionar, enteroperitoneal, genitourinaria, cerebral, ósea, cutánea, pericárdica, miliar y de trompas uterinas. No hubo casos asociados a VIH/SIDA. El diagnóstico de la mayoría de los casos fue anatomo-patológico

3.2. Autor Gómez Quiroga, Paolo Miguel

Título: Estudio epidemiológico de la tuberculosis extrapulmonar en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca, de enero 2005 a agosto del 2007

Fuente: Tesis de bachillero, Universidad Católica de Santa María – 2008

Resumen: estudio donde se halla un total de 109 casos de TBC extrapulmonar, siendo 76 varones (69.6%) y el resto mujeres (30.4%). Hallándose solo un caso de co-infección con VIH, siendo incluido en este estudio. Las localizaciones más frecuentes fueron la pleural (22%), emperitoneal (21.1%), miliar (12.8%) y meningoencefálica (12%). El 38.5% tuvo antecedente de contacto tuberculoso previa y un 63.9% tuvo el antecedente de haber recibido inmunización previa con BCG. Independientemente de la localización, el síntoma más frecuente fue la pérdida de peso en un 76.1%.

3.3. Autor: Victor Ynami, Susana Medina, Manuel Trigos

Título: Tuberculosis Extrapulmonar en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion – Lima – 1990-1995

Fuente: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Resumen: se realizó un trabajo retrospectivo, revisando los archivos del Programa de Control de Tuberculosis (PCT) del Hospital Nacional Daniel A. Carrión (HNDAC) y las historias clínicas de los pacientes hospitalizados desde enero de 1990 a diciembre de 1995. Se excluyó los casos en que se demostró co-infección VIH. Se incluyó 3 304 casos de tuberculosis (TBC), de los cuales 2 301 correspondieron a TBC pulmonar (69,65%) y 1003 a TBC extrapulmonar (30,35%). Entre los casos de TBC extrapulmonar se incluyó a 629 mujeres (62,71 %) y 374 varones (37,29%). Las localizaciones pleural (48,75%), ganglionar (14,86%) y la meningoencefálica (7,68%) fueron las más frecuentes. Se concluye que la frecuencia de TBC extrapulmonar en el HNDAC es mayor que lo comunicado en la literatura nacional y se encuentra entre las más altas tasas reportadas a nivel mundial, aún sin la influencia de la co-infección con VIH.

3.4. Autor: William Arciniegas, Dora Luisa Orjuela.

Título: “Tuberculosis extrapulmonar: revisión de 102 casos en el Hospital Universitario San Jorge de Pereira, 2000 – 2004”

Fuente: Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia

Resumen: se realizó la revisión de las historias clínicas de 102 casos de TBC extrapulmonar, con un promedio de edad de 31,6 años, de los cuales el 62.7% correspondía a hombres. El 70.6% procedía de área urbana y el 59.6% presentó síntomas clínicos mayores a los 15 días de evolución. La forma más frecuente de presentación fue la pleural con 47 casos, seguida de la meníngea con 19, ganglionar con 13, peritoneal con 5. Los métodos diagnósticos más utilizados fueron la biopsia en 68 casos (66.6%), el clínico en 28 (27.4%). El tiempo de estancia hospitalaria fue de 13 días. Fallecieron 15 pacientes, de los cuales el 60% se asoció a VIH/SIDA

4. OBJETIVOS.

4.1. General

Determinar la prevalencia y características clínicas de la Tuberculosis extra pulmonar en los años 2008 al 2012 en el Hospital Goyeneche de Arequipa

4.2. Específicos

- Determinar la prevalencia por grupos de acuerdo a edad, sexo y año en pacientes con cuadro de tuberculosis extra pulmonar
- Determinar los órganos más afectados en pacientes con tuberculosis extrapulmonar
- Evidenciar las características clínicas de los pacientes que son diagnosticados con tuberculosis extrapulmonar

- Identificar las características epidemiológicas en los pacientes que son diagnosticados con tuberculosis extrapulmonar
- Determinar el esquema, evolución y complicaciones del tratamiento de pacientes con cuadros de tuberculosis extra pulmonar

5. HIPÓTESIS

Ya que el proyecto de tesis es un trabajo retrospectivo, descriptivo, no tiene hipótesis causal.

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

Técnicas: En la presente investigación se aplica la técnica observacional documental.

Universo de estudio: la población del 100%, que estén empadronados en el programa de Estrategia Sanitaria Nacional de Control y Prevención de Tuberculosis del Hospital Goyeneche, en las formas extrapulmonares entre los años 2008 al 2012

Instrumentos: El instrumento que se utilizará consistirá en una ficha de recolección de datos (anexos)

Materiales:

- Fichas de recolección de datos
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.0. Campo de verificación

2.4. **Ubicación espacial:** La presente investigación se realizó en el departamento de Neumología, área de Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis, del Hospital Goyeneche en la ciudad de Arequipa.

2.5. **Ubicación temporal:** El estudio se realizó en forma coyuntural y corresponde al periodo de 2008 al 2012

2.6. Unidades de estudio:

Universo: Pacientes diagnosticados de tuberculosis extrapulmonar inscritos en el programa de Estrategia Sanitaria Nacional de Control y Prevención de Tuberculosis del Hospital Goyeneche, en las formas extrapulmonares entre los años 2008 al 2012

Población: Total de pacientes diagnosticados de tuberculosis extra pulmonar provenientes del Servicio de Neumología, Consultorio Externo y hospitalización del Hospital Goyeneche de la ciudad de Arequipa entre los años 2008 al 2012

Muestra: No se consideró el cálculo de un tamaño de muestra ya que se estudió a todos los integrantes de la población inscritos en el programa de Estrategia Sanitaria Nacional de Control y Prevención de Tuberculosis del Hospital Goyeneche, en las formas

extrapulmonares entre los años 2008 al 2012, excluyéndose los casos de menores de 15 años y pacientes con VIH/SIDA

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- El equipo de trabajo de investigación estará conformado por el investigador y auxiliares para la recopilación y digitalización de los datos básicos.

- Se buscará información acerca del tamaño poblacional, solicitando las historias clínicas de los pacientes con tuberculosis extrapulmonar del Hospital Goyeneche, posteriormente se procederá a la revisión de historias clínicas de pacientes diagnosticados con tuberculosis extrapulmonar
- Se procederá al llenado de las fichas de investigación con los datos proporcionados de las historias clínicas revisadas

- El investigador se encargará de recopilar las fichas llenadas, para luego tabular e ingresar los datos.

3.2. Recursos

a) Humanos

- Investigador principal, asesor

b) Materiales

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.

c) Financieros

- Autofinanciado

3.3. Validación de los instrumentos

- Los datos son recolectados en fichas técnicas, por lo que no se requiere la validación de algún instrumento.

3.4. Criterios para manejo de resultados

b) Plan de Procesamiento

Los datos registrados en el Anexo 1 serán luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

c) Plan de Clasificación:

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2012).

d) Plan de Codificación:

Se procederá a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

e) Plan de Recuento.

El recuento de los datos será electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

f) Plan de análisis

Se empleará estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones.

Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2012 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.19.0.

