



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN PATOLOGIA Y
LABORATORIO CLINICO

**Eficiencia histoquímica de la coloración de
Zierl Neelsen en comparación a la coloración
de Fite Faraco en biopsias de pacientes con
Lepra en el hospital Cayetano Heredia**

Nombre del Autor: Shirley Maricel Alva Solís

Nombre del Asesor: Dr. Jaime Cok

Lima – Perú

2019

RESUMEN

Antecedentes: En el 2017 se registraron 211 009 nuevos casos de lepra a nivel mundial, con prevalencia en países tropicales, en el Perú se registró una disminución de los casos, de 37 en el 2013 a 22 en el 2017 sin lograr su erradicación, la biopsia tiene alta sensibilidad diagnóstica cuando se visualiza el agente causal en la coloración coloraciones especiales.

Objetivo General: Determinar la eficiencia histoquímica de la coloración de Zierl Neelsen en comparación a la coloración de Fite Faraco en las biopsias de piel en pacientes con Lepra en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) entre los años 2014 a 2018.

Objetivos Específicos: Determinar los hallazgos histopatológicos de lepra en las biopsias de piel, además de determinar el grado de intensidad con la tinción de Zierl Neelsen en comparación a la tinción de Fite Faraco y conocer las características demográficas, sintomatología, patrones histológicos prevalentes hallados en pacientes con diagnóstico de lepra en el HNCH entre los años 2014 a 2018.

Material y Métodos: Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Lepra en biopsias de piel realizadas en el servicio de Medicina Tropical enviadas al servicio de anatomía patológica de este hospital, se extraerán datos como el sexo, edad, diagnóstico clínico y características sociodemográficas. Del informe de anatomía patológica se extraerán el tipo de patrón histopatológico prevalente, la positividad histoquímica de la coloración de Ziehl Neelsen con respecto a la coloración de Fite Faraco.

Palabras claves: Zierl Neelsen, Fite Faraco, Lepra.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 INTRODUCCIÓN:

La histoquímica es una técnica de anatomía patológica en la que se identifica y localiza compuestos o radicales químicos como las bacterias en los tejidos que resulta de reacciones que dan productos insolubles que son coloreados y visibles al microscopio de Luz⁽¹⁷⁾, las micobacterias tienen la propiedad de captar en su pared fucsina fenicada (color fucsia) o auramina (amarillo fluorescente), retenerla con la acción de decolorantes, por la mezcla de ácido y alcohol debido a su alto contenido en lípidos, (ácidos micólicos), que poseen en la pared celular⁽¹⁶⁾

Entre las técnicas histoquímicas, Zierl Neelsen es un método de coloración que tiene la propiedad conocida como ácido-alcohol-resistencia, con alta sensibilidad y un alto valor predictivo positivo, pero con una especificidad menor, siendo así adecuado para detectar *M. Leprae*;⁽¹²⁾ para su elaboración se necesitan insumos comunes y de bajo costo que habitualmente están disponibles aún en laboratorios de nivel básico.⁽⁹⁾ Esta técnica se puede realizar en laboratorios de cualquier complejidad, donde además se cuenta con un microscopio con lente de inmersión, observándose un bacilo rojo sobre fondo azul, ácido-alcohol-resistente, que es de forma uniforme y/o presentar gránulos con mayor tamaño⁽⁷⁾, para el informe de los resultados se utiliza una escala internacional que es semi-cuantitativa estandarizada.⁽⁸⁾ Fig.D

Por otra parte la coloración de Fite Faraco es una coloración ácido alcohol resistente modificada que demuestra la presencia de microorganismos ácido alcohol resistentes, como la *Mycobacterium leprae*, bacteria con menos ácido alcohol resistencia que el bacilo de la tuberculosis, es por esto que el alcohol debe ser eliminado en la hidratación y deshidratación y se debe utilizar ácido sulfúrico al 10% como decolorante en vez de alcohol ácido.⁽¹⁷⁾ Esta histoquímica tiene una sensibilidad entre el 40 % al 70% incrementado aún más si es realizada por personal clínico con experiencia⁽⁹⁾, además no altera la ácido-resistencia del número de bacilos coloreados en los cortes antiguos⁽¹⁰⁾, es por ello se puede considerar a la tinción de Fite-Faraco como el método de test estándar, teniendo además una sensibilidad en 100% en relación a las tinciones de fluorescencia, mientras la histoquímica de Zierl Neelsen muestran alrededor de 75% de sensibilidad.⁽¹⁴⁾ En un estudio realizado en Rwanda (Africa) entre 1995 y 2011 con un total de 266 casos sospechosos de lepra, se encontró confirmación laboratorial positiva con Zierl Neelsen en 77 casos (28,9%), entre estos, el 76,6% (n = 59) fueron varones y 23,4% (n = 18) mujeres, con una relación de 3:1, siendo más afectado los mayores de 45 años, además de pacientes multibacilares con un índice bacteriológico de 1+ a 4+ en el 73,0% varones y el 21,0% de las mujeres.⁽¹⁸⁾

La lepra o enfermedad de Hansen es una infección crónica granulomatosa causada por el *Mycobacterium leprae* (ML), bacilo ácido-alcohol-resistente, descubierto por Hansen en 1873, es poco contagiosa y muy polimorfa, con gran profusión sintomatológica⁽¹⁾, con casuística que data de hace más de 3000 años.⁽⁴⁾ De acuerdo a la OMS en el 2013 se reportaron 33 084 casos nuevos de lepra detectados en Latino América que corresponden al 15 % del total de los casos reportados, estos provienen de Argentina, Brasil, Colombia, México y Venezuela⁽²⁾, se demuestra además que mujeres y niñas tienen el doble de posibilidades de ser diagnosticadas de manera tardía y presentan un mayor riesgo de padecer pobreza y exclusión, al ser discriminadas por motivo de género, de discapacidad y de estigma social, demostrando que la lepra es una enfermedad de pobreza económica,⁽¹⁾ en el 2017 se registraron 211 009 nuevos casos de lepra a nivel mundial, provenientes de 159 países según la OMS con casuística elevada en países como Brasil, Venezuela; en el Perú se registró una disminución de los casos, de 37 en el 2013 a 22 en el 2017, en zonas endémicas como Loreto, Ucayali, San Martín, Cajamarca y Huánuco.⁽¹⁹⁾

La lepra es causada por la *Mycobacterium leprae*, un bacilo polimorfo, ácido-alcohol resistente⁽²⁾ recto o ligeramente incurvado, con extremos redondeados con un tamaño de 1-8 micras de longitud que tienden a agruparse dentro de las células, denominados "globis" de diferentes tamaños en el que se valora el índice bacilar, el índice morfológico y un índice bacteriológico.⁽⁷⁾ Afecta en el 90% casos a personas con adecuada capacidad inmunológica, desarrollando una infección subclínica, es así que el 10% de la población desarrolla una lepra indeterminada, cuando no existe un diagnóstico precoz se desarrollan formas clínicas estables o inestables de acuerdo a la respuesta inmune como lo es la Lepra Tuberculoide, Lepra Lepromatosa o Lepra dimorfa,⁽¹¹⁾ en cuanto a los sistemas de clasificación, los dos más importantes son la clasificación de Ridley y Jopling y la clasificación de la OMS.⁽⁵⁾

En la clasificación de Ridley-Jopling se divide 5 formas de identificación. la Lepra tuberculoide polar (TT), Lepra lepromatosa polar (LL), Lepra lepromatosa borderline (BL), Lepra Borderline (BB) y Lepra tuberculoide borderline (BT)⁽³⁾ (Fig B). El sistema de clasificación de la OMS (1981) clasifica la lepra como lepra multibacilar (MB) o paucibacilar (PB) en función a la positividad del índice bacilar (BI) que está relacionado con la carga bacteriana y muestra el número total de bacilos, independientemente de su forma y tinción.⁽⁵⁾(figC).

La lepra se diagnostica en base a la clínica, hallazgos histológicos y bacteriológicos,⁽²⁰⁾ en cuanto a la biopsia de piel es el "estándar de oro" si es obtenida de una lesión activa, donde se debe reconocer los patrones histológicos de la respuesta del huésped en la coloración de hematoxilina y eosina, y luego la identificación de bacilos ácido-alcohol resistentes⁽³⁾, se puede realizar opcionalmente en aquellos pacientes cuya baciloscopia fue positiva.⁽¹¹⁾ Otra prueba diagnóstica es la leprominorreacción que muestra positividad en casos de lepra tuberculoide y son negativos en la forma lepromatosa, pero en los casos indeterminados la positividad depende de la evolución posterior, esta prueba se interpreta 24 a 48 horas después.⁽²²⁾

Existen métodos serológicos como los anticuerpos anti PGL-I sin embargo muestra una desventaja por su falta de sensibilidad, especialmente en la lepra borderline además de

la prueba de ELISA basada en antígeno sérico (ND-O-BSA) son útiles como cribado de la infección temprana por *M. Leprae* ya que permite predecir y monitorear recaídas⁽²¹⁾

Otros métodos moleculares, como la reacción en cadena de polimerasa son costosos, de poca disponibilidad, e infraestructura limitada para su aplicación en la mayoría de los países del mundo donde la lepra es endémica,⁽²¹⁾ son utilizada para investigar la presencia de la Hansen en casos de difícil diagnóstico, y también casos con sospecha de resistencia a fármacos las cuales son de ayuda para el clínico cuando la evolución del caso no es favorable⁽¹³⁾ en estos casos el paciente puede presentar como manifestaciones secundarias pérdida de la sensibilidad, alteración del trofismo de la piel y en consecuencia lesiones secundarias como ulceraciones, osteomielitis, reabsorciones.⁽¹¹⁾

La coloración Fite Faraco se encuentra poco disponible a nivel nacional, es por ello que este estudio pretende valorar la eficiencia del uso de la coloración de Ziehl Neelsen para el diagnóstico de Lepra, para lo cual se evaluarán todas las biopsias consecutivas realizadas en el servicio de Medicina tropical del Hospital Nacional Cayetano Heredia, cuyas piezas anatomopatológicas fueron enviadas al servicio de patología del mismo hospital durante el periodo 2014-2018, con lo que se podrá reconocer la magnitud de pacientes con Lepra o enfermedad de Hansen, las complicaciones secundarias además de comparar con las tasas registradas en otras poblaciones.

1.2 OBJETIVOS:

1.2.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar la positividad histoquímica de la coloración de Zierl Neelsen en relación a la coloración de Fite Faraco en biopsias de piel de los pacientes con Lepra o enfermedad de Hansen en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) entre los años 2014 a 2018.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Determinar los hallazgos histopatológicos de la lepra o enfermedad de Hansen en las biopsias de piel de los pacientes atendidos en el HNCH entre los años 2014 a 2018.

Determinar el grado de intensidad con la tinción de Zierl Neelsen en relación a la tinción de Fite Faraco en pacientes con diagnóstico de Lepra o enfermedad de Hansen HNCH entre los años 2014 a 2018.

Conocer las características demográficas, sintomatología, patrones histológicos prevalentes hallados en pacientes con diagnóstico de lepra o enfermedad de Hansen en el HNCH entre los años 2014 a 2018.

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 MATERIALES Y MÉTODOS:

2.1.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

El diseño del estudio a realizar es descriptivo, observacional, retrospectivo. Para el siguiente estudio se utilizará un enfoque cuantitativo. Se procederá a evaluar retrospectivamente todas biopsias de piel realizadas en el servicio de Medicina Tropical del Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el periodo 2014 a 2018, y que además cuenten con un resultado de anatomía patológica del mismo hospital.

Aquellos que cuentan con un resultado de anatomía patológica positivo para enfermedad de lepra se recopilarán sus historias clínicas a fin de obtener datos como edad, sexo, sintomatología, diagnóstico clínico y características demográficas.

Del informe de anatomía patológica se extraerán datos como el tipo de patrón histopatológico prevalente, la positividad histoquímica de coloración de Ziehl Neelsen con respecto a la coloración de Fite Faraco.

2.1.2 POBLACIÓN

2.1.2.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes con diagnóstico clínico de Lepra o enfermedad de Hansen en el servicio de Tropicales del Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el periodo 2014 a 2018 y que cuenten con resultado de biopsia de piel, coloración de Fite Faraco, y coloración de Ziehl Neelsen en anatomía patológica del mismo hospital .

2.1.2.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Biopsias con sospecha clínica de Lepra o enfermedad de Hansen en el HNCH.
- Pacientes que cuenten con resultado de la biopsia de piel en el servicio anatomía patológica del HNCH
- Pacientes que cuenten con diagnóstico anatomopatológico positivo para la coloración Fite Faraco del HNCH.

2.1.2.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no cuenten con historia clínica del HNCH o cuyos expedientes estén incompletos.
- Pacientes con diagnóstico histoquímico negativo para Fite Faraco
- Pacientes que tengan reporte anatomopatológico de otra institución distinta al HNCH.
- Las biopsias con tejido deteriorado o mal preservado.

2.1.2.4 UNIDAD DE ANALISIS

- Paciente con diagnóstico clínico de Lepra en el servicio del Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el periodo 2014 a 2018 y que cuente con resultado anatomopatológico del mismo hospital de la patología.

2.1.2.5 TAMAÑO MUESTRAL

Se incluirá a toda la población con sospecha diagnóstica clínica de Lepra del servicio de medicina tropical del Hospital Cayetano Heredia durante el periodo 2014 a 2018 y cuyas biopsias hayan sido enviadas al servicio de anatomía patológica del mismo hospital y que además tengan un respectivo reporte anatomopatológico.

2.1.3 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

- **VARIABLES A EVALUAR:**
 - Coloración de Zierl Neelsen
 - Coloración de Fite Faraco
 - Edad
 - Sexo
 - Sintomatología
 - Diagnostico previo a la biopsia
 - Biopsias de piel

VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA	INDICADOR	CATEGORIAS
Coloración de Zierl Nielsen	Técnica de tinción útil para detectar micobacterias	Nominal	Color rojo brillante	- Presencia - Ausencia
Coloración de Fite Faraco	Modificación de la coloración de la técnica de Zierl Nielsen específica para detectar micobacteria Lepra	Nominal	Color rojo brillante	- Presencia Ausencia
Edad	Tiempo de existencia desde el nacimiento.	Intervalo	Años	Hoja de solicitud de examen anatomopatológico
Sexo	Conjunto de características que caracterizan a los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos.	Nominal	---	- Femenino - Masculino
Sintomatología	Referencia subjetiva que da un enfermo de la percepción que reconoce como anómala o causada por un estado patológico o una enfermedad.	Nominal	---	Lesiones en piel como ampollas, placas erupciones, enrojecimiento Sensación reducida al tacto Artralgias Pérdida de peso
Diagnóstico previo a la biopsia	Análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias. Esta determinación se realiza sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor qué es lo que está pasando.	Nominal	---	Informe de la historia clínica
Biopsias de piel	Procedimiento en el que se extrae una pequeña muestra de piel para examinarla	Cualitativa, nominal, independiente	---	Informe de resultado histológico

2.1.4 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Con la finalidad de obtener número de biopsias de piel realizadas por el servicio de Medicina Tropical durante el periodo 2014 a 2018 cuyas piezas quirúrgicas hayan sido enviadas al servicio de patología del mismo hospital, se utilizará la base de datos del Departamento de anatomía Patológica del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Además, para la recopilación de información de las otras variables en estudio se realizará una ficha de recolección de datos (*Anexo D*), que se dividirá en dos secciones. La primera parte estará enfocada en la historia clínica del paciente, de esta se obtendrá el nombre, sexo, edad, sintomatología, características demográficas y diagnóstico clínico por el que se solicitó la biopsia.

En la segunda parte, se enfatiza los hallazgos anatomopatológicos, como los hallazgos histológicos relevantes además de la positividad e intensidad en la coloración de Zierl Neelsen en comparación con la Coloración de Fite Faraco en las biopsias con diagnóstico de Lepra.

Esta ficha de recolección de datos sólo se usará en aquellos pacientes que tengan un resultado anatomopatológico positivo para Lepra o enfermedad de Hansen, y será obtenido nuevamente de la base de datos del Departamento de Anatomía Patológica.

2.1.5 PLAN DE ANÁLISIS

Después de la recolección de datos, se procederá a contar la frecuencia de las variables en estudio, con la finalidad de determinar la positividad histoquímica de la coloración de Zierl Neelsen en comparación a la coloración de Fite Faraco en biopsias de piel de los pacientes con Lepra o enfermedad de Hansen durante el periodo 2014 a 2018 en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH)

Además, se realizará un análisis descriptivo de las frecuencias de las variables del estudio y se comparará con datos y bibliografía de otros países, en especial datos bibliográficos de Latinoamérica, por las características sociodemográficas similares y la casuística incrementada que presentan en la actualidad, en lepra o enfermedad de Hansen.

2.1.6 ASPECTOS ÉTICOS:

Se requiere del acceso a la historia clínica de cada uno de los paciente atendidos en el servicio de Medicina Tropical a los que se les realizó biopsia, con diagnóstico de Lepra o enfermedad de Hansen. Estos datos personales tendrán como única finalidad evitar confusiones y sobre registro de casos. No se mostrará información personal del paciente en el informe final, ya que se administrará de forma confidencial. Toda la información que se obtenga será solo de uso exclusivo del investigador y además los datos personales serán eliminados al terminar con el informe final.

CAPÍTULO III: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Ramón Gómez Echevarría J. ,Fontilles, Revista Leprol. 2018; 31(4): 259-269
2. N. Acha Pedro, Szyfres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales Volumen I. Bacteriosis y Micosis 168- 173.
3. D. M. Scollard, L. B. Adams, T. P. Gillis, J. L. Krahenbuhl, R. W. Truman, and D. L. Williams The Continuing Challenges of Leprosy Clin Microbiol Rev. 2006 Apr; 19(2): 338–381.
4. Lastória J.C., Milanez Morgado M.A. ,Leprosy: review of the epidemiological, clinical, and etiopathogenic aspects. An Brasil Dermatol. 2014 Mar-Apr; 89(2): 205–218.
5. B. Kumar, S. Uprety, S. Dogra, Clinical Diagnosis of Leprosy, International Textbook of Leprosy. 2017.
6. Asencios Solís L., Quispe Torres N., Vásquez Campos L., Procedimientos para el control de calidad externo de baciloscopia para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis, Ministerio de Salud, 2012:pag. 8- 13.
7. Guerrero A., Martín Santiago Moreno N., Procedimientos en Microbiología Clínica, Diagnóstico microbiológico de las infecciones por micobacterias.1999:9
8. Trabado Alpizar C., Cordero Laurent E.R., Garita Alvarado M. B., Manual de normas y procedimientos técnicos para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis, La Gaceta No. 237 del viernes 9 de diciembre 2016; pág. 23-30.
9. Villaseñor Ruiz I. , Morales Pineda J., Manual de técnicas de laboratorio para el examen baciloscópico 2008, página 10 – 14.
10. Lopes De Faria J., Valor do Método de Faraco para Coloração do Bacilo de Hansen em Cortes rev. brasileira de leprologia vol xvii 1949
11. Galvis Ramírez v., Bustamante García M., Sarmiento Limas C., Guía de atención de la lepra. Colombia 2016 pagina 12 – 37.
12. Estatera Cabic, Alpha Cabic G., Marie Esposito Sh., Alternative Method for Histopathological Detection of Mycobacterium Tuberculosis and Mycobacterium Leprae using a Modified Acid-Fast Technique, marzo 2018.

13. Fadúl Pérez S., Ospina Martínez M., Martínez Duran M., Protocolo de Vigilancia en Salud Pública Lepra, Versión 04 2016; página 16-21.
14. Sowkur Anandarama A. , Surekha Hippargi B., Evaluation of fluorescent staining for diagnosis of leprosy and its impact on grading of the disease: comparison with conventional staining. Journal of Clinical and Diagnostic Research Oct. 2016
15. González Fernández A., Tapia Conyer R., Urbina R. Manual de procedimiento de lepra. Noviembre – 2000; Pagina 15 – 25.
16. Sequeira de Latini M., Barrera L. Manual para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis normas y guía técnica, OMS 2018; Pagina 23- 26.
17. Perez G., Manual de Técnicas Histoquímicas Unidad Anatomía Patológica; Hospital Regional Rancagua, Chile 2015. Pagina 15- 18.
18. Uwimana I., Bizimungu N., Ingabire F., Trends in leprosy case detection in Rwanda, 1995-2011: analysis of 17 years of laboratory data African Journal of Laboratory Medicine Afr. J. Lab. Med. vol.6 n.1 Addis Ababa 2017
19. Sánchez Silva J., Gabriel Maldonado A., Anuario estadístico, Instituto Nacional de Salud, MINSA; 2017.
20. Geluk A., Bobosha K., Van der Ploeg van Schip J. , New Biomarkers with Relevance to Leprosy Diagnosis Applicable in Areas Hyperendemic for Leprosy J Immunol. 2012 May 15; 188(10): 4782–4791.
21. Bhushan Kumar, Sunil Dogra Leprosy: A disease with diagnostic and management challenges Indian J Dermatol Venereol Leprol, March-April; 2009
22. Hernández Hernández J. , Vázquez Nava F., Breve revisión de las técnicas diagnósticas de la enfermedad de Hansen ISSN 2007-7521. 7(1): 22-27 ,Jul-Dic :2012.

CAPÍTULO IV: PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

4.1 RECURSOS:

4.1.1 HUMANOS

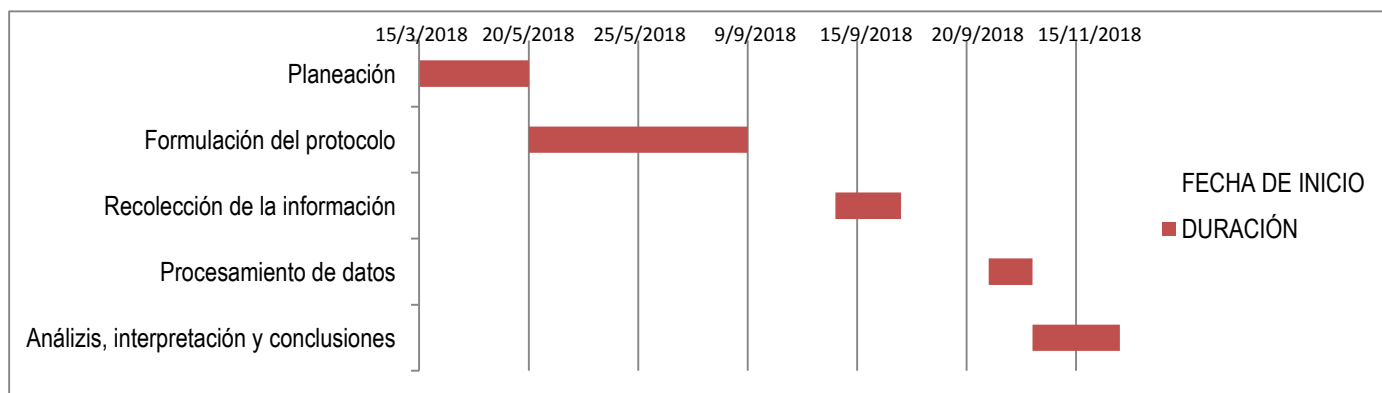
El investigador se responsabilizará de la correcta recolección de los datos desde las historias clínicas y reportes de anatomía patológica de los pacientes que tengan diagnóstico de lepra o enfermedad de Hansen realizados en el servicio de Medicina Tropical del Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el periodo 2014 a 2018.

4.1.2 ECONÓMICOS

Los costos de este estudio serán asumidos en su totalidad por el investigador.

Gastos	Precio (nuevos soles)
Materiales para recolectar los datos	100.00
Materiales para impresiones	100.00
Medios de Transporte	150.00
TOTAL	350.00

4.2 CRONOGRAMA

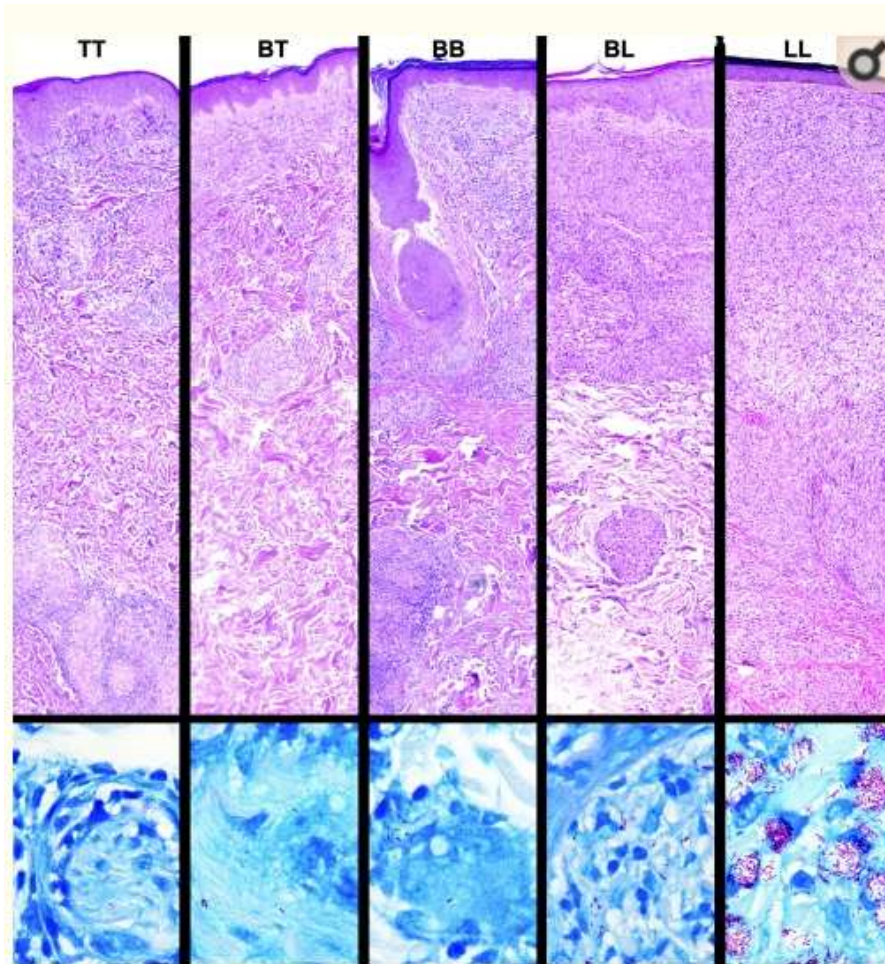


ANEXOS

A. Matriz de consistencia:

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES
<p>El diagnóstico temprano de Lepra o enfermedad de Hansen es importante debido a sus complicaciones secundarias, por su difícil diagnóstico en estadios iniciales en ausencia de síntomas específicos. En la actualidad, es una enfermedad con casuística elevada en países como Brasil, Venezuela, entre otros de Latinoamérica, sin embargo no se conoce cifras exactas de casos en esta enfermedad en la población peruana, pese a que Perú comparte muchas características con los países que presentan mayor casuística.</p> <p>En este estudio se pretende establecer la eficiencia de la coloración de Zierl Neelsen en comparación a la coloración de Fite Faraco ya que la histoquímica de Fite Faraco se encuentra disponible en pocos hospitales a nivel nacional, además de los patrones histológico en relación a la positividad e intensidad en la marcación histoquímica, y las características demográficas.</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar la positividad histoquímica de la coloración de Zierl Neelsen en relación a la coloración de Fite Faraco en biopsias de piel de los pacientes con Lepra en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) entre los años 2014 a 2018.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>Determinar los hallazgos histopatológicos de la lepra o enfermedad de Hansen en las biopsias de piel de los pacientes atendido en el HNCH entre los años 2014 a 2018.</p> <p>Determinar el grado de intensidad de la tinción de Zierl Neelsen en relación a la tinción de Fite Faraco en pacientes con diagnóstico de Lepra o enfermedad de Hansen HNCH entre los años 2014 a 2018.</p> <p>Conocer las características demográficas, sintomatología, patrones histológicos prevalentes hallados en pacientes con diagnóstico de lepra o enfermedad de Hansen en el HNCH entre los años 2014 a 2018. .</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Variable independiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Biopsia de piel ● Variable dependiente <ul style="list-style-type: none"> ○ Lepra o enfermedad de Hansen ○ Coloración de Zierl Neelsen ○ Coloración de Fite Faraco ● Variable interviniente <ul style="list-style-type: none"> ○ Edad ○ Sexo ○ Sintomatología ○ Diagnóstico previo a la biopsia.

B. Clasificación de Ridley-Jopling :



C. Clasificación WHO (1981):

TABLE 1 Leprosy classification: Ridley Jopling and WHO

Ridley Jopling Classification (1966)	WHO Classification (1981)
Tuberculoid leprosy (TT) Borderline tuberculoid (BT)	Paucibacillary Leprosy up to 5 skin lesions SSS negative on all sites
Borderline borderline (BB) Borderline lepromatous (BL) Lepromatous leprosy (LL)	Multibacillary Leprosy 6 or more skin lesions SSS positive at any site

D. INDICE BACILAR

Resultado del examen microscópico	Informe
No se encontraron BAAR en los 100 campos microscópicos	No se observaron bacilos alcohol ácido resistentes
Se encontraron entre 1 y 9 BAAR en 100 campos microscópicos	Número exacto de bacilos en 100 campos
Se observaron entre 10 y 99 BAAR en 100 campos microscópicos	Positivo (+)
Se observaron de 1 a 10 BAAR por campo en 50 campos microscópicos	Positivo (++)
Se observaron más de 10 BAAR por campo en 20 campos microscópicos	Positivo (+++)

E. Instrumento para la toma de datos:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PACIENTE	
HISTORIA CLÍNICA	
<i>Nombre:</i>	
<i>Edad:</i>	
<i>Sexo:</i>	
<i>Sintomas (más de una opción):</i>	
<i>Dx Clínico:</i>	
ANATOMIA PATOLÓGICA	
<i>Tipo Histológico</i>	
Lepra tuberculoide polar (TT).	
<i>Lepra lepromatosa polar (LL).</i>	
Lepra lepromatosa borderline (BL)	
Lepra límite medio (BB)	
Lepra tuberculoide borderline (BT)	
<i>Otros hallazgos Histológicos relevantes (más de una opción):</i>	

	N° BIOPSIA	COLORACION DE FITE FARACO		COLORACIÓN DE ZIERL NEELSEN	
		POSITIVIDAD	INTENSIDAD	POSITIVIDAD	INTENSIDAD
01					
02					
03					
04					
05					
07					
08					
09					