



UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"
Facultad de Medicina Humana
UNIDAD DE POSTGRADO



PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA

**FRECUENCIA DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA EN
PACIENTES DERIVADOS DE CONSULTORIO EXTERNO DE
ENDOCRINOLOGÍA DEL HNAAA ENERO – DICIEMBRE 2019**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
OFTALMOLOGÍA**

Méd.Cirujano Luis Enrique Gómez Tacanga
AUTOR

Dr. Julio Enrique Patazca Ulfe
ASESOR

CHICLAYO-PERÚ
2020

DEDICATORIA

A mis queridos padres, por seguir siendo mi guía y apoyo en éste largo camino pese a la distancia.

A mi esposa e hija, quienes son mi motivación para salir adelante y dar siempre lo mejor de mí pensando en ellas.

A mis amados abuelos, por haberme dado siempre el mejor ejemplo de vida.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por demostrarme su existencia y amor a través de la superación de los obstáculos.

Al Dr. Carlos Santamaría Santamaría, por su calidad humana y académica, siempre demostrándome su apoyo.

ÍNDICE

I.	GENERALIDADES	6
II.	ASPECTO DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1.	Situación Problemática	8
1.2.	Formulación del Problema	8
1.3.	Hipótesis	8
1.4.	Objetivos	8
1.4.1.	Objetivo General	8
1.4.2.	Objetivos específicos	9
1.5.	Justificación e Importancia	9
1.6.	Limitaciones y viabilidad	9
2.	MARCO TEÓRICO	9
2.1.	Antecedentes del estudio	9
2.2.	Marco teórico: Bases teóricas	10
2.3.	Definición de variables	13
2.4.	Operacionalización de variables	13
3.	MARCO METODOLÓGICO	14
3.1.	Diseño de investigación, tipo de estudio	14
3.2.	Población, muestra, criterios de inclusión y exclusión	14
3.3.	Instrumento de recolección de datos: validez y confiabilidad	15
3.4.	Procedimientos para recolección de datos	15
3.5.	Aspectos éticos del estudio	15
3.6.	Análisis estadístico	15
III.	ASPECTO ADMINISTRATIVO	16
1.	Cronograma de Actividades	16
2.	Presupuesto	17
3.	Financiamiento	17
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

I. GENERALIDADES

1. Título:

FRECUENCIA DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA EN PACIENTES
DERIVADOS DE CONSULTORIO EXTERNO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL
HNAAA ENERO – DICIEMBRE 2019

2. Personal Investigador:

- a. Autor:** Luis Enrique Gómez Tacanga
- b. Grado académico:** Residente de Oftalmología
- c. Asesor:** Dr. Julio Patazca Ulfe
- d. Centro de investigación:** Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo

3. Área y línea de investigación

- a. Área de investigación:** Ciencias médicas y de la Salud
- b. Línea de investigación:** Enfermedades metabólicas y cardiovasculares

4. Localidad e institución de ejecución

- a. Localidad:** Lambayeque
- b. Institución:** Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo

5. Duración de ejecución del proyecto: 6 meses

6. Fecha de inicio y término: Noviembre 2019- Abril 2020

7. RESUMEN

La Retinopatía Diabética es una de las complicaciones más frecuentes de la Diabetes mal controlada, tal es así que en la Red Asistencial de Essalud Lambayeque se atiende actualmente a 6 876 pacientes con Diabetes, de los cuales más de 300 han sido referidos al Hospital Almanzor Aguinaga a causa de alguna complicación de la misma, dentro de las cuales resalta esta entidad.

Actualmente se cuenta con 2 subespecialistas en Retina, lo cual lleva a que se detecten más casos de forma temprana.

La actual investigación busca resaltar que un buen control metabólico permite disminuir el riesgo microvascular y la progresión hacia lesiones severas como la ceguera.

Se revisarán 30 historias clínicas de pacientes con Retinopatía Diabética que hayan sido expuestos a exámenes de fondo de ojo.

8. ABSTRACT

Diabetic Retinopathy is one of the most frequent complications of poorly controlled Diabetes, so much so that the Red Asistencial Essalud Lambayeque currently cares for 6,876 patients with Diabetes, of which more than 300 have been referred to the Almanzor Aguinaga Hospital because of some complication of the same, within which this entity stands out.

There are currently 2 subspecialists in Retina, which leads to more cases being detected early.

The current research seeks to highlight that good metabolic control reduces microvascular risk and the progression towards severe injuries such as blindness.

30 medical records of patients with Diabetic Retinopathy who have been exposed to fundus examinations will be reviewed.

II. ASPECTO DE LA INVESTIGACIÓN

1. Planteamiento del Problema

1.1. Situación Problemática

En los 25 establecimientos de la Red Asistencial de Essalud Lambayeque se atiende actualmente a 6 mil 876 pacientes con diabetes, de los cuales más de 300 han sido referidos al hospital Almanzor Aguinaga a causa de alguna complicación, dentro de las cuales la Retinopatía diabética figura como una de las más frecuentes.

Al servicio de Oftalmología, llegan de forma periódica interconsultas del servicio de Endocrinología, debido a disminución en la agudeza visual, detectando en ocasiones pacientes con Retinopatía diabética, donde se le brinda los consejos, evaluaciones como fondo de ojo y tratamiento.

Actualmente se cuenta con 2 subespecialistas en Retina, lo cual lleva a que se detecten más casos de forma temprana.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la frecuencia de la retinopatía diabética en pacientes derivados de consultorio externo de Endocrinología del HNAAA de Enero a Diciembre del 2019?

1.3. Hipótesis

La frecuencia de la retinopatía diabética en pacientes derivados de consultorio externo de Endocrinología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo - HNAAA 2019 es alta.

1.4. Objetivos general y específicos

Objetivo General:

Determinar la frecuencia de la retinopatía diabética en pacientes derivados de consultorio externo de Endocrinología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo - HNAAA 2019.

Objetivos Específicos:

- Identificar la frecuencia de la retinopatía diabética en pacientes derivados de consultorio externo de Endocrinología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo - HNAAA 2019, según factores de riesgo.
- Identificar la frecuencia de la retinopatía diabética en pacientes derivados de consultorio externo de Endocrinología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo - HNAAA 2019, según la clasificación.

1.5. Justificación e Importancia

La investigación se justifica, porque las enfermedades cardiometabólicas son actualmente uno de los retos para el sistema de salud a nivel mundial, la actual investigación espera contribuir a insistir en un buen control metabólico futuro que permita disminuir el riesgo microvascular y la progresión hacia lesiones severas como la ceguera.

1.6. Limitaciones y viabilidad

Este estudio es viable, ya que en el Hospital se cuenta con un sistema de almacenamiento especializado de todos los estudios de fondo de ojo e informes, asimismo se escogerán las historias del archivo que cuenten con los criterios de inclusión.

No existen limitaciones significativas para la realización de este estudio.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

En Perú, Carbajal, A. L. En el año 2018 realizó la investigación “Factores de riesgo asociados a retinopatía diabética en pacientes con diabetes mellitus tipo II en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo enero-diciembre del 2017”. Tuvo como objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a retinopatía diabética en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo Enero-Diciembre del 2017. La investigación fue de tipo: observacional, retrospectivo, analítico con un diseño cuantitativo, transversal, retrospectivo. Se concluye que, el tiempo de enfermedad, nefropatía diabética, requerimiento de

insulina, mal control glicémico y la hipertensión arterial son los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de retinopatía diabética.¹²

En Perú, Jiménez, E. En el año 2019 realizó la investigación “Retinopatía diabética y factores asociados en pacientes del Servicio de Oftalmología del Hospital Regional Lambayeque 2015 - 2016”. Tuvo como objetivo: General de este estudio fue Determinar la frecuencia de Retinopatía Diabética y sus principales Factores Asociados en Pacientes con Diabetes Mellitus atendidos en el Servicio de Oftalmología del Hospital Regional Lambayeque durante el periodo Enero 2015 a Diciembre 2016. La investigación fue de tipo: Retrospectiva y prospectivamente con diseño transversal. Se concluyó que, fue la más frecuente y que los factores como tiempo de Enfermedad, presencia de HTA y el Mal control Metabólico están directamente relacionados con la presencia de Retinopatía Diabética en el servicio de Oftalmología Hospital Regional Lambayeque durante los años de 2015-2016.¹⁴

2.2. Bases teóricas

Retinopatía diabética

Concepto

Es una complicación crónica de la diabetes mellitus (DM) secundaria a la microangiopatía. Se clasifica en dos grandes grupos: I) RD no proliferativa (RDNP), en la que existe una alteración vascular retiniana con fenómenos de aumento de la permeabilidad y la oclusión capilar; y II) RD proliferativa (RDP), que se caracteriza por la aparición de neovasos retinianos anómalos, junto con el desarrollo de tractos fibrosos o hemovitreo.

Epidemiología

Es un fenómeno tardío en la evolución de la DM. Se requieren generalmente más de 10 años para que se desarrollen, pero en la DM tipo II puede estar presente al diagnóstico, probablemente porque estos enfermos llevan años de evolución desconociendo su enfermedad.

La causa más frecuente de pérdida de visión en la RD es el edema macular (EM), seguido de RDP.

Factores de riesgo

Los factores de riesgo son: ¹⁶

1. Tipo de DM y tiempo de evolución

Constituyen el principal factor de riesgo para el desarrollo de RD. En el estudio WESDR (The Wisconsin Epidemiology Study of Diabetic Retinopathy) los resultados concluyeron que la RD es más frecuente y grave en los diabéticos tipo 1, ya que después de 20 años de evolución, el 50% presentan signos de RDP, a diferencia del tipo 2 en los que solo los encontramos en el 10%. Sin embargo el EM, que como veíamos supone la causa más frecuente de pérdida de visión, es más frecuente en diabéticos tipo 2.

2. Control de la glucemia

Desde la aparición de los resultados de los estudios metacéntricos DCCT (Diabetes Control and Complications Trial) y UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study) tenemos evidencias de que el adecuado control glucémico retrasa la aparición de RD (prevención primaria), la progresión de la misma y la necesidad de tratamiento (prevención secundaria), tanto en diabéticos tipo 1 como en diabéticos tipo 2.

3. Factores de riesgo cardiovascular: Hipertensión arterial y dislipemia

Distintos estudios metacéntricos (UKPDS y WESDR) han demostrado una mayor prevalencia de HTA en diabéticos de larga evolución, así como el control de la HTA retrasa la progresión de la RD. Estos estudios también han demostrado epidemiológica entre la RD y los niveles altos tanto de colesterol como de triglicéridos.

4. Genéticos

Los estudios hasta el momento son contradictorios, si bien parecen estar relacionados con distintos antígenos HLA.

5. Factores oculares

En general, cualquier patología que disminuya el consumo de oxígeno en la retina, protege de la RDP. Ejemplos de estas patologías son el glaucoma, en el que disminuye el consumo de las células ganglionares de la retina, la miopía magna, en la que la retina además del adelgazamiento retiniano existe una disminución del consumo de oxígeno, y cualquier cicatriz coriorretiniana. En

este hecho es en que se basa el mecanismo terapéutico de la panfotocoagulación, que produciendo múltiples cicatrices periféricas en la retina, disminuye el consumo de oxígeno, protegiendo la progresión de RDP.

2.3. Definición y Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	SUB INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Retinopatía diabética	Es una complicación crónica de la diabetes mellitus (DM) secundaria a la microangiopatía, en la que existe una alteración vascular retiniana con fenómenos de aumento de la permeabilidad y la oclusión capilar y aparición de neovasos retinianos anómalos, junto con el desarrollo de tractos fibrosos.	Factores de riesgo	Tipo y tiempo de evolución	Porcentaje del tipo 2 con insulina < 2 años	Análisis documental Ficha documentaria
			Control de la glucemia	Porcentaje del tipo 2 sin insulina > 15 años	
				Porcentaje nuevos casos	
				Porcentaje de progresión de RDNP	
				Porcentaje de desarrollo de RDP	
		Clasificación	Factores de riesgo cardiovascular: Hipertensión arterial y dislipemia ¹⁷	Nivel de tensión arterial	
				Nivel de triglicéridos	
				Nivel de colesterol	
				Porcentaje de factores genéticos	
			Factores sistémicos relacionados	Presencia de nefropatía	
			Retinopatía diabética no proliferativa	Microaneurismas	
				Hemorragias intrarretinianas	
				Exudados duros	
				Exudados blancos (algodonosos)	
				Arrosamiento venoso	
				Anomalías microvasculares intrarretinianas (IR-MAS)	
			Retinopatía diabética proliferativa	Neovasos	
				Hemovitreo	

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diseño de Investigación, tipo de estudio.

La presente investigación será de tipo descriptivo, retrospectivo con un diseño no experimental de corte transversal. El diseño se diagrama de la siguiente manera:



Donde:

O = Observación

3.2. Población y Muestra, criterios de inclusión y exclusión.

Población:

Pacientes diagnosticados con retinopatía diabética derivados de consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo - HNAAA.

Muestra:

Se escogerán 30 historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión mencionados a continuación.

Criterios de Inclusión:

- Historias clínicas de pacientes con retinopatía diabética que hayan sido expuestos a exámenes de fondo de ojo.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de pacientes con retinopatía diabética que no hayan sido expuestos a exámenes de fondo de ojo.

3.3. Instrumento de recolección de datos: validez y confiabilidad.

3.3.1. Instrumento

Ficha documentaria:

Ficha de recolección de datos de pacientes con retinopatía diabética derivados de consultorio externo de Endocrinología.

3.3.2. Validez y confiabilidad

La validez será por medio de tres expertos y la confiabilidad a través de la prueba estadística de coeficiente de Pearson.

3.4. Procedimientos para la Recolección de Datos

Se tendrá una previa entrevista de coordinación con el administrador del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo – HNAAA, para el desarrollo de la investigación; es decir, determinar quién será el contacto que nos abastezca de la información necesaria; asimismo, las fecha y horas que podemos trabajar nuestro instrumento in situ, debido que necesitaremos de las historias clínicas de los pacientes antes mencionados; trabajaremos con los programas Word, Excel y SPSS, para la tabulación y posterior diseño de tablas y figuras para su respectivo análisis e interpretación.

3.5. Aspectos éticos del estudio

- a) Responsabilidad: El manejo eficiente de los recursos.
- b) Honestidad: Entendemos que los intereses colectivos deben prevalecer al interés particular y transparencia.
- c) Confidencialidad: Velar por el buen nombre de la institución, dentro y fuera de ella.

3.6. Análisis Estadístico

Se utilizará el índice de Kappa simple de Cohen.

Se utilizará el programa estadístico Stata 11 o similares.

III. ASPECTO ADMINISTRATIVO

A. Cronograma de actividades

TIEMPO	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
ACTIVIDADES	2019	2019	2020	2020	2020	2020
FASE PRELIMINAR						
Revisión de Bibliografía						
Implementación de Proyecto de Investigación						
Presentación de Proyecto de Investigación						
FASE INVESTIGACIÓN PROPIAMENTE DICHA						
Recolección de datos						
Procesamiento de Datos						
Análisis Estadístico de Datos						
FASE DE COMUNICACIÓN						
Análisis e Interpretación						
Elaboración de informe						
Presentación de Informe y Sustentación						

B. Presupuesto

BIENES Y SERVICIOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO PARCIAL (S/.)
BIENES DE CONSUMO			
Cd/DVD x caja de 10	02 cajas	20.00	40.00
Papel bond A4 paquete de 80g x 500 hojas.	02 unid.	13.00	26.00
Folder manila	¼ ciento	8.00	8.00
Impresión de avances de proyecto	07 unidades	4.00	28.00
Impresión, encuadernación y empastado de tesis.	10 unid.	15.00	150.00
SUB TOTAL			252.00
BIENES DE PRODUCCIÓN			
Depreciación PC portátil	01 unidad	--	100.00
SUB TOTAL			100.00
SERVICIOS			
Transporte	--	--	300.00
Internet x 3 horas/día a S/.1 por hora.	50 veces	3.00	150.00
Recargas para llamadas telefónicas	02 unid.	10.00	20.00
Asesoría estadística	01 técnico	500.00	500.00
SUB TOTAL			970.00
TOTAL			S/. 1322.00

C. Fuentes de Financiamiento

Autofinanciado por el autor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Carbajal, A. L. (2018). Factores de riesgo asociados a retinopatía diabética en pacientes con diabetes mellitus tipo ii en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo enero-diciembre del 2017.
- 2.- Jiménez, E. (2019). Retinopatía diabética y factores asociados en pacientes del Servicio de Oftalmología del Hospital Regional Lambayeque 2015 – 2016.
- 3.- Tarazona Cruz C. (2016). Adherencia al tratamiento y autocuidado del adulto mayor diabético, usuarios de un programa de un centro de salud de Ambo. Tesis Para Optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería. Huánuco: Universidad de Huánuco.
- 4.- Wild S, Roglic G, Green A, et al. (2004). Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care.
- 5.- Veiga, C. et al. (2020). Control global del riesgo cardiometabólico.
6. Bedard C, Sherry Liu S, Patterson C, Gerstein H, Griffith L. Systematic review: Can non-mydratic cameras accurately detect diabetic retinopathy? Diabetes Res Clin Pract. 2017
- 7.-Barrot de la Puente J, Franch-Nadal J, Gírbés-Borrás JA, López-Gálvez M, Alicia Pareja Ríos, Romero-Aroca P, et al. Consenso en el cribado de la retinopatía diabética. Diabetes Práctica 2014
- 8.- Pedre E, Pinies JA, Hernáez-Ortega MC. External validation of a risk assessment model to adjust the frequency of eye-screening visits in patients with diabetes mellitus. J Diabetes Complications. 2015