



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

Prevalencia de tuberculosis en pacientes con insuficiencia renal crónica del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos durante el período 2020-2022.

**AUTORES:**

Sara Isabel Calderón Sudario

Antonella Simball Alcívar

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de  
MÉDICO**

**TUTOR:**

Arroba Raymondi, Luis Fernando

**Guayaquil, Ecuador**

**2 de mayo del 2023**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA

### CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Calderón Sudario Sara Isabel, Simball Alcívar Antonella**, como requerimiento para la obtención del Título de **médico**.

**TUTOR:**

f. \_\_\_\_\_

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Aguirre Martínez Juan Luís, Mgs**

**Guayaquil, 2 de mayo del 2023**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Nosotras, Calderón Sudario Sara Isabel  
Y Simball Alcívar Antonella**

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de tuberculosis en pacientes con insuficiencia renal crónica del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos durante el período 2020-2022**, previo a la obtención del Título de **médico** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 2 de mayo del 2023**

**LAS AUTORAS:**

f. \_\_\_\_\_

**Calderón Sudario Sara Isabel**

f. \_\_\_\_\_

**Simball Alcívar Antonella**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA

**AUTORIZACIÓN**

**Calderón Sudario Sara Isabel**

**Simball Alcívar Antonella**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de tuberculosis en pacientes con insuficiencia renal crónica del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos durante el período 2020-2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 2 de mayo del 2023

**ELAS AUTORAS:**

f. \_\_\_\_\_

**Calderón Sudario Sara Isabel**

f. \_\_\_\_\_

**Simball Alcívar Antonella**

## REPORTE DE URKUND



### Document Information

---

Analyzed document	TESIS CALDERON Y SIMBALL BORRADOR 3.docx (D164241634)
Submitted	4/17/2023 6:33:00 PM
Submitted by	
Submitter email	sara.calderon03@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	0%
Analysis address	luis.arroba.ucsg@analysis.orkund.com



### Sources included in the report

---

**TUTOR:**

f. \_\_\_\_\_

**Arroba Raymondi Luis Fernando**

## **Agradecimiento**

En primer lugar, a Dios por la vida y por todas las bendiciones que recibo cada día

A mis padres por su apoyo incondicional, por el ejemplo que siempre me han dado para dar lo mejor de mí y lograr todo lo que me proponga

A mi familia que siempre está dispuesta a ayudarme cuando los necesito.

A la Universidad y sus docentes, por todo el conocimiento impartido, lo que me ha permitido formarme en la carrera de medicina.

A mi tutor que con su amplia experiencia y paciencia nos ha guiado durante todo el proceso de realización de este proyecto.

A mi compañera de tesis, que me ha dado su apoyo incondicional y compañía durante estos años de estudio, especialmente en el desarrollo de este proyecto.

Antonella Simball Alcívar

## **Agradecimiento**

A Dios y a Maria por hacerme sentir su presencia cada día durante esta carrera.

A mis queridos padres, Glenda y Gustavo, por nunca dudar de mi potencial y por ser fuente de inspiración y ejemplo de que trabajando todo se logra.

A mi familia que constantemente me ha dado ánimo para avanzar.

A mi Alma mater y a los docentes que la conforman, gracias por compartir sus vastos conocimientos conmigo.

A mi tutor, por escuchar nuestras opiniones, expresarse y corregir cada falta durante la realización de este proyecto de tesis con mucho respeto y paciencia.

A mi querida compañera de tesis quien ha sido mi mano derecha durante toda la carrea, gracias por tu esfuerzo en este proyecto.

Sara I. Calderón-Sudario

## **Dedicatoria**

Dedico este proyecto a Dios, por darme la fortaleza y la sabiduría que me permitió llegar a este momento tan importante de mi vida.

A mis padres con todo el cariño y amor por su apoyo constante, por los valiosos consejos que me dan a diario y por darme las bases para poder llegar a ser quien soy.

A mis abuelos que, al igual que mis padres, han estado siempre pendientes de mí y han tenido la paciencia para guiarme al camino correcto, por su amor infinito y por siempre llevarme en sus oraciones.

A mi enamorado, que durante estos años de la carrera me ha apoyado para continuar, gracias por su amor incondicional que me han demostrado que es la persona con la que quiero compartir mi futuro.

A mi mejor amiga Sara, quien siempre me ha dado su ayuda principalmente en la culminación de este proyecto, sin ella no hubiera podido tener excelentes e inolvidables experiencias durante la carrera.

Antonella Simball Alcívar



## **Dedicatoria**

Con todo el amor del mundo;

Para Dios, todo lo que he logrado y lograre es para ti Señor.

Para Maria, mi mamá del cielo.

Para mi mamá, Glenda, quien me da paz con su amor y sus palabras, te amo mamá.

Para mi papá, Gustavo, quien me motiva a sacar lo mejor de mí y a ver siempre  
oportunidades inclusive en las adversidades. Te amo papá.

Para mis hermanos, Camila y Gustavo, Dios no me pudo bendecir con mejores  
hermanos que ustedes.

Para mis abuelitas Sarita y Rosita, gracias por interceder por mi desde la tierra Sarita  
y gracias por hacerlo desde el cielo Rosita.

Para mi querido y entrañable abuelito Alfredo, feliz navidachi querido abu.

Para mi Jorge Luis, mi corazón es tuyo, gracias por enseñarme que también puedo  
ser grande haciendo pequeñas cosas.

Para Antonella, mi hermana, gracias por recorrer este camino junto a mí.

Y para mis amigos, gracias por siempre estar.

Sara I. Calderón-Sudario.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Arroba Raymondi, Luis Fernando**

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**José Luis Jouvin**

**DECANO O DIRECTOR DE CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Diego Antonio Vásquez Cedeño**

**COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**OPONENTE**

## INDICE

RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
CAPÍTULO I	2
1.1 Introducción	2
1.2 Objetivos de la investigación	3
1.2.1 Objetivo general:	3
1.2.2 Objetivos específicos	3
1.3 Justificación e importancia	3
CAPITULO II	5
MÁRCO TEORICO	5
2.1. Generalidades	5
2.2. Epidemiología	5
2.3. Etiología	6
2.4. Fisiopatología	6
2.5. Manifestaciones Clínicas	6
2.6. Diagnóstico	7
2.7. Tratamiento	8
CAPITULO III	9
METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	9
3.1. Métodos	9
3.2. Tipo de investigación	9
3.3 Técnicas e instrumentos	9
3.4. Población y muestra	9
Criterios de inclusión:	10
Criterios de exclusión:	10
3.5 Operacionalización de variables	10
3.6. Representación estadística de resultados	12
3.7. Discusión de resultados	13
CAPITULO IV	15
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	15
4.1. Conclusiones	15
4.2. Recomendaciones	15
BIBLIOGRAFÍA	28

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución De Pacientes Por El Género En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Año 2020-2022	16
Tabla 2: Distribución De Pacientes Por El Índice De Masa Corporal (Imc) En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Año 2020-2022	17
Tabla 3: Distribución De Pacientes Por El Tipo De Tuberculosis En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Año 2020-2022	18
Tabla 4: Distribución De Pacientes Por Las Manifestaciones Clínicas Que Presentaron: Tos; En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Año 2020-2022	18
Tabla 5: Distribución De Pacientes Por Las Manifestaciones Clínicas Que Presentaron: Hemoptisis; En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Año 2020-2022	19
Tabla 6: Distribución De Pacientes Por Las Manifestaciones Clínicas Que Presentaron: Expectoración; En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Año 2020-2022	20
Tabla 7: Distribución De Pacientes Por Las Manifestaciones Clínicas Que Presentaron: Pérdida De Peso; En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Año 2020-2022	21
Tabla 8: Distribución De Pacientes Por Las Manifestaciones Clínicas Que Presentaron: Sudores Nocturnos; En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Año 2020-2022	22
Tabla 9: Distribución De Pacientes Por Las Manifestaciones Clínicas Que Presentaron: Fatiga; En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Año 2020-2022	23
Tabla 10: Distribución De Pacientes Por Antecedentes De Tuberculosis En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Año 2020-2022	24
Tabla 11: Distribución De Pacientes Con Diagnóstico De Laboratorio Por Baciloscopia En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Año 2020-2022	25
Tabla 12: Distribución De Pacientes Con Diagnóstico De Imágenes Por Radiografía De Tórax En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Año 2020-2022	26
tabla 13: Distribución De Pacientes Con Estadios I,Ii,Iii,Iv Y V De Insuficiencia Renal Crónica En El Hospital General Del Norte De Guayaquil Los Ceibos En El Año 2020-2022	27

## RESUMEN

La Tuberculosis, ya sea en su forma pulmonar como extrapulmonar, se la cataloga como uno de los problemas de Salud Pública más importantes del Ecuador en la actualidad. Así mismo, la Insuficiencia Renal Crónica se posiciona como una de las enfermedades más frecuentes y costosas que afectan a la población ecuatoriana. Se han encontrado diversas asociaciones entre ambas enfermedades descritas anteriormente comprobándose que existe importante alteración de la inmunidad innata en el individuo enfermo volviéndolo más susceptible a contraer patologías infecciosas.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de la Tuberculosis en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en el Hospital General del Norte Los Ceibos en el período 2020-2022

**Metodología:** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Se seleccionó un universo de 3 mil personas, población de 750 y la muestra de 255. Se estudiaron datos como el género, edad, peso, IMC, manifestaciones clínicas, antecedentes de tuberculosis, métodos diagnósticos y estadio de la insuficiencia renal crónica mediante la aplicación de la fórmula MDRD.

**Resultados:** Se registró una mayor prevalencia en el género masculino (63,14%) con un promedio de edad de 69.53 y de peso de 69.82 siendo los pacientes con obesidad los más afectados (41,57%). Las manifestaciones clínicas más comunes fueron la tos (65,10%), expectoración 101 (39,61%), sudores nocturnos (77,64%), hemoptisis (78,43%), pérdida de peso (86,67%), por último fatiga presentaron 225 pacientes (88,24%). El 94,51% tenían antecedente de tuberculosis. El 90.60% se realizó baciloscopia mientras que al 100% se hizo le hizo una radiografía de tórax. La tuberculosis más frecuente fue la pulmonar (93,33%). El estadio de IRC en el que se presentó con más frecuencia la infección tuberculosa fue el “Estadio 3A” (37,64%).

**Conclusiones:** La asociación entre ambas enfermedades es más frecuente en pacientes masculinos con un promedio de edad de 69 años, con peso de 69 kilogramos y con sobrepeso. Las manifestaciones clínicas más comunes en esta población son la tos, seguida de la hemoptisis y por último la expectoración. El tipo de tuberculosis más frecuente en pacientes con insuficiencia renal crónica es la tuberculosis pulmonar. Se establece que el estadio 3 A de insuficiencia renal crónica es el más común en este grupo.

Palabras Claves: Prevalencia, Tuberculosis, Insuficiencia Renal Crónica, Inmunidad, Coinfección.

## ABSTRACT

Tuberculosis, whether in its pulmonary or extrapulmonary form, is classified as one of the most important Public Health problems in Ecuador today. Likewise, Chronic Renal Insufficiency is positioned as one of the most frequent and expensive diseases that affect the Ecuadorian population. Various associations have been found between both diseases described above, proving that there is a significant alteration of innate immunity in the sick individual, making him more susceptible to contracting infectious diseases.

**Objective:** To determine the prevalence of Tuberculosis in patients with Chronic Renal Failure at the Hospital General del Norte Los Ceibos in the period 2020-2022.

**Methodology:** An observational, retrospective, cross-sectional and descriptive study was carried out. A universe of 3,000 people was selected, a population of 750 and a sample of 255. Data such as gender, age, weight, BMI, clinical manifestations, history of tuberculosis, diagnostic methods and stage of chronic renal failure were studied through the application of the MDRD formula.

**Results:** A higher prevalence was recorded in the male gender (63.14%) with an average age of 69.53 and weight of 69.82, being patients with obesity the most affected (41.57%). The most common clinical manifestations were cough (65.10%), expectoration 101 (39.61%), night sweats (77.64%), hemoptysis (78.43%), weight loss (86.67%) Finally, 225 patients (88.24%) presented fatigue. 94.51% had a history of tuberculosis. 90.60% underwent bacilloscopy while 100% underwent a chest X-ray. The most frequent tuberculosis was pulmonary (93.33%). The CRF stage in which tuberculosis infection occurred most frequently was "Stage 3A" (37.64%).

**Conclusions:** The association between both diseases is more frequent in male patients with an average age of 69 years, weighing 69 kilograms and being overweight. The most common clinical manifestations in this population are cough, followed by hemoptysis and finally expectoration. The most frequent type of tuberculosis in patients with chronic renal failure is pulmonary tuberculosis. It is established that stage 3A of chronic renal failure is the most common in this group.

# CAPÍTULO I

## 1.1 Introducción

La Tuberculosis, ya sea en su forma pulmonar como extrapulmonar, se la cataloga como uno de los problemas de Salud Pública más importantes del Ecuador en la actualidad. Se la define como una enfermedad infecciosa causada por bacilos de la familia Mycobacterium, todos ellos agrupados en el complejo Mycobacterium Tuberculosis (1). Su forma de presentación más común es la pulmonar (1). En el 2015 la OMS estimó que existieron 10.4 millones de nuevos infectados a nivel mundial en todos los tipos de Tuberculosis (1). A nivel nacional, en el año 2018, se notificaron 6.094 casos nuevos de Tuberculosis, es decir, por cada 100.000 habitantes, 34.53 personas se infectaron (1). A nivel de Guayas fueron 2881 los nuevos casos y recaídas que se registraron en el año 2018 según el boletín anual de la Subsecretaría de Vigilancia de Salud Publicado (1). La Insuficiencia Renal Crónica (IRC) se define como la presencia de alteraciones estructurales o bien de una función renal deteriorada que se llega a manifestar de numerosas formas dependiendo de factores tales como su etiología primaria y la severidad del cuadro (2). Es una enfermedad progresiva, irreversible y permanente que se encuentra estrechamente asociada a otras patologías crónicas como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus (2). En el 2018 se estimó que a nivel mundial la Insuficiencia renal crónica ha alcanzado una prevalencia mayor del 10%, posicionándose como una de las principales patologías no trasmisible que afecta a la población (2). Por otro lado, la prevalencia de pacientes que requirieron diálisis, en el mismo año, fue de un 8% (2). En el Ecuador, la IRC se posiciona como la cuarta causa de mortalidad general en la población y la quinta causa de muerte prematura con una tasa de mortalidad entre el 6% y 7% (2). Los cambios a nivel fisiológicos que se producen por este daño renal no son los únicos que se presentan, se ha podido comprobar que existe importante alteración de la inmunidad innata en el individuo enfermo, es decir, existe afectación significativa de la primera línea de defensa del organismo frente a infecciones (3). Se han encontrado diversas asociaciones entre ambas enfermedades descritas anteriormente. Como se ha planteado, la infección tuberculosa se caracteriza por generar una fuerte respuesta inmune de tipo celular en el organismo de la persona contagiada con el objetivo de

controlar el cuadro infeccioso (3). Se ha descrito que la uremia presente en los pacientes renales guarda relación con diversas

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1 Objetivo general:**

Determinar la prevalencia de la Tuberculosis en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en el Hospital General del Norte Los Ceibos en el período 2020-2022.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

1. Caracterizar a los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica que padecen de tuberculosis.
2. Identificar las manifestaciones clínicas de los pacientes con Insuficiencia renal crónica que padecen Tuberculosis.
3. Especificar el tipo de tuberculosis más frecuente en pacientes con IRC.
4. Establecer en cuál de las etapas de la IRC se presenta con mayor frecuencia la tuberculosis.

## **1.3 Justificación e importancia**

La importancia de este estudio radica en el incremento de la prevalencia de tuberculosis siendo una de las enfermedades más comunes en todo el mundo, estando entre las 10 principales con mayor mortalidad (4).

Los pacientes más propensos a desarrollar tuberculosis son aquellos con inmunosupresión como en el caso de infección por VIH, bajo peso corporal, diabetes mellitus, tratamiento con corticoides o inmunosupresores y también enfermedad renal avanzada.

La información sobre el riesgo de los pacientes renales crónicos sobre padecer tuberculosis es limitada. El Hospital General del Norte Los Ceibos tiene una Unidad



de diálisis con gran cantidad de pacientes los cuales podrían estar expuestos a la tuberculosis ya sea de manera intra o extrahospitalaria.

Por lo tanto, el objetivo de este estudio es poner en evidencia la importancia del riesgo de desarrollar tuberculosis pulmonar que se presenta en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada que reciben diálisis y de esa forma promover medidas de bioseguridad para disminuir la aparición de la enfermedad en esta población.

## CAPITULO II

### MÁRCO TEORICO

#### 2.1. Generalidades

En nuestro país la Tuberculosis se posiciona como un importante problema de salud. Las personas inmunocomprometidas, como son los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC), suelen ser aquellos que con más frecuencia se ven afectados por esta patología. Estudios realizados han demostrado que aquellos pacientes que se realizan hemodiálisis son más susceptibles a contraer Tuberculosis, teniendo un riesgo de 6,9 a 52 veces mayor que los individuos sanos de la misma población (5).

La literatura detalla que estos pacientes con IRC son reconocidos mundialmente como un grupo susceptible a contraer tuberculosis activa, este riesgo aumenta cuando existe la reactivación de una tuberculosis latente o algún cuadro de tuberculosis atípica (5).

Se destacan ciertas características especiales que identifican a la Tuberculosis en pacientes con IRC, entre ellas se acentúa una alta prevalencia de Tuberculosis extrapulmonar llegándose a presentar sobre todo en el primer año de hemodiálisis y alcanzando una alta tasa de mortalidad en los pacientes renales que la padecen (5).

A pesar de ser una enfermedad infecciosa frecuente y con múltiples métodos de diagnóstico de bajo costo y accesibilidad, la Tuberculosis sigue posicionándose como una patología con alta tasa de morbimortalidad en pacientes con IRC (5).

#### 2.2. Epidemiología

A nivel mundial se establece que la prevalencia de la IRC se encuentra entre un 8% a un 16%, porcentaje que ha ido aumentando con el paso de los años. La IRC se presenta con mayor frecuencia en zonas empobrecidas y marginadas que tienen limitaciones a una atención médica de calidad (6).

Los pacientes renales tienen un mayor riesgo de contraer Tuberculosis. La prevalencia de Tuberculosis latente es mayor en estos pacientes que en la población general, esto significa que en algún punto de sus vidas pueden llegar a desarrollar una enfermedad

activa. Los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica tienen mayor riesgo de desarrollar un cuadro Tuberculosis extrapulmonar lo cual significa que esta infección puede afectar otros órganos aparte de los pulmones (5) (6). La Tuberculosis es una causa importante de mortalidad entre los pacientes renales. El diagnóstico y tratamiento de Tuberculosis es más complejo en esta población de enfermos (5).

### **2.3. Etiología**

El agente etiológico de la Tuberculosis, en los pacientes renales, es el mismo que en el resto de las personas previamente sanas y que contrajeron la infección. Sin embargo, es importante destacar el hecho de que esta población es susceptible a contraer esta patología infecciosa debido a que son pacientes inmunocomprometidos y de fácil contagio por personas del medio que tienen tuberculosis (7).

### **2.4. Fisiopatología**

La IRC se caracteriza por un cuadro caracterizado por la acumulación de productos del metabolismo de las proteínas y una gran variedad de alteraciones y cambios que aparecen por el daño que está experimentando la función renal (7). La uremia que presentan los pacientes con insuficiencia renal es la responsable, en parte, de esta susceptibilidad frente al bacilo de Koch. Los niveles altos del nitrógeno urémico ocasionan una reducción en la síntesis de moléculas catalogadas como coestimuladoras B7-2 en las células presentadoras de antígeno, todas estas alteraciones cambian el funcionamiento de las células polimorfonucleares afectando la función fagocítica, migratoria y quimiotáctica (7). Todo esto se traduce en la incapacidad celular para acabar con los microorganismos patógenos para el organismo (8).

### **2.5. Manifestaciones Clínicas**

En los pacientes con IRC, la Tuberculosis llega a tener manifestaciones clínicas atípicas y muy serias, razón por la cual el diagnóstico se considera más difícil y tardío en estos pacientes que en la población general. Es importante tener en cuenta que la

tuberculosis llega a generar un impacto negativo en la vida de los pacientes renales, aquí radica la importancia de instaurar un tratamiento rápido y eficaz con el cual se pueda evitar la aparición de complicaciones graves (9).

El signo más frecuente entre los pacientes con IRC que desarrollan Tuberculosis es la fiebre. Por otro lado, la tos que se manifiesta puede ser seca o productiva y con frecuencia se acompaña de un cuadro expectorante. La tuberculosis también puede generar pérdida de peso importante en esta población de pacientes con IRC. Se ha descrito que los sudores nocturnos que habitualmente caracterizan a esta patología son más intensos en los pacientes renales (9). Otros pacientes refieren dolor torácico asociado al cuadro infeccioso. Los pacientes pueden llegar a tener cierto grado de dificultad para respirar sobre todo aquellos casos avanzados y donde ya se presenta una complicación preexistente como un derrame pleural. Por último, la presencia de adenopatías también es un hallazgo clínico relevante en los pacientes con IRC y Tuberculosis (9).

## **2.6. Diagnóstico**

Como ya se mencionó en el apartado de manifestaciones clínicas, los pacientes con IRC tienden a tener un diagnóstico más dificultoso debido a la clínica atípica que llegan a reflejar. Se ha descrito que existe un riesgo de que las pruebas diagnósticas empleadas se vean afectadas por la enfermedad preexistente que poseen. Sin embargo, se destacan varias pruebas que son frecuentemente empleadas ante la sospecha de Tuberculosis en un paciente con IRC (10):

La prueba de tuberculina (PPD) es una de las más conocidas y útiles en estos casos de pacientes renales que han estado expuestos al bacilo de Koch. Aun así, a esta prueba se le ha atribuido arrojar resultados falsos negativos y no ser tan fidedigna sobre todo en estos pacientes renales (10). Se destaca el uso de la radiografía de tórax convencional que nos permite ver los signos radiológicos que tiene la Tuberculosis en los pacientes afectados. La prueba de ácido-alcohol resistencia también es útil para detectar la presencia del *Mycobacterium tuberculosis* en muestras de esputo, orina u otros líquidos corporales, sumamente ventajoso para el diagnóstico de Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar (10). Para finalizar esta el cultivo de *Mycobacterium*

tuberculosis, método que también emplea muestras de esputo, orina u otros líquidos corporales realmente es la prueba de preferencia para confirmar la presencia de esta bacteria, una desventaja es que puede tardar varias semanas (10).

El resultado de las pruebas debe ser interpretado de manera cuidadosa ante los grandes riesgos de falsos negativos o falsos positivos (10).

## **2.7. Tratamiento**

En el caso del tratamiento, este de ser individualizado según las necesidades de cada paciente, esto es debido a que ciertos fármacos antituberculosos pueden causar toxicidad renal (11). El régimen empleado es el mismo que en la población general, se da una combinación de fármacos antituberculosos durante un periodo de tiempo de 6 a 9 meses. Entre los medicamentos antituberculosos se describen a la isoniazida, rifampicina, pirazinamida, etambutol y estreptomina. Sin embargo, en algunos casos se requerirá de ajuste de dosis o al cambio de terapéutica debido al daño renal secundario (11).

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1. Métodos**

Los datos recolectados fueron obtenidos de la base de datos perteneciente al departamento de nefrología y neumología. Se seleccionó un universo de 3 mil personas, población de 750 y una muestra de 255. Se tomó en cuenta a aquellos pacientes renales con infección tuberculosa ya sea pasada o recién diagnosticada. Posterior a esto se revisaron las historias clínicas de cada una de las personas que cumplieron con nuestros criterios de inclusión y que fueron seleccionadas como muestra, se procedió a organizar los datos de acuerdo a las variables establecidas en una hoja de Microsoft Excel. Se determinó los valores porcentuales mediante operaciones estadísticas básicas como media y mediana. Para sacar la tasa de filtrado glomerular de cada uno de los pacientes se empleó la ecuación simplificada del MRDR.

#### **3.2. Tipo de investigación**

Estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo.

#### **3.3 Técnicas e instrumentos**

Análisis cuantitativo de los contenidos, 255 historias clínicas de pacientes con enfermedad renal crónica y tuberculosis obteniendo datos: género, edad, peso, IMC, manifestaciones clínicas, antecedentes de tuberculosis, métodos diagnósticos y estadio de la insuficiencia renal crónica mediante la aplicación de la fórmula MDRD.

#### **3.4. Población y muestra**

Para el siguiente trabajo investigativo se tomará como población de estudio a pacientes mayores de 18 años con insuficiencia renal crónica y tuberculosis del Hospital General del Norte Los Ceibos en el período 2020-2022.

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes adultos con diagnóstico de Insuficiencia Renal Crónica mayores de 18 años.
- Pacientes atendidos en el Hospital General del Norte Los Ceibos en el período 2020-2022.
- Pacientes con historias clínicas completas.

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con diagnóstico de Tuberculosis previo al desarrollo de la Insuficiencia Renal Crónica.
- Pacientes con otras enfermedades inmunosupresoras como VIH, y cáncer.

### **3.5 Operacionalización de variables**

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	RESULTADO
Género	Género	Categórica Nominal Dicotómica	Masculino/Femenino
Edad	Edad	Numérica Razón Discreta	Número de años
Peso	Peso	Numérica Razón Continúa	KG
IMC	Peso/Talla	Categórica Ordinal Politómicas	Infrapeso (<18.5) Normopeso (18.5-24.9) Sobrepeso (25-29.9) Obesidad (>30)
Insuficiencia renal crónica	G1 – FG >90 ml/min	Categórica Nominal Politómica	G1 – FG >90 ml/min

	<p>G2 – GFR de 60 a 89 ml/min</p> <p>G3a – GFR de 45 a 59 ml/min</p> <p>G3b – GFR de 30 a 44 ml/min</p> <p>G4 - GFR 15 a 29 mL/min</p> <p>G5 – FG &lt; 15 mL/min o tratamiento por diálisis</p>		<p>G2 – GFR de 60 a 89 ml/min</p> <p>G3a – GFR de 45 a 59 ml/min</p> <p>G3b – GFR de 30 a 44 ml/min</p> <p>G4 - GFR 15 a 29 mL/min</p> <p>G5 – FG &lt; 15 mL/min o tratamiento por diálisis</p>
Tipos de Tuberculosis	Tuberculosis Pulmonar Tuberculosis Extra Pulmonar	Categórica Nominal Politómica	<p>Tuberculosis Pulmonar</p> <p>Tuberculosis Extrapulmonar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adenitis tuberculosa</li> <li>- Meningitis tuberculosa - Tuberculosis osteoarticular</li> <li>- Tuberculosis intestinal</li> <li>- Tuberculosis renal</li> </ul>
Manifestaciones clínicas de la Tuberculosis	Tos	Categórica Nominal Politómica	<p>Si</p> <p>No</p>
	Expectoración	Categórica Nominal Politómica	<p>Si</p> <p>No</p>
	Fiebre	Categórica Nominal Politómica	<p>36.0 C – 37.0 C</p> <p>37.1 C – 38.1 C</p> <p>38.1 C – 38.5 C</p> <p>38.5 C – 39.0 C</p> <p>&gt; 39.0 C</p>



	Sudores nocturnos	Categórica Nominal Politómica	Si No
	Hemoptisis	Categórica Nominal Politómica	Si No
	Pérdida de peso	Categórica Nominal Politómica	Si No
	Fatiga	Categórica Nominal Politómica	Si No
Antecedentes de Tuberculosis	Antecedentes de Tuberculosis	Categórica Nominal Politómica	Si No
Diagnóstico de laboratorio de Tuberculosis	Baciloscopia	Categórica Nominal Politómica	Si No
Diagnóstico de imagen de Tuberculosis	Radiografía de tórax	Categórica Nominal Politómica	Si No
	Tomografía de tórax	Categórica Nominal Politómica	Si No

### 3.6. Representación estadística de resultados

El universo es de 3 mil personas, la población de 750 y la muestra de 255. De nuestra muestra estudiada el 161 (63,14%) son de género masculino y 94 (36,86%) son de género femenino. El promedio de edad de estos pacientes fue de 69.53 y el promedio del peso 69.82. Con el índice de masa corporal se realizó una clasificación: los que tienen normopeso son 52 (20,39%) con sobrepeso son 97 (38,04%) y los que presentan obesidad son 106 (41,57%).

Las manifestaciones clínicas que presentaron son mayoritariamente respiratorias, tuvieron tos 166 pacientes (65,10%), expectoración 101 (39,61%), sudores nocturnos 198 (77,64%), hemoptisis 200 (78,43%), pérdida de peso (86,67%), por último, fatiga

presentaron 225 pacientes (88,24%). El promedio de la cuantificación de la fiebre fue de 38.33 grados Celsius.

En cuanto a los antecedentes de tuberculosis, fueron confirmados 241 (94,51%), aquellos que se realizaron baciloscopia 231 (90,60%) y todos se realizaron radiografía de tórax.

Entre los tipos de tuberculosis, el más frecuente fue la tuberculosis pulmonar con 238 (93,33%), los otros tipos que se observaron fueron la tuberculosis renal en 13 pacientes (5,10%) y tuberculosis intestinal en 4 pacientes (1,57%)

Se recabó información sobre los estadios de insuficiencia renal crónica de cada paciente, el estadio que se presentó con mayor frecuencia fue el “Estadio 3A” con 96 pacientes (37,64%).

### **3.7. Discusión de resultados**

Entre las variables más frecuentes que caracterizan a los pacientes con insuficiencia renal crónica que padecen tuberculosis en nuestro estudio se destaca que en su mayoría es el género masculino el más afectado, más que el femenino, y que los pacientes con sobrepeso son más propensos a adquirir esta infección. Nuestros resultados son contrarios a aquellos obtenidos en un estudio realizado en el Reino Unido en el año 2020 donde la prevalencia era mayor en mujeres (51,2%) que en los hombres (38,7%) (12). Nuestros resultados coinciden con los obtenidos por Agam Vora y Vikas Oswal en su estudio publicado en el JAPI, el cual indica que este cuadro es más frecuente en hombres (64%) que en mujeres (9%) (13). En el año 2018, en el Ecuador se registró que los casos de tuberculosis eran más frecuentes en hombres que en mujeres, en proporción 2.40:1, esto ocasionalmente puede deberse a que es el hombre quien pasa más tiempo fuera de casa por múltiples factores ya sean económicos y sociales por lo tanto el riesgo de exposición es mayor (1).

Entre las tres manifestaciones clínicas más frecuente de la tuberculosis en pacientes renales se destacan la tos, en primer lugar, la hemoptisis y la expectoración, ocupando el segundo y tercer lugar respectivamente. Aun así, cabe mencionar que al inicio existió una clínica poco clara que permita diagnosticar al paciente renal con

tuberculosis retrasando así su tratamiento. Nuestros resultados concuerdan con un estudio realizado en Uruguay en el año 2020 donde se concluye que la presentación clínica es poco específica y poco clara (14). Por otro lado, los resultados obtenidos por Ravi R. Pradhan en su artículo publicado en el NIH del año 2020 nos dicen que la presentación clínica más frecuente es la pérdida de peso, la tos y la fiebre difiriendo de los resultados obtenidos en este estudio (15). En el 2022 en China, se observó mediante el análisis de varias series de casos que la tos y la hemoptisis eran menos frecuente en pacientes renales que en aquellos no renales (16).

En el trabajo de titulación presente el tipo de tuberculosis que se presentó en nuestra población con más frecuencia es la tuberculosis pulmonar. Nuestros resultados concuerdan con un estudio realizado en la India en el año 2020 donde se establece que la forma activa de esta infección es la más frecuente en estos pacientes (13). Por otro lado, nuestros resultados discrepan por los obtenidos en las guías de práctica clínica de Queensland quienes detallan que la tuberculosis extrapulmonar es más frecuente en pacientes renales (17). En un estudio realizado el año 2007, se detalla que entre las diferentes formas de manifestarse la tuberculosis extrapulmonar la que prima es la TB ganglionar, en nuestro trabajo investigativo la tuberculosis intestinal fue la más frecuente seguida de la TB renal (7).

Para finalizar, la insuficiencia renal crónica etapa 3 A fue en la que se presentó con más frecuencia este cuadro infeccioso como es la tuberculosis. Estos resultados son contrarios a los obtenidos en un estudio realizado en Estados Unidos en el año 2016 donde la frecuencia de infección por el bacilo de Koch era mayor en pacientes que se realizaban hemodiálisis o en etapa 5 (7). Así mismo, Viviane Ferreira nos indica en su artículo publicado en el 2021 que aquellos pacientes con IRC en hemodiálisis tienen una mayor prevalencia de más de un 50% de desarrollar tuberculosis que la población sana (18). Por lo tanto, se sugiere hacer un estudio multicéntrico donde se abarquen instituciones de tercer nivel y así tener resultados más globales.

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1. Conclusiones**

La frecuencia de tuberculosis en enfermedad renal crónica es mayor en pacientes del sexo masculino, con edad en promedio de 69 años y que presenten sobrepeso siendo 69 kg la media.

Las manifestaciones clínicas más comunes en esta población son la tos, seguida de la hemoptisis y por último la expectoración. Sin embargo, también pueden llegar a manifestar signos y síntomas como sudores nocturnos, pérdida de peso y fatiga.

El tipo de tuberculosis más frecuente en pacientes con insuficiencia renal crónica es la tuberculosis pulmonar.

Se establece que el estadio 3 A de insuficiencia renal crónica es el más común en este grupo.

#### **4.2. Recomendaciones**

Para la prevención de la tuberculosis en pacientes con insuficiencia renal crónica las recomendaciones incluyen (19):

- Los pacientes con antecedentes de tuberculosis deben tener una historia clínica en la que incluya exámenes clínicos adecuadamente realizados, prueba de baciloscopia positiva, radiografía de tórax y que tuvieron un tratamiento previo adecuado (en el que se incluyan los de las guías) (19).

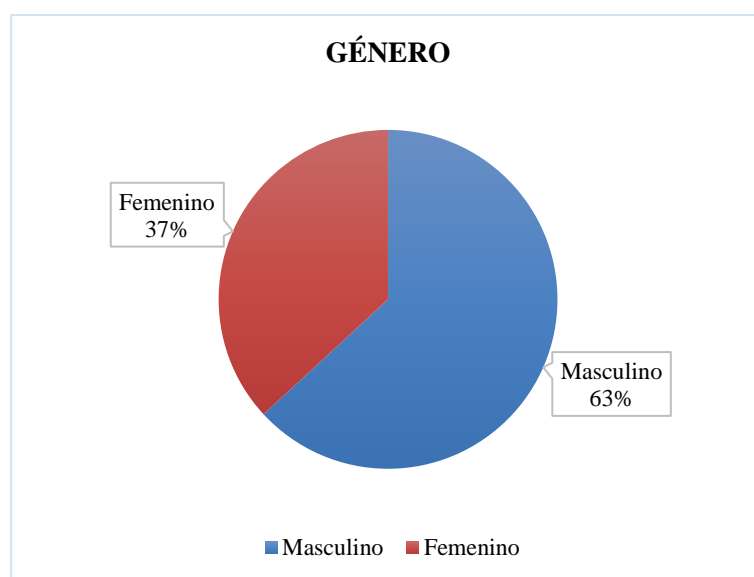
Todo paciente con IRC que presente una radiografía de tórax con patrones de tuberculosis y con los antecedentes debe ser controlado y monitorizado por un especialista como un neumólogo y un nefrólogo, incluyendo un manejo adecuado (19).

Los pacientes que presentan estadio IV y V en espera de trasplante renal se deben realizar tratamiento químico-profiláctico antes del procedimiento, debido a los riesgos que pueden llegar a padecer. Pacientes con estadios I, II y III deben seguir los regímenes propios del tratamiento para la tuberculosis (19).

## ANEXOS

**TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR EL GÉNERO EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

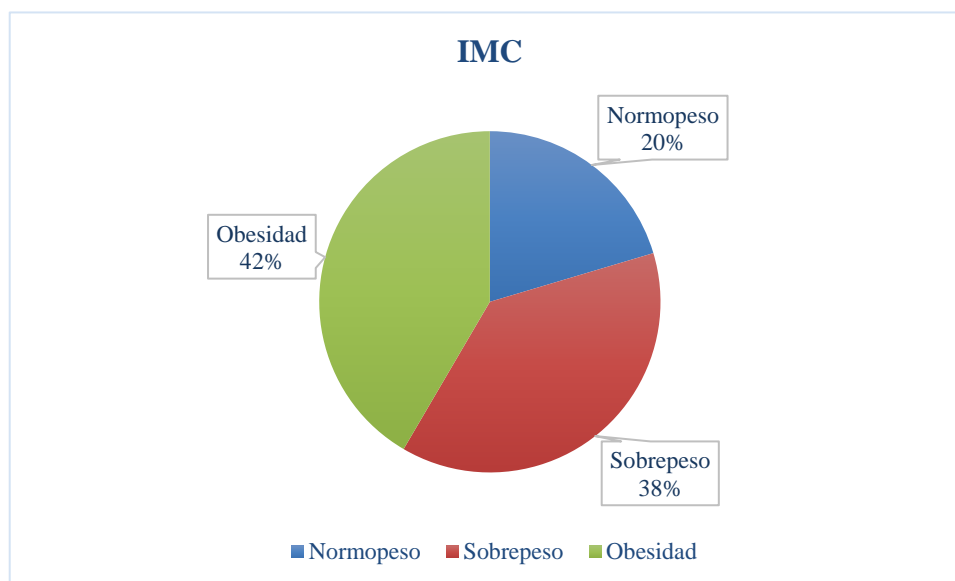
GÉNERO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MASCULINO	161	63%
FEMENINO	94	37%
TOTAL	255	100%



**ILUSTRACIÓN 1: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR EL GÉNERO EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

**TABLA 2: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

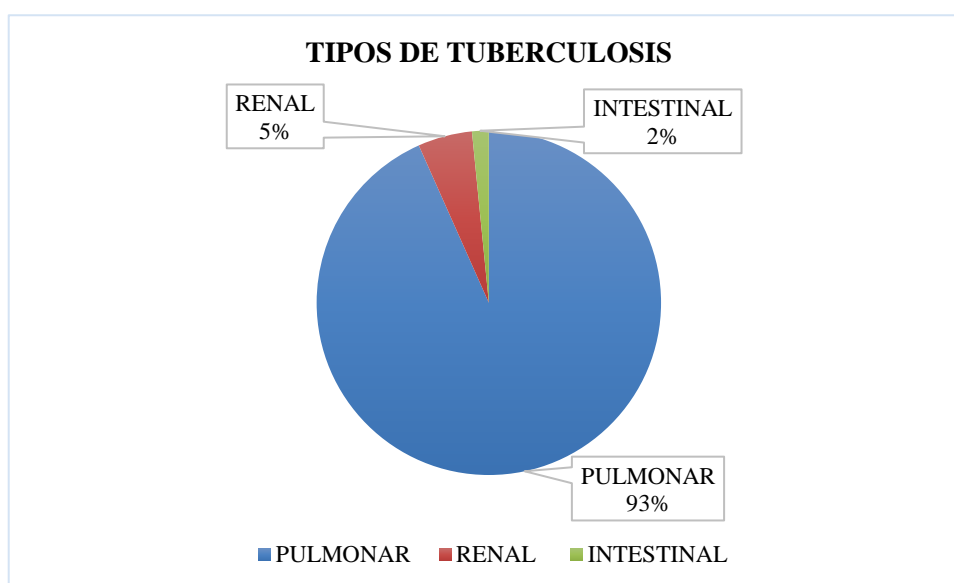
IMC	CANTIDAD	PORCENTAJE
<b>NORMOPESO</b>	52	20%
<b>SOBREPESO</b>	97	38%
<b>OBESIDAD</b>	106	42%
<b>TOTAL</b>	255	100%



**ILUSTRACIÓN 2: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

**TABLA 3: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR EL TIPO DE TUBERCULOSIS EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

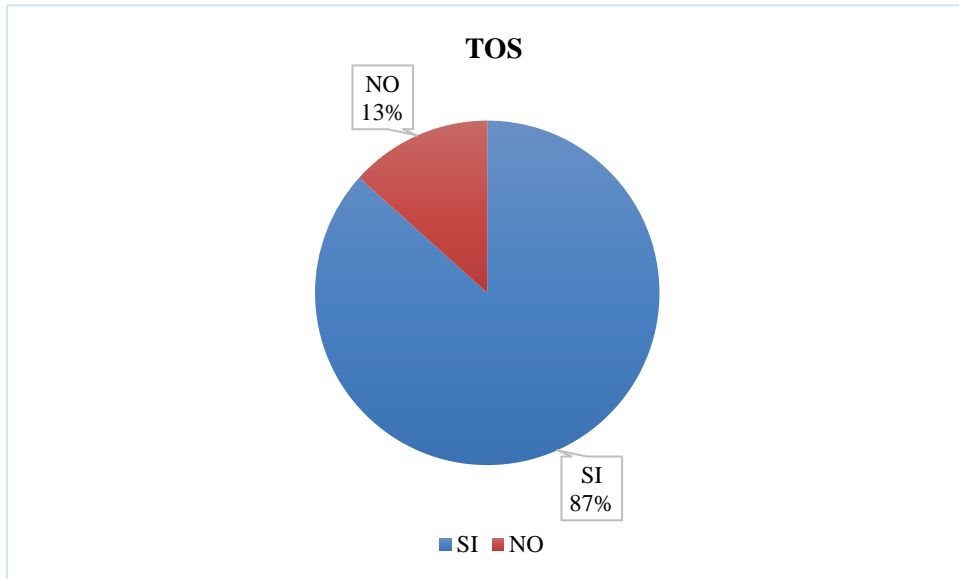
TIPO DE TUBERCULOSIS	CANTIDAD	PORCENTAJE
PULMONAR	238	93%
RENAL	13	5%
INTESTINAL	4	2%
TOTAL	255	100%



**ILUSTRACIÓN 3: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR EL TIPO DE TUBERCULOSIS EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

**TABLA 4: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS QUE PRESENTARON: TOS; EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

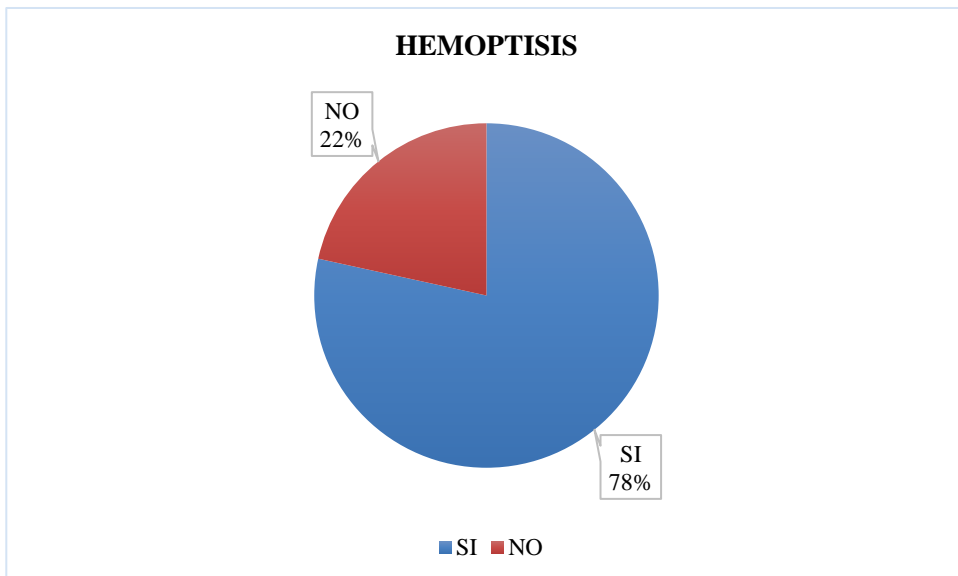
TOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	221	87%
NO	34	13%
TOTAL	255	100%



**ILUSTRACIÓN 4: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS QUE PRESENTARON: TOS; EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

**TABLA 5: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS QUE PRESENTARON: HEMOPTISIS; EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

HEMOPTISIS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	200	78%
NO	55	22%
<b>TOTAL</b>	<b>255</b>	<b>100%</b>

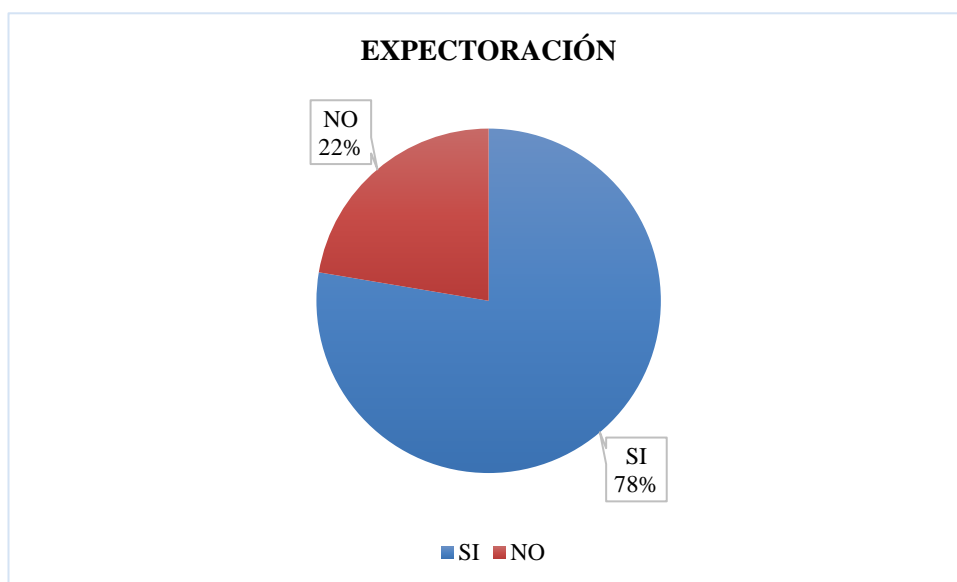




**ILUSTRACIÓN 5: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS QUE PRESENTARON: HEMOPTISIS; EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

**TABLA 6: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS QUE PRESENTARON: EXPECTORACIÓN; EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

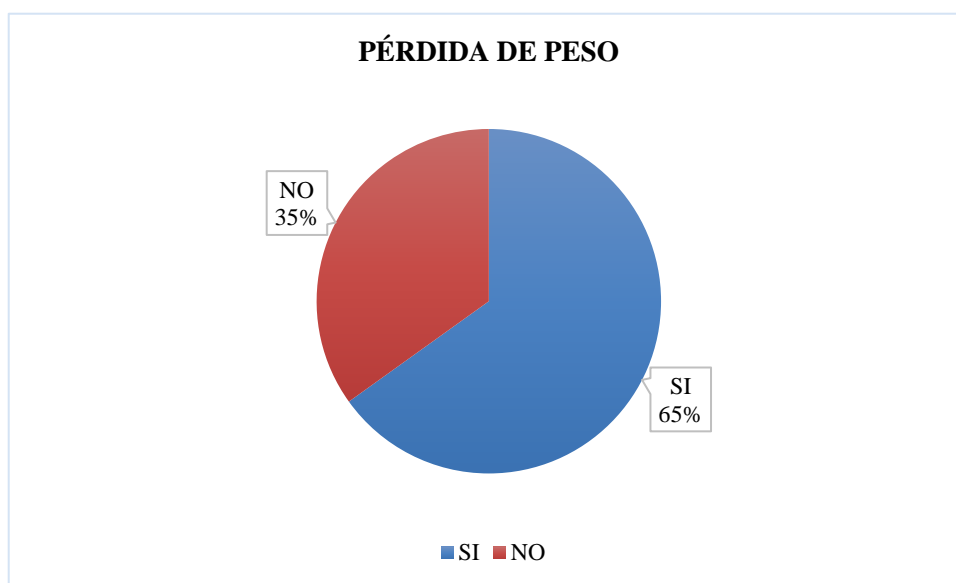
EXPECTORACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	198	78%
NO	57	22%
TOTAL	255	100%



**ILUSTRACIÓN 6: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS QUE PRESENTARON: EXPECTORACIÓN; EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

**TABLA 7: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS QUE PRESENTARON: PÉRDIDA DE PESO; EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

EXPECTORACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	166	65%
NO	89	35%
TOTAL	255	100%



**ILUSTRACIÓN 7: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS QUE PRESENTARON: PÉRDIDA DE PESO; EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

**TABLA 8: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS QUE PRESENTARON: SUDORES NOCTURNOS; EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

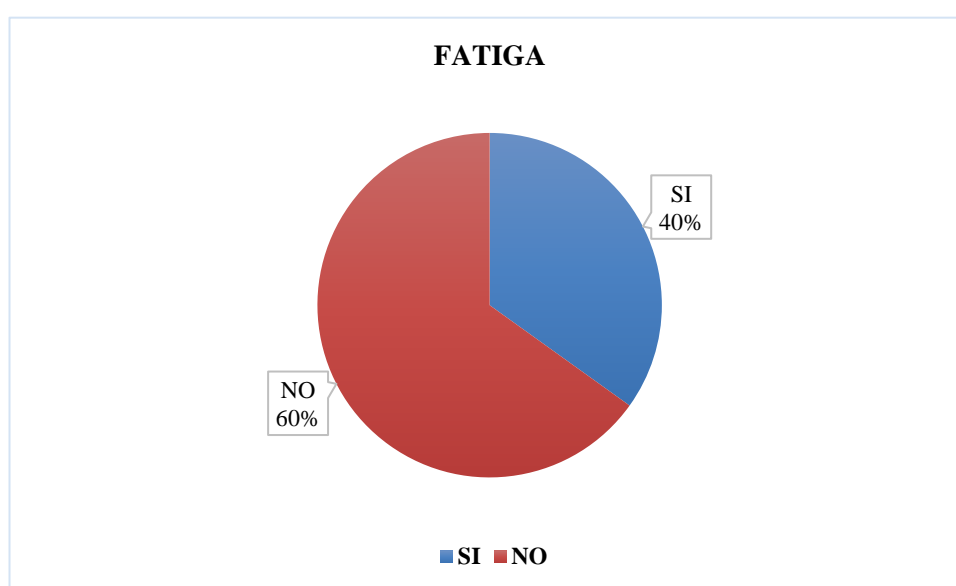
SUDORES NOCTURNOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	101	65%
NO	54	35%
TOTAL	255	100%



**ILUSTRACIÓN 8: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS QUE PRESENTARON: SUDORES NOCTURNOS; EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

**TABLA 9: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS QUE PRESENTARON: FATIGA; EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

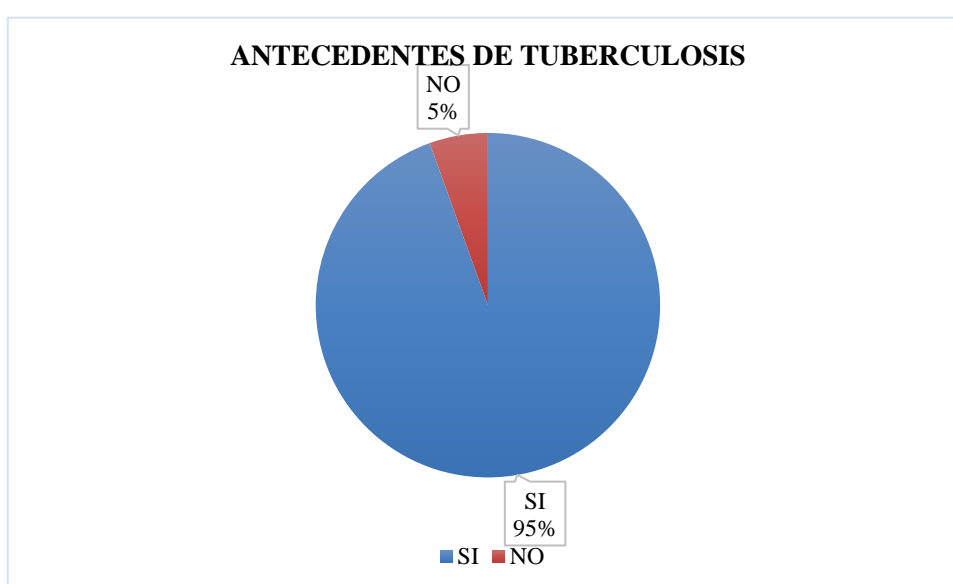
FATIGA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	89	40%
NO	166	60%
TOTAL	255	100%



**ILUSTRACIÓN 9: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS QUE PRESENTARON: FATIGA; EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

**TABLA 10: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR ANTECEDENTES DE TUBERCULOSIS EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

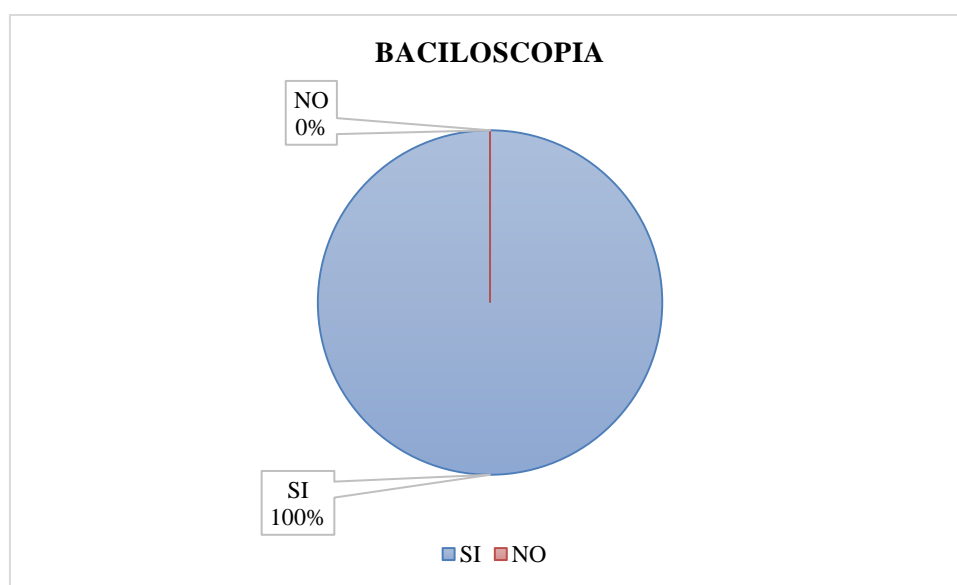
ANTECEDENTES DE TUBERCULOSIS	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	241	95%
NO	14	5%
TOTAL	255	100%



**ILUSTRACIÓN 10: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR ANTECEDENTES DE TUBERCULOSIS EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

**TABLA 11: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO POR BACILOSCOPIA EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

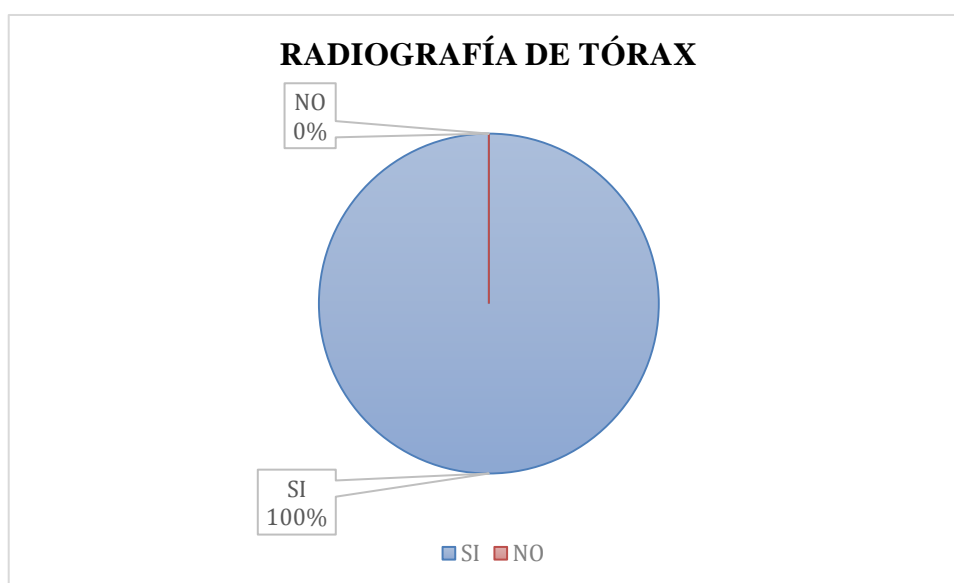
BACILOSCOPIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	255	100%
NO	0	0%
TOTAL	255	100%



**ILUSTRACIÓN 11: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO POR BACILOSCOPIA EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

**TABLA 12: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE IMÁGENES POR RADIOGRAFÍA DE TÓRAX EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

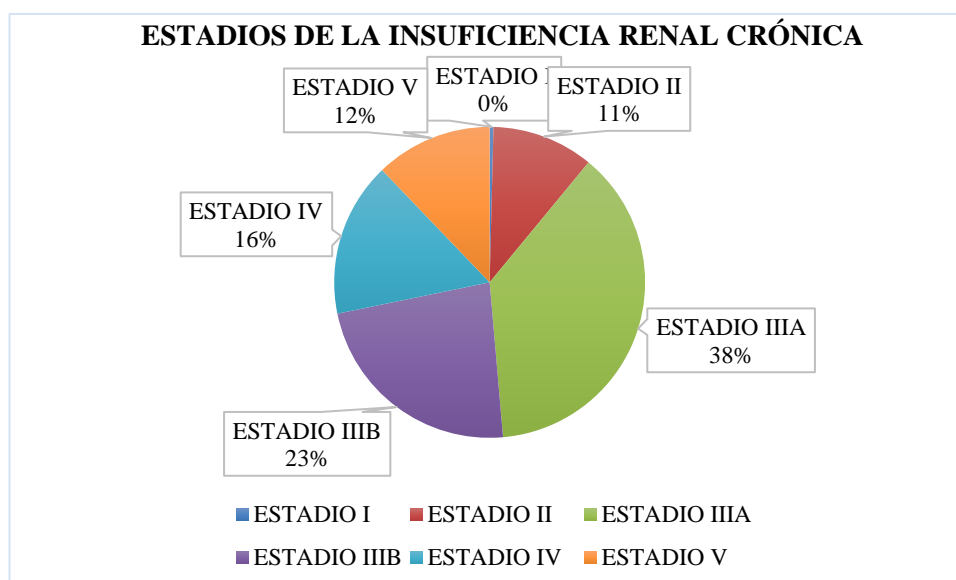
RADIOGRAFÍA DE TÓRAX	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	255	100%
NO	0	0%
TOTAL	255	100%



**ILUSTRACIÓN 12: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE IMÁGENES POR RADIOGRAFÍA DE TÓRAX EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

**TABLA 13: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON ESTADIOS I,II,III,IV Y V DE INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**

ESTADIOS DE LA IRC	CANTIDAD	PORCENTAJE
<b>I</b>	1	0%
<b>II</b>	27	11%
<b>III A</b>	<b>96</b>	<b>38%</b>
<b>III B</b>	59	23%
<b>IV</b>	41	16%
<b>V</b>	31	12%
<b>TOTAL</b>	255	100%



**ILUSTRACIÓN 13: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON ESTADIOS I,II,III,IV Y V DE INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN EL HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS EN EL AÑO 2020-2022**



## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Publica MDS. Boletín Anual Tuberculosis 2018. ; 2018.
2. Organizacion Panamericana de la Salud. PS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento. ; 2018.
3. GPC del Ministerio de Salud Pública. Prevención, Diagnóstico de tratamiento de la ERC. ; 2018.
4. OMS. Tuberculosis. ; 2018.
5. Ferreira V, Fonseca CDD, Bollela VR. Prevalencia de tuberculosis latente y factores asociados en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. ; 2021.
6. Sanabria CR, Nelson GAC. Tuberculosis Renal. ; 2018.
7. Romanowski K, Johnston JC. Tuberculosis and chronic kidney disease: an emerging global syndemic. ; 2018.
8. Judith Ruzangi MILSPM&DN. The association between chronic kidney disease and tuberculosis; a comparative cohort study in England. ; 2020.
9. B. Pazos MM, AG JAS MAC AJP LC IGD LG. Tuberculosis en pacientes de diálisis. ; 1995.
10. Mariana Berta GSLJMCCSBAIBSCR. Diagnóstico bacteriológico de tuberculosis renal: experiencia del Laboratorio Regional de Tuberculosis de la provincia de Córdoba. ; 2018.
11. Jaap M Mooij HR. Tuberculosis and chronic renal disease. ; 2018.
12. Judith Ruzangi MI. The association between chronic kidney disease and tuberculosis; a comparative cohort study in England. ; 2020.
13. Agam Vora VO. Tuberculosis in Chronic Kidney Disease. ; 2020.
14. Cecilia Baccino CGPLB. Tuberculosis en pacientes en diálisis en Uruguay. ; 2020.
15. Pradhan RR. Prevalence, Clinical Presentation, and Outcome of Tuberculosis in Patients with Chronic Kidney Disease at a Tertiary Care Hospital in Nepal. ; 2020.
16. Xiao J CL. Clinical Characteristics and Outcomes in Chronic Kidney Disease Patients with Tuberculosis in China: A Retrospective Cohort Study. ; 2022.
17. Queensland Guidelines. Treatment of tuberculosis in renal disease. ; 2021.

18. Ferreira V. Prevalencia de tuberculosis latente y factores asociados en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. ; 2020.
19. Ministerio de Salud Pública. Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis. ; 2018.



## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Calderón Sudario Sara Isabel y Simball Alcívar Antonella**, con C.C: 0923140578 y 0930410873 autoras del trabajo de titulación: **Prevalencia de tuberculosis en pacientes con insuficiencia renal crónica del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos durante el período 2020-2022**, previo a la obtención del título de **médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **02 de mayo del 2023**

f. \_\_\_\_\_  
**Calderón Sudario Sara Isabel**  
C.C: 0923140578

f. \_\_\_\_\_  
**Simball Alcívar Antonella**  
C.C: 0930410873



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de tuberculosis en pacientes con insuficiencia renal crónica del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos durante el período 2020-2022.		
AUTOR(ES)	Calderón Sudario Sara Isabel, Simball Alcívar Antonella		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Luis Fernando Arroba Raymondi		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	02 de mayo del 2023	No. DE PÁGINAS:	29
ÁREAS TEMÁTICAS:	Neumología, Nefrología, Medicina Interna		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Prevalencia, Tuberculosis, Insuficiencia Renal Crónica, Inmunidad, Coinfección		
RESUMEN:	<p>La Tuberculosis, ya sea en su forma pulmonar como extrapulmonar, se la cataloga como uno de los problemas de Salud Pública más importantes del Ecuador en la actualidad. Así mismo, la Insuficiencia Renal Crónica se posiciona como una de las enfermedades más frecuentes y costosas que afectan a la población ecuatoriana. Se han encontrado diversas asociaciones entre ambas enfermedades descritas anteriormente comprobándose que existe importante alteración de la inmunidad innata en el individuo enfermo volviéndolo más susceptible a contraer patologías infecciosas. <b>Objetivo:</b> Determinar la prevalencia de la Tuberculosis en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica en el Hospital General del Norte Los Ceibos en el período 2020-2022. <b>Metodología:</b> Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Se seleccionó un universo de 3 mil personas, población de 750 y la muestra de 255. Se estudiaron datos como el género, edad, peso, IMC, manifestaciones clínicas, antecedentes de tuberculosis, métodos diagnósticos y estadio de la insuficiencia renal crónica mediante la aplicación de la fórmula MDRD. <b>Resultados:</b> Se registró una mayor prevalencia en el género masculino (63,14%) con un promedio de edad de 69.53 y de peso de 69.82 siendo los pacientes con obesidad los más afectados (41,57%). Las manifestaciones clínicas más comunes fueron la tos (65,10%), expectoración 101 (39,61%), sudores nocturnos (77,64%), hemoptisis (78,43%), pérdida de peso (86,67%), por último fatiga presentaron 225 pacientes (88,24%). El 94,51% tenían antecedente de tuberculosis. El 90,60% se realizó baciloscopia mientras que al 100% se hizo le hizo una radiografía de tórax. La tuberculosis más frecuente fue la pulmonar (93,33%). El estadio de IRC en el que se presentó con más frecuencia la infección tuberculosa fue el "Estadio 3A" (37,64%). <b>Conclusiones:</b> La asociación entre ambas enfermedades es más frecuente en pacientes masculinos con un promedio de edad de 69 años, con peso de 69 kilogramos y con sobrepeso. Las manifestaciones clínicas más comunes en esta población son la tos, seguida de la hemoptisis y por último la expectoración. El tipo de tuberculosis más frecuente en pacientes con insuficiencia renal crónica es la tuberculosis pulmonar. Se establece que el estadio 3 A de insuficiencia renal crónica es el más común en este grupo.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	<b>Teléfono:</b> 0985832554 0994613636	<b>E-mail:</b> <i>scalderon96@hotmail.com</i> <i>antonellasimball@hotmail.com</i>	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	<b>Nombre: Diego Antonio Vásquez Cedeño</b>		
	<b>Teléfono:</b> +593 982742221		
	<b>E-mail:</b> : <i>diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec</i>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			