

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA



**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE
PACIENTES CON TUBERCULOSIS DEL
DEPARTAMENTO DE CAAGUAZÚ, 2014 - 2017**

Oscar Alcides Román Ferreira

Coronel Oviedo-Paraguay

2018



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLOGICA DE
PACIENTES CON TUBERCULOSIS DEL
DEPARTAMENTO DE CAAGUAZÚ, 2014 - 2017**

Oscar Alcides Román Ferreira

Tutora: Dra. Bioq. Gladys Estigarribia

**Trabajo de Fin de Grado presentado a la Facultad de Ciencias
Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú para la
obtención del título de grado de Médico-Cirujano.**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**CARACTERIZACION CLÍNICA Y EPIDEMIOLOGICA DE
PACIENTES CON TUBERCULOSIS DEL
DEPARTAMENTO DE CAAGUAZÚ, 2014 - 2017**

Oscar Alcides Román Ferreira

Trabajo de Fin de Grado presentado para obtener el título de grado
de Médico Cirujano

Coronel Oviedo - Paraguay

Miembros del Tribunal Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

CALIFICACIÓN FINAL.....



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

DEDICATORIA

A Dios por darme la voluntad y la oportunidad de vivir, por guiarme en éste sendero de mi existencia. A la familia Román y la familia Ferreira que me otorgaron su apoyo continuo. A mí Abuela Esther, incansable soñadora, fuerte y tenaz, quien nunca perdió la fe ni la confianza en mí hasta el final de ésta maravillosa etapa.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

AGRADECIMIENTOS

A mi tutora la Dra. Bioq. Gladys Estigarribia, que con su experiencia, conocimientos, dedicación y paciencia me ha ayudado a la culminación del trabajo de fin de grado.

A mis maestros, que compartieron conmigo sus conocimientos para convertirme en un profesional, por su tiempo, dedicación y amistad en todas las etapas de esta majestuosa carrera.

A las hermanas, Dra. Claudia Silguero, Ing. Zulema Silguero y Jennifer Silguero por la paciencia la ayuda y el acompañamiento continuo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Biografía

Oscar Alcides Román Ferreira, nacido el 22 de junio de 1989, en la ciudad de Coronel Oviedo, departamento de Caaguazú, hijo de Oscar Antonio Román Ovelar y Nilda Beatriz Ferreira Frutos.

Realizó sus estudios en la Escuela Básica Enrique Solano López, de la ciudad de Coronel Oviedo; luego en el Colegio Nacional de E.M.D. San Roque González de Santacruz, de ciudad ya mencionada. Culminando sus estudios en el año 2007.

Desde el año 2009 es estudiante universitario de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Caaguazú.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Índice

Portada.....	i
Hoja de Aprobación	ii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Biografía.....	vi
Índice	vii
Lista de Tablas	viii
Lista de Gráficos	ix
Resumen.....	x
Ñemombyky	xi
Resumo	xii
Abstract	xiii
Introducción	1
Planteamiento del problema	4
Justificación	6
Antecedentes.....	8
Objetivos	11
Marco teórico.....	12
Metodología	27
Resultados	32
Discusión.....	40
Conclusión	42
Recomendaciones y perspectivas para el futuro	43
Referencias Bibliográficas.....	44
Anexos	47



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Lista de Tablas

- Tabla 1.** Distribución de casos de Tuberculosis según grupo de edades por años de estudio. (n=659).....32
- Tabla 2.** Distribución de casos de Tuberculosis según grupo poblacional de riesgo por años de estudio. (n=659).....34
- Tabla 3.** Distribución de casos de Tuberculosis según forma clínica de presentación por años de estudio. (n=659).....35
- Tabla 4.** Distribución de casos de Tuberculosis según estudios laboratoriales por años de estudio. (n=332).....37
- Tabla 5.** Distribución de casos de Tuberculosis según el tiempo de duración del tratamiento entre los años 2014 al 2017. (n=659).....38



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Lista de Gráficos

- Gráfico 1.** Distribución de las tasas de Incidencia de Tuberculosis en el departamento de Caaguazú, 2014 – 2017. (n=659).....31
- Gráfico 2.** Distribución de casos de Tuberculosis según sexo por años de estudio. (n=659).....33
- Gráfico 3.** Distribución de casos de Tuberculosis según diagnóstico entre los años 2014 al 2017. (n=659).....36



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Resumen

Introducción: La Tuberculosis (TB) es una infección producida por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*. Suele ocasionar infecciones respiratorias, aunque puede aquejar casi todos los órganos del cuerpo humano. La infección se propaga por partículas eliminadas al ambiente por personas con tuberculosis pulmonar y se obtiene por inhalación de las mismas.

Objetivos: Describir las características clínicas y epidemiológicas de pacientes con Tuberculosis del departamento de Caaguazú, 2014 - 2017.

Materiales y Métodos: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo con enfoque cuantitativo, la población estuvo compuesta por 659 pacientes con diagnóstico de Tuberculosis en el departamento de Caaguazú durante los años 2014 al 2017. Se utiliza la base de datos del Programa Nacional contra la Tuberculosis del país.

Resultados: La tasa de incidencia de la Tuberculosis ha ido en aumento, en el año 2017 alcanzó el 37,3%. En cuanto al grupo etario, predominaron entre 18 a 27 años, el sexo masculino, la población indígena que alcanzó su mayor frecuencia en el año 2015 con 81,40% de los casos, la forma clínica pulmonar fue la más frecuente, y el tiempo de duración del tratamiento más empleado por los pacientes fue el de 6 meses que alcanzó su mayor frecuencia en el año 2017.

Conclusión: Con relación a la tasa de incidencia ha ido aumentando con los años, prevalencia del sexo masculino y con mayor preponderancia en la población indígena. La forma pulmonar es mayor que la extra pulmonar, la población accedió en forma creciente al tratamiento primario y el estudio laboratorial más utilizado fue el de baciloscopía.

Palabra clave: Características. Tuberculosis. Incidencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Ñemombyky

Ñepyrumby: Mba'asy po'i ha'e peteĩ infeccióm ojavóva bacteria *Mycobacterium tuberculosis*. Sapy'a ojavova'erã infeccióm respiratoria kuéra, jepe ikatu oaqueja haimete opakatu órgano humano kuéra. Pe infeccióm ojepropaga vore'i kuéra rehe ojeipe'áva pe arapytu rehe máva kuéra orekóva mba'asy po'i pulmonar ha ojejureko inhalació m rehe ichugui.

Añetegua kuéra: Mombe'upaite característica clínica kuéra ha epidemiológica mba'e máva orekóva Mba'asy po'i oĩva departamento Caaguazúpe ary 2014 - 2017 peve.

Material kuéra ha mba'éicha ojejapo: Ñemoarandu ojehecháva ha ojeháva ohóva tapykuépe enfoque cuantitativo ndive, pe població mpe oĩ 659 máva kuéra orekóva Mba'asy po'i departamento Caaguazúpe ary 2014 – 2017 peve. Oñeanaliza hagua amorange kuérape ojeipuru tapo Programa Nacional ohóva Mba'asy po'i contrape ko tetãme.

Ojehupytyva: Pe tasa incidencia orekóva Mba'asy po'i ojupive ohóvo, ary 2017 pe tasa incidencia ohupyty 37,3%. Mbovy pe aty etario, oĩ hetave 18 – 27 ary peve, kuimba'ekuéra, pe indígena máva kuéra ohupyty tuichavéva frecuencia ary 2015 81,40% ndive amomenda, pe forma clínica kuéra pulmonar oho ifrecuentevéva, ary 2017pe oĩ hetave ojavóva tratamiento potei jasy.

Paha: Pe tasa incidenciape ojupi ohóvo ary ndive, oĩ hetavéva kuimba'ekuéra ha oguerekosevéva población indígena máva kuéra. Pe forma pulmonar ha'e tuichave pe extrapulmonargui, pe población oneĩ akue ysaja jejupiha tratamiento primariope ha estudio laboratorial ojeipuruvéva ha'e pe baciloscopía.

Ñe'ẽ tekotevẽ: Característica kuéra. Mba'asy po'i. Incidencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Resumo

Introdução: A tuberculose (TB) é uma infecção causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*. Geralmente causa infecções respiratórias, embora possa afligir quase todos os órgãos do corpo humano. A infecção é transmitida por partículas eliminadas para o meio ambiente por pessoas com tuberculose pulmonar e é obtida por inalação.

Objetivos: Descrever as características clínicas e epidemiológicas de pacientes com Tuberculose no departamento de Caaguazú, 2014 - 2017.

Materiais e Métodos: Estudo observacional, descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa, a população foi composta por 659 pacientes com diagnóstico de Tuberculose no departamento de Caaguazú durante os anos de 2014 a 2017. Os dados foram analisados a base do Programa Nacional contra a Tuberculose Tuberculose do país.

Resultados: A taxa de incidência de tuberculose vem aumentando, no ano de 2017 a taxa de incidência atingiu 37,3%. Em relação à faixa etária, predominou entre 18 e 27 anos, o sexo masculino, a população indígena que atingiu a maior frequência em 2015 com 81,40% dos casos, sendo a forma clínica pulmonar a mais frequente, na 2017 houve mais pacientes que receberam tratamento em um período de 6 meses.

Conclusão: Com relação à taxa de incidência vem aumentando ao longo dos anos, prevalecendo o sexo masculino e com maior prevalência na população indígena. A forma pulmonar é maior que a extrapulmonar, a população aumentou o acesso ao tratamento primário e o estudo laboratorial mais utilizado foi a baciloscopia.

Palavra-chave: Características. Tuberculose Incidência



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Abstract

Introduction: Tuberculosis (TB) is an infection caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*. It usually causes respiratory infections, although it can afflict almost all the organs of the human body. The infection is spread by particles eliminated to the environment by people with pulmonary tuberculosis and it is obtained by inhalation of them.

Objectives: To describe the clinical and epidemiological and treatment in patients with Tuberculosis in the department of Caaguazú, 2014 - 2017.

Materials and Methods: Observational, descriptive, retrospective study with a quantitative approach, the population was composed of 659 patients diagnosed with Tuberculosis in the department of Caaguazú during the years 2014 - 2017. The data was analysed on the basis of the National Program against Tuberculosis of the country.

Results: The rate of incidence of Tuberculosis has been increasing, in the year 2017 the incidence rate reached 37.3%. Regarding the age group, between 18 and 27 years old predominated, the male sex, the indigenous population that reached its highest frequency in 2015 with 81.40% of the cases, the pulmonary clinical form was the most frequent, in the year 2017 more patients were found with treatment duration of 6 months.

Conclusion: With regard to the incidence rate has been increasing over the years, prevailing male sex and with greater prevalence in the indigenous population. The pulmonary form is greater than the extrapulmonary form, the population increased access to the primary treatment and the most used laboratorial study was basiscopy.

Keyword: Characteristics. Tuberculosis. Incidence.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Introducción

La Tuberculosis (TB) es una infección producida por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*. Suele ocasionar infecciones respiratorias, aunque puede aquejar casi todos los órganos del cuerpo humano. La infección se propaga por partículas eliminadas al ambiente, por personas con tuberculosis pulmonar y se obtiene por inhalación de las mismas, se dividen según a la localización de la enfermedad; en tuberculosis pulmonar y extra pulmonar ⁽¹⁾

Es una afección crónica, que por lo general establece un peligro para la salud pública, la afección ha pasado de ser una enfermedad infectocontagiosa a una epidemia de tipo enfermedad reemergente, sus particularidades se han agravado con el tiempo, de hecho hasta hace unos años anteriormente se entendió que se estaba alcanzando su control, sin embargo en el tiempo se ha expuesto que no ha sido así, y que también los casos que usualmente se diagnostican no solo tienen una carga bacilar alta, sino que se encuentra con mayor frecuencia los casos de personas que hacen resistencia a los medicamentos antituberculosos⁽¹⁾

La tuberculosis es una enfermedad social por excelencia, multifactorial y está vinculada estrictamente a la pobreza, hacinamiento, desnutrición, al hambre y demás determinantes sociales, culturales, demográficos y ambientales. Las personas aquejadas por la enfermedad suelen ser el típico caso de una persona pobre y los estigmas hacia los enfermos siguen siendo significativos⁽¹⁾



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

La Tuberculosis es originada por una bacteria denominada *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch, bacilo aerobio, inmóvil, intracelular. Corresponde a la familia de las Micobacterias, pero es la única que tiene importancia epidemiológica, las demás muy escasamente causan enfermedad en el humano. El germen del bacilo de Koch (Bk), que fuera descubierto en 1882, es una micobacteria acido alcohol resistente gram positiva que tiene forma de un palillo de 1 – 7 μ de longitud, de condición aislado en montones, homogéneos o granulados, y que poseen una enorme fortaleza y es bastante aero contaminante⁽²⁾

La historia natural de la tuberculosis empieza con la inhalación de microorganismos *Mycobacterium tuberculosis*; un lapso de replicación y propagación bacteriana sobreviene, seguido de una contención inmunológica de los bacilos viables. El efecto de este transcurso es la infección de tuberculosis latente asintomática, que se determina como un estado de viabilidad bacteriana persistente, control inmunitario, sin tuberculosis activa establecida clínicamente⁽²⁾

En general el 10% de los infectados desarrollan Tuberculosis en algún momento de la vida, 50% de estos en los primeros 2 años post infección y 50% en el resto de los años de vida⁽³⁾

La Tuberculosis es la novena causa mundial de muerte y la primera por enfermedades infecciosas, por arriba del VIH /SIDA. En 2016 la cifra evaluada de muertes por Tuberculosis fue de 1,3 millones (frente a los 1,7 millones de 2000) en personas VIH - negativas, y de 374.000 en personas VIH - Positivas. La cantidad valorada de personas que adquirieron la Tuberculosis ese mismo año fue de 10,4 millones: el 90% eran adultos y el 65% del sexo masculino, el 10% eran personas infectadas por el VIH (74% en África) y el 56% vivían en cinco países: india, indonesia, china, filipinas y Pakistán⁽³⁾



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

El 1 % de la Población se contagia cada año. El peligro de que la enfermedad se propague depende de cuatro factores: Las características del enfermo, el medio ambiente en que tiene lugar la exposición, el período de la exposición y la susceptibilidad del receptor⁽⁴⁾

En América latina se halla un grupo de países que conservan una elevada tasa de incidencia (85 o más casos por 100 mil habitantes), entre los que se resaltan Brasil (notifica la tercera parte de la región), Colombia, Paraguay, Ecuador, Guyana, Haití y República Dominicana⁽⁵⁾

El Plan Regional de Control de la Tuberculosis 2006-2015 en las Américas tiene como visión alcanzar una América libre de tuberculosis, para disminuir la carga social, económica y de inequidad que esta impone, tanto al individuo enfermo como a toda la sociedad⁽⁵⁾



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud reconoce que los factores como el limitado número de trabajadores médicos adiestrados y limitaciones en el personal de laboratorio clínico, son los causantes del mal diagnóstico y manejo de los enfermos. Además, la práctica inadecuada de los pacientes con Tuberculosis, que a su vez sitúan en peligro la difusión de las estrategias sanitarias y el desarrollo exitoso de los programas locales y nacionales. Dado que la propagación de esta infección se origina básicamente por vía aérea, los entornos de los infectados son de riesgo para la infección por Tuberculosis de otros individuos aparentemente sanos⁽¹⁾

Esta es una enfermedad prevenible y curable, sin embargo, en el mundo sigue siendo un problema de salud pública, debido a la estrecha relación con factores sociales y ambientales que aumentan el riesgo de contraer dicha enfermedad. Se estima que hay unos 9,4 millones de casos nuevos de TB y 1,7 millones de muertes que ocurren cada año por esta causa nivel global⁽¹⁾

El Paraguay es uno de los países elegidos por la OPS/OMS, junto con Brasil, Colombia, Perú, Guatemala, Uruguay y México, para desarrollar el método de prueba de la iniciativa de control de la TB en grandes ciudades, afrontando desigualdades sociales e inequidad de género y la salud en el contexto urbano. Los adelantos obtenidos en cuanto al diagnóstico y seguimiento de los pacientes por el Programa Nacional contra la Tuberculosis en estos últimos años son significativos, orientándose al trabajo integrado entre diferentes sectores de salud, proveedores y actores sociales que apoyan ésta iniciativa⁽⁶⁾



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Siendo éste un problema de gran dimensión para la salud pública, el trabajo resulta interesante y relevante.

Con todo lo expuesto anteriormente, con la realización de éste trabajo se formula la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de Tuberculosis en el departamento de Caaguazú, 2014 - 2017?



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Justificación

La tuberculosis es una de las principales afecciones de tipo infectocontagiosa que pese a los trabajos realizados en los últimos años, sigue siendo un problema de salud pública, en función al incremento de casos de tuberculosis pulmonar y extra pulmonar, aunada al incremento de casos de VIH, la cual beneficia a la presencia de tuberculosis⁽⁷⁾

Por ende, la necesidad de fortalecer el diagnóstico oportuno y seguimiento de los casos positivos, así como el de los pacientes sintomáticos respiratorios, las terapias preventivas y ampliar la capacidad integral de los trabajadores de la salud⁽⁸⁾

Se ha descubierto que la tuberculosis cuenta, con una serie de características diferenciales que hacen necesario su estudio como una entidad aparte, esto se puede ver manifestado en muchos de los casos no diagnosticados que se han reportado en la literatura. Por otra parte, todo el estudio puede ejercer una base importante para que se diseñen estrategias de promoción y prevención en salud sobre la tuberculosis, así como una consideración sobre futuros criterios diagnósticos específicos para este grupo poblacional y poder brindar un tratamiento oportuno, aminorando de esta manera la morbilidad de esta patología⁽⁹⁾

Es importante conocer las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con Tuberculosis, por ende, éste estudio permitirá determinarlas, para ello se utilizará una base de datos proporcionada por el Programa Nacional de control de Tuberculosis y de ésta forma obtener información relevante con el que se obtendrá resultados que ayuden a mejorar el alcance de los programas en salud pública y así beneficiar la calidad de vida de éstos pacientes.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

El presente trabajo es novedoso y relevante puesto que gracias a él se podrá obtener un panorama de la situación actual de los pacientes diagnosticados con tuberculosis y a través de ello poder aportar al programa nacional una guía para poder orientar en las falencias que aún pudiera haber dentro del diagnóstico y tratamiento de dichos pacientes, puesto que es conocido que cuando el diagnóstico es oportuno los costos serán en la minoría posible para el sistema sanitario del país, caso contrario los costos por éstos pacientes irán al alza.

Además, servirá como base para otros estudios más complejos sobre el tema que beneficiará a la población que padezca de ésta afección en particular.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Antecedentes

Según un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud, en el 2016 la cifra estimada de muertes por Tuberculosis fue de 1,3 millones, la cifra de personas que contrajeron la enfermedad ese mismo año fue de 10,4 millones: el 90% eran adultos y el 65% del sexo masculino, el 10% eran personas infectadas por el VIH (74% en África) y el 56% vivían en cinco países: India, Indonesia, China, Filipinas y Pakistán, se constataron 600 000 nuevos casos resistentes a la rifampicina, 490 000 de ellos tenían Tuberculosis multirresistente, el ritmo de disminución anual es de aproximadamente un 3% para la tasa mundial de mortalidad y un 2% para la incidencia⁽²²⁾

En un estudio realizado por Juan Limón Mora; et al.(2010) en la ciudad de Sevilla, España, titulado como: Estudio sobre Tuberculosis en un distrito sanitario de Sevilla, situación y alternativas de mejora en el control. Siendo un estudio descriptivo de casos, se ha estimado una incidencia media anual de 19,4 casos/1000 habitantes, se observó frecuencia de recidivas y repeticiones de tratamiento, así como carencias en la realización o comunicación de los estudios de familiares y contactos, observándose problemas de mal cumplimiento terapéutico y deficiencias de control en el entorno de los pacientes⁽²¹⁾

Machado; et al. Uruguay (2015). Llevaron a cabo un trabajo titulado Características epidemiológicas y clínicas de niños hospitalizados por enfermedad tuberculosa en el Hospital Pediátrico del centro hospitalario Pereira Rossell. Se practicó una descripción retrospectiva de los menores de 18 años que egresaron del Hospital mencionado entre el 10 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2013 con diagnóstico de enfermedad tuberculosa. Se concluyeron que en este plazo egresaron 64 niños con enfermedad tuberculosa, tasa global de 15,4 / 10.000 egresos. La mayoría eran menores de 15 años, sanos. Se comprobó algún contacto en 73,4 % de los pacientes. La TBC Pleuropulmonar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

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 extra pulmonares. Las formas diseminada y extra pulmonar se asociaron a hospitalizaciones más prolongadas y mayor mortalidad⁽⁴⁾

Rodríguez Casas J; et al. Buenos Aires, Argentina (2013). Factores epidemiológicos de la tuberculosis en el municipio de Morón. Se procedió a un estudio observacional descriptivo de series cronológicas para caracterizarlos 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 baciloscopía 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 extra pulmonar. Se reflejaron problemas en la atención primaria de salud pues un porcentaje importante de casos continúa diagnosticándose en la atención secundaria. Se informó 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 poseían 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 patología infecciosa⁽⁴⁾

En Argentina, (2012). Zarzuelo; et al. ejecutaron un estudio descriptivo, transversal, titulado: Conocimiento sobre tuberculosis en pacientes que acuden al Hospital Samcodr Reynaldo barrio nuevo de la ciudad de capitán Bermúdez. Se utilizó 223 encuestas a pacientes del hospital Samcodr. De los resultados se



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

demonstró que el 99,9 % de la población no conoce las vías de contagio de la Tuberculosis. El 87,0 % reconoce que la TB es contagiosa. El 79.4% reconoce que puede causar la muerte. El 66.8% que es una enfermedad curable⁽⁷⁾



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Objetivos

General

Describir las características clínicas y epidemiológicas de pacientes con Tuberculosis del departamento de Caaguazú, 2014 al 2017.

Específicos

- Determinar la tasa de incidencia de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis.
- Indicar las principales características epidemiológicas de los pacientes con Tuberculosis
- Determinar las características clínicas de los pacientes con Tuberculosis.
- Señalar el tratamiento que recibieron los pacientes con Tuberculosis.
- Describir las características de los resultados laboratoriales de pacientes con diagnóstico de Tuberculosis en el departamento de Caaguazú.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Marco teórico

La tisis, consunción y plaga blanca han sido todas terminologías adoptadas en el pasado para designar a una de las dolencias infecciosas más antiguas que ha vivenciado la humanidad: La Tuberculosis. Esta enfermedad, causada por bacterias pertenecientes al llamado complejo *Mycobacterium tuberculosis*, persistió inexplicable durante la mayor parte de la historia humana⁽¹⁰⁾

La epidemia de tuberculosis llegó a su punto más alto a finales del siglo XVIII en Inglaterra, a comienzos del siglo XIX en Europa occidental y a finales del siglo XIX en Europa oriental y América del norte y del Sur, mientras que en muchas zonas de Asia y África todavía no se ha alcanzado el pico de incidencia, aunque los últimos datos de la OMS indican que la tasa de incidencia ha podido comenzar a disminuir también en estas regiones⁽¹⁰⁾

En la actualidad se cree que la tuberculosis es un problema de salud pública de primera importancia, estableciendo la causa de muerte más reiterada por agente infeccioso y constituyendo aproximadamente la cuarta parte de la mortalidad eludible en los países en desarrollo, en donde se observan la gran mayoría de los casos y de los fallecimientos⁽¹⁰⁾

En el resto de los países de América del sur, Brasil conserva su lugar del país con la carga más alta tanto en la subregión como en la región de las Américas en su totalidad. Con una incidencia estimada de 92.000 casos nuevos (rango de sospecha de 76.000 a 110.000), Brasil representa más del 80% de la carga valorada en esta subregión de América del sur y el 33% de las Américas en su totalidad⁽¹¹⁾



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

En 2012, se estimaron 18.553 muertes entre los casos de Tuberculosis sin VIH en la región de las Américas (rango de sospecha de 13.959 a 24.869 muertes). Esto implica una tasa de mortalidad de 1,9 por 100.000 habitantes (rango de sospecha de 1,5 a 2,6). Los datos indican que la mortalidad por Tuberculosis ha disminuido en la región en general y en las subregiones en los últimos 20 años. Se cree que las tasas de mortalidad por Tuberculosis más elevadas de la región se localizan en el caribe, y la mortalidad más baja en América del norte. Las tasas son de 7,7 (rango de sospecha de 3,6 a 14) y 0,14 (rango de sospecha de 0,13 a 0,16) por 100.000 habitantes, respectivamente. No se conocen bien las muertes por tuberculosis entre los individuos con VIH ya que en diversos pacientes se desconoce la condición del VIH. Los estimados de mortalidad entre los casos sin VIH se realizan con base en sospechas de la magnitud de pacientes que padecen Tuberculosis con VIH⁽¹¹⁾

Tuberculosis pulmonar es cualquier caso bacteriológicamente corroborado o clínicamente diagnosticado, que involucra el parénquima pulmonar o el árbol traqueo bronquial. La Tuberculosis miliar se clasifica también como Tuberculosis pulmonar porque hay lesiones en los pulmones y en otros órganos distales⁽¹²⁾

Las linfadenopatías tuberculosas intratorácicas (mediastínicas y / o hiliares) o derrame pleural tuberculoso, sin alteraciones radiológicas en los pulmones, establece un caso de tuberculosis extra pulmonar. Un paciente con Tuberculosis pulmonar y extra pulmonar debe clasificarse como un caso de Tuberculosis pulmonar⁽¹²⁾

La tuberculosis extra pulmonar se describe a cualquier caso bacteriológicamente demostrado o clínicamente diagnosticado de tuberculosis que abarca otros órganos que no sean los pulmones, por ejemplo, pleura, ganglios linfáticos, abdomen, tracto genitourinario, piel, articulaciones, huesos y meninges⁽¹²⁾



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Infección primaria

La infección precisa la inhalación de partículas suficientemente pequeñas para que traspasen las defensas respiratorias altas y se depositen en las regiones profundas de los pulmones, en general en los sitios aéreos subpleurales de los lóbulos medio o inferior. Las gotas más grandes tienden a instalarse en las vías aéreas más proximales y no producen infección⁽¹³⁾

Para originar la infección, los macrófagos alveolares deben ingerir a los bacilos *Mycobacterium tuberculosis*. Los bacilos no destruidos por los macrófagos se replican dentro de ellos y, por último, matan a los macrófagos que los hospedan con la cooperación de los linfocitos CD8; las células inflamatorias son atraídas al área, donde ocasionan una neumonitis localizada que coalesce para formar los tubérculos característicos en el examen histológico. Durante las primeras semanas de la infección, algunos macrófagos infectados migran a los ganglios linfáticos regionales (p. ej. hiliar, mediastínicas), donde acceden a la corriente sanguínea. Luego, los microorganismos se diseminan por vía hematógena hacia cualquier parte del cuerpo, en especial la porción apicoposterior de los pulmones, las epífisis de los huesos largos, los riñones, los cuerpos vertebrales y las meninges. La propagación hematógena es menos probable en pacientes con inmunidad parcial debida a la vacunación o a una infección natural anterior con *Mycobacterium tuberculosis* o micobacterias ambientales⁽¹³⁾

En la Tuberculosis extra pulmonar. Se calcula, que las localizaciones constituyen entre el 15% y el 20% de todas formas de TB, aunque en la asociación TB/VIH la proporción es mayor. Las formas extra pulmonares más frecuentes en nuestro país son las pleurales, ganglionares y, en menor medida, genitourinarias, osteoarticulares y gastrointestinales⁽¹⁴⁾

Los síntomas generales de la TB extra pulmonar son similares a los de la pulmonar: fiebre, astenia, decaimiento, sudoración nocturna, pérdida de peso,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

disminución del apetito entre otros. A estos síntomas y signos se agregan los específicos para cada localización⁽¹⁴⁾

A diferencia de las formas pulmonares, las localizaciones extra pulmonares tienen poblaciones bacterianas de escaso número; por esta razón, la proporción de confirmación bacteriológica en estas formas no es tan alta como en las de localización pulmonar. La bacteriología, principalmente el cultivo, confirma entre un 20% y 80% de las formas extra pulmonares, dependiendo de su localización. Siempre debe solicitarse bacteriología, examen directo y cultivo de líquidos y muestras de tejidos relacionados con el sitio de localización de sospecha⁽¹⁴⁾

Con la llegada de los fármacos antituberculosos, disminuyó de modo inmenso el impacto de esta enfermedad infecciosa. Sin embargo, la interacción permanente entre microorganismo y los antibióticos permitió que se desarrollaran progresivamente mecanismos de evasión que no permiten la acción eficaz de los mismos. Estos hechos han permitido que las enfermedades infecciosas sigan siendo una causa trascendental de mortalidad. La tuberculosis multidrogoresistente, es una complicación clínica muy seria y la resistencia a las demás drogas antituberculosas ya sea en la forma de mono resistencia o poliresistencia también van adquiriendo importancia epidemiológica. Por tener esta patología un gran impacto en poblaciones económicamente activas⁽¹⁵⁾

La Tuberculosis Multidrogoresistente TB-MDR es definida como la TB con resistencia al menos a la Isoniacida y la rifampicina, los dos más importantes medicamentos antituberculosos. Hoy en día, un estimado de 4,1% de los nuevos pacientes tuberculosos padecen de TB-MDR, esta se expande de manera similar a una TB susceptible a los medicamentos, y no todos los pacientes nuevos son curados con quimioterapias farmacológicas de primera elección. La primera gran respuesta multinacional fue dada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) / Unión Internacional Contra la Tuberculosis y las Enfermedades Pulmonares,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

mediante el Proyecto Global de Vigilancia de la Resistencia a las Drogas Antituberculosas respaldado por una Red de Laboratorios de Referencia de TB. Los primeros resultados, publicados en 1997, confirmaron que la TB-MDR estaba presente en cada país encuestado con una mediana en la prevalencia de 3,5% entre casos nuevos y un 20% entre casos previamente tratados. El mayor obstáculo en el progreso del desarrollo de una respuesta ante la TB-MDR fue la falta de laboratorios capacitados en la detección de Basilos Resistentes a fármacos antituberculares, mayoritariamente en países de bajos y medianos ingresos, y el alto costo de las drogas de segunda línea requerida para el tratamiento de Tuberculosis Multidrogoresistente ⁽¹⁶⁾

Enfermedad activa

Las personas sanas que están infectadas por tuberculosis poseen un riesgo del 5 al 10% de desarrollar la enfermedad activa durante su vida, aunque el porcentaje varía de forma significativa según la edad y otros factores de riesgo⁽¹³⁾

En el 50 al 80% de las personas con enfermedad activa, la tuberculosis se reactiva dentro de los primeros 2 años, pero ésta puede producirse también varias décadas más tarde. Cualquier órgano sembrado por la infección primaria puede hospedar un foco de reactivación, aunque se identifican con mayor frecuencia en los vértices pulmonares, lo que puede deberse a las condiciones más favorables, como la tensión elevada de oxígeno⁽¹³⁾

Los focos de Ghon que son un área inflamatoria en el parénquima pulmonar de naturaleza granulomatosa y los ganglios linfáticos hiliares implicados tienen menos probabilidades de reactivarse. Las patologías que dañan la inmunidad celular, que es esencial para la defensa contra la tuberculosis posibilitan significativamente la reactivación. Por lo tanto, los pacientes coinfectados por el HIV tienen un riesgo del 10% anual de desarrollar la enfermedad activa⁽¹³⁾



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Otras patologías que facilitan la reactivación, pero en menor medida que la infección por HIV, son la diabetes, el cáncer de cabeza y cuello, la gastrectomía, la cirugía de derivación yeyunoileal, la enfermedad renal crónica dependiente de diálisis, y la pérdida de peso significativa. Los medicamentos que suprimen el sistema inmunitario también facilitan el desarrollo de tuberculosis activa⁽¹³⁾

Los pacientes que requieren inmunosupresión después de un trasplante de órganos sólidos presentan mayor riesgo. El tabaquismo, es también un factor de riesgo. En algunos pacientes, la enfermedad activa se desarrolla cuando son reinfectados, en lugar de que se reactive la enfermedad latente⁽¹³⁾

Es más probable que la reinfección sea el mecanismo en áreas donde la tuberculosis es prevalente y los pacientes están expuestos a un gran inóculo de bacilos. La reactivación de la infección latente predomina en zonas de baja prevalencia. En un paciente dado, es difícil determinar si la enfermedad activa es resultado de la reinfección o la reactivación⁽¹³⁾

Signos y síntomas

En la Tuberculosis pulmonar activa, incluso moderada o grave, los pacientes pueden no indicar síntomas, salvo no sentirse bien, con anorexia, cansancio y pérdida de peso, que se presentan paulatinamente a lo largo de varias semanas, o pueden aparecer síntomas más específicos⁽¹³⁾

La tos es muy habitual. Al principio, la tos puede ser poco productiva con esputo amarillo o verde, en general al levantarse por la mañana, pero puede volverse más productiva a medida que la enfermedad avanza. La hemoptisis sólo se presenta en presencia de Tuberculosis cavitaria (debido al daño granulomatoso de los vasos, o a veces a la proliferación de hongos en una cavidad)⁽¹³⁾

Con frecuencia, aunque no siempre, los pacientes presentan fiebre. La sudoración nocturna excesiva es un signo clásico, pero no es frecuente ni



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

específica de la Tuberculosis. El paciente puede manifestar disnea debido a la lesión del parénquima pulmonar, el desarrollo de un neumotórax espontáneo o de Tuberculosis pleural con derrame. Cuando el paciente se encuentra cursando una coinfección con HIV, la presentación clínica suele ser atípica debido al compromiso de la hipersensibilidad retardada; los pacientes tienen más probabilidades de manifestar síntomas de enfermedad extra pulmonar o generalizada⁽¹³⁾

Definiciones operacionales de la Tuberculosis

Contacto: Persona que ha estado expuesta intradomiciliario o extra domiciliario al contagio de un afectado con TB y que tiene mayor probabilidad de infectarse y desarrollar la enfermedad⁽¹⁷⁾

Tuberculosis presuntiva: Persona en quien se sospecha que tiene tuberculosis por presentar síntomas o signos sugestivos de la enfermedad (tanto tuberculosis pulmonar como extra pulmonar)⁽¹⁷⁾

El sintomático respiratorio: Es toda persona que presenta tos y catarro por 15 días o más⁽¹⁷⁾

Diagnóstico

- Baciloscopia en Esputo teñida bajo el método de Ziehl Neelsen
- Cultivo
- Radiografía de tórax
- Prueba cutánea de tuberculina (PCT) o prueba de liberación de interferón- γ (IGRA)
- PCR



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

La baciloscopía puede ser realizada de cualquier material obtenido, dependiendo de la localización de la tuberculosis, en el caso de la tuberculosis pulmonar; puede ser de Esputo, material obtenido por medio de Lavado broncoalveolar, Aspirado traqueal, lavado gástrico y biopsia pulmonar⁽¹⁷⁾

En el caso de una tuberculosis extra pulmonar el material estudiado se puede obtener mediante aspirado de líquido pleural, peritoneal, pericardio, ascítico, sinovial y líquido cefaloraquídeo. De secreciones ganglionares, óticas, abscesos⁽¹⁷⁾

Toma de muestra de esputo:

Primera toma en la clínica - Durante la visita inicial

Primera de la mañana en la casa - Primer esputo producido en la mañana del segundo día de la visita a la clínica (idealmente, el día posterior a la visita inicial)

Tercera toma en la clínica - Una muestra adicional tomada durante la segunda visita

Obtener una muestra adecuada y de buena calidad así como cantidad suficiente, es vital para asegurar resultados certeros: 1-4 ml de esputo purulento mucoide⁽¹⁸⁾

Baciloscopía de esputo teñida bajo el método de Ziehl Neelsen que busca micobacterias, es el procedimiento recomendado internacionalmente para el diagnóstico de la Tuberculosis.

La baciloscopía permite reconocer el paciente bacilífero. La baciloscopía directa se debe efectuar a todos los pacientes sintomáticos respiratorios (personas con tos y catarro durante más de 15 días) en tres muestras de esputo (BAAR seriado)⁽¹⁹⁾



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

La escala adoptada internacionalmente para el informe de los resultados de extendidos examinados son;

No se observan BAAR en los 100 campos observados

Se observan de 1 a 9 BAAR en los 100 campos observados

Se observan entre 10 a 99 BAAR en 100 campos observados

Se observan de 1 a 10 BAAR por campo en 50 campos observados

Se observan más de 10 BAAR por campo en 20 campos observados⁽¹⁷⁾

Si se recibe un resultado positivo, se debe iniciar el tratamiento según Guías Nacionales de Manejo de la TB. En los casos ya diagnosticados, la baciloscopía debe ser utilizada para el control del tratamiento, al final del segundo, cuarto y sexto mes de tratamiento. Siendo necesaria la baciloscopía negativa al segundo mes para pasar a la etapa de continuación del tratamiento. La baciloscopía negativa en el sexto mes de tratamiento, como uno de los criterios de alta del paciente, con Categoría de curado⁽¹⁹⁾

Cultivo

El cultivo de Espudo tiene una serie de ventajas que lo sitúa como el patrón oro para el diagnóstico y seguimiento de la Tuberculosis y es mucho más sensible que la baciloscopía en un 15 a 20%. No obstante su costo es mayor, es menos accesible, requiere de más tiempo en retorno de resultados (aproximadamente 6 a 8 semanas dependiendo del método)⁽¹⁷⁾

Método de LOWENSTEIN-JENSEN es el más difundido a nivel mundial

Método OGAWA KUDOH es un procedimiento de bajo costo, con menor complejidad y riesgo biológico



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Técnica de GeneXpert es una técnica de PCR en tiempo real, aprobada por la Organización Mundial de la Salud para el diagnóstico rápido de la TB y la resistencia a la Rifampicina, en aproximadamente 2hs. A diferencia del cultivo, que demora 40 a 60 días.

Todas las muestras a las cuales se solicita GeneXpert deben ser cultivadas⁽¹⁷⁾

Las Guías Nacionales de tuberculosis recomienda cultivo en:

A todo paciente antes tratado o retratado: fracaso, recaída, abandono de tratamiento y pacientes con baciloscopía positiva al segundo mes de tratamiento y los casos sospechosos en grupos de riesgo

Respiratorio sintomático en contacto de un caso de TB-MDR (Persona que presenta resistencia a la Isoniacida H y a la rifampicina R).

Pacientes VIH positivos con síntomas respiratorios.

Paciente VIH con sospecha de TB extra pulmonar (material para cultivo del órgano afectado).

Sintomático respiratorio privados de su libertad.

Sintomático respiratorio indígena.

Sintomático respiratorio que son personal de salud⁽¹⁹⁾

Radiografía de tórax

Se recomienda utilizar la radiografía de tórax como soporte al diagnóstico clínico de la TB, pues tiene alta sensibilidad y moderada especificidad. Sirve para evaluar localización, extensión e incluso severidad de la enfermedad²⁰.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

La Tuberculosis pulmonar debe sospecharse en una radiografía de tórax solicitada debido a la aparición de síntomas respiratorios (tos > 3 semanas de evolución, hemoptisis, dolor torácico, disnea), mal estado general de causa desconocida, fiebre de origen dudoso o una prueba cutánea de tuberculina positiva⁽²⁰⁾

La prueba cutánea de la tuberculina o método de Mantoux

La reacción a la prueba cutánea debe observarse entre las 48hs y 72hs después de administrada. El paciente que no vuelva en un lapso de 72 horas para la revisión de la reacción en la piel se realizara una nueva prueba.

La induración de 5 milímetros o más se considera una reacción positiva en:

- Personas infectadas por el VIH.
- Una persona que tuvo contacto reciente con otra persona enferma de tuberculosis.
- Personas con cambios fibróticos que se observen en la radiografía de tórax indicativos de una tuberculosis previa.
- Personas inmunodeprimidas.

La induración de 10 milímetros o más se considera una reacción positiva en:

- Inmigrantes recién llegados a los Estados Unidos (< de 5 años).
- Provenientes de países con alta prevalencia.
- Usuarios de drogas inyectables.
- Residentes y empleados de establecimientos o instituciones que congregan a grupos de alto riesgo.
- Personal de laboratorios de análisis mico bacteriológico.
- Personas con afecciones o trastornos que las predispongan a un riesgo elevado.
- Niños < 4 años de edad.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

- Bebés, niños y adolescentes expuestos a adultos que pertenezcan a grupos de riesgo elevado.

La induración de 15 milímetros o más se considera una reacción positiva en todas las personas, incluso en las que no tengan factores de riesgo conocido de tuberculosis. Sin embargo, los programas selectivos de pruebas cutáneas de la tuberculina solo deben realizarse en grupos de alto riesgo⁽²⁰⁾

Tratamiento

La mayoría de los pacientes con Tuberculosis pueden ser tratados como pacientes ambulatorios, con indicaciones precisas sobre cómo prevenir la transmisión, tales como;

Permanecer en el hogar.

Evitar visitantes (excepto los miembros de la familia ya expuestos).

Cubrirse la boca al toser con un pañuelo de papel o el codo.

Las principales indicaciones de internación son las siguientes:

Enfermedad grave que curse concomitantemente con la Tuberculosis

- Necesidad de procedimientos invasivos de diagnóstico
- Aspectos sociales (p. ej., personas sin hogar propio, que se encuentren solos/as, añosos, etc.)
- Necesidad de aislamiento respiratorio⁽¹³⁾



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Los fármacos de primera elección en el tratamiento inicial son:

Que se administran en forma conjunta como tratamiento inicial después del diagnóstico médico 6 meses como mínimo⁽¹⁷⁾

Fármaco	Dosis
Isoniacida	7-15mg/kg
Rifampicina	10-20mg/kg
Pirazinamida	30-40mg/kg
Etambutol	15-25mg/kg

Fármacos de reinicio de tratamiento en tuberculosis por recaída⁽¹⁷⁾

Fármaco	Primer día	Segundo día	Tercer día	Cuarto día y de mantenimiento
Isoniacida	25mg/kg	50mg/kg	100mg/kg	5mg/kg
Rifampicina	50mg/kg	100mg/kg	150mg/kg	10mg/kg
Pirazinamida	125mg/kg	250mg/kg	500mg/kg	30mg/kg
Etambutol	100mg/kg	200mg/kg	400mg/kg	20mg/kg



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Esquema de tratamiento en pacientes con Tuberculosis Multidrogoresistente (TB-MDR)⁽¹⁶⁾

Grupo de Fármacos

1. Isoniacida Etambutol, Pirazinamida, Rifampicina
2. Inyectables de segunda línea: Amikacina, kanamicina, Capreomicina
3. Fluoroquinolonas: Levofloxacino, Moxifloxacino
4. Orales de segunda línea: Protionamida, Cicloserina
5. Eficacia poco clara: Tioacetona, Clofazimina, Amoxicilina/Clavulanato, Claritromicina, Linezolid, Carbapenémicos

FÁRMACO	< 33 KILOS	33- 50 KG	>50 KG
MOXIFLOXACINO	400mg	600mg	800mg
CLOFAZIMINA	50mg	100mg	100mg
ETAMBUTOL	800mg	800mg	1200mg
PIRAZINAMIDA	1000mg	1000mg	2000mg
ISONIACIDA	300mg	400mg	600mg
PROTIONAMIDA	250mg	500mg	750mg



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

KANAMICINA	15mg/kg MAXIMO (1gramo / día)
------------	--



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Marco Metodológico

Tipo de estudio y Diseño general

Observacional, descriptivo, retrospectivo con enfoque cuantitativo.

Universo de estudio

Pacientes diagnosticados con Tuberculosis en el departamento de Caaguazú, durante los años 2014 - 2017.

Selección y Tamaño de la muestra

Fueron incluidos todos los pacientes diagnosticados con Tuberculosis en el departamento de Caaguazú, durante los años 2014 - 2017, que totalizaron 659 pacientes.

Muestreo

En la muestra se seleccionó la totalidad de la población al considerarla un número manejable de sujetos para el estudio realizado.

Unidad de análisis y observación

Pacientes diagnosticados con Tuberculosis en el departamento de Caaguazú durante los años 2014 - 2017.

Criterio de inclusión

Pacientes diagnosticados con Tuberculosis en el departamento de Caaguazú, durante los años 2014 - 2017.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Criterio de exclusión

Pacientes diagnosticados con Tuberculosis en el departamento de Caaguazú, durante los años 2014 - 2017, que no contaron con los datos requeridos según las variables del estudio.

Variables de estudio

Variables demográficas

- Edad
- Sexo

Variables epidemiológicas

- Grupo poblacional

Variables clínicas

- Formas clínicas de presentación de la enfermedad
- Tratamiento

Variables laboratoriales

- Baciloscopía
- Cultivos.
- GeneXpert.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Operacionalización de variables o categoría de análisis

Variable de estudio	Definición conceptual	Tipo de variable	Escala	Indicadores
Características demográficas	Reflejo de las características demográficas de la población	Cuantitativa	Edad	Años cumplidos
		Nominal	Sexo	Femenino Masculino
Características epidemiológicas	Distribución y frecuencia de enfermedades existentes en la población humana	Cuantitativo	Grupo Poblacional	Población general Población Indígena Privados de libertad
Características clínicas de la presentación de TB	Características propias de la patología del paciente	Cualitativa	Forma Clínica de presentación Pulmonar Extra pulmonar	Pulmón Otros Órganos
		Cualitativa	Tratamiento • Primario • De Recaída	Rifampicina Etambutol Isoniacida Piracinamida
Características laboratoriales	Características de baciloscopía positiva y Cultivo de esputo positivo	Cualitativa	Baciloscopía (+) o (-) Cultivo (+) o (-) GeneXpert (+) o (-)	Baciloscopía en esputo Cultivo de esputo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Procedimientos para la recolección de datos, métodos de control de calidad de datos.

Los datos obtenidos, fueron tomados de la base de datos del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, sobre pacientes diagnosticados con dicha enfermedad, en el departamento de Caaguazú durante los años 2014 - 2017.

Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación Consentimiento informado y Confidencialidad.

En la realización del trabajo se tuvo en cuenta los principios básicos de la bioética, se asegura de que todos los datos obtenidos sobre los sujetos que participan en la investigación están en un marco de confidencialidad, igualdad y justicia.

Los datos registrados que están completos participaron de la investigación sin discriminación alguna de raza, condición social, económica, religión y grupo etario.

Procedimientos y Plan de análisis.

El método que se utilizó para ésta investigación fue la observación, mediante la revisión documental de la base de datos obtenida del Programa Nacional de Control de Tuberculosis 2014 - 2017, de pacientes diagnosticados con Tuberculosis en el departamento de Caaguazú.

Primeramente, se solicita el acceso a la base de datos del Programa Nacional de Control de Tuberculosis en la persona de la Dra. Sarita Aguirre García, en respuesta favorable se somete al comité de Ética del Instituto Regional de Investigación en Salud, siendo aprobada la realización del trabajo de investigación.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

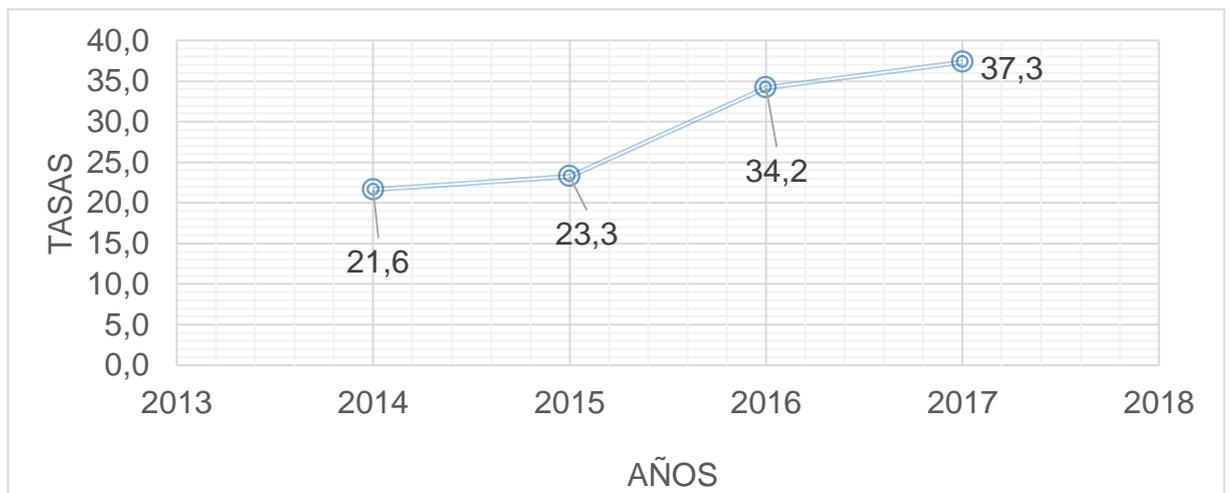
Los datos obtenidos fueron insertados en una planilla electrónica Microsoft-Excel 2016, para el análisis se utilizó el programa estadístico Estata 14, los resultados fueron presentados mediante tablas y gráficos estadísticos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Resultados

Gráfico 1. Distribución de las tasas de Incidencia de Tuberculosis en el departamento de Caaguazú, 2014 – 2017. (n=659)



*Tasas x 100.000 habitantes

Fuente: DGEEC: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, 2014-2017.

La tasa de incidencia de la Tuberculosis ha ido en aumento, puesto que en el año 2014 se observó una tasa del 21,6% y en el año 2017 la tasa de incidencia alcanzó el 37,3%.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Tabla 1. Distribución de casos de Tuberculosis según grupo de edades por años de estudio. (n=659)

Grupo Etario	2014		2015		2016		2017	
	Frecuencia (nº)	Porcentaje (%)						
18-27	26	26.00%	28	25.93%	43	28.48%	48	31.37%
28-37	18	18.00%	18	16.67%	26	17.22%	36	23.53%
38-47	13	13.00%	21	19.44%	26	17.22%	11	7.19%
48-57	26	26.00%	19	17.59%	22	14.57%	24	15.69%
58-67	9	9.00%	9	8.33%	13	8.61%	15	9.80%

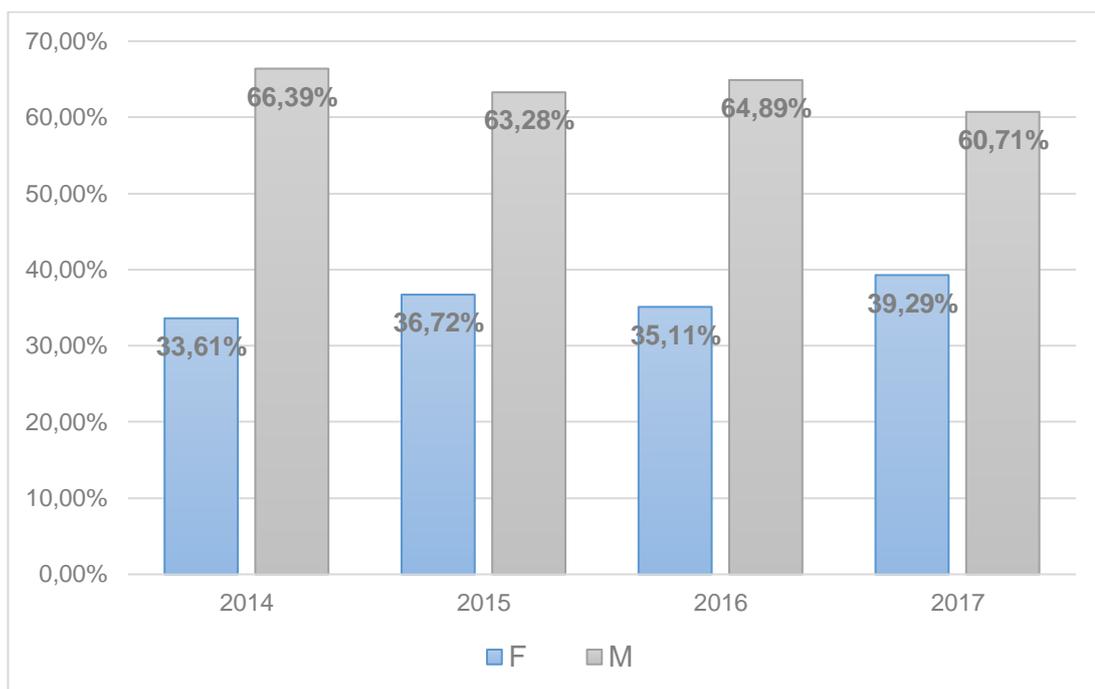
Fuente: DGEEC: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, 2014-2017.

En cuanto al grupo etario, se mantiene la franja de casos entre los 18 – 27 años de edad en los años 2014 – 2017.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 2. Distribución de casos de Tuberculosis según sexo por años de estudio. (n=659)



Fuente: DGEEC: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, 2014-2017.

Con relación a la distribución por sexo, se observó que el masculino es el más afectado durante los años 2014 - 2017. Siendo más preponderante en el año 2014 con un 66,39% de la población afectada.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Tabla 2. Distribución de casos de Tuberculosis según grupo poblacional de riesgo por años de estudio. (n=659)

Grupos de Riesgo	2014		2015		2016		2017	
	Frecuencia (n°)	Porcentaje (%)						
Población indígena	50	79.37%	35	81.40%	62	60.19%	112	65.50%
Personal de salud	2	3.17%	1	2.33%	1	0.97%	1	0.58%
Privados de libertad	9	14.29%	6	13.95%	16	15.53%	26	15.20%
Contactos con TB	1	1.59%	0	0.00%	16	15.53%	13	7.60%
Tabaquista	1	1.59%	1	2.33%	8	7.77%	19	11.11%

Fuente: DGEEC: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, 2014-2017.

Se observó que durante los años de estudio el grupo poblacional con mayor riesgo es la población indígena, alcanzando el 65,50% de casos en el año 2017.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Tabla 3. Distribución de casos de Tuberculosis según forma clínica de presentación por años de estudio. (n=659)

Localización Clínica	2014		2015		2016		2017	
	Frecuencia (n°)	Porcentaje (%)						
Pulmonar	110	18.61%	114	19.29%	163	27.58%	204	34.52%
Extra Pulmonar	5	11.36%	8	18.18%	18	40.91%	13	29.55%
Ambos	4	16.67%	6	25.00%	7	29.17%	7	29.17%

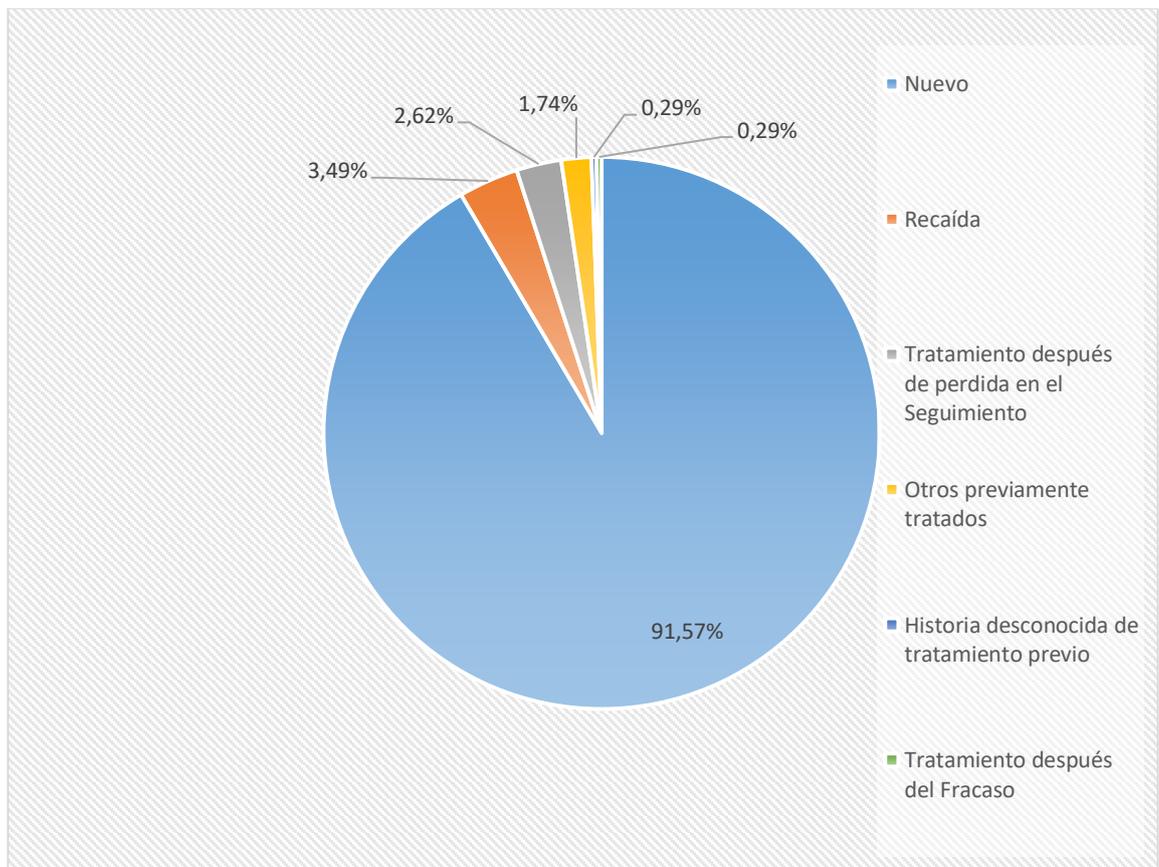
Fuente: DGEEC: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, 2014-2017.

En cuanto a las formas clínicas de presentación, desde el 2014 al 2017 predominó la forma pulmonar, alcanzando la mayor frecuencia en el año 2017 con el 34,52% de los casos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Gráfico 3. Distribución de casos de Tuberculosis según diagnóstico entre los años, 2014 al 2017. (n=659)



Fuente: DGEEC: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, 2014-2017.

En cuanto al diagnóstico de casos de Tuberculosis se constata que el 91,57% corresponden a casos nuevos. Se observa además que el 3,49% de los casos corresponden a recaídas.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Tabla 4. Distribución de casos de Tuberculosis según estudios laboratoriales por años de estudio. (n=332)

Muestra Espudo	2014		2015		2016		2017	
	Frecuencia (n°)	%	Frecuencia (n°)	%	Frecuencia (n°)	%	Frecuencia (n°)	%
Baciloscopia	62	22.79%	74	27.21%	70	25.74%	66	24.26%
Cultivo	2	10.53%	2	10.53%	4	21.05%	11	57.89%
GeneXpert	4	9.76%	4	9.76%	20	48.78%	13	31.71%

Fuente: DGEEC: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, 2014-2017.

Con relación a los estudios laboratoriales, el más realizado es el de Baciloscopia, con mayor preponderancia de casos positivos en el año 2015 con el 27,21% por éste método.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Tabla 5. Distribución de casos de Tuberculosis según el tiempo de duración del tratamiento entre los años 2014 al 2017. (n=659)

Meses de tratamiento	2014		2015		2016		2017	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
6 meses	114	95,80%	107	84,25%	164	87,23%	185	82,59%
7-9 meses	1	0,84%	1	0,79%	3	1,60%	23	10,27%
10 - 12 meses	1	0,84%	5	3,94%	10	5,32%	8	3,57%
NA	2	1,68%	4	3,15%	4	2,13%	3	1,34%
SD	1	0,84%	10	7,87%	7	3,72%	5	2,23%
Total	119	100,00%	127	100,00%	188	100,00%	224	100,00%

Fuente: DGEEC: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, 2014-2017.

Con relación al tiempo de tratamiento instaurado durante los años de estudio predominaron aquellos pacientes con 6 meses de farmacoterapia, que ha ido en forma creciente desde el año 2014 al 2017, llegando a su mayor frecuencia en el año 2017 con el 82,59% de los casos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Discusión

La tuberculosis sigue siendo un importante problema de salud pública y una de las principales causas de enfermedad y muerte en todo el mundo.

Según un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud, en el 2016, la cifra de personas que contrajeron la enfermedad ese mismo año fue de 10,4 millones de las cuales el 65% correspondieron al sexo masculino, cuyo resultado coincide con el estudio realizado en Paraguay dentro del departamento de Caaguazú en donde el 64,89% de la población correspondió al sexo masculino⁽²²⁾

En un estudio realizado por Juan Limón Mora; et al.(2010) en la ciudad de Sevilla, España, se ha estimado una incidencia media anual de 19,4 casos/1000 habitantes, habiendo una discrepancia en los resultados obtenidos en éste estudio en donde en el año 2014 fue del 21,6 y en forma creciente en el año 2017 alcanzó una tasa del 37,7⁽²¹⁾

En el presente trabajo de investigación se constató que el grupo de edad con mayor preponderancia fue el de 18 a 27 años de edad, habiendo discrepancias con el trabajo realizado por Machado; et al. Uruguay (2015) en donde la mayoría eran menores de 15 años, produciéndose esto por el número de población y tiempo diferente con el estudio realizado en el departamento de Caaguazú⁽⁴⁾

Machado en Uruguay (2015), comprobó en su investigación que la tuberculosis Pleuropulmonar fue la principal forma de presentación clínica, coincidiendo con el estudio realizado en el departamento de Caaguazú, Paraguay, en donde en el periodo estudiado, la forma pulmonar preponderó entre las otras formas de presentación clínica de la enfermedad⁽⁴⁾

Datos aportados por la OMS en el año 2017 constataron unos 2579 casos nuevos y de recaída, coincidiendo con el estudio realizado a nivel del



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

departamento de Caaguazú, habiendo también mayoría en casos nuevos reportados en un 91,57% de los casos, seguidos por los de recaída en un 3,49% de los casos durante los años del estudio⁽²³⁾

Rodríguez Casas J; et al. Buenos Aires, Argentina (2013), en los resultados de su investigación el 65,1 % de los casos fue baciloscopia positiva; discrepando con el estudio realizado, puesto que dentro de ésta investigación llegó a alcanzar la baciloscopia positiva en el año 2015 el 27,21% de los casos, siendo el de mayor frecuencia dentro de los años que abarcaron el estudio, lo cual se debería a la cantidad diferente de población asignada para el estudio⁽⁴⁾



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Conclusión

Al llegar a la conclusión del trabajo se constató que la tasa de incidencia de la Tuberculosis fue aumentando dentro del transcurso de los años abarcado en el estudio, alcanzando su mayor preponderancia en el año 2017.

En cuanto al grupo etario, el de mayor predominio fue el grupo entre 18 a 27 años, que no cambió desde el año 2014 hasta el 2017.

La población de sexo masculino prevaleció durante el periodo de estudio, con el diagnóstico de Tuberculosis sobre el sexo femenino, observándose además con mayor preponderancia en la población indígena.

Referente a la forma clínica de presentación se pudo constatar que la forma pulmonar prevalece sobre la extra pulmonar, pero también se la encontró en forma concomitante con las de tipo extra pulmonar.

Respecto al tratamiento, fue en aumento la utilización del tratamiento farmacológico primario entre la población durante el periodo en estudio y el método de diagnóstico laboratorial más utilizado fue el de la baciloscopía.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Recomendaciones y perspectivas para el futuro

- Seguimiento del estudio que incluya más años y mayor cantidad de población asignada, donde se pueda obtener una tendencia y variabilidad de las características de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis y la prevalencia de los casos a través de los años.
- A través del Programa Nacional de control de la Tuberculosis, trabajar en la prevención y disminuir los casos en la población.
- Mejorar los métodos de diagnósticos utilizados para la detección de los nuevos casos, abarcar a una mayor población, invertir en la capacitación y mejoramiento de los recursos humanos para obtener resultados más óptimos dentro del programa de nacional de control de la Tuberculosis.
- Promoción de campañas en la población general sobre la importancia de la detección precoz de la enfermedad con miras a la prevención de los factores de riesgo potenciadores y sus complicaciones.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Referencias Bibliográficas

1. Wilches Luna EC, Hernández NL, Hernández Orobio OM, Pérez Vélez CM, Yamamura M, Santos-Neto M, et al. Lic. Aracelis Reyes Castillo,. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2017;18(5):129–41. Available from: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/62733>
2. LUNA TACURI A, PICÓN MENDOZA L. Características Epidemiológicas De Las Personas Con Diagnóstico De Tuberculosis Multidrogo Resistente Atendidas En El Hospital Santa Rosa. Puerto Maldonado, 2010 - 2015. 2017;157.
3. El S, Fin E, Sostenible D, Unidas N, Fin E, Tb L, et al. Renuncia CARLOS ARTURO SALGAR VILLAMIZAR.pdf. 2017;
4. Fleeson W, Jayawickreme E, Jones ABAP, Brown NA, Serfass DG, Sherman RA, et al. No {Title}. J Pers Soc Psychol [Internet]. 2017;1(1):1188–97. Available from: <https://osf.io/nf5me%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2015.01.012%0Ahttps://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1047840X.2017.1373546%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2016.07.011%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2017.06.011%0Ahttp://programme.exo>
5. Romero García LI, Bacardí Zapata PA, Candelaria YP, Gondres Legró KM, de la C. Bandera Jiménez D. Morbilidad por tuberculosis: aspectos epidemiológicos, clínicos y diagnósticos. Santiago de Cuba. 2007-2011. (Spanish). Morbidity due to Tuberc Epidemiol Clin diagnostic Asp Santiago Cuba 2007-2011 [Internet]. 2016;20(10):4081. Available from: <http://www.bvsspa.es/papi/ezproxy.php?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=119117722&lang=es&site=eds-live&scope=site>
6. OPS/OMS Paraguay - “Unidos para poner fin a la TB” PARAGUAY CELEBRA EL DÍA MUNDIAL DE LA TUBERCULOSIS [Internet]. [cited 2018 Dec 5]. Available from: https://www.paho.org/par/index.php?option=com_content&view=article&id=1583



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

:unidos-para-poner-fin-a-tb-paraguay-celebra-dia-mundial-tuberculosis&Itemid=351

7. Ciencias FDE, Salud DELA. Universidad de huánuco. 2015;
8. Polanco EB. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con tuberculosis en el municipio Cumanayagua . Provincia Cienfuegos . 2007-2017 Clinical-epidemiological characterization of tuberculosis in the Cumanayagua Municipality . Cienfuegos Province . 2007-2017. 2018;647–54.
9. Jam Rivero, Milton; León Valdivies Y, Sierra Martínez D, Jam Morales B. Tuberculosis Pulmonar: estudio clínico-epidemiológico Lung tuberculosis: Clinical and epidemic study. Rev Cuba Med Gen Integr. 2017;33(3):321–30.
10. Carlos J, Parra C. BREVE HISTORIA DE LA TUBERCULOSIS [Internet]. [cited 2018 Dec 5]. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc131z.pdf>
11. La tuberculosis en las Américas Informe Regional 2013 Epidemiología, control y financiamiento [Internet]. [cited 2018 Dec 5]. Available from: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/2014-cha-informe-regional-tb.pdf>
12. OMS. Definiciones y marco de trabajo para la notificación de Tuberculosis – Revisión 2013 [Internet]. Vol. 2013. 2013. p. 47. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/111016/1/9789243505343_spa.pdf?ua=1
13. Hans P. Schlecht. Sulfamidas - Enfermedades infecciosas - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. [cited 2018 Dec 5]. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/micobacterias/tuberculosis-tbc>
14. Para G, Equipo EL. enfermedades infecciosas GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD.
15. Hidalgo LR, Hidalgo LAR, Sánchez GEA, Tuñoque CAC. Perfil de resistencia del



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

- Mycobacterium tuberculosis a los antimicrobianos en la población del Seguro Social de Salud (Essalud) - Región La Libertad- Perú. Rev Médica Trujillo [Internet].2017;12(4):150–5.Availablefrom:
<http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/1651>
16. Cegielski JP. Multidrug-resistant tuberculosis in the end tuberculosis era. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2018;35(1):110–7.
 17. Social. M de SP y B, Salud DG de V de la, Tuberculosis PN de C de la. Guia Nacional para el Manejo de la Tuberculosis. Decimo Qui. Asunción; 2018. 14-16 p.
 18. Global I, Mtb X. Módulo 3 : Toma y transporte de muestras de esputo. :1–31.
 19. Manual de Tuberculosis en Atención Primaria de la Salud. Available from:
<http://www.paho.org/par>
 20. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. GPC. Prevención, diagnóstico y tratamiento y control de la tuberculosis. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. 2018.
 21. Spain. Ministerio de Sanidad y Consumo. A, Romero Romero B, Expósito García S, Mata Martín AM. Revista española de salud pública. [Internet]. Vol. 84, Revista Española de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2010 [cited 2019 Jan9].71-78p.Availablefrom:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272010000100008
 22. El S, Fin E, Sostenible D, Unidas N, Fin E, Tb L, et al. Renuncia CARLOSARTURO SALGAR VILLAMIZAR.pdf. 2017;
 23. Salud OM de la. full-text [Internet]. Paraguay; 2017. p. 1. Available from:
https://extranet.who.int/sree/Reports?op=Replet&name%WHO_Reports.pdf



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Anexos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CAAGUAZU
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE MEDICINA
Coordinación de Trabajos de Fin de Grado



Coronel Oviedo, 2 de enero de 2019

Señor
Prof. Marcial González Galeano
Coordinador de Trabajo de Fin de Grado
Facultad de Ciencias Medicas
Carrera de Medicina
Presente

Por la presente me dirijo a Ud. y a donde corresponda a fin de dar constancia que el protocolo del trabajo de fin de grado cuyo título es **CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS DEL DEPARTAMENTO DE CAAGUAZÚ, 2014 AL 2017**, cuyo autor es el/la alumno/a **Oscar Roman** ha sido revisado in extenso siendo aprobado de forma y fondo por esta Tutoría, siguiendo las pautas de rigor científico y los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Caaguazú y la Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Medicina.

ATTE.

Firma y aclaración de Tutor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CAAGUAZU
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA: MEDICINA
Coordinación de Trabajos de Fin de Grado



Coronel Oviedo, 22 de enero de 2019

Señor
Prof. Marcial González Galeano
Coordinador de Trabajo de Fin de Grado
Carrera de Medicina
Presente

Por la presente me dirijo a Ud. y a donde corresponda a fin de dar constancia que el Borrador del trabajo de Investigación cuyo título es **CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS DEL DEPARTAMENTO DE CAAGUAZÚ, 2014 AL 2017** del alumno/a **Oscar Román** ha sido revisado in extenso siendo aprobado de forma y fondo por esta Tutoría, siguiendo las pautas de rigor científico según el modelo de la Organización Panamericana de la Salud y los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Caaguazú y la Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Medicina.

Esta aprobación se realiza tras la revisión global del Protocolo de Investigación y reúne las condiciones para ser presentado y defendido.

ATTE.

Firma y aclaración de Tutor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
"KANEI SHIBATA"

Coronel Oviedo, 20 de diciembre de 2018

Señor
Prof. Marcial González Galeano
Coordinador de Trabajo de Fin de Grado
Carrera de Medicina
Presente

Por la presente me dirijo a Ud. y por su intermedio a donde corresponda a fin de dar constancia que el alumno Oscar Roman se encuentra con la autorización correspondiente para la utilización de los datos proveídos por el Programa Nacional de Lucha contra la Tuberculosis al Instituto Regional de Investigación en Salud-IRIS. Se autoriza la utilización del mismo para la elaboración del trabajo de fin de grado titulado; CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS DEL DEPARTAMENTO DE CAAGUAZÚ, 2014 – 2017.

ATTE.

Bioq. Gladys Estigarríbia Sanabria
Directora

Instituto Regional de Investigación en Salud "Kaneo Shibata"- IRIS
Universidad Nacional de Caaguazú
Tel: +595 521 202356
Cel: +595 982 420699



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



**TESATARIO
PORAVE**
INSTITUCIÓN DE
MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA
Y BIENESTAR SOCIAL



GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo



**PROGRAMA NACIONAL DE
Control de la
Tuberculosis**

HOJA DE REFERENCIA Y CONTRA-REFERENCIA

Región Sanitaria: _____ Código: _____
 Distrito: _____ Código: _____
 Establecimiento: _____ Código: _____
 Responsable: _____ Nro. de Teléfono: _____
 Fecha de Identificación: ____/____/____ Fecha de Notificación: ____/____/____ Fecha de Traslado: ____/____/____

1. Datos de Identificación

1.1. Documento de Identificación: C.I. Pasaporte Carné Indígena Nro. _____ No porta No tiene
 1.2. Nombres y Apellidos: _____
 1.3. Fecha de Nacimiento: ____/____/____ 1.4. Edad: _____ 1.5. Sexo F M
 1.6. Etnia: Aplica No Aplica 1.7. Especificar: _____
 1.8. Lugar de Nacimiento: _____ 1.9. Nacionalidad: _____

2. Datos de Residencia

2.1. Departamento: _____ 2.2. Distrito/Ciudad: _____
 2.3. Área: Urbana Rural 2.4. Barrio/Compañía/Com. Indígena: _____
 2.5. Calle y Nro. de Casa: _____
 2.6. Referencia: _____
 2.7. Nro. de Teléfono: _____ 2.8. Penitenciaria: No Aplica Aplica Especificar: _____

3. Clasificación de Riesgo

3.1. Población de Riesgo
 3.1.1. Contacto TB
 3.1.2. Contacto TB-DR
 3.1.3. Privado de libertad
 3.1.4. Personal de Salud
 3.1.5. Población indígena

3.2. Situación de Riesgo
 3.2.1. Diabetes Sí No Desconoce
 3.2.2. Tabaquismo Sí No Cantidad diaria _____ Años _____
 3.2.3. EPOC Sí No Desconoce
 3.2.4. Adicciones Sí No Especificar: _____
 3.2.5. Otro _____

3.3 Factor de Riesgo

3.3.1. PVH 3.3.2. CTV 3.3.2.1. Consejería: Sí No 3.3.2.2. Rechazó test
 3.3.2.1.1. Resultado Test rápido: 0 1 Fecha: ____/____/____

4. Resultado de Análisis de Laboratorio (registre los resultados obtenidos antes del traslado)

Tipo de Muestra	Análisis de Laboratorio	Baciloscopia	Cultivo	Tipificación	PSD		Gene Xpert
					Sensible	Resistente	
	Resultado						
	Fechas	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____	____/____/____
Otros estudios de diagnóstico:					Fecha: ____/____/____		

5. Información sobre el caso de TB

5.1. Definición del Caso

5.1.1. TB Bacteriológicamente Confirmado
 5.1.2. TB Clínicamente Diagnosticado

5.2. Localización Anatómica

5.2.1. Pulmonar
 5.2.2. Extrapulmonar Especificar: _____

5.3. Resistencia a Medicamentos

5.3.1. Sensible 5.3.2. Resistente
 Monorresistente
 Polirresistente
 TB-MDR
 TB-XDR
 TB-RR

5.4. Historia del Tratamiento Previo

5.4.1. Paciente Nuevo
 5.4.2. Paciente con recaída
 5.4.3. Paciente con tratamiento después de fracaso
 5.4.4. Paciente con tratamiento después de la pérdida en el seguimiento
 5.4.5. Otros pacientes previamente tratados
 5.4.6. Paciente con historia desconocida de tratamientos previos por TB

6. Información sobre Tratamiento Actual