



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**“CARÁCTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES CON  
TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE  
SALUD - SAN JOAQUIN - 2017”**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA DE ENFERMERÍA**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER :**

**SUAREZ GERONIMO, BENI LIZBETH**

**ICA – PERÚ**

**2017**

**DEDICATORIA:**

Mis hermanos y Padres por ser el gran motor de seguir adelante por lograr mis objetivos, a mi padre por ser mi mejor guía en mi vida y quien desde el cielo a un me sigue dando las fuerzas para seguir adelante.

**AGRADECIMIENTO:**

A Dios por la familia sólida que me apoya en todo momento, por darme salud, fortaleza y sabiduría para culminar mi carrera profesional.

A mi asesor por ayudarme y guiarme para la culminación de la tesis con éxito.

A Lic. Y Profesores por transmitirme los conocimientos muy valiosos para el desarrollo de mi profesión.

## RESUMEN

**Título:** CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017.

**Autor:** SUAREZ GERONIMO BENI LIZBETH

**Objetivo:** Determinar las características epidemiológicas de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017.

**Material y métodos:** Estudio no experimental, Transversal, Retrospectiva, Descriptiva. Sobre 86 pacientes con tuberculosis del Centro de Salud de San Joaquín.

**Resultados:** La tuberculosis se distribuye según edad, entre 15 a 35 años 40.7% (35), entre 26 a 60 años (29.1%), mayores de 60 años 17.4% (15) y menores de 15 años 12.8% (11). Según sexo la tuberculosis predominó en el sexo masculino 60.5% (52) en contra parte del sexo femenino 39.5% (34). El 18.6% (16) de los pacientes con tuberculosis consumen drogas mayores. El 15.1% (13) de pacientes con tuberculosis presenta también SIDA concomitantemente y otras co-morbilidades como diabetes, hipertensión arterial, enfermedades renales entre otras 25.6% (22) y no presentan otra co-morbilidad 59.3% (51). El 33.7% (29) de los pacientes se encuentran con bajo peso, el 41.9% (36) están con peso normal y el 24.4% (21) son pacientes con sobre peso. Los pacientes con tuberculosis tuvieron al momento del diagnóstico una cruz como carga bacilar en el 43% (37), dos cruces el 29.1% (25), tres cruces el 15.1% (13) y cuatro cruces el 12.8% (11). Las probables formas de contagio fueron por los familiares en un 22.1% (19), los amigos el 34.9% (30), en el trabajo el 22.1% (19), en los colectivos de transporte al trabajo 16.3% (14) y en otro lugar o no sabe el 4.7% (4). Los pacientes con tuberculosis viven en lugares hacinados en el 51.2% (44) mientras que el 48.8% (42) se considera que no viven hacinados.

**Palabras Clave:** Tuberculosis, características epidemiológicas

## ABSTRACT

**Título: EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS OF THE TBC PROGRAM OF THE HEALTH CENTER - SAN JOAQUIN - 2017**

**Author: SUAREZ GERÓNIMO BENI LIZBETH**

Objective: To determine the epidemiological characteristics of patients with pulmonary tuberculosis from the Health Center - San Joaquin - 2017 TB program.

Material and methods: Non-experimental, Transverse, Retrospective, Descriptive study. About 86 patients with tuberculosis at the San Joaquin Health Center.

Results: Tuberculosis is distributed according to age, between 15 and 35 years old 40.7% (35), between 26 and 60 years old (29.1%), older than 60 years old 17.4% (15) and younger than 15 years old 12.8% (11). According to sex, tuberculosis predominated in the male sex, 60.5% (52) against the female sex, 39.5% (34). 18.6% (16) of patients with tuberculosis consume major drugs. 15.1% (13) of patients with tuberculosis also have AIDS, and other co-morbidities such as diabetes, hypertension, renal diseases among other 25.6% (22) and no other co-morbidity 59.3% (51). 33.7% (29) of the patients are underweight, 41.9% (36) are of normal weight and 24.4% (21) are overweight patients. Patients with tuberculosis had at diagnosis a cross as a bacillary load in 43% (37), two crosses 29.1% (25), three crosses 15.1% (13) and four crosses 12.8% (11). The probable forms of contagion were by the relatives in 22.1% (19), the friends 34.9% (30), in the work 22.1% (19), in the groups of transport to work 16.3% (14) and in Another place or do not know 4.7% (4). Patients with tuberculosis live in crowded places in 51.2% (44) while 48.8% (42) are considered to not live in overcrowding.

**Palabras Clave:** Tuberculosis, epidemiological characteristics

<b>ÍNDICE GENERAL</b>	<b>Pág</b>
CARÁTULA	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
ÍNDICE	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	IX
INTRODUCCIÓN	X
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>1</b>
1.1.- Planteamiento del problema	1
1.2.- Formulación del problema	2
1.3.- Objetivos de la investigación	3
1.3.1.- Objetivo general	3
1.3.2.- Objetivos específicos	4
1.4.- Justificación de estudio	4
1.5.- Limitaciones de la investigación	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
2.1.- Antecedentes de la investigación	6
2.2.- Bases teóricas	14
2.3.-Definición de términos básicos	23
2.4.- Hipótesis de la investigación	24
2.4.1.- Hipótesis general	24
2.5.- Variables	25

2.5.1.- Variable	25
2.5.2.- Dimensiones	25
2.5.3.- Operacionalización de la variable	26
<b>CAPÍTULO III: MATERIAL Y MÉTODO</b>	<b>27</b>
3.1.- Tipo y nivel de investigación	27
3.2.- Descripción del ámbito de la investigación	27
3.3.- Población y muestra	28
3.4.- Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	28
3.5.- Validez y confiabilidad del instrumento	28
3.6.- Plan de recolección y procesamiento de datos	28
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	<b>29</b>
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	<b>38</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>41</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>42</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>43</b>
<b>ANEXOS (MATRIZ E INSTRUMENTOS)</b>	<b>48</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Nº		Pág
1	DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPOS ETAREOS DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017	31
2	DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPOS SEXO DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017	32
3	DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONSUMO DE DROGAS EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017	33
4	DISTRIBUCIÓN SEGÚN PRESENCIA DE CO-MORBILIDADES EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017.	34
5	DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017.	35
6	DISTRIBUCIÓN SEGÚN CARGA BACILAR EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017.	36
7	DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONTAGIO PROBABLE EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017.	37
8	DISTRIBUCIÓN SEGÚN POBLACIÓN FAMILIAR EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017.	38



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Nº		Pág
1	DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPOS ETAREOS DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR	31
2	DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR	32
3	DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONSUMO DE DROGAS EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR	33
4	DISTRIBUCIÓN SEGÚN PRESENCIA DE CO-MORBILIDADES EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR	34
5	DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR	35
6	DISTRIBUCIÓN SEGÚN CARGA BACILAR EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR	36
7	DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONTAGIO PROBABLE EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR	37
8	DISTRIBUCIÓN SEGÚN POBLACIÓN FAMILIAR EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR	38

## INTRODUCCIÓN

Debido a una combinación de factores, tales como declive económico, colapso de los sistemas sanitarios, aplicación insuficiente de medidas de control de la Tuberculosis, propagación del VIH/sida y emergencia de tuberculosis plurifarmacorresistente (TBPFR); la enfermedad va en aumento en muchas economías en desarrollo y transición. Se estima que entre los años 2000 y 2020 alrededor de 1000 millones de personas podrían contraer la infección; 200 millones enfermarán a causa de la tuberculosis y unos 35 millones morirán por esta causa.(1)

Resulta importante señalar que, en la mayoría de los casos no se puede determinar por qué una persona en particular desarrolla o no una tuberculosis después de haber sido infectada con el bacilo tuberculoso. Por otra parte, se han identificado una multitud de factores que aumentan el riesgo de progresión de una infección subclínica con *Mycobacterium tuberculosis* a la enfermedad tuberculosa; algunos de ellos pueden tener un impacto considerable debido a que no solo son factores potentes, sino que también pueden ser altamente prevalentes en la población general. La importancia de un factor de riesgo para la salud pública está determinada tanto por la fuerza de la asociación como por su prevalencia en la población.

El 1% de la población se infecta cada año. La posibilidad de que la enfermedad se transmita depende de cuatro factores: las características del enfermo, el entorno en que tiene lugar la exposición, la duración de la exposición y la susceptibilidad del receptor. Para el diagnóstico se realizan tres esputos BAAR directos y cultivos, la sensibilidad y especificidad de los esputos BAAR directos es pobre (50%), la presencia de BAAR en el examen directo no permite discriminar entre Tuberculosis y otras micobacterias.(2)

La tuberculosis en Ica es un mal con alta prevalencia, y las características de la población que se atiende en el Centro de Salud de San Joaquín es de riesgo pues muchas de ellos pertenecen a estratos familiares bajos y medio.

La investigación tiene cinco capítulos. En el primero se trata de la problemática de la Tuberculosis a nivel mundial, nacional y local, en el capítulo II se trata del marco teórico, variables, en el capítulo III la metodología a emplear el diseño, población, muestra, y técnica de análisis y en el capítulo IV se presentan los resultados y en capítulo V se discute la investigación, seguidamente se mencionan las referencias bibliográficas y los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Tuberculosis (TBC), considerada un problema de salud pública mundial, es la segunda causa de muerte por enfermedades infecciosas después de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH).

**Ámbito mundial.** - La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que 8,6 millones de personas desarrollaron TBC y 1,3 millones murieron durante el año 2012. En estas muertes se incluyen 320.000 personas con infección por VIH. La incidencia de Tuberculosis en el mundo es variable, está alrededor de 1.000 casos por 100.000 habitantes en Sud-África y tan sólo de 10 por 100.000 en algunas regiones de las Américas, Europa, Japón, Australia y Nueva Zelanda.(1) La mayoría de los casos en 2012 se presentaron en el Suroeste Asiático (29%), África (27%) y regiones del pacífico (19%); de hecho, India y China aportaron el 26 y 12% del total de casos, respectivamente. La tasa de mortalidad se ha reducido en 45% desde 1990 y la meta es disminuirla en 50% para el 2015. De igual forma, la tasa de incidencia de Tuberculosis descendió en 37% desde 1990 hasta la fecha y se proyecta que esta reducción sea de 50% en el 2015. Se estima que 1,1 millón de personas (13%) de los 8,6 millones que desarrollaron TBC en el 2012 eran portadores de VIH, 450.000 desarrollaron Tuberculosis multidrogo-resistencia (TBC-MDR) y cerca de 170.000 murieron por ella. (2)(3)

**Ámbito Latinoamericano y el Caribe.-** Cuba presenta tasas inferiores a 25 x 100 000 habitantes y clasifica entre los países que cumplen con las metas globales de la OMS de curación y detección de casos. (4)

Es una enfermedad frecuente en países subdesarrollados y en especial, en las áreas más densamente pobladas de éstos. Las naciones de las Américas que mayor tasa de casos notificaron en el año 2000 fueron Perú, Haití, Bolivia, República Dominicana, Honduras y Ecuador. En este sentido, las tasas de la entidad se mostraron altas en ambos sexos justamente a partir de los 25 años hasta aquellos que contaron más de 65. No obstante, el grupo de edad con cifras más elevadas resultaron el de 25 a 34 años y el más bajo en niños de 0 a 14.(19)

**Perú** es el cuarto país de América con mayor incidencia de TB (102 x 100,000 habitantes) y el primero en severidad de las TB resistentes. (5)

Existen pocos estudios que han evaluado las características de los pacientes de tuberculosis. Se estima que para el 2030 el 80% de los pacientes con diabetes vivirán en América Latina, por ello, es importante conocer mejor las características clínicas y epidemiológicas para un adecuado tratamiento y control.

**Ámbito local.-** La región Ica logró reducir en 15 por ciento la incidencia de casos de tuberculosis (TB) en cuatro años, destacó el viceministro de Salud Pública del Ministerio de Salud (MINSA), Dr. José Del Carmen Sara, quien presidió la ceremonia de lanzamiento del Día Mundial de Lucha contra la Tuberculosis, que se conmemora en esta fecha. Durante el lanzamiento estuvo acompañado por Fernando Leanes, representante de la Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS en el Perú.(3)

## **1.2.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema Principal**

¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin - 2017?

### **1.2.2. Problemas secundarios**

¿Cuál es la distribución según grupos etareos de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017?

¿Cuál es la distribución según sexo de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017?

¿Cuál es la frecuencia de consumo de drogas mayores de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017?

¿Cuáles son las co-morbilidades de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017?

¿Cuál es el estado nutricional al momento del diagnóstico de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017?

¿Cuál es la carga bacilar al momento del diagnóstico de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017?

¿Cuál es la fuente de contagio probable de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017?

¿Cuál es la población familiar de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017?

### **1.3.- OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1.- Objetivo general**

Determinar las características epidemiológicas de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017.

### **1.3.2.- Objetivos específicos:**

- 1) Determinar la distribución según grupos etareos de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017.
- 2) Evaluar la distribución según sexo de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017.
- 3) Precisar la frecuencia de consumo de drogas mayores de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017.
- 4) Identificar las co-morbilidades de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017.
- 5) Evaluar el estado nutricional al momento del diagnóstico de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017.
- 6) Indicar la carga bacilar al momento del diagnóstico de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017.
- 7) Investigar la fuente de contagio probable de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017.
- 8) Analizar la población familiar de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquin – 2017.

## **1.4.- JUSTIFICACIÓN DE ESTUDIO**

### **Justificación**

La finalidad de la investigación es brindar información actualizada sobre las características clínico epidemiológicas de la tuberculosis, sabiendo de la alta prevalencia de esta enfermedad que existe en nuestro medio y teniendo una gran diferencia en los resultados de estudios previos sobre la tuberculosis, es necesario

realizar un estudio para tener una idea más clara sobre la realidad en nuestro medio.

Se ha visto que la tuberculosis cuenta, con una serie de características diferenciales que hacen necesario su estudio como una entidad aparte, esto se puede ver reflejado en muchos de los casos no diagnosticados que se ha reportado en la literatura.

Además, todo el estudio puede ejercer una base importante para que se planteen estrategias de promoción y prevención de salud en la tuberculosis, así como una reflexión sobre futuros criterios diagnósticos específicos para este grupo poblacional y poder ofrecer un tratamiento oportuno, reduciendo de esta manera la morbilidad de esta patología.

**- Importancia**

Conocer las características epidemiológicas de los pacientes con tuberculosis que se atienden en el Centro de San Joaquín permitirá trazar estrategias para su prevención y tratamiento completo de esta patologías.

### **1.5.- LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Las características son propias de la zona d estudio, es decir del distrito de San Joaquín por lo que, los resultados solo son válidos para esta zona de estudio.



## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1.- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **INTERNACIONALES**

Machado M. (2015). Características epidemiológicas y clínicas de niños hospitalizados por enfermedad tuberculosa Uruguay. Objetivo: describir las características epidemiológicas y clínicas de niños hospitalizados por enfermedad tuberculosa (ET) en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell (HP-CHPR). Metodología: se realizó una descripción retrospectiva de los menores de 15 años que egresaron del HP-CHPR entre el 1o de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2013 con diagnóstico de enfermedad tuberculosa. Resultados: en este período egresaron 64 niños con enfermedad tuberculosa, tasa global de 15,4/10.000 egresos. La mayoría eran menores de 5 años, sanos. Se identificó algún contacto en 73,4% de los pacientes. La TBC pleuro-pulmonar fue la principal forma de presentación clínica. Se confirmó el diagnóstico en 17 pacientes (26,5%) en todos los casos de enfermedad tuberculosa diseminada y tres de los cuatro niños con formas extrapulmonares. Las formas diseminada y extrapulmonar se asociaron a hospitalizaciones más prolongadas y mayor mortalidad. Conclusiones: en esta serie la enfermedad tuberculosa afectó a niños pequeños previamente sanos, la mayoría con contacto identificado. La confirmación diagnóstica constituye

un problema. La enfermedad extrapulmonar y diseminada presenta elevada morbimortalidad.(6)

Morales García C. (2013). Características de la tuberculosis en la población inmigrante en el Área de Salud Sur de Granada. El objetivo de este estudio fue identificar las características diferenciales de la TB en la población inmigrante con respecto a la autóctona en el Área de Salud Sur de Granada, España. Métodos. Estudio descriptivo incluyendo todos los casos de TB diagnosticados durante el período 2003-2010 a partir de una base de datos prospectiva. Se realizó un análisis de regresión logística para determinar las características diferenciales. Resultados. De los 319 casos de TB diagnosticados, 247 autóctonos y 72 (22,6%) inmigrantes, 272 eran pulmonares. Las siguientes variables se asociaron significativamente con los casos de TB en inmigrantes: edad < 35 años (OR = 4,75; IC:2,72-8,31), mayor porcentaje de cavitación en la radiografía torácica (OR = 2,26; IC:1,20-4,20), mayor porcentaje de TB pulmonar bacilífera (OR = 1,80; IC:1,02-3,16), mayor retraso diagnóstico en TB pulmonar bacilífera (mediana 32 días vs. 21 días;  $p = 0,043$ ) y menor letalidad total (OR = 0,12; IC:0,01-0,89). Conclusiones. La incidencia de la TB se ha mantenido constante en el Área Sur de Granada a expensas de los casos en población inmigrante. Comparados con los autóctonos, los pacientes inmigrantes con TB eran más jóvenes, tenían enfermedad más avanzada (mayor porcentaje de bacilíferos y de cavitación radiológica) y más retraso diagnóstico en TB pulmonar bacilífera, indicando peor control de la enfermedad. Son necesarias estrategias para un diagnóstico más precoz de la TB en la población inmigrante.(7)

Rodríguez Casas J. (2013). Algunos factores epidemiológicos de la tuberculosis en el municipio de Morón. Buenos Aires Argentina. Se realizó un estudio observacional descriptivo de series cronológicas para caracterizar a los 63 pacientes con tuberculosis en el municipio de Morón, durante los años 2007-2011, con una tasa de incidencia acumulada de 99,7. El grupo de edad más afectado es el de 36-40 años, con la tasa específica por grupos de edad de 19. El 65,1% de los casos fue baciloscopia positiva; el 39,7% fue diagnosticado en la atención primaria de salud, el 25,4% en la atención secundaria de salud, sólo un caso fue

diagnosticado a nivel terciario; el 15,9% resultó baciloscopía negativa y 19% tuberculosis extrapulmonar. Se reflejaron problemas en la atención primaria de salud pues un % importante de casos continúa diagnosticándose en la atención secundaria. Se reportó el mayor número de casos en el área de salud Norte y el consejo popular Este, por la presencia de una prisión allí. Los factores de riesgo que más incidieron fueron los alcohólicos (22,2%), reclusos (17,5%), trabajadores de salud (14,3%), contacto de tuberculosis y malas condiciones socioeconómicas (12,7%). Los afectados tenían entre 2 y 3 factores de riesgo. Los principales síntomas referidos por los pacientes fueron: fiebre (50,8%), tos (44,4%), así como astenia y pérdida de peso. El 4,8%, falleció por esta entidad.(8)

Ballesteros A. (2014). Características clínicas de la tuberculosis incidente en inmigrantes y autóctonos, en 2 hospitales de Cataluña (2000-2011). La tuberculosis es una endemia difícil de controlar. En España la tasa de incidencia es superior a la de otros países del entorno en los últimos años, a expensas de un mayor número de extranjeros afectos. Este estudio se propuso comparar sus características entre población inmigrante y autóctona en la última década. Pacientes y método. Estudio observacional, retrospectivo (2000-2011), multicéntrico en 2 áreas urbanas de Cataluña, comparativo de la presentación clínica (factores de riesgo, localización, infectividad), del retraso diagnóstico y cumplimiento del tratamiento de la tuberculosis, entre inmigrantes-autóctonos. Resultados. Se incluyó a 503 pacientes, 181 inmigrantes y 322 españoles. Los inmigrantes fueron más jóvenes (31 frente a 46 años de edad media;  $p < 0,001$ ). El 70,8% llevaba en España menos de 5 años. La tuberculosis pulmonar fue la forma de presentación clínica más común (61,4%), con frecuencias similares en inmigrantes o autóctonos. Solo la afectación osteoarticular fue significativamente más frecuente en inmigrantes procedentes del África subsahariana. La mediana de retraso diagnóstico fue de 32 días, sin diferencias con respecto a la población española. La correcta culminación del tratamiento tuberculostático tendió a ser inferior en inmigrantes (84,3% frente a 88,3%;  $p = 0,051$ ). Los abandonos del tratamiento fueron más frecuentes en inmigrantes (8 abandonos;  $p < 0,001$ ). Conclusión. Las principales características clínicas, así como del manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes inmigrantes

con tuberculosis incluidos en este estudio fueron similares a los de la población autóctona.(9)

Culqui D. (2013). Epidemiología de las hospitalizaciones por tuberculosis en España: análisis del conjunto mínimo básico de datos 1999-2009. El conjunto mínimo básico de datos es una base clínico-administrativa sobre altas hospitalarias, de mucha utilidad en el nivel autonómico como fuente complementaria a la vigilancia. Existen escasos estudios de ámbito nacional sobre tuberculosis (TB) con el conjunto mínimo básico de datos, por lo que se consideró de interés estudiar las características y la tendencia de los casos hospitalizados por tuberculosis en España. Métodos. Estudio descriptivo de las principales variables del conjunto mínimo básico de datos (sexo, edad, diagnóstico principal, tipo de alta, tiempo de estancia). Resultados. Se incluyeron en el estudio 65.609 hospitalizaciones (66% hombres, 66% TBP, 52% entre 15-44 años). La tasa global de TB para todo el periodo fue de 13,93 hospitalizaciones por 100.000 habitantes, siendo de 18,83 en hombres y de 9,18 en mujeres. Las tasas de hospitalización por TBP y TBEP disminuyeron en el periodo 1999-2009 en ambos sexos (TBP en hombres, de 18 a 13, y en mujeres, de 8 a 6; TBEP en hombres, de 4 a 3, y en mujeres, de 3 a 2 hospitalizaciones/100.000 habitantes). En TBP, los niños son los que presentan un menor descenso, y en la TBEP, en hombres hay un incremento en todos los grupos de edad desde 2005. Conclusiones. Los resultados obtenidos son coherentes con los procedentes de la vigilancia. La lenta disminución de las tasas en niños y el aumento de las formas extrapulmonares en hombres podrían estar relacionados con la inmigración, por lo que es necesario mejorar el control de la TB en estos grupos.(10)

Quintero Salcedo S. (2014). Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes con tuberculosis diagnosticada en el Hospital Provincial “Celia Sánchez Manduley” Cuba. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal de 63 pacientes con tuberculosis, atendido en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente Universitario “Celia Sánchez Manduley” de Manzanillo, provincia de Granma, desde el 2009 hasta el 2011, con vistas a caracterizarles según factores

clinicoepidemiológicos de interés. Entre las variables analizadas figuraron: edad, sexo, procedencia, factores de riesgo, formas clínicas de la tuberculosis, tipo de tuberculosis extrapulmonares y categoría de casos. En la casuística predominaron el sexo masculino, los grupos etarios de 45-65 años, procedentes en su mayoría de zonas rurales; la ingestión de alcohol como factor de riesgo asociado y las formas pulmonares con baciloscopia positiva como las formas clínicas más frecuentes. La mayoría de los casos notificados fueron nuevos.(11)

## **NACIONALES**

Nakandakari M. (2014). Tuberculosis en trabajadores de salud: Estudio epidemiológico y clínico en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. Lima Perú. Objetivo: Describir las características epidemiológicas y clínicas de los trabajadores de salud del Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU) con diagnóstico de Tuberculosis (TBC) entre el 2006 y 2013. Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo, longitudinal, retrospectivo, realizado en el HNHU de categoría III-1. La población estudiada estuvo constituida por los trabajadores de salud con diagnóstico de Tuberculosis entre el 2006 y el 2013. La muestra fue todo el universo. La técnica fue de documentación. Resultados: Se identificaron 56 trabajadores de Salud con diagnóstico de TBC, 4 fueron BK (+++) y uno falleció. La frecuencia de los casos tuvo una tendencia a disminuir desde el 2008, con su valor más bajo en el 2012. Conclusiones: La mayoría fueron diagnosticados en el 2007 y 2013, médicos residentes, BK negativo, con TBC pulmonar sensible y del Servicio de Hospitalización de Especialidades.(12)

Sánchez Borrero G. (2016). Características clinico-epidemiologicas en pacientes mayores de 60 años con tuberculosis en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo 2008-2014. Objetivo: Determinar las características clínico-epidemiológicas de pacientes mayores de 60 años con tuberculosis en el hospital nacional Dos de Mayo durante el periodo 2008 a 2014. Metodología: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo. Resultados: Entre enero del 2008 y diciembre del 2014 se registraron 4397 pacientes diagnosticados de tuberculosis,

436 tenían 60 años o más representando el 10,1%. La forma pulmonar tuvo una frecuencia de 47,7% (n=208) y la extrapulmonar de 52,3% (n=228); dentro de la forma extrapulmonar, la afección pleural fue la más frecuente con 9,4% (n=41). El método más usado para inicio de tratamiento fue el BK positivo con 55,7% (n=243). La patología más prevalente encontrada fue la diabetes mellitus en un 10,3% (n=45). Conclusiones: La tuberculosis en el anciano demuestra gran diferencia que la observada en jóvenes, en donde la forma pulmonar no es necesariamente la más predominante. La frecuencia de la tuberculosis en el anciano es similar al de otros estudios pero dentro de las formas extrapulmonares hay grandes diferencias con respecto a otros estudios.(13)

Aliaga Rojas G; Alvarado Herrera M. (2012). Conocimientos sobre prácticas de autocuidado y su asociación con las características sociodemográficas de pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar, CLAS San Martín de Porres - Los Olivos – 2012. Objetivo: determinar el nivel de conocimientos sobre prácticas de autocuidado y su relación con las variables sociodemográficas en pacientes con tuberculosis pulmonar registrados en la estrategia nacional de prevención y control de tuberculosis pulmonar. Material y métodos: el tipo de estudio es descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 30 pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar pertenecientes al esquema de tratamiento I, que se encuentran registrados en la Estrategia Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis Pulmonar del Centro de Salud CLAS San Martín de Porres. Resultados: los resultados mostraron que, del total de pacientes evaluados predominó el nivel de conocimientos medio con 43,3%, mientras que 26,7% de los pacientes presentó un nivel de conocimientos bajo. El 43% de los pacientes de sexo femenino presentó un alto nivel de conocimientos. El 50% de pacientes entre 25, a 44 años presentó un nivel de conocimiento medio. Las pacientes de nivel de educación superior presentan un nivel de conocimiento alto; con relación al grado de instrucción el que predominó fue superior universitario con 50%; el 45% de pacientes que trabajan presentó un nivel de conocimientos alto. Se respetaron los principios bioéticos. Conclusiones: la mayoría de los pacientes con tuberculosis presentan un nivel de conocimiento medio bajo sobre autocuidado. Existe

asociación significativa entre el nivel de conocimiento al nivel de instrucción y la ocupación de los pacientes.(14)

Carrión Torres O, Cazorla Saravia P, Torres Sales JW, Carreazo Pariasca NY, De La Cruz Armijo FE. (2015). Características del diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar en pacientes con y sin diabetes mellitus tipo 2 atendidos por el Programa de Control de Tuberculosis entre 2010 y 2012 en la Red Asistencial Rebagliati. Lima Perú. Objetivos. Conocer si existen diferencias en las características demográficas, clínicas y radiológicas entre los pacientes con tuberculosis pulmonar (TB) y pacientes con TB y diabetes mellitus tipo 2 (TB+DM2). Materiales y métodos. Estudio observacional de cohorte retrospectiva. Resultados. Se incluyeron 31 pacientes con TB+DM2 y 144 pacientes con TB. Se encontraron diferencias ( $p < 0,05$ ) en el método de diagnóstico, el promedio de síntomas y en el patrón de resistencia de TB entre los pacientes con y sin DM2. La presencia de cavitación fue más frecuente en los pacientes con TB+DM2; ser paciente de TB+DM2 retraso la negativización del BK de esputo (RRa 4,16; IC 95%: 1,1–1,6) en el análisis de regresión de Cox ajustado. Conclusiones. Existen diferencias en las características demográficas, clínicas y radiológicas en los pacientes con tuberculosis con y sin DM2. El periodo de negativización del esputo es mayor en los pacientes con DM2.(15)

Roque-Henríquez J, Catacora-López F, Hilasaca-Yngas G, Romaní-Romaní F. Evaluación de los indicadores de detección de tuberculosis en una región con alto riesgo de transmisión en Perú. Se realizó una investigación operativa con el objetivo de evaluar los indicadores de detección de tuberculosis establecidos en la Norma Técnica para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis. Se seleccionaron tres micro redes con muy alto riesgo de transmisión de tuberculosis de la región Tacna. Utilizando los libros de registro de sintomáticos respiratorios se analizaron los datos de 14 595 sintomáticos respiratorios identificados (SRI), de los cuales se examinaron (SREx) 14 486 (99,3%), del total de SREx 1,5% fueron BK (+). El promedio de baciloscopias directas por SRI fue de 2,0 y la intensidad de búsqueda (proporción de SRI entre las atenciones en > de 15

años) fue de 2,8%. Los varones tuvieron mayor probabilidad de presentar, al menos, una baciloscopía positiva que las mujeres, OR 2,0 (IC 95%: 1,5-2,6). Se concluye que el rendimiento de la baciloscopia diagnóstica en sintomáticos respiratorios es baja.(16)

## **LOCALES:**

Quispe Atahua F. (2015). Determinantes del abandono del tratamiento individualizado de pacientes con tuberculosis - Centro de Salud de Parcona 2012-2015. Objetivo: Precisar los determinantes del abandono del tratamiento individualizado de pacientes con tuberculosis que se atendieron en el Centro de Salud de Parcona entre el 2012 al 2015. Material y métodos: Se diseñó un estudio descriptivo, transversal, no experimental y retrospectivo, en los pacientes que abandonaron el tratamiento anti tuberculoso desde el 2012 al 2015. Conclusiones: La prevalencia de abandono del tratamiento individualizado de los pacientes que estuvieron en tratamiento individualizado anti tuberculoso es de 8.5%. La edad que más frecuencia presentan los pacientes que abandonaron el tratamiento individualizado de tuberculosis son los comprendidos entre los 30 a 59 años (44.4%), entre los 15 a 29 años (38.9%), y los de 60 años a más (16.7%). El estado nutricional es de 27.8% normo pesos y 72.2% bajo pesos o desnutridos. El nivel de información sobre tuberculosis fue deficiente o inadecuado en el 55.6% de los casos y adecuado en el 44%. El nivel de educación fueron primaria el 44.4%, secundaria el 38.9% y superior el 16.7%. El 50% fueron desempleados y el 50% son empleados, al momento que abandonaron el tratamiento. Los efectos colaterales por el tratamiento medicamentoso se presentaron en el 22.2%. Las enfermedades concomitantes se presentaron en el 27.8%. Los hábitos nocivos se presentaron en el 33.3%. (17)



## **2.2.- BASES TEÓRICAS:**

### **TUBERCULOSIS**

#### **- Definición:**

El ministerio de salud (MINSa) define a la tuberculosis como una enfermedad infecto-contagiosa producida por el bacilo de Koch (*Mycobacterium tuberculosis*) que ataca con frecuencia a los pulmones, pero que puede comprometer cualquier otra parte del cuerpo. Para la organización mundial de la salud la tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis* y que por lo general afecta a los pulmones (tuberculosis pulmonar), pero puede afectar a otros sitios (TB extrapulmonar).

El principal reservorio de la tuberculosis es el ser humano y el mecanismo de transmisión es la vía aérea. El sujeto infectado se convierte en bacilífero, produce núcleos gúticulares de Wells, estos se expulsan al exterior cuando el individuo habla, tose, estornuda y permanecen suspendidos en el aire, pudiendo ser respirados por otros individuos, quienes podrían desarrollar la enfermedad.

La tuberculosis es, por ende, una enfermedad infecto contagiosa, de curso crónico, cien por ciento prevenible y curable, de distribución mundial, que casi siempre afecta a los pulmones, pero que puede afectar también a cualquier otro órgano.(18)

#### **- Etiopatogenia:**

Etiología. La tuberculosis es causada por una bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch, bacilo aerobio, inmóvil, intracelular. Pertenece a la familia de las micobacterias, pero es la única que tiene importancia epidemiológica, las otras muy raramente producen enfermedad en el humano.

El germen del bacilo de Koch (BK), que fuera descubierto en 1882, es una micobacteria ácido-alcohol-resistente gram positiva que tiene apariencia de un palillo de 1 – 7  $\mu$  de longitud, de manera aislada o en montones, homogéneos o granulados, y que tienen una enorme vitalidad y aerocontaminante.

Según Zinobia Khanet al. el complejo *mycobacterium avium* (MAC); el cual también es un microorganismo perteneciente a las micobacterias y que se puede encontrar en el agua, el suelo e incluso en componentes de cigarrillos incluyendo el tabaco, filtro y papel; esta aumentado en incidencia, aunque no se tiene claro que

sea debido a un aumento real de infecciones o un mayor reconocimiento y técnicas más sensibles de laboratorio.

- **Reservorio:**

Se denomina reservorio principal al ser humano sano, sin ningún síntoma de infección, en quien resulta difícil identificar algún signo anormal.(19)

- **Patogénesis:**

La historia natural de la tuberculosis comienza con la inhalación de organismos *Mycobacterium tuberculosis*; un período de replicación y difusión bacteriana sobreviene, seguido de una contención inmunológica de bacilos viables. El resultado de este proceso es la infección de tuberculosis latente asintomática, que se define como un estado de viabilidad bacteriana persistente, control inmunitario, sin tuberculosis activa manifestada clínicamente. Actualmente, no es posible diagnosticar directamente infección por *M. tuberculosis* en los seres humanos; Por lo tanto, la infección por tuberculosis latente se diagnostica mediante respuesta in vivo o in vitro por estimulación de antígenos de la *M. tuberculosis* con el uso de los ensayos de prueba de la piel o interferón- $\gamma$ , prueba de tuberculina (IGRA). Los estudios sugieren que la tuberculosis activa se desarrollará en 5 a 15% de las personas con infección latente durante su vida (y un porcentaje mayor si las personas están inmunodeprimidos); por lo tanto, las personas con infección latente sirven, según Osler, como los "semilleros" de la tuberculosis en la comunidad.

Después de la inhalación de *M. tuberculosis*, la respuesta inmune innata, que involucran macrófagos alveolares y granulocitos, comienza a combatir la infección; en algunas personas, los bacilos desaparecen, mientras que en otros, se establece la infección. La contención de bacilos dentro de los macrófagos y extracelularmente dentro de granulomas limita aún más la replicación y controla la destrucción del tejido, resultando en un equilibrio dinámico entre patógeno y anfitrión. La interpretación clásica de este como un proceso binario, ya sea con la infección por *M. tuberculosis* latente o la enfermedad de la tuberculosis activa, ha sido recientemente cuestionada como una excesiva simplificación. En su lugar, se ha sugerido un espectro de respuestas inmunológicas que son tanto protectores como patogénicos y que se correlacionan con una gama de la activación bacteriana.

Este hecho, abarca una variedad de interacciones huésped-microbio, que se caracterizan por la latencia clínica cuando predominan las respuestas del huésped y por la enfermedad cuando la replicación bacteriana excede el umbral requerido para causar síntomas. La evidencia reciente sugiere que las respuestas inflamatorias del huésped, particularmente con la interleucina-1 $\beta$ , puede mejorar la replicación de micobacterias, mostrando la espada de doble filo que posee la respuesta inmune observada en la tuberculosis, pudiendo estar presente en la infección latente. Además, la persistencia de bacilos extracelulares pueden permanecer activos en un tipo de bio-películas del medio ambiente y así evadir las defensas del huésped; en tales casos, el término infección persistente (en lugar de latente) ha sido sugerido para explicar la complejidad de este fenómeno. (5)(20)

- **Comorbilidades asociadas a la tuberculosis**

Las dificultades de diagnóstico en los ancianos son comunes en muchas enfermedades, no sólo en la Tuberculosis. Pero las comorbilidades suelen complicar aún más las cosas, sobre todo procesos malignos que a menudo pueden coexistir. Por lo que una presentación clásica de tuberculosis en este grupo etario es difícil de definir. Los síntomas no específicos con la falta de signos focales son más comunes en los pacientes con reducida capacidad inmune. Los pacientes pueden presentar una falta de síntomas respiratorios y pueden ser incapaces de expectorar esputo debido a la debilidad. En una comparación entre las características clínicas de los jóvenes y adultos mayores los síntomas clásicos de la tos productiva, sudores nocturnos, fiebre, pérdida de peso y hemoptisis fueron mucho menos frecuentes en el grupo de mayor edad. La confusión era común en los ancianos. Un estudio demostró que las anomalías bioquímicas y hematológicas fueron más comunes en pacientes de edad avanzada, como la anemia, pruebas de función hepática alterados, déficit en sodio, potasio y albúmina. Esto puede favorecer el desarrollo de enfermedad extra pulmonar silenciosa secundaria a estas comorbilidades.(5)(21)

- **Tuberculosis y VIH**

La co-infección TBC-VIH como factor de riesgo para desarrollar TBC es ampliamente conocida. La OMS señala que mundialmente, 13% del total de casos

de TBC se presenta en personas infectadas por el VIH, siendo causa de 320.000 muertes en 2012. (6)

En los últimos años es frecuente hablar de la confección TBC-VIH, ya que se ha comprobado la susceptibilidad a la infección de TBC en los pacientes con virus de la inmunodeficiencia humana, sobretodo esta confección crece en poblaciones pobres y extremadamente pobres. Esta situación socioeconómica es la que hace difícil que el tratamiento resulte eficaz, lo que genera, que en este grupo se les haga complicado acceder a los servicios de salud, no completando así, satisfactoriamente algún tratamiento. Por tanto, las dos enfermedades se han convertido en una combinación letal, ya que juntas son más mortales. En países en desarrollo como el Perú, las personas infectadas por VIH manifiestan la tuberculosis como primer signo de SIDA. En el continente africano, la tuberculosis es la causa principal de morbilidad y mortalidad en infectados por virus de la inmunodeficiencia.(22)

#### - **Tuberculosis y Diabetes Mellitus**

Diversos aspectos de la inmunidad se encuentran alterados en los pacientes con DM. La inmunidad celular innata parece ser la más afectada. La función de los leucocitos PMN está deprimida, además la adherencia, la quimiotaxis, la fagocitosis y la destrucción intracelular están disminuidas. La inmunidad celular adaptativa también se ve afectada en los pacientes diabéticos, con una disminución de la respuesta proliferativa linfocítica a estímulos y a algunos patógenos.

Estas alteraciones inmunes determinan que algunas infecciones como la TBC tiendan a ser más comunes o más severas en pacientes diabéticos y que otras ocurran casi exclusivamente en ellos, aumentando el riesgo de complicaciones y mortalidad en estos pacientes. Numerosos estudios han publicado la alta prevalencia de la TBC entre diabéticos, con una mayor prevalencia de TBC en diabéticos que en no diabéticos. Las alteraciones inmunes presentes en los pacientes diabéticos, sobre todo en los mal controlados, predisponen a una susceptibilidad mayor y a una forma más severa de TBC.(23)

#### - **Tuberculosis y desnutrición**

La desnutrición continua siendo un problema de salud en varias regiones del mundo y la pobreza su causa subyacente principal y determinante. En los niños

crea un terreno favorable para el establecimiento y desarrollo de enfermedades infecciosas, entre las que se pueden mencionar: la malaria, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida y la tuberculosis, que a su vez contribuyen a mantener la desnutrición y constituyen una significativa causa de mortalidad.(24)

- **Tuberculosis y enfermedad renal crónica**

Los pacientes con Insuficiencia renal Crónica en diálisis, tienen incrementado el riesgo de desarrollar tuberculosis debido al deterioro, de su inmunidad celular en relación a la población en general. El primer reporte de aumento de prevalencia fue descrito por Pradham RP, et al, observándose en la actualidad en todo el mundo valores aproximados del 5 al 25%. La escasez de síntomas, su posible confusión con sintomatología propia de su Insuficiencia renal y la circunstancia de tratarse en muchos casos de reactivaciones de enfermedad antigua con alta incidencia de formas extrapulmonares (38-80%), dificultan el diagnóstico retrasando la adopción de medidas terapéuticas.(25)(26)

- **Tuberculosis y Neoplasias**

La tuberculosis y el cáncer son dos procesos que están clínicamente muy relacionados. Hay situaciones en las que se sospecha una tuberculosis y finalmente se confirma una neoplasia y en otros casos ocurre a la inversa.

Pero además puede existir una asociación íntima entre la tuberculosis y el cáncer; así, la tuberculosis puede preceder a un cáncer, puede aparecer sincrónicamente o acontecer tras el diagnóstico y tratamiento de la neoplasia. La asociación de tuberculosis y cáncer de pulmón es bien conocida desde hace años.

La aparición sincrónica es poco frecuente y representa el 1-3% de las neoplasias pulmonares. También se conoce, aunque con menos frecuencia, la asociación de cáncer de otra localización con tuberculosis. La asociación de neoplasia y cáncer es más frecuente en las áreas donde la prevalencia de tuberculosis es más elevada, como sucede en los países en vías de desarrollo.(27)

- **Tuberculosis y Cirrosis Hepática**

Los pacientes cirróticos están particularmente predispuestos al desarrollo de enfermedad por diversas bacterias y por Mycobacterium tuberculosis, con un elevado riesgo de mortalidad. Un trabajo reciente sobre características clínicas de la

tuberculosis en la cirrosis hepática demuestra una mayor frecuencia de tuberculosis extrapulmonar en esta población.(5)(28)

- **Diagnóstico de tuberculosis pulmonar**

El diagnóstico de la localización pulmonar de la TB es de importancia capital, no solo por ser la forma más frecuente de la enfermedad, 80 a 85%, sino porque además de comprometer la vida de un paciente individual, por su alto poder de contagio representa un problema de salud pública, siendo imperativo cortar la cadena de transmisión con un diagnóstico y tratamiento precoz.

Además de las manifestaciones sistémicas ya comentadas, poco sensibles y nada específicas, la manifestación pulmonar más frecuente es la tos, seca al comienzo y luego con expectoración mucopurulenta, algunas veces teñida de sangre y en raras ocasiones franca expulsión de sangre o hemoptisis. La tos, aunque poca específica para el diagnóstico, tiene suma importancia si se aplica el concepto del sintomático respiratorio, que se define como: cualquier persona con tos por más de quince días y a quien hay que hacer la búsqueda del bacilo tuberculoso en tres muestras de esputo; sin duda, su hallazgo en cualquier paciente que consulte por éste o cualquier motivo, es el hecho más importante para detectar prontamente la tuberculosis pulmonar. La disnea es infrecuente, a no ser cuando está asociada a una forma aguda de insuficiencia respiratoria (SDRA). (29)

El examen físico pulmonar, con ocasionales signos auscultatorios inespecíficos, no aporta mayor ayuda al diagnóstico. El estudio bacteriológico es el pilar fundamental del diagnóstico de la enfermedad, y el cultivo es el patrón de oro o gold standard. El laboratorio en el diagnóstico de la TB, abarca no solo el aislamiento de los bacilos ácido alcohol resistente (BAAR) a través de la baciloscopia, la identificación con certeza de *M. tuberculosis* a través del cultivo, sino que puede, además, determinar la susceptibilidad de ese germen a los medicamentos antituberculosos a través de las pruebas de sensibilidad.

Cualesquiera que sean los especímenes enviados al laboratorio para estudio (esputos, lavados broncoalveolares, líquidos de cavidades, orina, biopsias, etc.), deben ser conservados dentro de los más estrictos niveles de seguridad y esterilidad recomendados internacionalmente. Como ya se comentó, para el sintomático respiratorio deben coleccionarse por lo menos tres muestras de esputo:

la primera el primer día de asistencia al laboratorio, la segunda al llevar la muestra al día siguiente y, en ese mismo momento, recoger la tercera muestra, con cultivo de la segunda muestra en todos los casos desde que sea posible. (30)

A las personas en áreas de difícil acceso se debe recoger las tres muestras el mismo día. Si el paciente tiene dificultad en producir esputos, se puede hacer inducción con inhalaciones de solución salina hipertónica. En niños que no puedan producir esputo, la aspiración ástrica matutina a través del lavado gástrico está bien documentada. En enfermos seleccionados, con imposibilidad de expectorar, es necesario practicar lavado broncoalvelar (BAL) por medio de la broncoscopia, procedimiento que además serviría para tomar muestras de biopsias bronquiales y parenquimatosas. Todas las muestras que sean tomadas mediante estos procedimientos invasivos deberán de ser cultivadas en los medios recomendados. (31)

#### - **Baciloscopia**

La baciloscopia debe ser el primer método a emplear dado su sencillez, rapidez y bajo costo para detectar una micobacteria y, además, al ofrecer una estimación cuantitativa del grado de contagiosidad del paciente, aporta un valioso elemento clínico y epidemiológico. En lo posible, no se debe iniciar un tratamiento sin una comprobación bacteriológica. Dos procedimientos son los más usados para la tinción de un extendido para la baciloscopia, el Ziehl-Neelsen con carbofucsina (ZN) y el Auramina-Rodamina. Más usado el ZN que, además de mostrar los BAAR como pequeños bastoncillos curvos teñidos de rojo sobre un fondo azul, informa también su grado de infecciosidad por el sistema de cruces recomendado por la OMS, así:

(-) Ausencia de BAAR en 100 campos observados

(+) Menos de un BAAR por campo, en 100 campos observados

(++) 1-10 BAAR por campo, en 50 campos observados

(+++)+ 10 BAAR por campo, en 20 campos observados

La sensibilidad de la baciloscopia en términos estrictos es baja (50 a 60%), señalando que un resultado negativo no descarta la enfermedad (falsos negativos), pero ello está en relación con diferentes factores que oscilan desde la calidad de la muestra, pericia del tecnólogo, la prevalencia de la TB en la zona donde se

practique y el tipo morfológico de la afectación pulmonar, ya que si existen cavernas la sensibilidad alcanza 80%, con infiltrados alveolares 50 a 60% y con nódulos o masas es menos de 50%.

Se ha demostrado que debe haber 5.000 a 10.000 BAAR por milímetro de espécimen para dar una baciloscopia positiva, en contraste, solo es necesario 10 a 100 organismos para dar un cultivo positivo. A pesar de ello, una baciloscopia positiva, debido a su alto poder infeccioso debe ser informada inmediatamente y el paciente colocado en aislamiento. Dado que los otros BAAR (micobacterias atípicas y la nocardia) son infrecuentes en nuestro medio, y a una alta prevalencia de TB entre nosotros, una baciloscopia positiva 99% corresponde a M. tuberculosis, y autoriza a cualquier miembro del equipo de salud a iniciar un tratamiento contra la tuberculosis.(32)

#### - **Cultivo de micobacterias**

El cultivo al identificar con certeza M. tuberculosis, se convierte en el gold standard del diagnóstico de la enfermedad tuberculosa y, como ya se anotó, sirve para los estudios de sensibilidad. Además, es herramienta valiosa para detectar agrupación de pacientes con la misma cepa de bacilo (cluster), y en la contaminación cruzada en laboratorios. Entre nosotros, el medio de cultivo más usado es el Ogawa Kudoh; en otros países es el Lowenstein – Jensen basado en medios sólidos, pero ambos tardan de 3 a 6 semanas en detectar crecimiento bacteriano. Otros medios más rápidos, de 1 a 3 semanas, como el radiométrico BACTEC, por su elevado costo en equipo, reactivos y mantenimiento, están fuera de uso rutinario.

El cultivo tiene una sensibilidad de 85% y una especificidad de 98%, por tanto, un resultado positivo asegura el diagnóstico de TB, con un alto VPP. Además, su negativización después de un tratamiento asegura la curación. Sin embargo, es necesario recordar que el cultivo tiene sus desventajas pues, además del lento crecimiento, necesita medios más sofisticados que la baciloscopia y es más costoso. Por tanto, la indicación del cultivo dependerá del nivel de endemia de la zona y de los recursos e infraestructura sanitaria, es decir, a mayor endemia y menores recursos económicos y sanitarios, menor necesidad del cultivo.



Idealmente, la baciloscopia y el cultivo son procedimientos complementarios, pero el cultivo es perentorio practicarlos en dos situaciones: a) En pacientes con alta sospecha clínico-radiológica y con baciloscopias negativas b) Para investigar sensibilidad del bacilo a los medicamentos antituberculosos, en pacientes que no presentan mejoría, con persistencia de extendidos positivos a pesar de una quimioterapia aceptable.

## **Radiología**

La radiografía del tórax es muy sensible (>90%) en mostrar anomalías variables en el parénquima pulmonar, desde opacidades alveolares hasta nódulos y atelectasias con pérdida de volumen pulmonar, generalmente localizadas hacia la parte superior y posterior de los pulmones. A medida que la enfermedad progresa, aparecen otras alteraciones radiológicas. La expulsión de material caseoso a través de un bronquio deja una cavidad dentro de los pulmones, la caverna tuberculosa. Con la siembra hematogena se presentan micronódulos diseminados en ambos pulmones. Es necesario resaltar que ninguna de las imágenes mencionadas anteriormente es específica de TB (50%), y enfermedades como las micosis, carcinoma broncogénico, sarcoidosis, neumonías bacterianas, etc., pueden presentar signos radiológicos semejantes. Por lo anterior, debido a su alta sensibilidad, una RX del tórax normal descarta prácticamente una TB pulmonar (alto VPN). (5)(33)

### **- Teoría de enfermería y rol de la enfermera:**

#### **Teoría del autocuidado Dorotea Orem:**

En la que explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: "El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar".

La teoría del déficit de autocuidado:

En la que describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no

pueden asumir el autocuidado o el cuidado dependiente. Determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera.

**Rol de la enfermera:**

Acción de la enfermera: Desarrolla algunas medidas de autocuidado para el paciente; compensa las limitaciones de autocuidado; ayuda al paciente.

Acción del paciente: Desempeña algunas medidas de autocuidado; regula la actividad de autocuidado; acepta el cuidado y ayuda a la enfermera.

- **Sistemas de enfermería de apoyo-educación:** la enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado, pero que no podrían hacer sin esta ayuda.

Acción de la enfermera: regula el ejercicio y desarrollo de la actividad de autocuidado.(34)

### **2.3.-DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS:**

- **Factores condicionantes**

Son hechos o fenómenos presentes que favorecen o limitan el nivel de adherencia al tratamiento antituberculoso del paciente. Se han considerado dos tipos de factores:

- ✓ **Factores del paciente:** características propias del paciente las cuales pueden ser etarios, económicas, culturales, sociales, familiares.
- ✓ **Factores del servicio de salud:** características propias de los servicios de salud siendo estas el tipo de atención, la rapidez en ello, la educación brindada y el trato al paciente.

- **Caso de tuberculosis pulmonar con frotis positivo (TBP-FP)**

Es el caso de TB Pulmonar, que tienen confirmación a través del frotis directo positivo.

- **Caso de tuberculosis pulmonar cultivo positivo (TBP-CP)**

Es el caso de TB Pulmonar, en que luego del seguimiento diagnóstico se ha demostrado la presencia de *Mycobacterium tuberculosis en cultivo*, teniendo baciloscopías negativas. Su diagnóstico es responsabilidad exclusiva del médico tratante del establecimiento de salud. Balcells

- **Caso de tuberculosis pulmonar con BK (-) y cultivo (-)**

Es el caso de TB Pulmonar, al que se le ha realizado el procedimiento de seguimiento diagnóstico presentando bacteriología negativa y a quien se decide iniciar tratamiento antituberculoso por otros criterios (clínico, epidemiológico, diagnóstico por imágenes, inmunológico, anatomopatológico). Su diagnóstico es responsabilidad exclusiva del médico tratante del establecimiento de salud.

- **Caso de Tuberculosis Multidrogo-resistente (TB MDR)**

Es aquella Tuberculosis ocasionada por bacilos mutidrogorresistentes

**Bacilos Multidrogorresistentes:** son bacilos resistentes a por lo menos Isoniacida y Rifampicina.

- **Caso de Tuberculosis Extremadamente resistente (XDR-TB)**

Actualmente se define como la MDR-TB, con una mayor resistencia a por lo menos 3 de las 6 clases principales de fármacos de 2ª línea.

- ✓ **Tuberculosis multirresistente (TB-MDR).**- La TB-MDR es una forma específica de tuberculosis drogorresistente. Se manifiesta cuando las bacterias causantes de la tuberculosis son resistentes por lo menos a la isoniazida y a la rifampicina, los dos medicamentos antituberculosos más potentes
- ✓ **Tuberculosis.** - La tuberculosis es una infección persistente causada por el *Mycobacterium tuberculosis*, que afecta a diversos órganos, pero particularmente los pulmones.
- ✓ **Resistencia.** - Se considera resistencia primaria cuando el paciente no tiene historia de tratamiento previo anti TB y resistencia secundaria o adquirida cuando se ha recibido tratamiento por más de 1 mes.

## 2.4.- HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.4.1.- HIPÓTESIS GENERAL

No aplica por ser descriptiva

## **2.5.- VARIABLES**

### **2.5.1.- VARIABLE**

Tuberculosis

### **2.5.2.- DIMENSIONES**

- Grupos etareos
- Sexo
- Consumo de drogas
- Co-morbilidades
- Estado nutricional
- Carga bacilar
- Fuente de contagio
- Población familiar.

### 2.5.3.- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	FUENTE
Tuberculosis	Infección persistente causada por el Mycobacterium tuberculosis, que afecta a diversos órganos, pero particularmente los pulmones.	Grupo etéreo	< de 15 años De 15 a 35 años De 36 a 60 años > de 60 años	Ficha de recolección de datos	Historia Clínica
		Sexo	Masculino Femenino		
		Consumo de drogas	Si No		
		Co-morbilidades	Si No		
		Estado nutricional	Bajo peso Normo peso Sobre peso		
		Carga bacilar	+ ++ +++ ++++		
		Fuente de contagio	Fuente		
		Población familiar	Hacinamiento No hacinamiento		

## **CAPÍTULO III**

### **MATERIAL Y MÉTODO**

#### **3.1.- TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN:**

**- Tipo:**

No experimental por que no se manipularon las variables  
Transversal, porque se midió la variable en una sola oportunidad  
Retrospectiva. - Porque los datos se obtuvieron de registros  
Descriptiva.- Porque solo se considera una variable.

**- Nivel**

Descriptiva, pues describe las características de los pacientes.

#### **3.2.- DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN:**

La investigación se desarrolló en el Centro de Salud de San Joaquín ubicado en la calle Enrique López Albuja, Ica

#### **3.3.- POBLACIÓN Y MUESTRA:**

**- Población:** La población de pacientes con tuberculosis tratados en el Centro de Salud de San Joaquín durante el año 2017 es de 86 pacientes.

- **Muestra:** Se investigó en la población por ser un tamaño que permite el estudio.

### **3.4.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:**

✓ **Técnica**

Documental pues el estudio consistió en revisar documentos o registros donde se encuentran consignados los datos de los pacientes.

✓ **Instrumento**

Ficha de recolección de datos que recoge las características en estudio.

### **3.5.- VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO:**

El instrumento se aplicó en una prueba piloto constituido por el 5% de la muestra a fin de determinar las la validez y confiabilidad del mismo.

### **3.6.- PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS:**

Los datos fueron tabulados en el programa estadístico para las ciencias de la Salud SPSS v22 de donde se obtuvieron las tablas y para los gráficos se empleó el programa EXCEL.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**



**TABLA N°1**

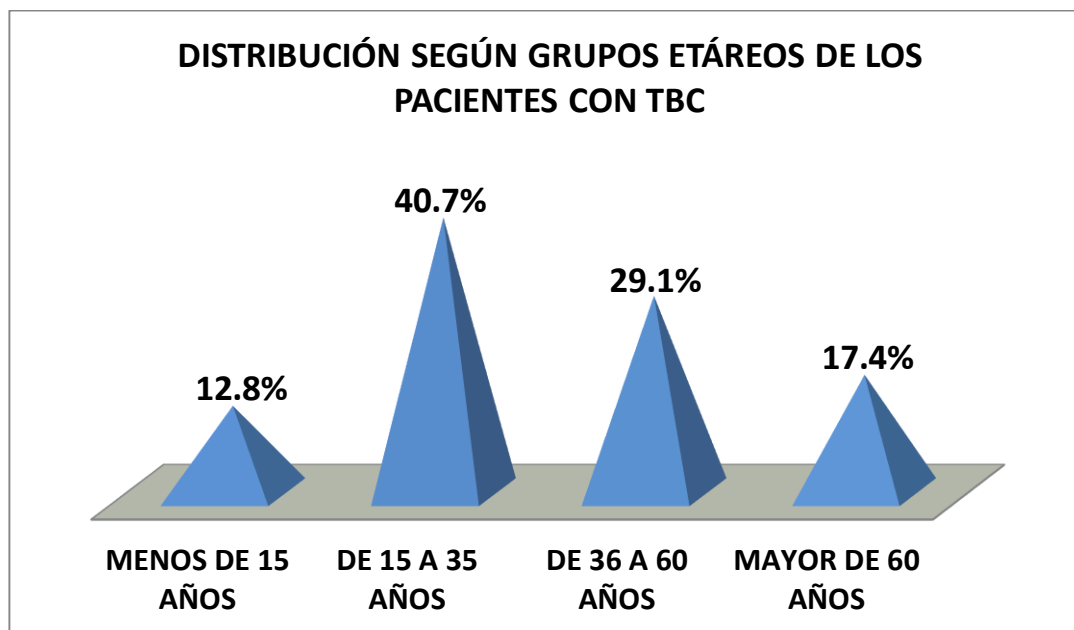
**DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPOS ETAREOS DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017.**

GRUPO ETÁREO	N°	Frecuencia porcentual
MENOS DE 15 AÑOS	11	12.8%
DE 15 A 35 AÑOS	35	40.7%
DE 36 A 60 AÑOS	25	29.1%
MAYOR DE 60 AÑOS	15	17.4%
Total	86	100.0%

Fuente: C. S. SJ

La tabla muestra que la distribución porcentual de los pacientes con tuberculosis es a predominio de las edades entre 15 a 35 años 40.7% (35), seguido de los que están entre 36 a 60 años (29.1%), los mayores de 60 años 17.4% (15) y los menores de 15 años 12.8% (11).

**GRÁFICO N° 1**



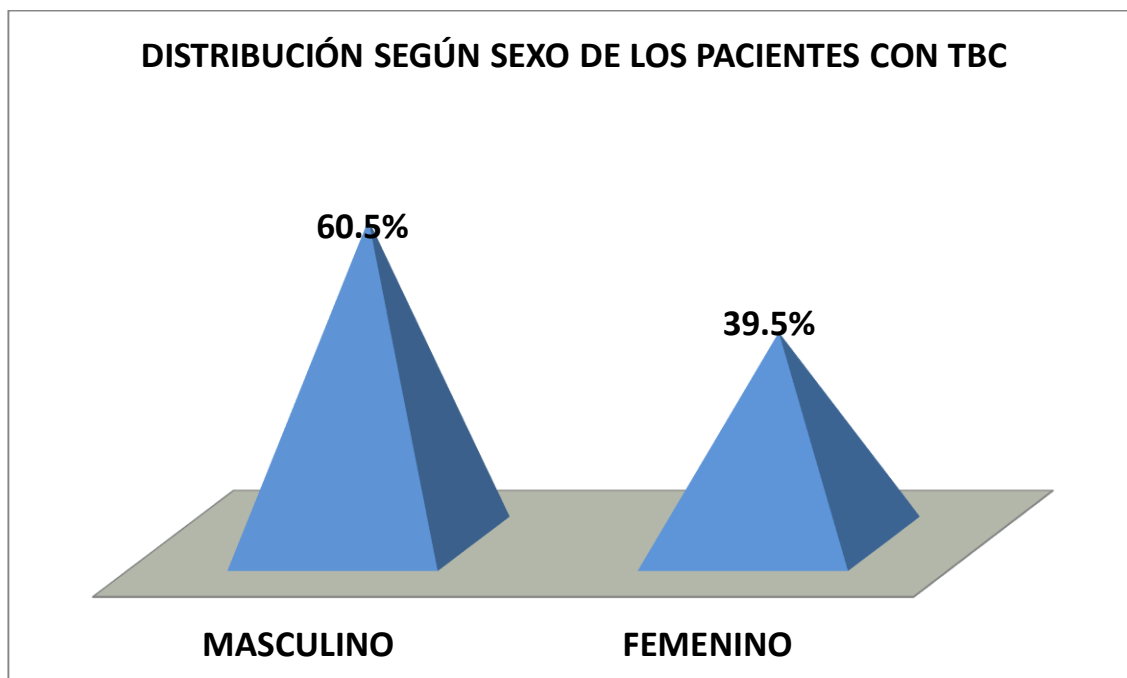
**TABLA N°2**  
**DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE LOS PACIENTES CON**  
**TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL**  
**CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017**

SEXO	N°	Frecuencia porcentual
MASCULINO	52	60.5%
FEMENINO	34	39.5%
Total	86	100.0%

Fuente: C. S. SJ

La tabla muestra que la distribución porcentual de los pacientes con tuberculosis es a predominio del sexo masculino 60.5% (52) en contra parte del sexo femenino 39.5% (34).

**GRÁFICO N° 2**



**TABLA N°3**

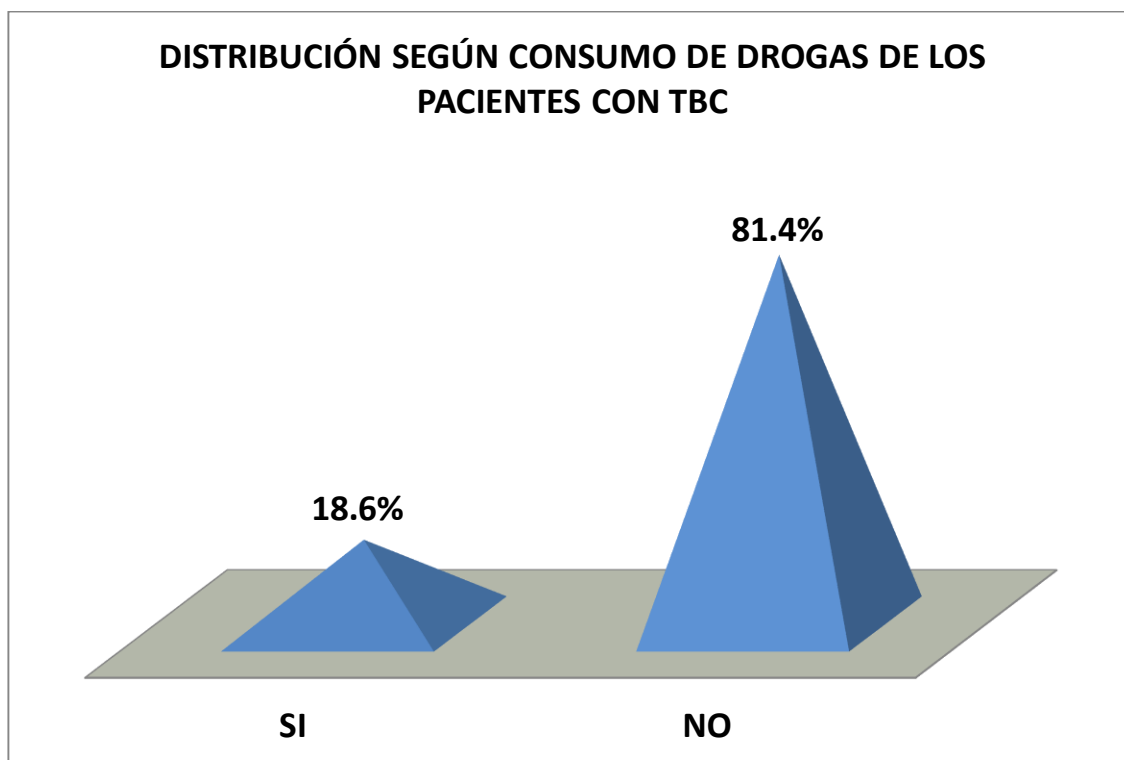
**DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONSUMO DE DROGAS EN LOS PACIENTES  
CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL  
CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017.**

CONSUMO DE DROGAS	N°	Frecuencia porcentual
SI	16	18.6%
NO	70	81.4%
Total	86	100.0%

Fuente: C. S. SJ

La tabla muestra un porcentaje relativamente elevado de consumo de drogas mayores 18.6% (16) de los pacientes con tuberculosis.

**GRÁFICO N° 3**



**TABLA N°4**

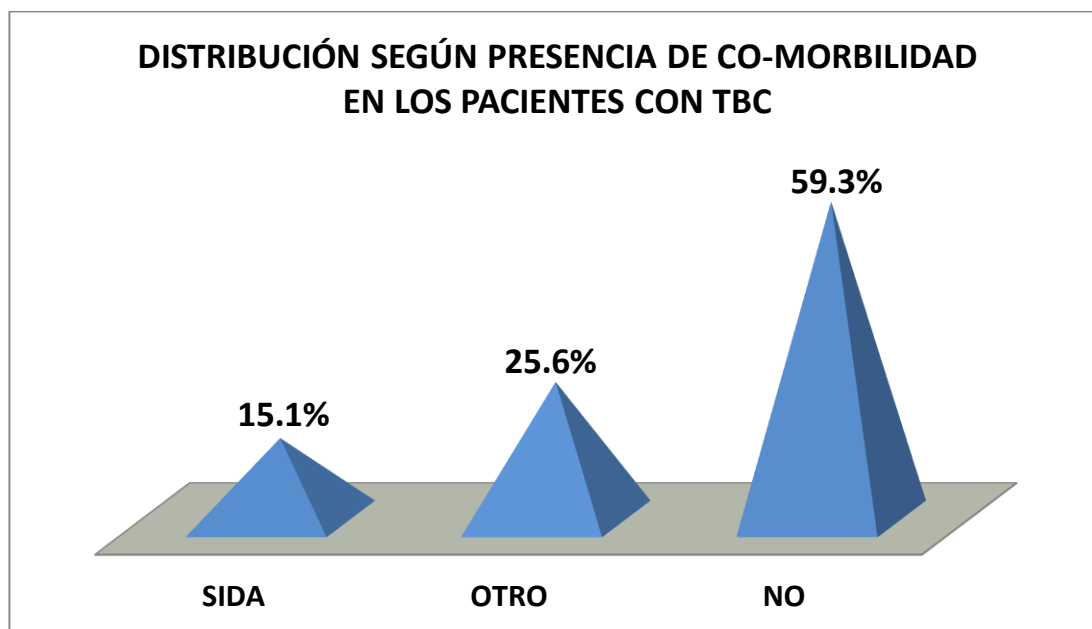
**DISTRIBUCIÓN SEGÚN PRESENCIA DE CO-MORBILIDADES EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017**

CO-MORBILIDADES	N°	Frecuencia porcentual
SIDA	13	15.1%
OTRO	22	25.6%
NO	51	59.3%
Total	86	100.0%

Fuente: C. S. SJ

La tabla muestra un porcentaje alto de pacientes que presentan SIDA concomitantemente con la tuberculosis 15.1% (13), y otras co-morbilidades como diabetes, hipertensión arterial, enfermedades renales entre otras 25.6% (22) y no presentan otra co-morbilidad 59.3% (51).

**GRÁFICO N° 4**



**TABLA N°5**

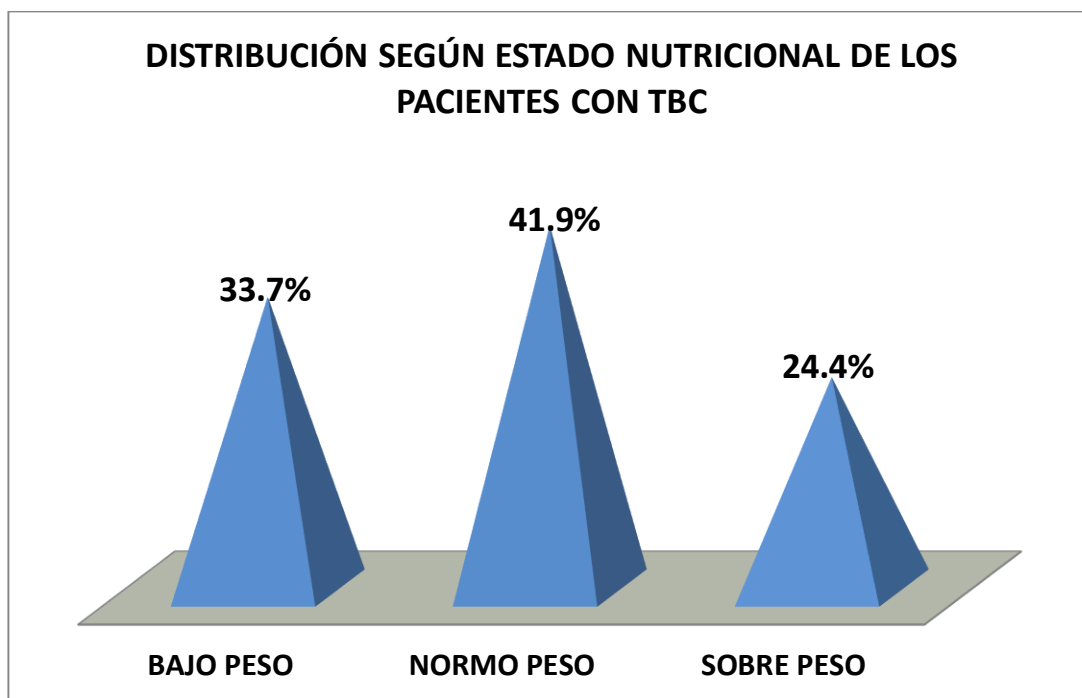
**DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL EN LOS PACIENTES  
CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL  
CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017**

ESTADO NUTRICIONAL	N°	Frecuencia porcentual
BAJO PESO	29	33.7%
NORMO PESO	36	41.9%
SOBRE PESO	21	24.4%
Total	86	100.0%

Fuente: C. S. SJ

La tabla muestra que el 33.7% (29) de los pacientes se encuentran con bajo peso, el 41.9% (36) están con peso normal y el 24.4% (21) son pacientes con sobre peso.

**GRÁFICO N° 5**



**TABLA N°6**

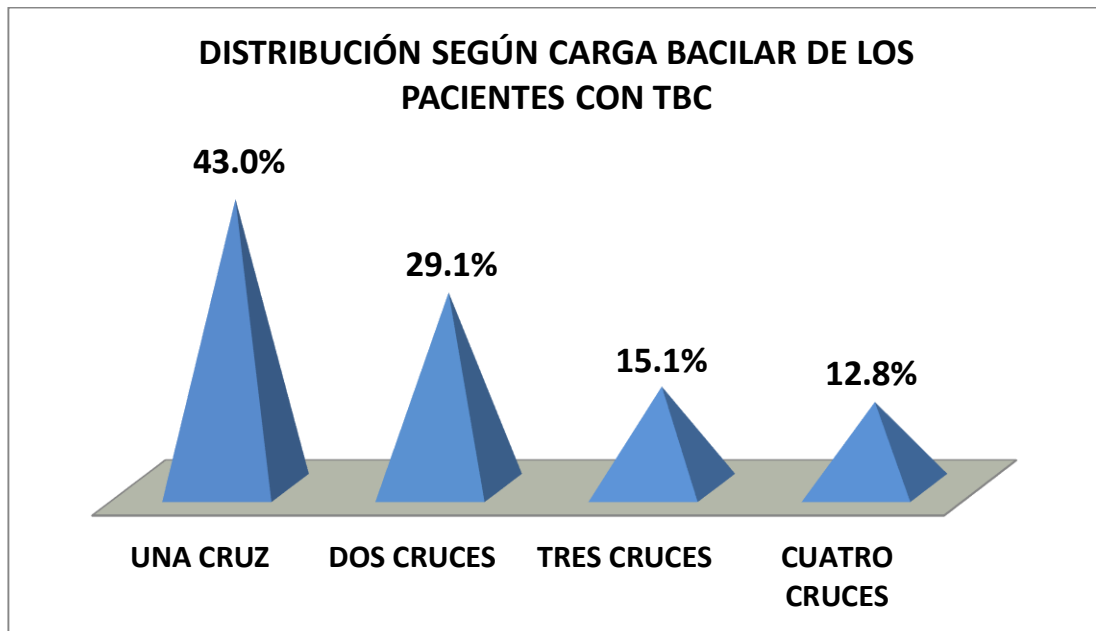
DISTRIBUCIÓN SEGÚN CARGA BACILAR EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017

CARGA BACILAR	N°	Frecuencia porcentual
UNA CRUZ	37	43.0%
DOS CRUCES	25	29.1%
TRES CRUCES	13	15.1%
CUATRO CRUCES	11	12.8%
Total	86	100.0%

Fuente: C. S. SJ

La tabla muestra que los pacientes con tuberculosis tuvieron al momento del diagnóstico una cruz como carga bacilar en el 43% (37), dos cruces el 29.1% (25), tres cruces el 15.1% (13) y cuatro cruces el 12.8% (11).

**GRÁFICO N° 6**



**TABLA N°7**

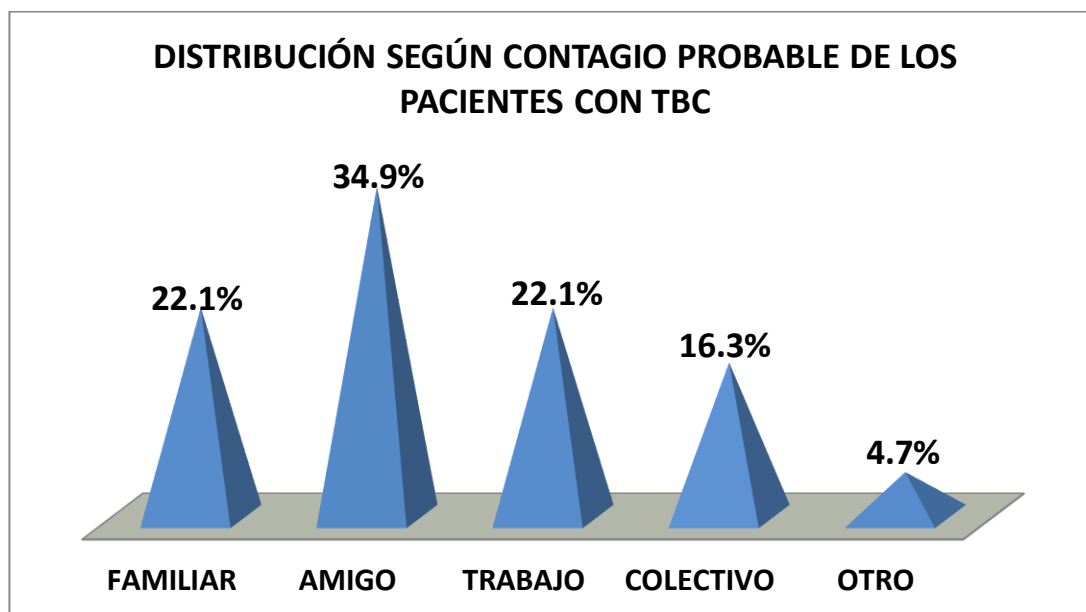
DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONTAGIO PROBABLE EN LOS PACIENTES  
CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL  
CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017

CONTAGIO PROBABLE	N°	Frecuencia porcentual
FAMILIAR	19	22.1%
AMIGO	30	34.9%
TRABAJO	19	22.1%
COLECTIVO	14	16.3%
OTRO	4	4.7%
Total	86	100.0%

Fuente: C. S. SJ

La tabla muestra que los pacientes con tuberculosis mencionan que el probable contagio fue por los familiares en un 22.1% (19), los amigos el 34.9% (30), en el trabajo el 22.1% (19), en los colectivos de transporte al trabajo 16.3% (14) y en otro lugar o no sabe el 4.7% (4).

**GRÁFICO N° 7**



**TABLA N°8**

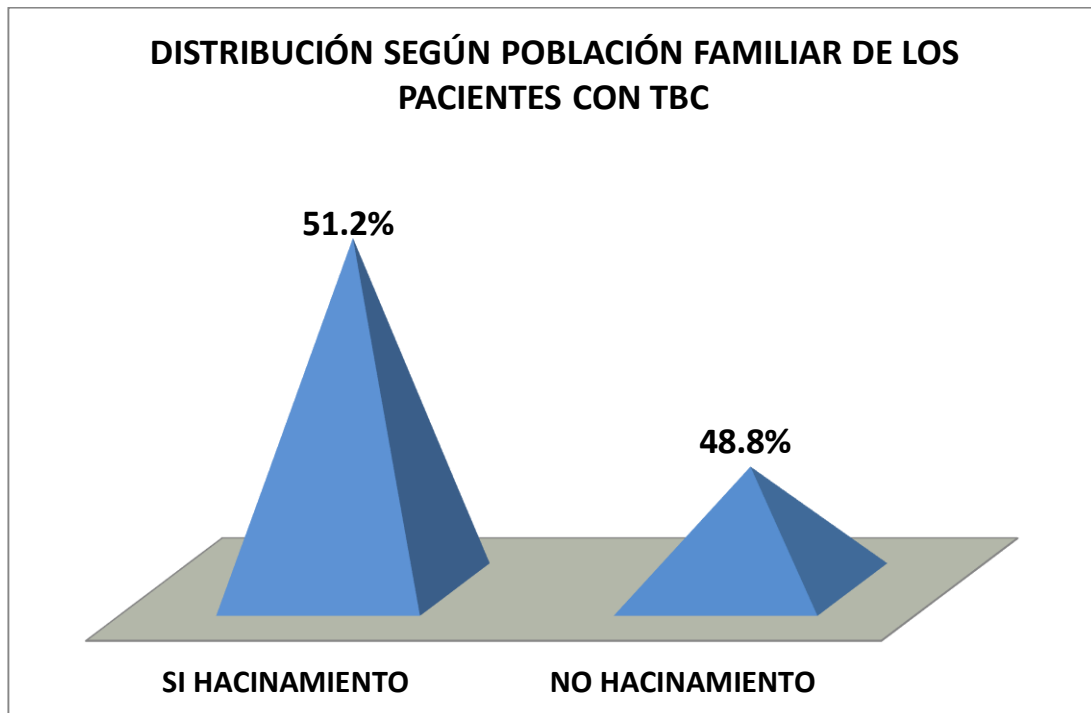
DISTRIBUCIÓN SEGÚN POBLACIÓN FAMILIAR EN LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DEL PROGRAMA DE TBC DEL CENTRO DE SALUD - SAN JOAQUIN – 2017

POBLACIÓN FAMILIAR	N°	Frecuencia porcentual
SI HACINAMIENTO	44	51.2%
NO HACINAMIENTO	42	48.8%
Total	86	100.0%

Fuente: C. S. SJ

La tabla muestra que los pacientes con tuberculosis viven en lugares hacinados en el 51.2% (44) mientras que el 48.8% (42) se considera que no viven hacinados.

**GRÁFICO N° 8**





## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN**

El centro de Salud de San Joaquín atiende a una población que característicamente pertenecen a la clase media y baja, con áreas en la zona donde existen grupos de jóvenes que son drogadictos a drogas mayores, así mismo la población económicamente activa es un grupo de personas jóvenes y adultos que trabajan en las diferentes áreas laborales del departamento, bajo estas características es que analizaremos cada cuadro de esta investigación

En la tabla N° 01 se muestra que la tuberculosis se encuentra sobre todo en entre 15 a 35 años con 40.7% lo que indica su relación con factores como la actividad laboral o su asociación con enfermedades concomitantes como veremos más adelante, también se encontró un 12.8% de pacientes que son menores de 15 años que en su mayoría fueron contagiados por sus familiares, en menor proporción se encuentra en los que tienen entre 36 a 60 años y en los adultos mayores. Coincide con lo encontrado por Rodríguez Casas J. (2013), que encuentra que el grupo de edad más afectado es el de 36-40 años, con la tasa específica por grupos de edad de 19 años. Culqui D. (2013), en España encuentra que la tuberculosis en los niños se encuentra en una lenta disminución, sin embargo, nosotros encontramos una alta

frecuencia que se espera disminuya según las medidas de intervención que se hagan.

En la tabla N°02 se muestra una prevalencia mayor en el sexo masculino con 60.5% que respondería a la condición laboral que tiene este grupo pues ello le expone más a un contagio, así mismo los hábitos nocivos es más prevalente en este grupo de personas, lo que estaría condicionando esta mayor frecuencia de tuberculosis en ellos. Al respecto también Quintero Salcedo S. (2014), en Cuba en la casuística predominaron el sexo masculino, los grupos etarios de 45-65 años, procedentes en su mayoría de zonas rurales; la ingestión de alcohol como factor de riesgo asociado, similares circunstancias al encontrado en la investigación.

En la tabla N° 03 muestra que los pacientes con tuberculosis el 18.6% presenta como antecedente consumos de drogas mayores y sobre todo en el grupo de 15 a 60 años, lo que es un factor de riesgo para el contagio de esta enfermedad, así como para el desmedro del paciente que agrava aún mas su situación de salud. Coincide con lo encontrado por Rodríguez Casas J. (2013), en Argentina pues encuentra que los factores de riesgo que más incidieron fueron los alcohólicos (22,2%).

En la tabla N° 04 revela que el 15.1% de los pacientes tiene también como enfermedad concomitante SIDA y el 25.6% otras enfermedades como diabetes, hipertensión arterial, enfermedad renal y otros. Ello corrobora la asociación de ambas patologías que ponen en peligro de muerte al paciente. Al respecto Sánchez Borrero G. (2016), en Lima encuentra que la patología asociada más frecuente en los pacientes con tuberculosis es la diabetes mellitus. Así mismo Carrión Torres O. (2015), encuentran en el Hospital Rebagliati de Lima que estos pacientes con diabetes mellitus asociada tardan más tiempo en negativizar el Bk.

En la tabla N° 05 se muestra que un alto porcentaje 33.7% de los pacientes se encuentran con bajo peso lo que corrobora la asociación y consecuencia

del consumo de drogas, sin embargo, existe un 24.4% de pacientes que se encuentran en condición de sobre peso, lo que revela que la tuberculosis afecta a cualquier grupo de personas independientemente de su condición nutricional. Quispe Atahua F. (2015) en su estudio sobre determinantes del abandono del tratamiento individualizado de pacientes con tuberculosis - Centro de Salud de Parcona 2012-2015, encuentra que el 72.2% de los pacientes están en condición de bajo peso, porcentaje más alto que lo encontrado por nosotros.

En la tabla N° 06 se encuentra que el 43% de los pacientes tiene una cruz de carga bacilar al momento del diagnóstico, pero la mayor carga bacilar se encuentra sobre todo en los pacientes con enfermedades concomitantes y en aquellos que presentan hábitos nocivos, lo que agrava su situación de salud pues la recuperación es más dificultosa con mayor posibilidad de tener tuberculosis multidrogorresistente. Nakandakari M. (2014), encuentra una alta frecuencia de tuberculosis en trabajadores de salud.

En la tabla N° 07 se muestra la forma posible de contagio y al respecto los pacientes manifiestan que ello se debió a los familiares sobre todo cuando el paciente es menor de 15 años, a los amigos sobre todo aquellos jóvenes que se encuentran con hábitos nocivos, en el trabajo lo manifiesta el 22.1% sobre todo en los que se encuentran económicamente activos y al colectivo de transporte para su trabajo lo refieren el 16.3%. Machado M. (2015). En su estudio en Uruguay identificó algún contacto en 73,4% de los pacientes, lo que revela que en un porcentaje no se conoce la forma de contagio.

En la tabla N° 08 se observa que los pacientes con tuberculosis en su mayoría pertenecen a familias que tiene una forma de vivir hacinada la que favorece la propagación de esta enfermedad.

## CONCLUSIONES:

1. La tuberculosis se distribuye según edad, entre 15 a 35 años 40.7% (35), entre 26 a 60 años (29.1%), mayores de 60 años 17.4% (15) y menores de 15 años 12.8% (11). Según sexo la tuberculosis predominó en el sexo masculino 60.5% (52) en contra parte del sexo femenino 39.5% (34)
2. El 18.6% (16) de los pacientes con tuberculosis consumen drogas mayores.
3. El 15.1% (13) de pacientes con tuberculosis presenta también SIDA concomitantemente y otras co-morbilidades como diabetes, hipertensión arterial, enfermedades renales entre otras 25.6% (22) y no presentan otra co-morbilidad 59.3% (51).
4. El 33.7% (29) de los pacientes se encuentran con bajo peso, el 41.9% (36) están con peso normal y el 24.4% (21) son pacientes con sobre peso.
5. Los pacientes con tuberculosis tuvieron al momento del diagnóstico una cruz como carga bacilar en el 43% (37), dos cruces el 29.1% (25), tres cruces el 15.1% (13) y cuatro cruces el 12.8% (11).
6. Las probables formas de contagio fueron por los familiares en un 22.1% (19), los amigos el 34.9% (30), en el trabajo el 22.1% (19), en los colectivos de transporte al trabajo 16.3% (14) y en otro lugar o no sabe el 4.7% (4).
7. Los pacientes con tuberculosis viven en lugares hacinados en el 51.2% (44) mientras que el 48.8% (42) se considera que no viven hacinados.

## **RECOMENDACIONES:**

1. Realizar actividades de despistaje de tuberculosis en los pobladores de San Joaquin a fin de detectar nuevos casos sobre todo en la población juvenil.
2. Focalizar el despistaje y diagnóstico de tuberculosis en los pacientes de sexo masculino pues son los que más expuestos están a esta enfermedad.
3. Disminuir o erradicar la drogadicción en la zona a través de acciones preventivas como fomentar actividades deportivas o de distracción para los jóvenes.
4. Realizar actividades de información de enfermedades concomitantes como tuberculosis, SIDA, diabetes cuidado de los riñones, entre otros, mejorando la calidad de vida del poblador.
5. Promover estilos de vida saludables a fin de evitar desmedro en el estado nutricional, éstas actividades deben ser supervisadas por el personal de salud como consejería para jóvenes y para adultos, hombres y mujeres.
6. Diagnóstico precoz de esta enfermedad a fin de que sea detectada con una carga bacilar mínima, pues de lo contrario dificulta la recuperación de estos pacientes. Recomendar el uso de mascarillas en el trabajo o en el transporte al centro de labores pues son lugares donde se puede adquirir la enfermedad.
7. Evitar el hacinamiento, o mejorar la ventilación en las habitaciones, así como facilitar el acceso de los rayos solares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.- OMS. Reporte Global de la Tuberculosis 2013.  
[www.who.int/tb/publications/bobal\\_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/bobal_report/en/)
- 2.- Rojas Brooks A. (2013). Prevalencia de tuberculosis pulmonar en el Hospital Sanatorio de Luanda. Enero-Junio 2012. REMIJ 2013;14(1):86-98  
AR Brooks - Revista de Medicina Isla de la Juventud, 2013 - [remij.sld.cu](http://remij.sld.cu)
- 3.- OMS/OPS. Región Ica redujo en 15% casos de Tuberculosis. En dicha ciudad, MINSA lanzó celebración por el Día Mundial de la Tuberculosis 2017.  
[www.paho.org/per/index.php?option=com...id...ica...tuberculosis...](http://www.paho.org/per/index.php?option=com...id...ica...tuberculosis...)
- 4.- Programa Nacional de Control y Eliminación de la Tuberculosis. Tuberculosis: informe de situación Chile 2013 [Internet]. Santiago de Chile; 2014. Available from:  
<http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/TUBERCULOSISINFORME2013.pdf>
- 5.- Ministerio de Salud de Perú. Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis. NT N° 104-MINSA/DGSP.v.01. RM N° 715-2013/MINSA. Lima: MINSA; 2013.
- 6.- Machado M. (2015). Características epidemiológicas y clínicas de niños hospitalizados por enfermedad tuberculosa. Rev Méd Urug 2015; 31(3):172-178. MK Machado, V Pereira, V Coedo, M Arana... - Revista Médica del ..., 2015 - [scielo.edu.uy](http://scielo.edu.uy)
- 7.- Morales García C. (2013). Características de la tuberculosis en la población inmigrante en el Área de Salud Sur de Granada.  
C Morales-García, J Parra-Ruiz... - ... y Microbiología Clínica, 2015 – Elsevier
- 8.- Rodríguez Casas J. (2013). Algunos factores epidemiológicos de la tuberculosis en el municipio de Morón. Buenos Aires Argentina.  
J Rodríguez Casas, G China Pérez... - ..., 2013 - [pesquisa.bvsalud.org](http://pesquisa.bvsalud.org)

- 9.- Ballesteros A. (2014). Características clínicas de la tuberculosis incidente en inmigrantes y autóctonos, en 2 hospitales de Cataluña (2000-2011). Revista Clínica Española (English Edition), Volume 214, Issue 8, November 2014, Pages 445-452
- 10.- Culqui D. (2013). Epidemiología de las hospitalizaciones por tuberculosis en España: análisis del conjunto mínimo básico de datos 1999-2009. DR Culqui, E Rodríguez-Valín... - ... Infecciosas y Microbiología ..., 2015 - Elsevier
- 11.- Quintero Salcedo S. (2014). Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes con tuberculosis diagnosticada en el Hospital Provincial “Celia Sánchez Manduley” Cuba. S Quintero Salcedo, A Reyes Castillo... - Medisan, 2014 - scielo.sld.cu
- 12.- Nakandakari M. (2014). Tuberculosis en trabajadores de salud: Estudio epidemiológico y clínico en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. Lima Perú. Rev Med Hered. 2014; 25:129-134. M Nakandakari, D De la Rosa, J Gutierrez... - Revista Medica ..., 2014 - scielo.org.pe
- 13.- Sánchez Borrero G. (2016). Características clinico-epidemiológicas en pacientes mayores de 60 años con tuberculosis en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo 2008-2014. G Sánchez Borrero - 2016 - repositorio.urp.edu.pe
- 14.- Aliaga Rojas G; Alvarado Herrera M. Conocimientos sobre prácticas de autocuidado y su asociación con las características sociodemográficas de pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar, CLAS San Martín de Porres - Los Olivos – 2012. Rev. enferm. herediana;6(1):2-11, ene.-jun. 2013. tab. es. G Aliaga-Rojas, M Alvarado-Herrera... - Rev. enferm. ..., 2013 - bases.bireme.br

15.- Carrión Torres O, Cazorla Saravia P, Torres Sales JW, Carreazo Pariasca NY, De La Cruz Armijo FE. (2015). Características del diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar en pacientes con y sin diabetes mellitus tipo 2. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2015;32(4):680-6.

O Carrión-Torres, P Cazorla-Saravia... - Revista peruana de ..., 2015 - scielo.org.pe

16.- Roque-Henríquez J, Catacora-López F, Hilasaca-Yngas G, Romaní-Romaní F. Evaluación de los indicadores de detección de tuberculosis en una región con alto riesgo de transmisión en Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2015;32(3):504-8.

J Roque-Henríquez, F Catacora-López... - Revista Peruana de ..., 2015 - scielo.org.pe

17.- Quispe Atahua F. (2015). determinantes del abandono del tratamiento individualizado de pacientes con tuberculosis - Centro de Salud de Parcona 2012-2015.

18.- Organización mundial de la salud. Informe mundial sobre la Tuberculosis 2012. [Internet]. [Citado el 24 de enero de 2013]. Disponible en: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr12\\_executivesummary\\_es.pdf](http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr12_executivesummary_es.pdf).

19.- Moscoso Y, Ho J, Rojas C, Gutiérrez C, Romaní F. Agenda Nacional de Investigación en Tuberculosis en Perú, 2011–2014. Rev. Panam. Salud Pública. 2013; 33(1):151–8.

20.- Franco E. (2014). Características clínicas, factores de riesgo y perfil de susceptibilidad de las infecciones por micobacterias documentadas por cultivo, en un hospital universitario de alta complejidad en Medellín (Colombia). Rev Chilena Infectol 2014; 31 (6): 735-742

FE Montufar Andrade, C Aguilar Londoño... - Revista chilena de ..., 2014 - SciELO Chile



- 21.- Herrera T. (2015). Grupos de riesgo para tuberculosis en Chile. Rev Chilena Infectol 2015; 32 (1): 15-18  
T Herrera - Revista chilena de infectología, 2015 - SciELO Chile
- 22.- Peña C, Farga V. El difícil camino del control sanitario de la tuberculosis. Rev Chil Enf Resp 2012; 28 (4): 311-8. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482012000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482012000400008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- 23.- Rodríguez E. (2015). Tuberculosis en España en el año 2013. Situación epidemiológica. Boletín Epidemiológico. 2014 | Vol. 22 | nº 15 | 201-218  
AL Ballesteros, J Oriol, I Francisco, S Fernández... - Revista Clínica ..., 2014 - Elsevier
- 24.- Monguí Riaño J. (2013). Trabajadores de la salud con diagnóstico de tuberculosis en Bogotá, en el periodo 2009-2011. Med Secur Trab (Internet) 2013; 59 (233) 417-425  
J Monguí Riaño, HC Villamil Ramírez... - Medicina y Seguridad ..., 2013 - SciELO Espana
- 25.- Garaycochea O, Ticona E. (2015). Rutas de transporte público y situación de la tuberculosis en Lima, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2015;32(1):93-7.  
O Garaycochea, E Ticona - ... de Medicina Experimental y Salud Pública, 2015 - scielo.org.pe
- 26.- Cheng J. (2013). Factores asociados a multidrogorresistencia en pacientes con tuberculosis en el departamento de Lambayeque. Rev. cuerpo méd. HNAAA 6(2) 2013  
JV Chen, MD Iglesias, RV Chafloque... - Rev. Cuerpo Med. ..., 2015 - cmhnaaa.org.pe
- 27.- Montufar F, Londoño C, Saldarriaga C, Quiroga A, Builes C, Mesa M et al. Características clínicas, factores de riesgo y perfil de susceptibilidad de las infecciones por micobacterias documentadas por cultivo, en un hospital

universitario de alta complejidad en Medellín (Colombia). SOCHINF, 2014; 31 (6): 735-742.

28.- Perú, Ministerio de Salud. Sala Situacional Tuberculosis 2012. Lima: Ministerio de Salud; 2013.

29.- Ugarte-Gil C, Moore DAJ. Comorbilidad de tuberculosis y diabetes: problema aún sin resolver. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2014;31(1):137-42.

30.- Dávila D. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR) Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Tesis para optar al título de especialista en medicina interna. Facultad de Medicina Humana. Universidad San Martín de Porres. Lima, Perú. 2014

31.- Álvarez-Sala, J., Casan, P., Rodríguez, F., Rodríguez, J, y Villena V. Neumología clínica. Barcelona: Elsevier; 2013

32.- Díaz DM, Muñoz AI. (2013). Condiciones de Trabajo de Profesionales de Enfermería en un Hospital de III Nivel de Atención de la Ciudad de Bogotá D.C. Trabajo Final de maestría en Salud y Seguridad en el Trabajo de la Universidad Nacional de Colombia, 2013.

33.- Análisis de Situación de Salud del Perú Ministerio de Salud del Perú Dirección General de Epidemiología 2013. Primera edición Setiembre 2013. Disponible en: [www.ino.org.pe/epidemiologia/ASIS/Asis\\_2014.pdf](http://www.ino.org.pe/epidemiologia/ASIS/Asis_2014.pdf)

34.- Fernández Fernández M. 2014. Bases Históricas y Teóricas de la Enfermería. Universidad de la Canabía. Modelos y Teorías en Enfermería (III). Modelo de Dorothea Orem. Disponible en: [ocw.unican.es/ciencias-de-la...y.../Enfermeria-Tema11\(III\).pdf](http://ocw.unican.es/ciencias-de-la...y.../Enfermeria-Tema11(III).pdf)

## **ANEXOS (MATRÍZ E INSTRUMENTOS)**

### MATRÍZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR
¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquín - 2017?	Determinar las características epidemiológicas de los pacientes con tuberculosis pulmonar del programa de TBC del Centro de Salud - San Joaquín - 2017	1) Determinar la distribución según grupos etáreos de los pacientes con tuberculosis pulmonar 2) Evaluar la distribución según sexo de los pacientes con tuberculosis pulmonar 3) Precisar la frecuencia de consumo de drogas mayores de los pacientes con tuberculosis pulmonar 4) Identificar las co-morbilidades de los pacientes con tuberculosis pulmonar 5) Evaluar el estado nutricional al momento del diagnóstico de los pacientes con tuberculosis pulmonar 6) Indicar la carga bacilar al momento del diagnóstico de los pacientes con tuberculosis pulmonar 7) Investigar la fuente de contagio probable de los pacientes con tuberculosis pulmonar 8) Analizar la población familiar de los pacientes con tuberculosis pulmonar	Tuberculosis	Grupo etáreo  Sexo  Consumo de drogas  Co-morbilidades  Estado nutricional  Carga bacilar  Fuente de contagio  Población familiar	< de 15 años De 15 a 35 años De 36 a 60 años > de 60 años  Masculino Femenino  Si No  Si No  Bajo peso Normo peso Sobre peso  + ++ +++ ++++ Fuente  Hacinamiento No hacinamiento



**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

1.- N° de Ficha\_\_\_\_\_

2.- Grupo etáreo

(< de 15 años)

(De 15 a 35 años)

(De 36 a 60 años)

(> de 60 años)

3.- Sexo

(Masculino)

(Femenino)

4.- Consumo de drogas

(SI)

(NO)

5.- Co-morbilidades

(SI)

(NO)

Cuales\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6.- Estado nutricional según IMC

(Bajo peso)

(Normo peso)

(Sobre peso)

7.- Carga bacilar

(+)

(++)

(+++)

(++++)

8.- Fuente de contagio

(Familiar)

(Amigo)

(Trabajo)

(Colectivos)

Otro\_\_\_\_\_

9.- Población familiar

Números de personas que viven con él \_\_\_\_\_











