

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



TESIS

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS EN PACIENTES
DIAGNOSTICADOS CON TUBERCULOSIS PULMONAR
EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, 2020**

Para Optar	: El título profesional de Licenciado en Tecnología Médica-Especialidad: Radiología
Autor	: Bachiller Henry Abraham Marcelo Ruiz
Asesor	: MG. Antonia Soto Acuña
Línea de Investigación	
Institucional	: Salud y Gestión de la salud
Fecha de inicio	: ABRIL 2021
Fecha de termino	: NOVIEMBRE 2021

**Huancayo – Perú
2022**

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, pues sin ellos nada de esto sería posible, a mis hermanos que formaron la gran persona que soy ahora.

A mi hijo que desde su llegada siento ganas de trabajar fuertemente y seguir con el objetivo de alcanzar mis metas.

AGRADECIMIENTO

En primera instancia agradecer a Dios por darme la vida y poder realizar mis sueños, agradecer a personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto donde hoy me encuentro, gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto. Por último y no menos importante, a la vida por este nuevo triunfo.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis pulmonar, es en la actualidad principales enfermedades infecciosas global. (1) Ya que esta enfermedad tiene una prioridad alrededor de los países y para obtener alguna respuesta a este gran problema la OMS, puso en acción un programa denominado STOP-TB, cuyo fin es “Disminuir considerablemente la carga mundial de la tuberculosis” (2)

La tuberculosis no desaparece y ahora la tenemos resistente a drogas cada vez más, o asociadas con el VIH y diabetes. (3) La principal causa para que dicho tratamiento no funcione es la dejadez de las personas ya sea con los controles o reuniones con el médico. Por lo tanto, esto conlleva al desarrollo de especies que sean resistentes a dichos fármacos. (4)

Puede tener diferentes formas de presentación imagenológica e incluso cursar con radiografías y tomografías de tórax normales, la cual queremos evaluar. Por tal motivo el objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia de los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020. Siendo obtenido en dicha investigación.

Está estructurado en 6 capítulos:

CAPÍTULO I, se describió la realidad problemática, formuló el problema general y específico, su objetivo general junto a los específicos, la justificación.

CAPÍTULO II, detallando el marco teórico, antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la definición de palabras clave.

CAPÍTULO III, está mencionada la Hipótesis, **CAPÍTULO IV** se explica la metodología, población y muestra, los criterios de inclusión y exclusión, la técnica de usada para la recolección de datos, su debido procesamiento y los aspectos éticos, **CAPÍTULO V**, se observan los resultados.

CAPÍTULO VI, incluye a las referencias bibliográficas.

Hasta la fecha Actualmente no se conoce un estudio de signos radiográficos en la tuberculosis en dicho nosocomio, por lo que servirá de base y medio de apoyo en caso se realicen nuevos estudios con diferente nivel de investigación.

El autor.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INTRODUCCIÓN	iv
CONTENIDO	v
CONTENIDO DE TABLAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	10
1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.4 JUSTIFICACIÓN	12
1.5 OBJETIVOS	13
II. MARCO TEÓRICO	14
2.1 ANTECEDENTES	14
2.2 BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS	17
2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS	28
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	28
3.1 HIPÓTESIS	28

3.2 VARIABLES	28
IV.METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29
4.1 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN	29
4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	29
4.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	29
4.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	29
4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA	31
4.6 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	32
4.8 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	33
V.RESULTADOS	34
5.1 DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS	34
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	37
CONCLUSIONES	39
RECOMENDACIONES	40
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ANEXOS	43

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1	FRECUENCIA DE HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS SEGÚN SEXO ..	36
Tabla 2	FRECUENCIA DE HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS SEGÚN EDAD .	36
Tabla 3	TIPO DE TUBERCULOSIS CON MAYOR FRECUENCIA	37
Tabla 4	DISTRIBUCIÓN DE LOS HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	37
Tabla 5	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS EN TUBERCULOSIS ACTIVA	37
Tabla 6	HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS EN TUBERCULOSIS INACTIVA....	38
Tabla 7	FRECUENCIA DE LA EDAD	38
Tabla 8	FRECUENCIA SEGÚN SEXO	38

RESUMEN

El tema de investigación fue: **HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, 2020.** Se ejecutó un estudio de tipo descriptivo correlacional, retrospectivo de corte transversal cuyo periodo fue del año 2020, trabajamos con una muestra de 160 pacientes donde se practicaron radiografías simples de tórax en bipedestación. Se procesaron los datos con el software spss v.25. Resultados: existe presencia mayor de tuberculosis en las edades de 41 a 50 años en 79 casos con un 47% y tipo de TBC activo en 68 casos con 40,5%, seguido del tipo de TBC inactivo en 11 casos con 6,5% El tipo TBC activo presenta 144 casos y un porcentaje de (85,7%), el tipo TBC inactivo presenta 24 casos (14.3%) Según la distribución de los patrones radiográficos muestra que las cavitaciones tienen un 35% del total, seguida de micronódulos (29.8%) y macronódulos con un 20.2% está en un rango de 41 a 50 años, presente en 79 casos con un porcentaje de 47,0%, además el sexo masculino predomina con 95 casos(56,5%) Se muestra que la mayor afectación se dio en el pulmón derecho con 59,5%, el izquierdo con 22,0% y ambos pulmones con 18,5%.

Se concluyó que el hallazgo radiográfico más frecuente fueron las cavitaciones con un 35% del total.

La edad con mayor afectación fue de 41-50 años con el 47% (79), predominando el sexo masculino con un 56,5% del total.

PALABRAS CLAVE: Hallazgos radiográficos, patrones radiográficos, radiografía convencional, cavitaciones.

ABSTRACT

The research topic was: **RADIOGRAPHIC FINDINGS IN PATIENTS DIAGNOSED WITH PULMONARY TUBERCULOSIS AT MARÍA AUXILIADORA HOSPITAL, 2020**. A descriptive, correlational, retrospective, cross-sectional study was carried out whose period was from the year 2020, we worked with a sample of 160 patients where Plain chest radiographs were performed while standing. The data were processed with the spss v.25 software. Results: there is a greater presence of tuberculosis in the ages of 41 to 50 years in 79 cases with 47% and type of active TB in 68 cases with 40.5%, followed by the type of inactive TB in 11 cases with 6.5% The active TB type presents 144 cases and a percentage of (85.7%), the inactive TB type presents 24 cases (14.3%) According to the distribution of the radiographic patterns, it shows that cavitation accounts for 35% of the total, followed by micronodules (29.8%) and macronodules with 20.2% is in a range of 41 to 50 years, present in 79 cases with a percentage of 47.0%, in addition the male sex predominates with 95 cases (56.5%) It is shown that the greatest affectation was in the right lung with 59.5%, the left with 22.0% and both lungs with 18.5%

It was concluded that the most frequent radiographic finding was cavitation with 35% of the total.

The age most affected was 41-50 years with 47% (79), predominantly males with 56.5% of the total.

KEY WORDS: Radiographic findings, radiographic patterns, conventional radiography, cavitation.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Para la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente 2000 millones de seres humanos, 1/3 de los habitantes del planeta, estuvieron expuestos a han estado expuestas al agente patógeno de la tuberculosis. Una cantidad importante de seres humanos adquieren mayormente es por un débil sistema inmune que fue dañada por fármacos inmunosupresores o el SIDA. Cerca del 68% de los casos y muertes son en hombres. (2)

La tuberculosis es una patología bacteriana que daña principalmente los pulmones, considerada como la patología infecciosa más prevalente en el planeta, debido a su forma oculta para que no llegue a ser sintomatológico es producto del *Mycobacterium Tuberculosis*. Ubicada como la 2da causa de mortalidad a nivel mundial y considerada el primero del grupo infeccioso. (1)

Las imágenes médicas utilizan diferentes métodos de uso para tener imágenes de estructuras internas del cuerpo para su diagnóstico y tratamiento. En salud pública y medicina preventiva la gran mayoría de determinaciones frente a cualquier enfermedad dependen de la detección, clasificación y diagnóstico correcto. El uso de imágenes médicas no es ajeno a esto. (2)

La radiografía de tórax, es un instrumento útil para la clasificación y rastreo de la tuberculosis pulmonar, y también es útil para el diagnóstico cuando no se puede comprobar bacteriológicamente a pesar de que las estrategias de diagnóstico recientes le han dado más peso a lo bacteriológico, a pesar de ellos la RT sigue siendo importante cuando la prueba bacteriológica no es clara. (2)

En Brasil se realizó una investigación titulada “Asociación entre presentación radiológica y tiempo transcurrido para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar en el área de urgencias de Hospital universitario” con el objetivo de determinar la presentación radiológica de los pacientes diagnosticados en el servicio. Con un estudio de tipo observacional prospectivo donde se trabajaron con 78 pacientes donde el hallazgo más frecuente fue consolidación (67%) e infiltrado reticular (47%). (5)

En Perú se realizó un estudio “Patrones radiológicos de tuberculosis pulmonar en pacientes adultos mayores que se atendieron en el Hospital de Huaycán, periodo del 2016 al 2018” con el objetivo de explicar dichos hallazgos radiológicos de la TBC en su población de edad avanzada utilizando una metodología observacional, transversal, retrospectiva en 20 pacientes que tenían más de 60 años. Resultando que su edad media fue de 70.29 años afectando mayormente al sexo masculino (54,84%). La zona más afectada fue a nivel del pulmón (80,6%). Un 74,2% nunca tuvieron algún tratamiento para la tuberculosis. En mayor aparición según su tipo de lesión fueron: las opacidades (35,1%), atelectasias (35,2%) y cavitaciones (35,5%). A nivel del lóbulo superior derecho se localiza mayormente con un (35%), y un 45% mostraron lesiones en ambos pulmones. El 55% de las radiografías que se evaluó enseñó alrededor de 2 a 3 tipos de lesiones y el 6% presentó de 4 a más tipos de lesiones. (6)

Hay una diversa cantidad de estudios tipo descriptivo, analítico, transversal, prospectivo y retrospectivo que son realizadas por el área de investigación del “Hospital María Auxiliadora”, a pesar de ello el abordaje de los hallazgos radiográficos que se presentan en la tuberculosis en dicho hospital, no registra estudios completos, a pesar de congregarse un 15% de casos en la región. Aspecto que es de suma importancia, ya que a partir del análisis de datos disponibles se puede disponer de suficientes elementos para describir el comportamiento de la tuberculosis pulmonar a nivel imagenológico, y futuros estudios para lograr determinar acciones con relaciones al proceso de descentralización y realizar ajustes o cambios sumamente necesarios.

1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL

La presente investigación se enfoca en los hallazgos radiográficos de pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar del Hospital María Auxiliadora – Lima, 2020.

1.2.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL

La investigación se enfocó en pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar desde el 01 de enero del 2020 al 31 de diciembre del 2020.

1.2.3 DELIMITACIÓN TEÓRICA

Enfocado principalmente a determinar la frecuencia de tuberculosis pulmonar según los hallazgos radiográficos encontrados en los informes.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los hallazgos radiográficos más frecuentes en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020?

1.3.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la frecuencia de los hallazgos radiográficos según edad en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020?
- ¿Cuál es la frecuencia de los hallazgos radiográficos según sexo en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020?
- ¿Cuál es el tipo de tuberculosis con mayor frecuencia en los hallazgos radiográficos de pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020?
- ¿Cuál es la frecuencia de los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar activa en el Hospital María Auxiliadora, 2020?
- ¿Cuál es la frecuencia de los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar inactiva en el Hospital María Auxiliadora, 2020?

1.4 JUSTIFICACIÓN

1.4.1 SOCIAL

Esta investigación busca profundizar y ayudar a la contribución de información, si bien es un tema de gran interés por ser de vital importancia en la Salud porque es la principal patología infecciosa, además de tener una alta incidencia y prevalencia a nivel local, de tal manera requerimos métodos de ayuda diagnóstica breves con una fácil accesibilidad para su tratamiento y atención multidisciplinaria oportuno.

1.4.2 TEÓRICA

Se proporcionará información estadística sobre los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar, ya sea activa o inactiva, que podrá ser de ayuda en posteriores trabajos de los distintos niveles metodológicos.

1.4.3 METODOLÓGICO

Ayudará a proponer nuevas formas de investigación, empleando técnicas de investigación como la ficha de recolección de datos de manera retrospectiva y su procesamiento en software, para determinar la frecuencia de los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar en la Ciudad de Lima.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los hallazgos radiográficos más frecuentes en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2021.

1.5.2 OBJETIVO ESPECIFICO

- Describir la frecuencia de los hallazgos radiográficos según edad en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020.

- Describir la frecuencia de los hallazgos radiográficos según sexo en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020.
- Mencionar el tipo de tuberculosis con mayor frecuencia en los hallazgos radiográficos de pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020.
- Describir la frecuencia de los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar activa en el Hospital María Auxiliadora, 2020.
- Describir los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar inactiva en el Hospital María Auxiliadora, 2020.

II. MARCO TEÓRICO DE INVESTIGACIÓN

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 NACIONALES

- **CASTAÑEDA (7)** Realizó una investigación con el objetivo de determinar las características de las manifestaciones tomográficas de las patologías pulmonares más frecuentes, su estudio fue de tipo descriptivo, retrospectivo, no experimental, corte transversal y enfoque cuantitativo con una muestra de 140 pacientes. Las manifestaciones imagenológicas fueron 310 en total, de las cuales las más frecuentes fueron las bronquiectasias con 62 casos (20%), las adenopatías mediastinales y el engrosamiento pleural con 29 casos cada uno (9,35%) concluyó, que el grupo etario donde se presentaron más lesiones pulmonares fue de 66 años a más, representando un 43,6% del total, reafirmando las investigaciones encontradas.
- **NINA O (6)** Con el objetivo de determinar las características de las manifestaciones tomográficas de las patologías pulmonares más frecuente. El estudio fue de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal y tendrá un enfoque cuantitativo con una muestra de 20 pacientes. Cuyos resultados indicaron, en mayor aparición según su tipo de lesión fue: las opacidades (35,1%), atelectasias (35,2%) y cavitaciones (35,5%). A nivel del lóbulo superior derecho se localiza mayormente con un (35%), y un 45% mostraron lesiones en ambos pulmones. Concluyó el 55% de las radiografías que se evaluó enseñó alrededor de 2 a 3 tipos de lesiones y el 6% presentó de 4 a más tipos de lesiones.
- **SANCHEZ E (8)** Ejecutó una investigación, con la finalidad de comprender las características clínica-epidemiológica de los pacientes con edad superior a los 60 años diagnosticados con TBC, fue un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo cuyo resultado mostró que la zona pulmonar afectada tuvo una frecuencia de 47,7% y la extrapulmonar de un 52,3% y dentro de esta misma el área la afección pleural fue la más frecuente con un

9,4%. Llegando a la conclusión, que la tuberculosis en el anciano demuestra gran diferencia que la observada en jóvenes, en donde a forma pulmonar no es necesariamente la más predominante.

- **LOPEZ J** (9) efectuó un estudio titulado con el objetivo de establecer la calidad diagnóstica para una escala a nivel clínico en el despistaje de TBC. Usando un método observacional de diseño transversal retrospectivo. Donde se evaluaron 143 pacientes siendo el sexo masculino más frecuente con 54,5%, entre el hallazgo más frecuencia fue infiltrado alveolar superior con un 32,16%, el infiltrado reticular difuso con 30,75%, cavitaciones un 20,3%, sin embargo, la efusión pleural y neumotórax mostraron un 6,3% y 4,9% correspondiente. Concluyendo que el sexo masculino tiene un mayor porcentaje además que el infiltrado alveolar superior fue mas frecuente en este estudio.
- **MENDOZA A** (10) elaboró un estudio titulado cuyo objetivo fue determinar los hallazgos tomográficos de la tuberculosis pulmonar en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, utilizando un método retrospectivo, transversal y cuantitativo; con una muestra de 90. Obteniéndose con mayor frecuencia el tipo de tuberculosis activa donde el patrón de consolidación se observó en 32 pacientes siendo un 55% del total. Su segundo hallazgo con mayor frecuencia fueron los micronódulos con un 43% Obtuvo que la edad promedio fue de 51,4 años evidenciando una mayor cantidad en la muestra del estudio para el género masculino con un 76%. Concluye que la tuberculosis activa estuvo más predominante junto al patrón de consolidación.

2.1.2 LOCALES O REGIONALES

En la búsqueda bibliográfica no se ha evidenciado estudio alguno con respecto al problema considerado.

2.1.3 INTERNACIONALES

- **CHERREZ P** (11) elaboró una investigación con el objetivo de Determinar los patrones radiológicos más frecuentes en la tuberculosis pulmonar para su diagnóstico temprano en la atención primaria en salud. Se trató de una revisión bibliográfica, basada en

artículos científicos, libros y documentos online extraídos desde la base de datos PUBMED, GOOGLE ACADEMICO Y SCIELO; cuenta con artículos cuartil uno y dos que datan de los cinco últimos años. La zona con mayor frecuencia para la aparición de cavitaciones en la zona apical del lóbulo superior y la parte superior del lóbulo inferior en el 83,7% y que la linfadenopatía se observa hasta en el 96% de los casos en pacientes pediátricos, concluyendo que la radiografía constituye un soporte diagnóstico para evaluar la localización, extensión e incluso severidad de la enfermedad

- **SEARA G. Et al.** (5) Realizaron una investigación con el objetivo de evaluar la presentación radiológica de los pacientes diagnosticados en el servicio. Con un estudio de tipo observacional prospectivo donde se trabajaron con 78 pacientes como resultado mostraron que el hallazgo más frecuente fue consolidación (67%) e infiltrado reticular (47%). Concluyendo en que la presentación clínica va asociada a los hallazgos radiológicos.
- **OROSCO I.** (12) ejecutó una investigación con el objetivo de describir la topografía y patrones radiográficos de la población migrante. Un estudio de enfoque cuantitativo descriptivo transversal retrospectivo. En los resultados mostraron 157(1.8%) resultaron positivo para TBC, siendo el sexo masculino de mayor incidencia con un 54.78%. La topografía pulmonar observada con mayor frecuencia fue el ápice derecho (63.76%) y el patrón radiológico más frecuente fue la opacidad reticular (71.81%). Concluyó que el patrón más frecuente es la opacidad reticular y tiene disposición por el ápice del pulmón derecho
- **NAVARRO, A** (13), realizó una investigación con el objetivo de estudiar las variables de TC de tórax que puedan estar asociadas a la presencia de cultivo positivo para *Mycobacterium tuberculosis* en el Hospital Universitario General de Castellón. Los nódulos y masas pulmonares se presentan significativamente con mayor frecuencia en pacientes con cultivo positivo para *Mycobacterium tuberculosis*, tanto en radiografía simple ($p < 0.0001$) como en TC

($p < 0.0001$). La diferencia también es significativa a favor de la tuberculosis si los nódulos están cavitados en TC ($p < 0.0001$) o las masas aparecen cavitadas tanto en radiografía simple ($p = 0.024$) como en TC ($p < 0.0001$).

- **CARLOS , E.** (14) ejecutó una investigación con el objetivo de determinar la frecuencia de las lesiones intersticiales localizadas en pacientes con estudio tomográficos torácico, con un estudio descriptivo prospectivo de 1003 pacientes que se realizaron el estudio, 494 que corresponde al 49,3% presentaron lesiones intersticiales localizadas, de ellos el 57% son mujeres y el 43,1 son hombres. Cuya edad promedio se encuentra entre los 60-66 años (17,4%) De acuerdo a la división de lesiones localizadas, la presencia de nódulos es mayor con un porcentaje de 66,1%, con un tamaño de 21-30mm (35.4%), siendo regulares con un 29,3% y con una captación de contraste en forma homogénea con un 56,7%. Concluye que existe mayor presencia de nódulos y es mas propenso en el sexo masculino.

2.2 BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS

2.2.1 TUBERCULOSIS PULMONAR

La tuberculosis es caracterizada por ser un tipo de infección bacteriana crónica distribuida mundialmente. Esta es producida por 4 microorganismos de la familia de las micobacterias, tenemos a el *Mycobacterium tuberculosis*, el *M. bovis*, *M. africanum* y por ultimo al *M. microtti* fenotípica y genéticamente similares; sin embargo, solo el *M. tuberculosis* tiene importancia epidemiológica ya que los otros producen raramente algún tipo de enfermedad en el ser humano.

La tuberculosis pulmonar, es la forma más común y principal desde un punto de vista epidemiológico de la afección y la única con la capacidad del contagio hacia otras personas. El *M. tuberculosis*, descubierto por Robert Koch en 1882, el bacilo de Koch, es un bacilo delgado, inmóvil con una longitud media de 4 micras de tipo aerobio obligado, que se tiñe de rojo por la tinción Ziehl-Neelsen. La forma de su transmisión es directa, de persona en persona. Dado su lento crecimiento, con un tiempo promedio de generación entre 20 – 24 horas; ésta requiere de varias semanas antes que sean visibles sus colonias en medios artificiales y llegue a producir clínica. No produce toxinas, lo cual le permite permanecer por mucho tiempo dentro de las células ya que debido a su aerobiosis presenta una distinta capacidad de crecimiento según la tensión del oxígeno del órgano que lo alberga, además posee numerosos antígenos que son capaces de emitir respuestas inmunológicas en el huésped (15)

a) ETIOPATOGENIA

La principal ruta de entrada es la inoculación y la ingestión. En algunas zonas donde la leche de vaca aún no está pasteurizada, el *M. bovis* a través del tejido linfático de la mucosa intestinal o faringe puede penetrar vía oro digestiva. (16)

Las partículas con tuberculosis pulmonar son liberadas al cantar, estornudar, estornudar e incluso hablar. (17) Las gotas infecciosas al ser expulsadas contienen unos pequeñísimos bacilos suspendidos. (16)

Debido a esto la transferencia de la infección por tuberculosis necesita un conjunto de factores, de los cuales tenemos. (18)

Debido a esto la transmisión de la infección tuberculosa requiere una combinación de factores, de los cuales tenemos:

- Bacilos viables en el esputo del enfermo.
- Aerolización del esputo cuando el paciente tose.
- Concentración suficiente de bacilos suspendidos en el aire.
- Huésped susceptible.
- Espacio de tiempo suficiente del huésped respirando aire contaminado.

Si todas las circunstancias mostradas llegan a relacionarse, la tuberculosis pulmonar tiene un alto riesgo de contagio. (17)

b) HISTORIA NATURAL DE LA TUBERCULOSIS

Desde las primeras investigaciones sobre la tuberculosis se puso en evidencia que solamente una pequeña parte, alrededor del 2 al 4% fallecieron a razón de esto. Su respuesta al observar la enfermedad en dos etapas. (19)

c) EPIDEMIOLOGIA DE LA TUBERCULOSIS

Se tardaron más de 102 años en erradicar esta terrible enfermedad. (2) Aproximadamente la tercera parte de los habitantes del planeta están infectados con este bacilo de tuberculosis, lo que equivale a aproximadamente la mitad de ciertos individuos mayores de 15 años en ciertos países denominados subdesarrollados. En esos países, la enfermedad es responsable de aproximadamente 3 millones de muertes. (2)

Dicha enfermedad es el fundamental motivo de muerte en sexo femenino en comparación de la malaria que produce unos 150 mil y 100 mil el sida. (2)

d) DIAGNÓSTICO

La historia clínica y la radiología son la base para sospechar la tuberculosis, pero nunca deben ser consideradas probatorias de dicho diagnóstico, lo cual se confirma mediante la comprobación bacteriológica de la existencia del M. tuberculosis. Las presencias de granulomas con necrosis de caseificación en muestras de tejido son considerados altamente sugestivos de la enfermedad. (20)

2.2.2 IMAGEN MÉDICA

La imagen médica usa distintas modalidades y procesos para lograr observar las estructuras internas que son de ayuda para el diagnóstico y tratamiento. Estas imágenes desempeñan un papel importante en la atención de salud para todos los grupos de población. En la salud pública y la medicina preventiva, así como en los cuidados curativos y paliativos, las decisiones dependen de una detección correcta, evaluación y posterior diagnóstico de pacientes. (2)

a. RADIOGRAFÍA

La radiografía utiliza rayos X para poder observar las estructuras internas del cuerpo. Son un tipo de radiación producida por un tubo de rayos X. Las radiografías atraviesan el cuerpo y se capturan mediante una película que es sensible a los rayos X o por un detector digital. Según la composición de los tejidos en el cuerpo éstos varían en su absorción de rayos X: por lo tanto, el hueso denso absorbe más radiación, pero el tejido blando permite que atraviese más. Esta variedad produce contrastes dentro de la imagen para obtener una representación bidimensional de las estructuras. Como resultado, esta imagen de rayos X la mayoría de veces incluye estructuras superpuestas. Un profundo conocimiento de anatomía es necesario para identificar una anomalía en una radiografía y entender dónde está localizada. Las aplicaciones clínicas incluyen imágenes del tórax para evaluar patologías

pulmonares e intratorácicas; imágenes del sistema esquelético para examinar las estructuras óseas y diagnosticar fracturas, dislocaciones u otras patologías óseas; imágenes del abdomen para evaluar obstrucciones o aire libre o líquido dentro de la cavidad abdominal; o la imagen de la para evaluar patologías dentales comunes, como caries o abscesos. (2)

b. RADIOGRAFÍA DE TÓRAX PARA DETECCIÓN DE TUBERCULOSIS

La radiografía de tórax es una técnica de diagnóstico por imágenes rápida que permite identificar anomalías pulmonares. Se utiliza para diagnosticar las afecciones dentro de la cavidad torácica, éstas incluyen vías respiratorias, pulmones, costillas, diafragma y corazón. La radiografía de tórax ha sido históricamente una de las herramientas principales para detectar la tuberculosis, dado que tiene una sensibilidad alta para dicha enfermedad es una herramienta valiosa como diagnóstico para los pacientes, sin embargo, tiene poca especificidad; muchas anomalías de la CXR que son consistentes con la tuberculosis pulmonar también se observan en varias otras patologías pulmonares y, por lo tanto, son indicativas no sólo de la tuberculosis, sino también de otras patologías. (2)

Los rigurosos esfuerzos siempre deben de tener un diagnóstico de tuberculosis con la confirmación bacteriológica (microscopía de esputo-manchado, o una prueba molecular). La OMS clasifica el diagnóstico de tuberculosis en tuberculosis confirmada bacteriológicamente, si se basa en confirmación bacteriológica, o tuberculosis diagnosticada clínicamente, si se basa en una evaluación clínica que incluya radiografía de tórax, pero no se confirma mediante un examen bacteriológico. (2)

2.2.3 HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS

La radiografía de tórax es el primer método de acercamiento diagnóstico y si es detectado como normal tiene un alto valor predictivo negativo cuando se sospecha TBC pulmonar activa. Las

manifestaciones radiológicas son dependientes de factores del huésped, incluyendo la exposición previa, la edad y su estado inmune; y pueden ser divididas en TBC activa e inactiva, siendo en determinadas oportunidades, difícil la diferenciación entre ambas. (21)

- **TBC ACTIVA**

También llamado TBC de infancia, ya que se presenta más en la etapa infantil con una prevalencia de entre 0 a 5 años, y en adultos con VIH. En su gran mayoría por no decir el 100% se da en pacientes que desarrollan la enfermedad después de un contacto directo con el bacilo.

Se muestran con adenopatías, en su gran mayoría unilaterales. Las radiopacidades del parénquima son del espacio aéreo como del intersticio, la consolidación del espacio aéreo siendo el hallazgo más frecuente, y en su gran mayoría acompañado por excavaciones. Por otra parte, el hallazgo intersticial más común de esta es la TBC miliar.

Actualmente se calcula que el 23 a 34% de todos los casos estudiados en adultos corresponden a TBC primaria. (21)

- **TBC INACTIVA**

A diferencia de la primaria esta suele extenderse años después de contacto directo con el bacilo, el sistema inmune en algunas personas es tan fuerte que logran tener el control completo de esta. Los hallazgos que se presentan son muy similares a los de una tbc primaria, sin embargo, hay varias características que los distinguen como; la frecuencia de afectación hacia la parte más apical del pulmón que se da en el espacio aéreo como hallazgo muy frecuente. (21)

También muestran una mezcla de hallazgos radiográficos como; radiopacidades lineales, reticulares y hasta nodulares. Las cavernas como la característica más frecuente se dan como respuesta a muerte celular y siendo así una característica más de la TBC postprimaria.

Existen hallazgos sugerentes de la actividad o no de la tuberculosis. Entre los criterios radiológicos que sugieren actividad en la tuberculosis pulmonar se tienen: micronódulos, macronódulos, opacidad en vidrio deslustrado, zonas de consolidación, cavitación, nódulos miliares, derrames pleurales y adenopatías mediastinales. (21)

Existen hallazgos sugerentes de la actividad o no de la tuberculosis. Entre los criterios radiológicos que sugieren actividad en la tuberculosis pulmonar se tienen: micronódulos, macronódulos, opacidad en vidrio deslustrado, zonas de consolidación, cavitación, nódulos miliares, derrames pleurales y adenopatías mediastinales. (21)

i. MICRONÓDULOS

Densidad redondeada de menos de 7mm

TIPOS DE MICRONODULOS

INTERSTICIALES

Bien definidos, se logran observar nódulos desde 1mm a 2mm. Presentan atenuación de tejidos blancos y convierten en irregulares los márgenes de vasos y otras estructuras que se encuentran a su alrededor.

DEL ESPACIO AÉREO

Normalmente peor definidos, con atenuación homogénea de tejidos blandos o densidad en "vidrio deslustrado". Morfología en "racimo". (21) Bien definidos, se pueden detectar nódulos de hasta 1mm – 2mm. Presentan atenuación de tejidos blancos y convierten en irregulares los márgenes de vasos y otras estructuras que se encuentran a su alrededor.

ii. MACRONÓDULOS

Los nódulos que se encuentran en el pulmón mayores de 3mm dentro del parénquima pulmonar.

Los nódulos de gran tamaño están relacionadas a muchas enfermedades de vía aéreas. En ciertos pacientes con enfermedades que se caracterizan por nódulos pequeños, éstos pueden confluír formando conglomerados de nódulos pequeños que dan lugar a masas. (21)

Los conglomerados se presentan en la sarcoidosis en su mayoría en lóbulos superiores y peribroncovasculares, asociados a vasos y bronquios. No se llega a observar zonas de enfisema. Mientras que las mismas características están presentes en al TBC. (21)

iii. CAVITACIONES

Son un tipo de hallazgo extraño de la tuberculosis primaria en bebes y niños que se da en poblaciones desde hace tiempo al a esta enfermedad. Ha sido hallada en un 7-29% de los adultos debido a la menor capacidad para confinar la lesión primaria. (22)

iv. ADENOPATÍAS

Las adenopatías muestran un contorno lobulado al mediastino. Estos podrían ser unilaterales o bilaterales. Aparecen como linfomas, a veces como carcinoma microlítico y otras de origen tuberculoso, donde no se logra diferenciar una gran masa(tumor) de una gran afectación ganglionar. Hay nervios en el compartimento posterior y los frénicos y recurrente en el medio. No podemos ignorar la tiroides y el timo. En el mediastino superior podemos introducir al bocio. (22)

v. PATRON PLEURAL

También es uno de los patrones más típicos de la Tuberculosis pulmonar, está claro que la pleura no está en directamente en contacto con el exterior y, al igual que el patrón miliar, necesita un foco previo por lo que quizás debería mejor estar contemplado como una complicación. Potencialmente los bacilos pueden llegar a la pleura por tres diferentes vías: hematógena, apertura a pleura

de un ganglio y vaciamiento en la misma de un granuloma pulmonar subpleural; este último mecanismo es probablemente el más frecuente y es excepcional encontrar un derrame pleural sin otra lesión observable parenquimatosa ni ganglionar que, en ocasiones, sólo se puede evidenciar tras el drenaje del propio derrame. (22)

vi. BRONQUIECTASIAS

Es un gran número de complejidad muy frecuente de la tuberculosis post primaria debido a que pueden extenderse de 2 formas:

- Con gran incidencia a través del parénquima pulmonar fibrosado, concluyendo en una dilatación y retracción bronquial definitiva (bronquiectasia por tracción). (22)
- Pueden surgir como broncoestenosis cicatrizal secundaria a una infección endobronquial localizada, con dilatación bronquial distal. (22)

La mayoría de los pacientes con tuberculosis postprimaria afectan a los segmentos superior y posterior de un lóbulo, a menudo las bronquiectasias se localizan en esa área; mayormente no presentan este problema debido a un rápido y correcto drenaje bronquial. En los casos de pacientes sintomáticos, uno de los más recurrentes síntomas es la hemoptisis. Un estudio de tomografía computarizada puede mostrarnos las variaciones más características de bronquiectasias que no logran estudiar por medio de las radiografías convencionales. (22)

vii. ENGROSAMIENTO O RETRACCIÓN PLEURAL

En condiciones naturales, no existe una separación visible entre la pared del tórax y el borde del pulmón, pero frente a una ligera inflamación de la pleura, causando que el pulmón se separe de la pared torácica por una fina línea pleural. Posterior a un episodio de pleuritis, el grosor de la línea pleural podría llegar a ser de 1 a 10mm. El engrosamiento pleural que prosigue a la inflamación pleural se da origen generalmente por la fibrosis de la superficie de

la pleura visceral, este engrosamiento puede ser generalizado o local. (22)

En un derrame pleural de tipo tuberculoso pese a existir un tratamiento con elevada eficacia y buena recuperación, es muy común observar problemas con forma de engrosamiento pleural residual. (22)

viii. PATRON ENFISEMATOSO

Una de las causas principales de perder zonas de vascularización pulmonar, causando gran aumento de los espacios aéreos de los bronquios terminales; y son dos.

- **Centrilobulillares:**

El que más se manifiesta, ya que se halla en personas altamente fumadoras y afecta principalmente en lóbulos superiores.

- **Panacinar o palobulillar**

Éste a menudo no se observa en fumadores, de preferencia por los lóbulos de la parte inferior y se relaciona con la falta de alfa 1 antitripsina. (21)

La radiología convencional permite distinguir dos tipos de enfisema:

- **ENFISEMA CON DÉFICIT ARTERIAL:**

Está caracterizado por hiperinsuflación, hipervascularización e hipertransparencia. Se caracteriza con el enfisema panlobulillar, su forma general es no cianótica. (22)

En ocasiones encontramos bullas que son zonas quísticas con contenido airoso, donde el diámetro difiere de 1 cm de volumen de todo un hemitórax. Puede manifestarse en ausencia de enfisema. Es una forma rara de enfisema bulloso progresivo, en donde existen bullas que van aumentando considerablemente de tamaño, hasta que termina de destruir gran parte del pulmón. (22)

▪ ENFISEMA CON TRAMA AUMENTADA

El árbol broncovascular es preponderante, con atrapamiento aéreo discreto y leve o nula hiperinsuflación. Se desarrolla con el enfisema centrolobulillar, su aspecto general es cianótico y su evolución es hacia la hipertensión arterial pulmonar e insuficiencia cardiaca derecha. Es muy normal la relación con signos radiológicos de personas fumadoras y de bronquitis crónica. (22)

Los signos radiológicos son:

- Hiperinsuflación con descenso o aplanamiento diafragmático.
- Aumento del espacio retroesternal.
- Esternón inclinado anteriormente.
- Cifosis dorsal.
- Costillas horizontalizadas.
- Atrapamiento aéreo
- Corazón pequeño y vertical.
- Arterias hiliares normales o prominentes.
- Oligohemia: disminución de calibre de los vasos periféricos.

(21)

2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS:

Hallazgos Radiográficos:

Son todas las imágenes que observamos en un estudio radiológico, las cuales se describen de acuerdo a la anatomía estudiada.

Radiografía de tórax:

Es una imagen radiográfica del interior del tórax tomada con Rayos X, donde el médico examina y determina si hay daño por tuberculosis.

Tuberculosis pulmonar:

La tuberculosis es una enfermedad causada por *Mycobacterium tuberculosis*, infección bacteriana contagiosa que compromete los pulmones y que se puede propagarse a otros órganos.

Cavitaciones:

Formación de cavidades (cavernas) secundarias a los focos de caseosis cuando se vacían.

Derrame pleural:

Se produce por la presencia directa del microorganismo en el espacio pleural debido a la rotura de una cavidad o de un foco parenquimatoso periférico al espacio pleural.

Opacidad en vidrio deslustrado:

Son definidas como un área focal o difusa, mal definida, de aumento de la densidad del pulmón con conservación de los márgenes de los vasos y bronquios subyacentes

Fibrosis:

Es la cicatrización o engrosamiento de los pulmones sin una causa conocida, sin embargo, se cree que su afección puede ser debido a la acción del pulmón sobre agentes infecciosos.

Bronquiectasia:

Es la dilatación anormal y permanente de bronquios debido al debilitamiento de los componentes musculares y elásticos en sus paredes.

Engrosamiento pleural:

Engrosamiento o retracción pleural, el engrosamiento pleural es cuando comienza a formarse tejido cicatricial en la pleura, haciéndola menos elástica, lo que dificulta la respiración.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS

Método descriptivo con enfoque cuantitativo de diseño no experimental de un corte transversal y por este motivo no tiene ninguna finalidad de asociar, explicar, pronosticar y correlacionar variables. Solo se observan los resultados por lo que este trabajo no considera alguna hipótesis. (23)

3.2 VARIABLES

V1 → Hallazgos Radiográficos de la TBC

O1 → Paciente

IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

El método de investigación empleado es de carácter científico que viene a ser un proceso metódico y empírico que se emplean para generar conocimientos. (23)

4.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

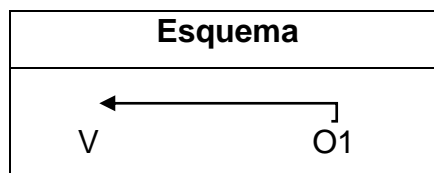
La presente investigación es de un tipo de investigación básica, según la naturaleza es cuantitativo porque se hará uso de la estadística para el análisis de los datos. Según su alcance temporal esta investigación es de tipo transversal ya que se recolectan datos en un solo momento, un solo tiempo; y retrospectivo por la extracción de datos de los informes médicos. (23)

4.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Estudio de nivel básico, descriptivo que pretende describir la variable a estudiar evitando ser objeto de manipulación por el investigador. (23)

4.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de esta investigación es no experimental y descriptivo, donde se busca especificar las características y perfiles de las personas tales como comunidades, procesos, objetos o cualquier otro perfil que se pueda analizar, respondiendo al siguiente esquema: (23)



Dónde:

O1 → Observación

V → Hallazgos radiográficos de la TBC

4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACION: La población de referencia fue conformada por todos los pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora durante los meses de enero – diciembre 2020 con un total de 280 pacientes durante el periodo que se realizó la investigación.

MUESTRA: Se empezó aplicando el método de muestreo de criterio e intencional, que nos centramos en la población de estudio investigativo, correspondiente al Hospital María Auxiliadora. LIMA – 2020.

Fue un muestreo por conveniencia que es una técnica de muestreo no probabilístico, aquel en el cual tuve la decisión de seleccionar a los participantes del tamaño de la muestra que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión

Para prevenir posibles pérdidas de elementos de la muestra por diversos motivos, consideraremos a 168 pacientes.

- **Criterios de inclusión:**

- 1). Pacientes con examen radiográfico de Tórax con sospecha de tuberculosis pulmonar.
- 2). Pacientes que se atienden en el servicio de diagnóstico por Imágenes del Hospital María Auxiliadora.
- 3). Informe médico de los pacientes con diagnóstico de Tuberculosis Pulmonar.

- **Criterios de exclusión:**

- 1). Pacientes que no se hayan realizado radiografía de Tórax con sospecha de tuberculosis pulmonar.
- 2). Pacientes que no se atendieron en el servicio de diagnóstico por Imágenes del Hospital María Auxiliadora.
- 3). Informe médico y/o historia clínica incompleta.

4.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TECNICA

En la presente investigación se utilizó la técnica de extracción de datos de las historias clínicas.

INSTRUMENTO

Se procedió a recolectar la información utilizando como instrumento la Ficha de recolección de Datos, donde se registrará datos de los hallazgos radiográficos de los pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar.

- **Validez del instrumento:**

Se realizará mediante la Consulta de expertos, donde se proporcionó el instrumento a los especialistas en Radiología, donde suministrarán sus opiniones en relación a la claridad del contenido, redacción y congruencias de los ítems que se recopilara. Estas apreciaciones fortalecerán la validez del instrumento.

- **Confiabilidad del instrumento:**

El grado de confiabilidad del instrumento pertenece al tipo de análisis cuantitativo retrospectivo donde se analizó la frecuencia de los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar.

4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Finalizando con la recolección de datos obtenidos durante la investigación utilizando la ficha de recolección, posteriormente serán ordenados y procesados con el programa Microsoft Excel y el programa Software Estadístico SPSS IBM versión 23.

Los análisis de datos se realizaron a través de una frecuencia absoluta y porcentajes donde se elaboró graficas que nos permitieron dar cumplimiento al objetivo de la investigación descrita.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

No se aplica en su totalidad el código de ética por tratarse de una investigación no experimental. Los aportes que brinda la investigación en primer lugar es el registro del lugar donde se recolectará la información, sin embargo, se somete al Reglamento General de Investigación de la Universidad Peruana Los Andes del Capítulo IV

Artículo 27° expresando los principios de protección a la persona y de diferentes grupos étnicos y socio culturales, responsabilidad y veracidad, así como el estricto cumplimiento de lo normado en el código de ética y reglamento de propiedad intelectual

Protección de los grupos étnicos y socioculturales individuales: La dignidad humana, la identidad, la diversidad, la libertad, la confidencialidad y la privacidad de quienes participan en el proceso de investigación se respetará no mostrando los datos del paciente, ni alguna fotografía de su estudio.

Consentimiento informado y no ambiguo Porque trabajamos con sus historias clínicas en lugar de directamente con ellos, se ignorarán las consideraciones éticas.

Beneficencia y no maleficencia. En cuanto al centro de investigación, se llevarán a cabo los procedimientos de documentación necesarios para recoger información del hospital.

Protección medioambiental y conservación de la biodiversidad Este estudio no implicará el uso de agentes externos al hospital, lo que resultará en menos contaminación, cuidado y coste mínimo de electricidad para la recogida de datos.

Responsabilidad Se asumirá la responsabilidad de la relevancia, el alcance y las repercusiones de la investigación, tanto a nivel individual como institucional, como a nivel social.

Veracidad Los resultados de este estudio dio a entender sobre los Hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020.

Artículo 28° mencionando y teniendo en consideración las normas de comportamiento ético de quienes la investigan.

Se realizó investigaciones pertinentes, originales y coherentes de acuerdo con las líneas de investigación institucionales. Se procedió con rigor científico, asegurando la validez, confiabilidad y credibilidad de los métodos, fuentes y datos. Soy responsable de la investigación en todo momento, teniendo en cuenta las implicaciones personales, sociales y académicas. A menos que se acuerde lo contrario, garantizaré la confidencialidad y el anonimato de las personas involucradas en la investigación. Los resultados

de la investigación se comunicarán a la comunidad científica de manera abierta, completa y oportuna.

La información obtenida fue tratada con confidencialidad y no fue utilizada para fines personales, ilegítimos o distintos a los de la investigación.

Se añadió a los estándares de investigación institucionales, nacionales e internacionales, como los que rigen la protección de sujetos humanos, animales y el medio ambiente.

Finalmente, se revaloró los conflictos de interés que pueden surgir en sus diversos roles como autor.

Una vez finalizado el estudio, los resultados de la investigación se publicarán en estricta conformidad con las normas de propiedad intelectual de la Universidad Peruana de Los Andes y las leyes de derechos de autor.

.

V. RESULTADOS

5.1 DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1 FRECUENCIA DE HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS SEGÚN SEXO

		PATRÓN						TOTAL
		MICRONODULO	MACRONODULO	CAVITACIONES	PATRON ENFISEMATOSO	ENGROSAMIENTO	BRONQUIECTASIA	
M	Recuento	23	24	33	11	3	1	95
	% del total	13,7%	14,3%	19,6%	6,5%	1,8%	0,6%	56,5%
F	Recuento	27	10	27	8	1	0	73
	% del total	16,1%	6,0%	16,1%	4,8%	0,6%	0,0%	43,5%
Total	Recuento	50	34	60	19	4	1	168
	% del total	29,8%	20,2%	35,7%	11,3%	2,4%	0,6%	100,0%

El tipo de patrón presenta en la mayoría de hallazgos son las cavitaciones, en 60 casos con un porcentaje de 35,7%, presentes mayormente en el sexo masculino con 19,6% y en el sexo femenino con 16,1%. El segundo patrón son los micronódulos con 29,8%, presentes mayormente en el sexo femenino con 16,1%.

Tabla 2 FRECUENCIA DE HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS SEGÚN EDAD

		PATRÓN						TOTAL
		MICRONODULO	MACRONODULO	CAVITACIONES	PATRON ENFISEMATOSO	ENGROSAMIENTO	BRONQUIECTASIA	
20-30	Recuento	5	3	5	2	0	0	15
	% del total	3,0%	1,8%	3,0%	1,2%	0,0%	0,0%	8,9%
31-40	Recuento	4	3	10	3	1	0	21
	% del total	2,4%	1,8%	6,0%	1,8%	0,6%	0,0%	12,5%
41-50	Recuento	24	20	24	8	3	0	79
	% del total	14,3%	11,9%	14,3%	4,8%	1,8%	0,0%	47,0%
51-60	Recuento	9	3	8	4	0	0	24
	% del total	5,4%	1,8%	4,8%	2,4%	0,0%	0,0%	14,3%
61-MÁS	Recuento	8	5	13	2	0	1	29
	% del total	4,8%	3,0%	7,7%	1,2%	0,0%	0,6%	17,3%
Total	Recuento	50	34	60	19	4	1	168
	% del total	29,8%	20,2%	35,7%	11,3%	2,4%	0,6%	100,0%

El resultado muestra que dentro del rango de edad donde se encontró mayores patrones fue de 41 – 50 años los cuales fueron micronódulos y cavitaciones con un 14.3% correspondiente a cada uno.

Tabla 3 TIPO DE TUBERCULOSIS CON MAYOR FRECUENCIA

		Tipo_TBC			
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDOS	ACTIVO	144	85,7	85,7	85,7
	INACTIVO	24	14,3	14,3	100,0
	TOTAL	168	100,0	100,0	

El resultado muestra que la tuberculosis de tipo activa tiene mayor frecuencia en este estudio con un 85.7% del total de casos en comparación con la inactiva que solo tiene un 14.3%.

Tabla 4 DISTRIBUCIÓN DE LOS HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS

		HALLAZGO			
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDOS	MICRONODULO	50	29,8	29,8	29,8
	MACRONODULO	34	20,2	20,2	50,0
	CAVITACIONES	60	35,7	35,7	85,7
	PATRON ENFISEMATOSO	19	11,3	11,3	97,0
	ENGROSAMIENTO	4	2,4	2,4	99,4
	BRONQUIECTASIA	1	,6	,6	100,0
	Total	168	100,0	100,0	

El resultado muestra que el patrón de cavitaciones predomina en 60 casos con un porcentaje de 35.7%, seguido de los micronódulos con un 29.8%.

Tabla 5 HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS EN TUBERCULOSIS ACTIVA

		HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS						TOTAL	
		MICRONODULO	MACRONODULO	CAVITACIONES	PATRON ENFISEMATOSO	ENGROSAMIENTO	BRONQUIECTASIA		
TIPO TBC	ACTIVO	RECUE NTO	50	34	60	0	0	0	144
		% DEL TOTAL	37,7%	23,6%	41,6%	0,0%	0,0%	0,0%	100 %
TOTAL		RECUE NTO	50	34	60	0	0	0	144
		% DEL TOTAL	29,8%	20,2%	35,7%	0,0%	0,0%	0,0%	85,7 %

El tipo TBC activo presenta 144 casos, es el único que muestra hallazgos de patrón en cavitaciones en 60 casos con un porcentaje de 35,7% y micronódulos en 50 casos con 29,8%.

Tabla 6 HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS EN TUBERCULOSIS INACTIVA

		PATRÓN RADIOGRÁFICO					TOTAL		
		MICRONODULO	MACRONODULO	CAVITACIONES	PATRON ENFISEMATOSO	ENGROSAMIENTO BRONQUIECTASIA			
TIPO TBC	INACTIVO	RECUE NTO	0	0	0	19	4	1	24
	% DEL TOTAL		0%	0%	0%	79,2%	16,6%	4,2%	100 %
TOTAL		RECUE NTO	24	0	0	19	4	1	24
	% DEL TOTAL		0,0%	0,0%	0,0%	11,3%	2,4%	0,6%	14,3 %

El tipo TBC inactivo presenta 24 casos, hallazgos de patrón tipo de patrón enfisematoso en 19 casos con un porcentaje de 79,2%, engrosamiento pleural en 4 casos con 16,6% y un caso de bronquiectasia (4,2%).

Tabla 7 FRECUENCIA DE LA EDAD

VÁLIDOS	EDAD	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	20-30	15 8,9%
	31-40	21 12,5%
	41-50	79 47,0%
	51-60	24 14,3%
	61-MÁS	29 17,3%
	Total	168 100,0%

Dada la tabla y el grafico, nos demuestra que la edad frecuente de tuberculosis está en un rango de 41 a 50 años, presente en 79 casos con un porcentaje de 47,0%.

Tabla 8 FRECUENCIA SEGÚN SEXO

VÁLIDOS	SEXO	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	MASCULINO	95 56,5%
	FEMENINO	73 43,5%
	Total	168 100,0%

El resultado muestra que el sexo masculino predomina con 95 casos y un porcentaje de 56,5%, respecto al sexo femenino que presento un 43,5% con 73 casos.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El presente estudio ha planteado determinar los hallazgos radiográficos más frecuentes en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2021, para éste propósito, se recurrió a una muestra no aleatoria de 168 casos de pacientes diagnosticados con tuberculosis, proveniente de una población de 280 pacientes mayores de 20 años entre ambos sexos, quienes además contaban con el estudio radiográfico tórax y siendo el criterio principal los informes radiológicos correspondientes.

- Según el objetivo 1 se identificaron que los hallazgos radiográficos más frecuentes nos muestra que las cavitaciones tienen un 35% del total, seguida de micronódulos (29.8%) y macronódulos con un 20.2%; resultados similares mostraron los estudios de **NINA** (6) donde obtuvo mayor aparición las opacidades (35%), micronódulos (35%) y cavitaciones (35%), **MENDOZA** (10) el hallazgo más frecuente fue la consolidación (55%), el Infiltrado micronodular estuvo en un (43%). Como se aprecia en la comparación de resultados, se corrobora la magnitud histórica del hallazgo de cavitaciones y micronódulos. Estos hallazgos nos conducen a relacionar que las cavitaciones en el contexto local podrían ser similares en los países asiáticos y europeos; no obstante, que estas hipótesis deben ser corroboradas mediante estudios explicativos.
- El resultado muestra que dentro del rango de edad donde se encontró mayores patrones fue de 41 – 50 años los cuales fueron micronódulos y cavitaciones con un 14.3% correspondiente a cada uno, Semejante resultado obtuvo **MENDOZA AL** (24) dado que el patrón micronodular fue observada en pacientes con una edad promedio de 51.4 años, **SEARA** (5) encontró que el patrón de cavitaciones y micronodular se observó mayormente en pacientes de 45 a 55 años. Lo cual demuestra que la población de entre el rango de edad mayor a los 41 años y menores de 55 son mayormente propensos a mostrar ciertos hallazgos.
- Con respecto al tipo de patrón que se presenta según sexo, en la mayoría de hallazgos son las cavitaciones, en 60 casos con un porcentaje de 35,7%, presentes mayormente en el sexo masculino con 19,6% de la muestra y en el sexo femenino con 16,1%. **MENDOZA AL** (10) evidencia mayor frecuencia en

el sexo masculino con 76% en la muestra del estudio, **LOPEZ** (9) evidencio un porcentaje mayor en el sexo masculino con un 55% que tuvieron hallazgos de cavitaciones y micronódulos. Lo cual demuestra que la población de sexo masculino es población más afectada por la tuberculosis pulmonar.

- Se obtiene que la tuberculosis de tipo activa tiene mayor frecuencia con un 85.7% del total de casos en comparación con la inactiva que solo tiene un 14.3%, similar resultado mostró **CHERREZ** (11) dando al tipo de tuberculosis activa con mayor frecuencia en comparación del inactivo con un 60% y 40% respectivamente, al igual que **SEARA** (5) obtuvo como resultado en TBC activa un 75% e inactiva un 25%. Por consiguiente, debido a las semejanzas, podemos observar que dicha enfermedad tiene un tipo de afectación desarrollada igualmente en los continentes de América, Europa y Asia.
- En el caso de la TBC activa estuvo presente en 144 casos con un porcentaje de (85,7%), siendo el que muestra cavitaciones en 60 casos con un porcentaje de 35,7% y micronódulos en 50 casos con 29,8%, con una similitud al estudio de **LOPEZ** (9) que mostró un tipo de TBC activo en un 63% de los casos y hallazgos de cavitaciones con un 20%; al igual que **SANCHEZ** (8) que indicó un 75% de casos en el tipo de TBC activo, predominando los micronódulos con un 47,7%. No existe mucha discrepancia en las magnitudes de dicho tipo de enfermedad para su afección pulmonar, es debido principalmente a la evolución clínica de la enfermedad entre la fases moderada y severa, y no obstante que los resultados previos reflejarían las mayores complicaciones
- El tipo TBC inactivo presenta 24 casos (14.3%), muestra hallazgos de patrón enfisematoso en 19 casos (11,3%) y engrosamiento pleural en 4 casos con 2,4%. Este hallazgo corrobora los resultados recientes publicados de **LOPEZ** (9) que mostró un tipo de TBC inactivo en un 30% de los casos y mientras que la efusión pleural y neumotórax se describe en 6,3% y 4,9% respectivamente; al igual que **SANCHEZ** (8) que indicó un 20% de casos en el tipo de TBC inactivo, la afección pleural fue más frecuente con un 9,4%. Lo cual significa que la TBC en la mayoría de los pacientes no compromete tanto a los campos pulmonares comparándola con la TBC activa.

CONCLUSIONES

- La frecuencia de los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020 muestra que el patrón de cavitaciones predomina en 60 casos con un porcentaje de 35.7%, seguido de los micronódulos con un 29.8%.
- La frecuencia de los hallazgos radiográficos según edad en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2021, fueron: Presencia mayor de tuberculosis en las edades de 41 a 50 años en 79 casos con un 47%.
- La frecuencia de los hallazgos radiográficos según sexo en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2021, fueron: Dentro del rango de edad donde se encontró mayores patrones fue de 41 – 50 años los cuales fueron micronódulos y cavitaciones con un 14.3% correspondiente a cada uno, presentes mayormente en el sexo masculino con 19,6% y en el sexo femenino con 16,1%.
- El tipo de tuberculosis con mayor frecuencia en los hallazgos radiográficos de pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2021. Fue de tipo activa tiene mayor frecuencia en este estudio con un 85.7% del total de casos en comparación con la inactiva que solo tiene un 14.3%.
- La frecuencia de los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar activa en el Hospital María Auxiliadora, 2021, fueron: muestra hallazgos de patrón en cavitaciones en 60 casos con un porcentaje de 35,7% y micronódulos en 50 casos con 29,8%.
- Los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar inactiva en el Hospital María Auxiliadora, 2021, fueron: El tipo de patrón enfisematoso en 19 casos con un porcentaje de 11,3% y engrosamiento pleural en 4 casos con 2,4%.

RECOMENDACIONES

- Según la frecuencia de los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2021; es recomendable la realización de un estudio adecuado para tener un diagnóstico claro en cuanto a la afección pulmonar.
- Según la frecuencia de los hallazgos radiográficos según edad en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2021; es recomendable llevar un control adecuado en caso de enfermedades respiratorias.
- Según la frecuencia de los hallazgos radiográficos según sexo en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2021; se recomienda un mayor control a los primeros síntomas o signos aparentes de una tuberculosis pulmonar.
- Según la frecuencia del tipo de tuberculosis mostrada en los hallazgos radiográficos de pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2021, es recomendable diferenciar, organizar y clasificar de una forma mas sencilla para que sea mas entendible para la población en general
- Según la frecuencia de los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar activa en el Hospital María Auxiliadora 2021, es recomendable que los servicios de prevención de la tuberculosis se incluyan en las actividades actuales de detección de la tuberculosis. Se recomienda que todos los contactos domésticos de pacientes con tuberculosis y de personas con VIH se realicen la prueba de tuberculosis activa. Si se descarta la TB activa, se debe iniciar el tratamiento preventivo de la TB.
- Describir los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar inactiva en el Hospital María Auxiliadora 2021, puesto que no puede contagiar la infección a otras personas, necesitará tomar medicamentos para impedir que la infección se vuelva activa más adelante.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Garcia JL. Tuberculosis Pulmonar: Importancia Mundial España: CreateSpace Independent; 2017.
2. Organizacion Mundial de la Salud. OMS. [Online].; 2020. Available from: www.who.int/es.
3. Juarez FG. Diagnostico y tratamiento en neumologia Mexico: El Manual Moderno S.A; 2016.
4. George S. Tuberculosis Causes, Symptoms and Signs. [Online].; 2016. Available from: www.emedicinehealth.com.
5. Guilherme S, Carlo S. Associação entre apresentação radiológica e tempo decorrido para o diagnóstico da tuberculose pulmonar no serviço de emergência de um hospital universitário. J Bras Pneumol. 2020; 46(2).
6. Nina O. Patrones radiológicos de tuberculosis pulmonar en pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital de Huaycán, periodo del 2016 al 2018. Título. Lima: Universidad Peruana Unión; 2019.
7. Castañeda M. Manifestaciones tomograficas de las patologias pulmonares mas frecuentes agosto-diciembre 2017. [Tesis de Pregrado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal; 2017.
8. Sanchez G. CARACTERISTICAS CLINICO-EPIDEMIOLOGICAS EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS CON TUBERCULOSIS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL PERIODO 2008-2014. Tesis. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016.
9. López W. Validación de una escala de predicción clínica para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar en emergencia. Tesis de Grado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2016.
10. Mendoza L. Hallazgos tomográficos de la tuberculosis pulmonar en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. Julio - diciembre 2014 Lima – Perú. Tesis de Grado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2016.
11. Cherrez P. CRITERIOS RADIOLÓGICOS EN LA IDENTIFICACIÓN DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD. Tesis de Grado. Machala: Universidad Técnica de Machala, FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD; 2020.
12. Orozco I. Topografía y patrones radiográficos de tuberculosis pulmonar en población migrante. Neumol Cir Tórax. 2018 Julio; 77(3).
13. Navarro A. Hallazgos radiológicos de la tuberculosis pulmonar y su correlación con la presencia de cultivo positivo para Mycobacterium tuberculosis. Tesis Doctoral. Castellón: UNIVERSITAT JAUME; 2017.

14. Arévalo C. FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LAS LESIONES INTERSTICIALES LOCALIZADAS EN PACIENTES CON ESTUDIO TOMOGRÁFICO TORÁCICO, HOSPITAL "JOSÉ CARRASCO ARTEAGA". Tesis de Grado. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas; 2015.
15. R. K. Die Aetiologie der Tuberkulose. Classics from the Tuberculosis Literature. 1882; 19: p. 221-230.
16. Wells WF. Airborne contagion and air hygiene, an ecological study of droplet infections Cambridge , editor. Massachusetts; 1995.
17. Loudon RG RR. Droplet expulsion from the respiratory tract. Am Rev Respir Dis. 1967; 99(109-111).
18. Loudon RG RR. Droplet expulsion from the respiratory tract. Am Rev Respir Dis. 1967; 95(435-442).
19. GW. C. Tuberculosis. A. Bridge to chronic disease epidemiology. J. Epidemiology. 1986; 124(1-16).
20. JA. CL. Guía de la Tuberculosis para Especialistas. Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. In.; 2003. p. 77.
21. Romero JV. Aspectos Básicos de la Radiología de Tórax..
22. Lloret S. RADIOLOGIA DEL TORAX - CURSO MONOGRAFICO. Primera ed. Valencia: Generalitat Valenciana.; 2004.
23. Roberto H. Metodología de la Investigación; 2010.
24. Mendoza LEB. Hallazgos tomograficos de la tuberculosis pulmonar en el Hospital Nacional Hipolito Unanue. Julio-diciembre 2014 Lima-Peru. [Tesis de Pregrado]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos; 2015.
25. Bazan KIVVyNC. Patron radiologico pulmonar y recuento de linfocitos CD4+ en pacientes VIH positivos coinfectados con tuberculosis pulmonar en HNGAI diagnosticados durante los años 1994-2011. [Tesis de Pregrado]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2014.
26. Cueva OLN. Patrones radiologicos de tuberculosis pulmonar en pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital de Huaycan, periodo del 2016 al 2018. [Tesis de Pregrado]. Lima: Universidad Peruana Union; 2019.
27. Muñoz PAQ. Hallasgos tomograficos asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes oncologicos atendidos en el instituto nacional de enfermedades neoplasicas,2019. [Tesis de Pregrado]. Lima: Universidades Peruana Cayetano Heredia; 2019.
28. Aarellano CEA. Frecuencia y características de las lesiones intersticiales localizadas en pacientes con estudio tomografico toracico, Hospital Jose Carrasco Arteaga. [Tesis de Pregrado]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2015.

29. Andres BRO. Hallazgos imagenologicos pulmonares con relacion a recuento de linfocitos TCD4+ y tuberculosis pulmonar en U.S Simeon Bolivar entre los años 2015 y 2018. [Tesis de Posgrado]. Bogota: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales; 2019.
30. Lowrie DB. AV. Jackett PS Phagosome-Lysosome fusión and cyclic adenosine 3- 5 monophosphate in macrophages infected with M. Microti, M. Bovis BCG, o M lepraemarien. J. Gen Microbiol. 1979; 110(431-441).
31. Cohen S. PE. Biology of the Lymphokines. New York Academic Press. 1979; 1-626.
32. GAW R. The role of activated macrophages in protection and immunopathology in tuberculosis. Res Microbiol. 1990; 142.

ANEXOS

a) OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES		INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS EN TBC	TBC activa	Macro nódulo	PRESENCIA AUSENCIA	Cualitativa	Nominal	Informe médico
		Cavitaciones				
		Nódulos miliares				
		Derrame pleural				
		Adenopatías				
	TBC inactiva	Nódulos miliares	PRESENCIA AUSENCIA	Cualitativa	Nominal	Informe médico
		Derrame pleural				
		Adenopatías				
		Patrón enfisematoso				
		Engrosamiento				
PACIENTE	SEXO		MASCULINO FEMENINO	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica e Informe Medico
	EDAD		21-30 31-40 41-50 51-60 61-MAS	Cuantitativa	De Razón	Historia Clínica e Informe Medico

b) MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE DE ESTUDIO	METODOLOGIA DE INVESTIGACION	ESTADÍSTICAS
<p>Problema General ¿Cuáles son los hallazgos radiográficos más frecuentes en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020?</p>	<p>Objetivo General Determinar los hallazgos radiográficos más frecuentes en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2021.</p>			
<p>Problema Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la frecuencia de los hallazgos radiográficos según edad en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020? • ¿Cuál es la frecuencia de los hallazgos radiográficos según sexo en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020? • ¿Cuál es el tipo de tuberculosis con mayor frecuencia en los hallazgos radiográficos más frecuentes en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020? • ¿Cuál es la frecuencia de los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar activa en el Hospital María Auxiliadora, 2020? • ¿Cuál es la frecuencia de los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar inactiva en el Hospital María Auxiliadora, 2020? 	<p>Objetivo específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir la frecuencia de los hallazgos radiográficos según edad en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020. • Describir la frecuencia de los hallazgos radiográficos según sexo en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020. • Mencionar el tipo de tuberculosis con mayor frecuencia en los hallazgos radiográficos más frecuentes en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020. • Describir la frecuencia de los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar activa en el Hospital María Auxiliadora, 2020. • Describir los hallazgos radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar inactiva en el Hospital María Auxiliadora, 2020. 	<p>V1 → Hallazgos Radiográficos de la TBC O1 → Paciente</p>	<p>Métodos de la Investigación La presente investigación tendrá como método Descriptivo de tipo documental, según el acopio de información a través de las historias clínicas e informes radiológicos.</p> <p>Tipos de investigación La presente investigación es de un tipo de investigación básica, según la naturaleza es cuantitativo porque se hará uso de la estadística para el análisis de los datos. Según su alcance temporal esta investigación es de tipo transversal ya que se recolectan datos en un solo momento, un solo tiempo; y retrospectivo por la extracción de datos de los informes médicos</p> <p>Nivel de investigación Estudio de nivel básico, descriptivo que pretende describir la variable a estudiar evitando ser objeto de manipulación por el investigador.</p>	<p>La recolección de datos obtenidos durante la investigación utilizando la ficha de recolección, posteriormente serán ordenados y procesados con el programa Microsoft Excel y el programa Software Estadístico SPSS IBM versión 21, se estudiarán las variables y se elaborarán graficas que permitirán dar cumplimiento al objetivo de la investigación descriptos</p>

c) OPERACIÓN DEL INSTRUMENTO

VARIABLE	DIMENSIONES		INDICADOR	ITEMS O REACTIVOS	ESCALA VALORATIVA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS EN TBC	TBC activa	Macro nódulo	Valoración de patrones radiográficos de la TBC	Valoración mientras se observa el conjunto de patrones de en la radiografía de Tórax de los pacientes con TBC	1.SI 2.NO	Informe médico
		Cavitaciones				
		Nódulos miliares				
		Derrame pleural				
		Adenopatías				
	TBC inactiva	Nódulos miliares				
		Derrame pleural				
		Adenopatías				
		Patrón enfisematoso				
		Engrosamiento				
PACIENTE	SEXO		Determinación del tiempo de vida	Cantidad de tiempo que ha pasado desde el nacimiento de una persona.	1.20-30 2.31-40 3.41-50 4.51-60 5.61-MAS	Historia Clínica e Informe Médico
	EDAD		Describir según sexo	Género del paciente	1. MASCULINO 2. FEMENINO	Historia Clínica e Informe Médico

d) INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Instrucciones: El llenado de la ficha de recolección de datos será en base a los registros que se encuentran registrados en la base de datos e historias clínicas

1. HALLAZGOS RADIOGRAFICOS

A. ACTIVIDAD

TBC ACTIVO	<input type="checkbox"/>	TBC INACTIVO	<input type="checkbox"/>
MICRONODULO			<input type="radio"/>
MACRONODULO			<input type="radio"/>
CAVITACIONES			<input type="radio"/>
PATRON ENFISEMATOSO			<input type="radio"/>
ENGROSAMIENTO			<input type="radio"/>
BRONQUIECTASIA			<input type="radio"/>
NINGUNO			<input type="radio"/>

2. PACIENTE

A. EDAD

20 A 30 AÑOS
 31 A 40AÑOS
 41 A 50 AÑOS
 51 A 60 AÑOS
 DE 61 A MÁS

B. SEXO

FEMENINO
 MASCULINO

Observaciones:

.....
.....
.....

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo Henry Abraham, Marcelo Ruiz identificado con DNI N° 48957561 egresado de la Escuela Profesional de Tecnología Médica especialidad de Radiología, vengo implementando el proyecto de tesis titulado **"Hallazgos Radiográficos en Pacientes Diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020"**, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 20 de MAYO 2021.



Henry Abraham Marcelo Ruiz

DNI 48957561

Investigador



PERU

Ministerio
de Salud

Instituto de Gestión
de Servicios de Salud

Hospital María
Auxiliadora

“AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA”

SOLICITO: Permiso para recolectar datos de las historias clínicas de pacientes del servicio de neumología del hospital María auxiliadora. Lima – Perú.

DOCTOR(A):

Richar Amado Rodríguez Paredes
Jefe de Servicio de Neumología
Hospital “María Auxiliadora”

Yo, Henry Abraham Marcelo Ruiz, bachiller de la Escuela Académica Profesional De Tecnología Médica de la especialidad de Radiología de la Universidad Peruana Los Andes; Solicito me permita mediante usted la recolección de datos de las historias clínicas de los pacientes que fueron evaluados diagnosticados con TUBERCULOSIS PULMONAR a través de un examen de rayos x, para así poder realizar mi proyecto de investigación titulado: **HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA, 2020.**

Sin otro particular me despido de usted sin antes brindarle mis sinceros agradecimientos por acceder a mi solicitud.

Atentamente.

Henry Abraham Marcelo Ruiz
Bach. de T M – Radiología

EL SERVICIO NO TIENE
ENCUENTROS EN LA
REALIZACIÓN DEL TRABAJO

Jueves, 16 de septiembre del 2021

Atte.

Dr. Richard Rodríguez Paredes
Médico Neumólogo
C.M.P. 22813 R.N.E. 22870

www.minsa.gob.pe/hama

Av. Miguel Iglesias N° 968
San Juan de Miraflores
Tel. 2171818



CONSTANCIA

El que suscribe, el **Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital María Auxiliadora**, **CERTIFICA** que el **PROYECTO DE TESIS**, Versión del **24 de septiembre del presente**; **Titulado: "HALLAZGOS RADIOGRAFICOS EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA 2020"**; con código Único de Inscripción: **HMA/CIEI/009/21**, presentado por el Investigador: **Henry Abraham Marcelo Ruiz**; ha sido **REVISADA**.

Asimismo, concluyéndose con la **APROBACION** expedida por el **Comité Institucional de Ética en Investigación**. No habiéndose encontrado objeciones de acuerdo con los estándares propuestos por el Hospital María Auxiliadora.

Esta aprobación tendrá **VIGENCIA** hasta el **24 de septiembre del 2022**. Los trámites para su renovación deben iniciarse por lo menos a 30 días hábiles previos a su fecha de vencimiento.

San Juan de Miraflores, 24 de septiembre de 2021.



M.C. Alberto Emilio Zolezzi Francis
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación
Hospital María Auxiliadora

AEZF/shd
c.c investigadoras.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

NOMBRE DEL EXPERTO(A): Gilber Torres Ramos

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

- I. **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** "Hallazgos Radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020"
- II. **AUTOR DEL INSTRUMENTO:** Henry Abraham Marcelo Ruiz

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

ID	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1).	El instrumento recojo información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2).	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3).	La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4).	Los ítems del instrumento responden a la Operacionalización de las variables.	X		
5).	La secuencia presentaba facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6).	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7).	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable
- Aplicable después de corregir
- No aplicable

SALUD M.N.E.R.M. PAR
Lic. GILBER TORRES RAMOS
Licenciado en Salud en Técnicas de Tomografía
F. Radiología Diagnóstica
CTM. 6192

Firma Del Experto

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

NOMBRE DEL EXPERTO(A): Andres Gallardo Vilchez

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

- I. **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** "Hallazgos Radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020"
- II. **AUTOR DEL INSTRUMENTO:** Henry Abraham Marcelo Ruiz

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

ID	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1).	El instrumento recojo información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2).	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3).	La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4).	Los ítems del instrumento responden a la Operacionalización de las variables.	X		
5).	La secuencia presentaba facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6).	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7).	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad:

- (X) Aplicable
- () Aplicable después de corregir
- () No aplicable

ESALUD S.A.S. ROR
Lic. ANDRÉS GALLARDO VILCHEZ
Especialista en el Servicio de Tomografía
F. Radiología Diagnóstica
CYM. 5100

Firma Del Experto

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

NOMBRE DEL EXPERTO(A): Madeleine Espinoza Garamende

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

- I. **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** "Hallazgos Radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020"
- II. **AUTOR DEL INSTRUMENTO:** Henry Abraham Marcelo Ruiz

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

ID	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1).	El instrumento recojo información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2).	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3).	La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4).	Los ítems del instrumento responden a la Operacionalización de las variables.	X		
5).	La secuencia presentaba facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6).	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7).	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable
- Aplicable después de corregir
- No aplicable


Dra. Madeleine Espinoza Garamende
MÉDICO RADÍLOGO
.....

Firma Del Experto

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

NOMBRE DEL EXPERTO(A): Juan Pablo Sánchez Navarro

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

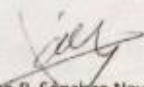
- I. **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** "Hallazgos Radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020"
- II. **AUTOR DEL INSTRUMENTO:** Henry Abraham Marcelo Ruiz

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

ID	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1).	El instrumento recojo información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2).	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3).	La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4).	Los ítems del instrumento responden a la Operacionalización de las variables.	X		
5).	La secuencia presentaba facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6).	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7).	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable
- Aplicable después de corregir
- No aplicable


Dr. Juan P. Sánchez Navarro
CMP 58975 - RNE 41469
..... MÉDICO RADIOLOGO

Firma Del Experto

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

NOMBRE DEL EXPERTO(A): William Verastegui López

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

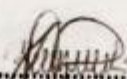
- I. **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** "Hallazgos Radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital María Auxiliadora, 2020"
- II. **AUTOR DEL INSTRUMENTO:** Henry Abraham Marcelo Ruiz

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

ID	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1).	El instrumento recojo información que permite dar respuesta al problema de investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2).	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3).	La estructura del instrumento es adecuado.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4).	Los ítems del instrumento responden a la Operacionalización de las variables.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5).	La secuencia presentaba facilita el desarrollo del instrumento.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6).	Los ítems son claros y comprensibles.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7).	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable
 Aplicable después de corregir
 No aplicable


.....
LIC. WILLIAM VERASTEGUI LOPEZ
Teólogo Médico Servicio de TAC y R.R
.....
C.T.M.B. RAB

Firma Del Experto

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

NOMBRE DEL EXPERTO(A): Neil Amaya Rengifo

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

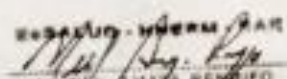
- I. **TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** "Hallazgos Radiográficos en pacientes diagnosticados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital Maria Auxiliadora, 2020"
- II. **AUTOR DEL INSTRUMENTO:** Henry Abraham Marcelo Ruiz

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

ID	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1).	El instrumento recojo información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2).	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3).	La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4).	Los ítems del instrumento responden a la Operacionalización de las variables.	X		
5).	La secuencia presentaba facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6).	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7).	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable
 Aplicable después de corregir
 No aplicable


LIC. NEIL AMAYA RENGIFO
Tecnólogo Médico en Serología de TG y AG
C. 1147 - 1998

Firma Del Experto

e) EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



PUERTA PRINCIPAL AL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA



ENTRADA AL DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO POR IMAGENES



RECOLECCION DE DATOS

f) BASE DE DATOS

Nº	SEXO	EDAD	MICRONODULO	MACRONODULO	CAVITACIONES	PATRON ENFISEMATOSO	ENGROSAMIENTO	BRONQUIECTASIA	TBC ACTIVO	TBC INACTIVO
1	MASCULINO	39	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI
2	MASCULINO	38	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI
3	MASCULINO	36	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI
4	MASCULINO	35	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI
5	MASCULINO	34	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI
6	MASCULINO	33	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
7	MASCULINO	32	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
8	MASCULINO	32	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
9	MASCULINO	31	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
10	MASCULINO	29	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
11	MASCULINO	28	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
12	MASCULINO	28	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
13	MASCULINO	27	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
14	MASCULINO	26	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
15	MASCULINO	25	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
16	MASCULINO	25	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
17	MASCULINO	24	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
18	MASCULINO	24	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
19	MASCULINO	24	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
20	MASCULINO	24	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
21	MASCULINO	23	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI
22	MASCULINO	23	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
23	MASCULINO	23	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI

24	MASCULINO	22	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
25	FEMENINO	89	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
26	FEMENINO	88	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
27	FEMENINO	87	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
28	FEMENINO	86	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
29	FEMENINO	84	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
30	FEMENINO	81	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
31	FEMENINO	79	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
32	FEMENINO	79	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
33	FEMENINO	79	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
34	FEMENINO	79	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
35	FEMENINO	79	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
36	FEMENINO	78	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
37	FEMENINO	78	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
38	FEMENINO	78	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
39	FEMENINO	78	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
40	FEMENINO	78	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
41	FEMENINO	75	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
42	FEMENINO	73	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
43	FEMENINO	73	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
44	FEMENINO	73	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
45	FEMENINO	73	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
46	FEMENINO	73	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
47	FEMENINO	73	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
48	FEMENINO	72	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
49	FEMENINO	72	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
50	FEMENINO	72	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO

51	FEMENINO	70	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
52	FEMENINO	70	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
53	FEMENINO	61	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
54	FEMENINO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
55	FEMENINO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
56	FEMENINO	60	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
57	FEMENINO	59	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
58	FEMENINO	59	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
59	FEMENINO	58	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
60	FEMENINO	58	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
61	FEMENINO	58	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
62	FEMENINO	57	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
63	FEMENINO	57	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
64	FEMENINO	56	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
65	FEMENINO	56	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
66	FEMENINO	56	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
67	FEMENINO	55	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
68	FEMENINO	55	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
69	FEMENINO	54	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
70	FEMENINO	54	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
71	FEMENINO	53	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
72	FEMENINO	53	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
73	FEMENINO	52	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
74	FEMENINO	52	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
75	FEMENINO	51	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
76	FEMENINO	51	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
77	FEMENINO	51	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO

78	FEMENINO	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
79	FEMENINO	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
80	FEMENINO	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
81	FEMENINO	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
82	FEMENINO	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
83	FEMENINO	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
84	FEMENINO	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
85	FEMENINO	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
86	FEMENINO	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
87	FEMENINO	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
88	FEMENINO	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
89	FEMENINO	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
90	FEMENINO	49	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
91	FEMENINO	48	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
92	FEMENINO	48	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
93	FEMENINO	48	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
94	FEMENINO	48	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
95	FEMENINO	48	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
96	FEMENINO	47	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
97	FEMENINO	47	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
98	MASCULINO	47	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
99	MASCULINO	47	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
100	MASCULINO	47	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
101	MASCULINO	47	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
102	MASCULINO	47	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
103	MASCULINO	47	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
104	MASCULINO	46	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO

105	MASCULINO	46	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
106	MASCULINO	46	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
107	MASCULINO	46	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
108	MASCULINO	46	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
109	MASCULINO	45	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
110	MASCULINO	45	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
111	MASCULINO	45	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
112	MASCULINO	45	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
113	MASCULINO	44	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
114	MASCULINO	44	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
115	MASCULINO	43	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
116	MASCULINO	43	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
117	MASCULINO	42	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
118	MASCULINO	42	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
119	MASCULINO	42	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
120	MASCULINO	42	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
121	MASCULINO	41	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
122	MASCULINO	41	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
123	MASCULINO	41	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
124	MASCULINO	41	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
125	MASCULINO	41	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
126	MASCULINO	41	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
127	MASCULINO	41	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
128	MASCULINO	41	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
129	MASCULINO	41	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
130	MASCULINO	41	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
131	MASCULINO	41	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO

132	MASCULINO	41	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
133	MASCULINO	50	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
134	MASCULINO	50	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
135	MASCULINO	50	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
136	MASCULINO	48	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
137	MASCULINO	47	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
138	MASCULINO	47	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
139	MASCULINO	47	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
140	MASCULINO	46	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
141	MASCULINO	46	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
142	MASCULINO	45	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
143	MASCULINO	45	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
144	MASCULINO	43	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
145	MASCULINO	43	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
146	MASCULINO	42	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
147	MASCULINO	42	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
148	MASCULINO	42	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
149	MASCULINO	41	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
150	MASCULINO	41	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
151	MASCULINO	41	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
152	MASCULINO	41	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
153	MASCULINO	41	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
154	MASCULINO	41	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
155	MASCULINO	41	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
156	MASCULINO	41	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
157	MASCULINO	40	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO
158	MASCULINO	40	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO

159	MASCULINO	39	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO
160	MASCULINO	38	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO
161	MASCULINO	37	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO
162	MASCULINO	37	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
163	MASCULINO	36	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO
164	MASCULINO	35	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO
165	MASCULINO	33	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO
166	MASCULINO	32	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO
167	MASCULINO	32	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO
168	MASCULINO	31	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO