



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

Facultad de Medicina “Hipólito Unanue”

**“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A RETINOPATIA DIABETICA EN
PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD FORTALEZA DE SANTA ANITA DE
OCTUBRE 2020 A MARZO DEL 2021”**

Líneas de investigación: Medicina

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

AUTOR:

Girón Saavedra, Laura Lucia

ASESOR:

Dr. Dante Aníbal, Figueroa Quintanilla

JURADOS:

Dr. Del Águila Villar

Dr. Kobashiggawa Olarte Andrés

DR. Horna Jara

Lima - Perú

2021

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mis padres Rubí y José, por creer en mi capacidad, ya que gracias a su apoyo incondicional lograron que pudiera alcanzar, una de las metas más importantes en mi vida. A mis hermanas, que me obligan a esforzarme para ser un ejemplo ante ellas.

A mi docente el Dr.Figueroa, por sus consejos, y orientación para el desarrollo de este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes. Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades del centro de Salud Fortaleza, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento. De igual manera mis agradecimientos a la Universidad Nacional Federico Villarreal, a toda la Facultad de Medicina, a mis profesores en especial al Dr. Dante Figueroa, principal colaborador durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

INDICE

Resumen	1
Abstract	2
I. INTRODUCCIÓN	3
1.1 Descripción del problema	3
Planteamiento del problema	5
1.2 Antecedentes	6
1.3 Objetivos	9
1.3.1 Objetivo General	9
1.3.2 Objetivos Específicos	9
1.4 Justificación	10
1.5 Hipótesis	12
II. MARCO TEORICO	15
DIABETES MELLITUS	15
RETINOPATÍA DIABÉTICA	15
FASES DE LA RETINOPATIA DIABETICA	16
HISTORIA CLÍNICA	17
EXAMEN OFTALMOLÓGICO	17
TAMIZAJE DE RETINOPATIA DIABETICA	18
TRATAMIENTO	19
DEFINICIÓN DE TIEMPO DE EVOLUCIÓN	20
DEFINICIÓN DE DISLIPIDEMIA	20
DEFINICIÓN DE NEFROPATIA DIABETICA	21
DEFINICIÓN DE INDICE DE MASA CORPORAL	21
III. MÉTODO	22
3.1 Tipo de investigación	22
3.2 Ámbito temporal y espacial	22
3.3 Variables	22
3.4 Población y muestra	25
3.5 Instrumentos	27
3.6 Procedimientos	27
3.7 Análisis de datos	27
3.8 Consideraciones éticas	28
IV. RESULTADOS	29
V. DISCUSIONES	43
VI. CONCLUSIONES	45

VII. RECOMENDACIONES	47
VIII. REFERENCIAS	49
IX. ANEXOS	55
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	55
ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO	61
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	62

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A RETINOPATIA DIABETICA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD FORTALEZA DE SANTA ANITA DE OCTUBRE 2020 A MARZO DEL 2021

Autor: Girón Saavedra, Laura Lucia

Resumen

La retinopatía diabética se ha convertido en un problema de gran envergadura en la sociedad debido a las secuelas incapacitantes que deja una vez establecido el cuadro, afectando no solamente la salud física del paciente sino también su salud mental e incluso otros ámbitos de su desarrollo como ser social. El objetivo fue determinar cuáles son los factores de riesgo relacionados a retinopatía diabética en pacientes del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita. Se realizó un estudio descriptivo de tipo observacional, con un diseño transversal y retrospectivo. Los datos fueron recogidos y recopilados durante los meses comprendidos entre octubre del 2020 y marzo del 2021. Se estableció como área de estudio las instalaciones del Centro de Salud Fortaleza, en Lima - Perú. La población fue conformada por todos los pacientes diabéticos con diagnóstico de retinopatía diabética asistentes al consultorio de medicina del Centro de Salud Fortaleza. Como resultado se evidenció que la prevalencia en edad fue de población entre 41 y 50 años, mayoritariamente de sexo masculino. Se encontraron como factores de riesgo: sobrepeso, hipertensión arterial, tiempo de enfermedad de entre 11 a 20 años, deserción del tratamiento, régimen dietético no saludable, nula actividad física. El tener antecedente familiar de retinopatía diabética no condiciona a la aparición de la misma en el paciente.

Palabras clave: Retinopatía Diabética, Factores de Riesgo, Diabetes Mellitus, Centros de Salud, Prevalencia. (Fuente DeCS)

RISK FACTORS RELATED TO DIABETIC RETINOPATHY IN PATIENTS FROM CENTRO DE SALUD FORTALEZA DE SANTA ANITA FROM OCTOBER 2020 TO MARCH 2021

Author: Girón Saavedra, Laura Lucia

Abstract

Diabetic retinopathy has become a major problem in society due to the disabling sequelae that it leaves once the condition is established, affecting not only the physical health of the patient but also their mental health and even other areas of their development such as Social. The objective was to determine which are the risk factors related to diabetic retinopathy in patients at Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita. A descriptive, observational study was conducted, with a cross-sectional and retrospective design. The data was collected and compiled during the months between October 2020 and March 2021. It was established as a study area Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita, in Lima - Perú. The population was made up of all diabetic patients diagnosed with diabetic retinopathy attending. As a result, it was evidenced that the prevalence in age was in the population between 41 and 50 years of age, mostly male. Risk factors were: overweight, high blood pressure, time of illness between 11 and 20 years, dropout from treatment, unhealthy diet, no physical activity. Having a family history of diabetic retinopathy does not condition its appearance in the patient.

Keywords: Diabetic Retinopathy, Risk Factors, Diabetes Mellitus, Health Centers, Prevalence.

(Fuente DeCS)

I.INTRODUCCIÓN

La retinopatía diabética se ha convertido en un problema de gran envergadura en la sociedad debido a las secuelas incapacitantes que deja una vez establecido el cuadro. Entre los síntomas más notables se encuentran visión borrosa y hasta pérdida de la visión, la cual puede aparecer incluso de la noche a la mañana. La presencia de esta “visión fluctuante” llega a interferir con la mayoría de los quehaceres diarios, afectando no solamente la salud física del paciente sino también su salud mental e incluso otros ámbitos de su desarrollo como ser social.

Esta enfermedad es una de las causas más importantes de pérdida de la visión y se produce como consecuencia de la lesión de pequeños vasos sanguíneos en la retina, que va desarrollándose a largo plazo, con el tiempo. En la actualidad, se ha podido observar un aumento en el número de personas que acuden a hospitales con problemas visuales, y es por ello que, a nivel mundial, se ha buscado describir las múltiples y posibles causas de presentación de este síntoma, siendo la retinopatía diabética una de las principales y es por este motivo que se buscará identificar los factores relacionados en nuestra sociedad, en el tiempo presente, puesto que, en algunos estudios llevados a cabo en nuestro país, se puede evidenciar que, alrededor del 25% de pacientes con diabetes mellitus desarrollan retinopatía en algún grado, y dentro de este grupo, el 5%, aproximadamente, la presenta en avanzado grado, apareciendo con mayor frecuencia en la diabetes tipo 1 (98%) que en la tipo 2 (78%), y esta última después de 15 años de instaurada.

1.1 Descripción del problema

Se considera a la diabetes mellitus una de las patologías con mayor impacto social, pues no solo tiene una elevada prevalencia dentro de la sociedad, sino también lleva consigo complicaciones crónicas con secuelas incapacitantes y una alta mortalidad cuando se desarrolla el cuadro y no se controla de manera adecuada. Esta prevalencia se ve en aumento, sobre todo en países en vías de desarrollo. La Organización Mundial de la Salud ha planteado, en sus

proyecciones hacia el 2030, que la diabetes mellitus ha de convertirse en la séptima enfermedad más prevalente en el mundo.

Partiendo de lo ya descrito, la aparición de las diversas complicaciones crónicas fluctúa en función del tipo de diabetes mellitus, tiempo de evolución y grado de control de la enfermedad, estimándose a nivel mundial que la aparición de neuropatía, retinopatía y nefropatía se presentan en un 25%, 32% y 23% respectivamente. Por tal motivo, la retinopatía diabética como una de las principales complicaciones microvasculares, generará que el número de personas que la padece aumente en aproximadamente 65 millones para el 2030, según datos de la OMS, contemplándose que, los casos de retinopatía diabética con pérdida total de la visión aumenten en 19 millones aproximadamente, si no se toman acciones inmediatas. La Asociación Panamericana de Oftalmología plantea que el 40% de pacientes con diabetes mellitus en América Latina desarrolla retinopatía, por ello, es tomada como la tercera causa de pérdida de la visión irreversible, siendo, en población económicamente activa en países en vías de desarrollo, la primera, logrando gran impacto económico. En Perú, se considera la cuarta causa de pérdida de la visión irreversible, según datos de la estrategia sanitaria de salud ocular, representando un 5% de pacientes.

El riesgo de presentar complicaciones relacionadas a diabetes mellitus disminuye hasta en un 95% si se instaura un tratamiento adecuado y un control estricto de la enfermedad, así mismo, se ha demostrado que la retinopatía diabética afecta la visión recién en etapas muy tardías, por lo que, en base a ello, se hace necesaria la educación del paciente con respecto a su enfermedad y factores de riesgo asociados, generar conciencia de ellos y promover así una cultura de autocuidado. En este sentido, y con la única finalidad de conocer a cabalidad los factores de riesgo se decidió llevar a cabo esta investigación.

Planteamiento del problema

Problema general:

¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza de santa Anita de octubre 2020 a marzo del 2021?

Problemas específicos:

- ¿Están los antecedentes familiares relacionados a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?
- ¿Está la hipertensión arterial relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?
- ¿Está la dislipidemia relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?
- ¿Está el IMC relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?
- ¿Está el sexo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?
- ¿Está el tiempo de enfermedad relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?
- ¿Está la edad relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?
- ¿Están las cardiopatías relacionadas a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?
- ¿Está el régimen dietético relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?
- ¿Está la actividad física relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?

- ¿Está la orientación dietética relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?
- ¿Está la nefropatía relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?
- ¿Están las neuropatías relacionadas a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?
- ¿Está la deserción de tratamiento relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?
- ¿Está el tiempo de tratamiento relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?

1.2 Antecedentes

INVESTIGACIONES NACIONALES

ROSILLO, SANCHEZ, PAREDES Y NEYRA “Factores de riesgo asociados a retinopatía diabética en diabetes mellitus tipo 2” (2019), investigación prospectiva que evalúa la salud retinal a través del fondo de ojo en 97 casos, resultando una prevalencia de retinopatía diabética en diabéticos tipo II de 58,8% (53% varones y 47% mujeres). Los participantes del estudio fueron mayormente de 50 años en adelante; el 64,9% de los estudiados, mayores de 60 años. La retinopatía proliferativa fue la más frecuente (59,6%). El 43,2% de pacientes estudiados tenía hipertensión arterial como patología concomitante y en el 79,0% de participantes del estudio se encontró sobrepeso u obesidad, siendo la condición más frecuente en todo el estudio. Solo un 30% de pacientes tuvo un control adecuado de su glicemia y, por el contrario; el 69,1%, control inadecuado. Se encontró que el 70% de pacientes tuvo

hemoglobina glicosilada superior al límite normal; por el contrario, solo el 30%, dentro del límite permitido.

G. ANCOCHEA, M.D. MARTÍN SÁNCHEZ (2018) Llevó a cabo una investigación para identificar los factores de riesgo asociados a la aparición de Retinopatía Diabética en pacientes de nuestro medio y contrastarlos con los hallados en otras investigaciones. Se trató de una investigación de tipo observacional transversal que tomó a 383 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus pero sin diagnóstico de retinopatía. Se examinó una probable relación entre factores predisponentes en los pacientes y la aparición de retinopatía diabética. Se pudo encontrar que la terapia con insulina estuvo relacionada a una mayor posibilidad de hallar retinopatía en el examen oftalmológico de diabéticos sin retinopatía previa. En diabéticos con evolución de la enfermedad menor a 10 años, se evidenció retinopatía únicamente leves y sin edema de mácula. Se concluyó que la terapia con insulina y el tiempo de enfermedad deberían tomarse en cuenta al momento de configurar estrategias eficaces de detección temprana de retinopatía diabética.

APARCANA JÁCOBO LILIANA – 2018 “características clínicas de la retinopatía diabética en pacientes del Hospital Vitarte enero 2016- diciembre 2017” (2018), Fue una investigación de corte descriptivo retrospectivo, tomó en cuenta a 2348 diabéticos atendidos por consultorio de medicina general, 475 de ellos con diagnóstico de retinopatía diabética, resultando en una prevalencia de 10.11%. Los factores de riesgo principalmente relacionados a retinopatía diabética fueron: sobrepeso en un 34.07%, dislipidemia en un 31.85% e hipertensión arterial en un 19.75% de los participantes del estudio. Con mayor prevalencia se evidenció que la retinopatía no proliferativa leve fue el grado de retinopatía más frecuente, con un 73%. El tiempo de evolución predominante fue de 4 años, alcanzando un total de 20.9% en el estudio. El sexo femenino fue el más frecuente (62.1%) y la mayoría de participantes tuvieron edades de entre 56 y 65 años (41.2%).

INVESTIGACIONES INTERNACIONALES

VASUDEVAN, SENTHILVEL Y SURESHBABU - 2019 "Estudio sobre los factores de riesgo asociados con la retinopatía diabética entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el sur de la India" (2019), Se incluyó a una población de 100 diabéticos con retinopatía diabética y se obtuvieron datos de sus historias clínicas mediante una ficha de recolección. La edad promedio de los participantes fue entre los 35 y 78 años. Se encontró una fuerte relación entre la edad de aparición de retinopatía diabética y el grado de evolución, mediante análisis univariado. El resto de factores de riesgo fueron resultaron ser independientes a la gravedad de retinopatía diabética.

IAN MACHINGURA PASIPANODYA - 2018. "Prevalencia y factores de riesgo asociados con la retinopatía en pacientes diabéticos en la clínica de pacientes externos del Hospital Parirenyatwa en Harare, Zimbabwe" (2018). Fue una investigación de tipo observacional de casos y controles, donde se recolectaron datos de las historias clínicas. Se consideró a una población de 340 diabéticos. La edad promedio fue de 57.5 años y el 37.2% de participantes fueron mujeres. La prevalencia en el estudio de retinopatía diabética que se encontró fue de 28,4%. El tiempo de enfermedad prolongado se asoció con mayor frecuencia a retinopatía diabética (69%).

ZHUNLAULA CARRION SONIA - 2017 "Factores asociados a la retinopatía en diabéticos de 40 a 79 años, desde una perspectiva familiar, Loja. 2017". Fue una investigación donde se incluyeron a 500 diabéticos tipo II, teniendo como resultado que el 51% de adultos mayores presentaron retinopatía; por el contrario, solo el 36,4% de adultos medios presentaron retinopatía. El tiempo de evolución mayor a 10 años resultó en un 45% en pacientes con retinopatía, por otro lado, aquellos con un tiempo de enfermedad menor a 10 años, un 35,4%. Así mismo, diabéticos con hipertensión arterial mal controlada presentaron retinopatía en un

45,7%. Con respecto a la terapéutica, pacientes tratados con insulina como monoterapia presentaron retinopatía en un 53,6%; a diferencia de pacientes que fueron tratados con antidiabéticos orales, que tuvieron retinopatía en un 40,1%. En hallazgos laboratoriales, la hemoglobina glicosilada, triglicéridos, colesterol LDL y colesterol total resultaron elevados en un 47% aproximadamente, presentando retinopatía diabética aquellos incluidos en ese porcentaje; por el contrario, aproximadamente un 38% presentaron valores normales.

1. 3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar cuáles son los factores de riesgo relacionados a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza de santa Anita de octubre 2020 a marzo del 2021

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar si los antecedentes familiares son un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.
- Determinar si la hipertensión arterial es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.
- Determinar si la dislipidemia es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.
- Determinar si el IMC es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.
- Determinar si el sexo es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.
- Determinar si el tiempo de enfermedad es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

- Determinar si la edad es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.
- Determinar si la cardiopatía es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.
- Determinar si el régimen dietético es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud.
- Determinar si la actividad física es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.
- Determinar si orientación dietética es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.
- Determinar si la nefropatía es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.
- Determinar si la neuropatía es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.
- Determinar si la deserción de tratamiento es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.
- Determinar si el tiempo de tratamiento es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

1.4 Justificación

La diabetes mellitus representa una enfermedad con morbilidad bastante significativa en el mundo, siendo la retinopatía diabética una de sus complicaciones crónicas más notorias que afecta a una de cada tres pacientes diabéticos. Al ser considerada como la complicación microvascular más importante, es imperativo identificar los factores de riesgo relacionados y que esta identificación permita plantear medidas en aras de la prevención de complicaciones, ayudándonos, además, al seguimiento de pacientes con estas condiciones. En la actualidad, la

retinopatía diabética se considera una causa muy importante de pérdida de la visión y disminución de la agudeza visual irreversible, desarrollándose ceguera 25 veces más frecuentemente en diabéticos que en personas no diabéticas. En este sentido, estudios realizados en Reino Unido han determinado que pacientes con diabetes mellitus tipo II, al momento de su diagnóstico, presentan algún grado de retinopatía y que, una vez instaurado el tratamiento y logrado un control metabólico adecuado, reduce dramáticamente el riesgo de desarrollo de retinopatía diabética, evitándose, en consecuencia, la pérdida de la capacidad visual.

En Perú, la mayor frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles, dentro de este grupo la diabetes mellitus y su complicación, la retinopatía diabética, ha llevado a un consumo excesivo de las unidades prestadoras de servicios en salud y, por ende, a un mayor gasto general por la atención que condiciona a un mayor impacto económico en la población. En este sentido, teniendo en cuenta el gasto socio económico que se genera, es de suma importancia describir los factores de riesgo, y en especial los modificables, para que nos permitan implementar las medidas adecuadas para una detección precoz de la enfermedad.

Considerando que existe abundante material bibliográfico acerca de estudios internacionales que destacan la importancia de esta enfermedad y los diversos factores de riesgo que se relacionan, hemos observado que, en nuestro país e incluso en la región, existen pocas publicaciones durante los últimos años que destaquen datos actualizados al respecto, denotando probablemente la poca importancia que se le brindan a las medidas generales en relación a educación y cultura de prevención hacia el paciente, es por ello que se decide realizar esta investigación, con el propósito de describir los factores relacionales en la actualidad y buscar medidas educativo/preventivas que aporten en el control de esta entidad.

1.5 Hipótesis

HIPÓTESIS GENERAL

H1: Existen factores de riesgo asociados a retinopatías en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud fortaleza.

H0: No existen factores de riesgo asociados a retinopatías en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud fortaleza.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

H1: Los antecedentes familiares son un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética.

H0: Los antecedentes familiares NO son un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética.

H1: La hipertensión arterial es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética

H0: La hipertensión arterial NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética.

H1: La dislipidemia es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética.

H0: La dislipidemia NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H1: EL IMC es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H0: El IMC NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H1: El sexo es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H0: El sexo NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H1: El tiempo de enfermedad es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H0: El tiempo de enfermedad NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H1: La edad es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H0: La edad NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H1: La cardiopatía es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza en santa Anita

H0: La cardiopatía NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H1: El régimen dietético es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H0: El régimen dietético NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H1: La actividad física es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H0: La actividad física NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H1: La orientación dietética es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H0: La orientación dietética NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H1: La nefropatía es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H0: La nefropatía NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H1: La neuropatía es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H0: La neuropatía NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H1: La deserción de tratamiento es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza en santa Anita del periodo octubre 2020 a marzo 2021.

H0: La deserción de tratamiento NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H1: El tiempo de tratamiento es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

H0: El tiempo de tratamiento NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.

II.MARCO TEORICO

DIABETES MELLITUS

Según la asociación de diabetes americana, la diabetes mellitus es una enfermedad conformada por un grupo de alteraciones metabólicas que se caracterizan por la hiperglucemia producto de la alteración en el ciclo de la insulina. Se han descrito diversos procesos relacionados a su desarrollo, que van desde entidades autoinmunes hasta resistencia a la insulina. El punto de partida y principal problema que comparten todas las causas, es la acción deficiente o errática de la insulina en un órgano blanco, siendo a causa de su secreción inadecuada o disminución de la respuesta de algunos tejidos.

RETINOPATÍA DIABÉTICA

Para la Organización Panamericana de la Salud, la retinopatía diabética representa a una de las complicaciones microvasculares de la diabetes y, a su vez, es una de las principales causas de ceguera en la región. Se presenta cuando, en el contexto de hiperglicemia, se dañan vasos sanguíneos de la retina, tejido con terminaciones nerviosas importantes en la captación de luz exterior, ubicado en la parte más posterior del ojo. A pesar de que se han descrito defectos neurosensoriales en diabéticos, incluso antes del inicio de lesiones vasculares, los síntomas tempranos visiblemente más frecuentes de la retinopatía diabética engloban la aparición de microaneurismas y hemorragias intrarretinianas. El detrimento de la vasculatura de la retina lleva a su perfusión inadecuada, generando así anomalías en la función retiniana. Mientras esto se produce, el incremento de la permeabilidad capilar concluye en edema de retina de tipo exudativo que, como primer paso, produce disminución de la agudeza visual, y luego, durante la etapa proliferativa, se produce el cierre de las arteriolas y vénulas desarrollándose concomitantemente y como compensación, nuevos vasos sanguíneos (neovasos) en la retina, iris y ángulo de filtración que generan desprendimiento de la retina por tracción y glaucoma. La función visual puede perderse en

esta etapa por lo descrito anteriormente, y estas lesiones aparecen con frecuencia a partir del décimo año de instaurada la diabetes tipo I, por otro lado, en pacientes con diabetes tipo II se han evidenciado estas lesiones descritas al momento de realizado el diagnóstico, describiéndose hasta en el 30% de ellos, esto quiere decir que esta enfermedad pudo haberse instaurado muchos años en el pasado sin haberse diagnosticado de manera oportuna.

FASES DE LA RETINOPATIA DIABETICA

Según el Comité de prevención de ceguera de la Asociación Panamericana de Oftalmología y el Sub Comité de Retinopatía Diabética de la Agencia Internacional para la prevención de ceguera, en su guía para Latinoamérica.

RDNP leve: Se desarrolla en las fases más tempranas de la enfermedad y consiste en regiones pequeñas de edema con similitud a un globo ubicado en vasos sanguíneos de pequeño calibre de la retina, conocidos como microaneurismas.

RDNP moderada: Conforme se produce la progresión de la enfermedad, los vasos sanguíneos de pequeño calibre que irrigan a la retina crecen y se distorsionan, perdiendo su funcionalidad adecuada.

RDNP severa: Se produce un bloque mayor de la vasculatura retiniana, disminuyendo el flujo sanguíneo. Estas áreas con irrigación deficitaria comienzan a segregar factores de crecimiento, las cuales envían señales que producen el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos aberrantes.

RDP: Los factores de crecimiento desencadenan la formación de vasos sanguíneos nuevos y aberrantes, que se van desarrollando en la superficie interna de la retina y en el humor vítreo. Estos neovasos son frágiles, por lo que tienen predisposición a sangrados y formación de pequeños aneurismas. El tejido cicatricial periférico se puede contraer y, en consecuencia, causar desprendimiento de retina del tejido subyacente, esto conllevaría a una pérdida irreversible de la visión. Con el progreso de la retinopatía, se hace más severa la

disfunción de los vasos retinianos y por ende, se genera hipoperfusión e isquemia en la retina. Dentro de los signos de isquemia, se puede apreciar anomalías venosas tales como dilatación, rebordeado, bucles, así mismo fugas vasculares de mayor extensión y gravedad que se caracterizan por hemorragias intrarretinianas y presencia de exudados. Cuando esto se hace más evidente y progresan más allá de ciertos parámetros, se hace el diagnóstico de retinopatía diabética no proliferativa (RDNP) en grado severo. Estos pacientes deberían considerárseles candidatos para tratamiento con fotocoagulación panretinal puesto que se tienen un riesgo de progresión de un 50% en un año a retinopatía diabética proliferativa. En su etapa más avanzada, la retinopatía diabética proliferativa está caracterizada por el desarrollo de neovascularización en la superficie interna de la retina producida por isquemia en la retina de carácter global. Los neovasos cerca del disco óptico y en otras partes de la retina tienen predisposición al sangrado, llevando a producir hemorragias en el humor vítreo. Estos neovasos suelen sufrir fibrosis y contraerse; dando como resultado el desarrollo de una membrana epirretiniana, así mismo, bandas de tracción vitreoretinianas, desprendimientos de retina y desgarros retinianos.

HISTORIA CLÍNICA

Para el inicio de la historia clínica se deben tener en cuenta los siguientes datos:

- Evolución de la enfermedad
- HbA1c
- Tratamiento
- Antecedentes personales
- Historia ocular

EXAMEN OFTALMOLÓGICO

Se debe tener las siguientes consideraciones:

- Agudeza visual

- Biomicroscopía con lámpara de hendidura
- Presión intraocular
- Gonioscopía antes de la dilatación, siempre y cuando esté indicada. Es importante debido a que la neovascularización se reconoce mejor previa a la dilatación. Cuando esta está presente o se sospecha, o en casos cuando la presión intraocular está elevada, la gonioscopía no dilatada podría ser de utilidad para la detección de la neovascularización.
- Evaluación pupilar para la disfunción del nervio óptico
- Fondo de ojo que incluye el examen estereoscópico del polo posterior.
- Examen de la retina periférica y el vítreo.
- Edema macular.
- Signos de RDNP grave
- Neovascularización de la cabeza del nervio óptico y / o neovascularización en otro lugar
- Hemorragia vítrea o prerretiniana

TAMIZAJE DE RETINOPATIA DIABETICA

Recomendaciones de la Asociación de Diabetes Americana (2017):

- Pacientes con diabetes tipo 1 deben de realizarse un examen oftalmológico completo dentro de los 5 primeros años de establecido el diagnóstico.
- Pacientes con diabetes tipo 2 deben de realizarse un examen oftalmológico completo una vez hecho el diagnóstico.
- Si no se observa evidencia de retinopatía en alguno de los exámenes realizados de manera anual, se procede a realizar exámenes de control en un intervalo de 2 años. Si se llegase a encontrar evidencia de retinopatía, los exámenes siguientes deben de repetirse con la frecuencia de mínimo un año. Si hay evidencia de que la retinopatía instaurada está

progresando y amenazando la visión, se necesitará de la realización de exámenes con mayor frecuencia.

- Las evaluaciones oftalmológicas se deben de realizar previo al embarazo o durante primer trimestre de gestación en diabéticas tipo I o II que deseen gestar o se encuentren gestando, después de ello, deberán ser monitoreadas periódicamente en cada trimestre y hasta transcurrido un año del parto.

- La fotografía de la retina sirve como una herramienta importante para evaluación de la misma, pero no sustituye un examen oftalmológico, el cual debe de realizarse periódicamente.

TRATAMIENTO

Para la Asociación Panamericana de Oftalmología y la Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera, la mejor terapéutica aplicada a retinopatía diabética se basa en la prevención, por poner un ejemplo de ello, un control adecuado de glicemia disminuirá de forma significativa la probabilidad de pérdida de la visión con el pasar de los años. La mención de tratamiento no está destinada a recuperar la visión perdida, sino de evitar el progreso de la enfermedad y disminuir el riesgo de ceguera. Sin un tratamiento instaurado, esta entidad avanza sin detenerse y de forma progresiva, por lo que es necesario aplicar medidas en vías de lograr un control estricto de la hipertensión arterial, hemoglobina glicosilada y de lípidos con el objetivo de retardar la progresión de retinopatía diabética.. El tratamiento de la retinopatía diabética contempla:

- a) Fotocoagulación con láser.
- b) Tratamiento para el edema Macular Diabético: Terapia médica intravítrea
- c) Tratamiento quirúrgico: Vitrectomía.
- d) Fotocoagulación panretiniana (PFC)

DEFINICIÓN DE TIEMPO DE EVOLUCIÓN

Según la OMS (2011) se refiere al tiempo que transcurre a partir de la fecha de diagnosticada la enfermedad.

DEFINICIÓN DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA

La hemoglobina glicosilada (HbA1c), de acuerdo al concepto de la Federación Internacional de Química Clínica (IFCC) hace referencia a un grupo de elementos formados a raíz de reacciones bioquímicas suscitadas entre la hemoglobina A (HbA) y carbohidratos circulantes en sangre, la cual nos indica la glicemia del individuo en los tres meses aproximadamente previos a la obtención de la muestra.

DEFINICIÓN DE HIPERTENSION ARTERIAL

Hallazgo de valores de presión arterial por encima de lo normal: PAS \geq 130 mmHg y/o PAD \geq 80 mmHg en al menos dos tomas en el día, encontrándose el paciente en reposo y transcurridas al menos dos horas entre ambas tomas.

DEFINICIÓN DE DISLIPIDEMIA

Para la Organización Mundial de la Salud (2011), se entiende por dislipidemia a una anomalía en los niveles de lípidos séricos, usualmente asociado a la aparición de enfermedad coronaria o también de aterosclerosis. Se puede definir específicamente como la presencia de valores de colesterol total, LDL, VLDL y triglicéridos por encima del p90 para la población general, o niveles de colesterol HDL por debajo del p10 para la población general. Desde el ámbito clínico y en base a las formas de presentación, éstas pueden catalogar en cuatro grupos:

1. Hipercolesterolemia con valores de LDL mayores a 160 mg/dL y triglicéridos normales.
2. Hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia con concentraciones de triglicéridos dos veces mayor que de colesterol.
3. Hipertrigliceridemia aislada con valores de triglicéridos entre 300 y 800 mg/dL.

4. Hipercolesterolemia moderada a severa, con valores de colesterol mayores a 300 o 400 mg/dL e hipertrigliceridemia severa con valores de triglicéridos mayores a 800 o 1000 mg/dL, observándose incluso plasma con aspecto lipémico.

DEFINICIÓN DE NEFROPATIA DIABETICA

Se refiere a aquellas alteraciones renales producidas por mal función microangiopática a causa de diabetes mellitus, es decir, se trata de una complicación crónica de tipo vascular, donde se ve comprometida la microcirculación renal causando alteraciones de tipo funcional y estructural a nivel del glomérulo. Con respecto a su clínica, se caracteriza por lo siguiente: hipertensión arterial, proteinuria persistente y deterioro de la función renal.

Dentro de las alteraciones funcionales tenemos: Hiperfiltración glomerular (FG > 150 mL/min), microalbuminuria (excreción urinaria de albúmina entre 20- 200mg/min, que equivale a 30-300µg/24h) y macroalbuminuria (excreción urinaria de albúmina mayor de 200mg/min o 300mg/24h, que equivale a 0.5g de proteína/24h).

DEFINICIÓN DE INDICE DE MASA CORPORAL

Según la Organización Mundial de la Salud, el Índice de Masa Corporal es un indicador que relaciona el peso y la talla y se usa con frecuencia para diagnosticar sobrepeso y obesidad. Se realiza el cálculo mediante la división del peso en kilos y la talla en metros al cuadrado (kg/m²). La OMS, para los adultos, define sobrepeso y obesidad de la siguiente manera:

-Sobrepeso: IMC mayor o igual a 25

-Obesidad: IMC mayor o igual a 30.

DEFINICIÓN DE INSULINOTERAPIA

Se refiere a la terapéutica con insulina exógena en el contexto de diabetes mellitus.

III.MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

El presente estudio es descriptivo de tipo observacional, con un diseño transversal y retrospectivo.

Observacional, por cuanto no existe intervención por parte del investigador. Es decir, no se manipulan las variables, sólo se las observa.

Retrospectivo, por cuanto el estudio se basa en información recogida del pasado, partiendo del efecto causa, estudiando de esa manera el factor de riesgo asociado.

3.2 Ámbito temporal y espacial

El estudio se llevó a cabo en las instalaciones del Centro de Salud Fortaleza, en Lima - Perú, durante los meses de octubre del 2020 y marzo del 2021.

3.3 Variables

- **Variable independiente**

- ✓ Diabetes mellitus

- **Variable dependiente**

- ✓ Retinopatía diabética
- ✓ Antecedentes familiares
- ✓ Hipertensión arterial.
- ✓ Dislipidemia
- ✓ IMC
- ✓ Sexo
- ✓ Tiempo de enfermedad.
- ✓ Edad
- ✓ Cardiopatía

- ✓ Régimen dietético
- ✓ Actividad física
- ✓ Orientación dietética
- ✓ Nefropatía
- ✓ Neuropatía
- ✓ Deserción de tratamiento
- ✓ Tiempo de tratamiento

Cuadro de operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	VALORES DE MEDICIÓN
Diabetes mellitus	Niveles de glicemia	Enfermedad metabólica caracterizada por niveles de glucosa en sangre elevados.	Tipo de diabetes que presentan los pacientes del centro de salud Fortaleza	Cuantitativa	Diabetes tipo 1 Diabetes tipo 2
Antecedentes familiares	Presencia de diabetes mellitus en familiares	Precedentes familiares en relación a patologías	Antecedente de diabetes mellitus en algún miembro de la familiar : 1ER 2DO 3ER GRADO	Cualitativa	Precedentes genéticos
Hipertensión Arterial	Valores de presión arterial	Valores de PAS > 140 mmHg o PAD > 90	Pacientes con valores de PAS > 130 mmHg o PAD > 85	Cualitativa	I: PA>140/90 II: PA>160/100 III:PA>180/110
Dislipidemia	Aumento de lípidos en sangre.	Presencia de elevación anormal de concentración de grasas en la sangre (colesterol, triglicéridos, colesterol HDL y LDL)	Pacientes con ex. De laboratorio: Colesterol total ≥ 200 mg/dl Triglicéridos (TGC) ≥ 150 mg/dl cLDL ≥ 100 mg/dl cHDL varón ≤ 35 mg/dl; mujer ≤ 45 mg/dl	Cualitativa	Valor de colesterol total, HDL, LDL
Obesidad	Índice de Masa Corporal	Índice de masa corporal por encima de 25 kg/m ²	Pacientes con IMC por encima de 25 kg/m ²	Cuantitativa	Tipo I: 25 - 30 Tipo II: 31 – 40 Tipo III: >40

Tiempo de enfermedad	Tiempo transcurrido en años	Tiempo transcurrido desde la detección de una patología hasta la actualidad.	Años de enfermedad del paciente.	Cuantitativa	< o = a 5 años Entre 6 a 10 años Entre 11 y 15 años Más de 15 años
Edad	Tiempo transcurrido en años	Tiempo de vida en años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la evaluación.	Años vividos reportados por los pacientes mediante la encuesta	Cuantitativa	Mayores de edad
Sexo	Rasgo biológico con la que se nace	Características físicas que diferencian a los genitales externos con los que nace.	Rasgo biológico que define a los pacientes.	Cualitativa	Masculino/ Femenino
Cardiopatía	Alteraciones cardiacas	Alteración de la fisiología normal en relación al corazón	Presencia de alteraciones de la fisiología cardiaca en pacientes participantes del estudio	Cualitativa	0=Sin cardiopatía 1=Con cardiopatía
Actividad física	Cantidad de actividad física cotidiana que realiza	Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	Minutos y horas de actividad física realizada al día por los pacientes incluidos en el estudio	Cualitativa	Cuantos minutos al día realiza actividad física.
Neuropatía diabética	Alteraciones neurológicas	Alteración de la fisiología normal en relación al sistema nervioso periférico de pacientes con diabetes mellitus	Presencia de alteraciones del sistema nervioso periférico en pacientes participantes del estudio	Cualitativa	0=Sin neuropatía 1=Con neuropatía

Deserción de tratamiento	Mal control de la enfermedad	Abandono o falta del cumplimiento del tratamiento por parte del paciente	Pacientes participantes del estudio que abandonaron el tratamiento instaurado o no lo cumplen según lo indicado	Cualitativa	SI No
Régimen dietético	Alimentos o comportamientos nutricionales	conjunto de comportamientos nutricionales o alimentos que se ingieren de forma habitual que forma parte de su estilo de vida	Ración de alimentos habitual de los pacientes con diabetes mellitus del estudio	Nominal	Saludable No saludable
Orientación dietética	Prácticas alimentarias adecuadas o inadecuadas	Guía de adecuada alimentación saludable y/o para patologías en específicas	Asesoría nutricional de alimentación adecuada para pacientes con diabetes mellitus	Cualitativa	Asistencia al nutricionista
Nefropatía diabética	Alteraciones renales	Alteración de la fisiología normal en relación al riñón en un paciente con diabetes mellitus	Síndrome clínico caracterizado por albuminuria persistente (>300 mg/24 hrs) disminución de la tasa de filtración glomerular, presión arterial elevada y alta morbilidad y mortalidad cardiovascular.	Cualitativa	0=Sin nefropatía 1=Con nefropatía

3.4 Población y muestra

La población fue conformada por todos los pacientes diabéticos con diagnóstico de retinopatía diabética asistentes al consultorio de medicina del Centro de Salud Fortaleza durante los meses de octubre del 2020 a marzo del 2021.

Muestra: Estuvo conformada por 81 pacientes diabéticos que aceptaron voluntariamente participar en el estudio y que cumplían con los criterios de inclusión, además que cuyas historias clínicas se encontraban con datos completos, en el centro de salud.

Muestreo: Se realizara un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus que se atienden en el centro de salud.
- Pacientes con diagnóstico de Retinopatía Diabética que se atienden en el centro de salud.
- Pacientes que hayan sido evaluados mediante un examen médico ocular y técnicas de imagen por un oftalmólogo.
- Pacientes en cuyas historias clínicas cuenten con todos los datos en relación a los factores de riesgo a estudiar.
- Pacientes que acepten participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Pacientes sin diagnóstico de Diabetes.
- Pacientes con diagnóstico de retinopatía de causa no diabética.
- Pacientes con diabetes Mellitus no atendidos en el centro de salud.
- Pacientes con Retinopatía diabética no atendidos en el centro de salud.
- Pacientes en cuyas historias clínicas no cuenten con todos los datos en relación a los factores de riesgo a estudiar.
- Pacientes que NO acepten participar en el estudio.

3.5 Instrumentos

El instrumento utilizado es una ficha de recolección de datos en donde se consideró las respuestas obtenidas de los pacientes y también la información encontrada en las historias clínicas correspondiente a las variables a estudiar.

3.6 Procedimientos

Permisos

- Se solicitó la aprobación del Director del Centro de Salud Fortaleza.
- Se realizará el consentimiento informado a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.
- Se accederá a los archivos del centro de salud Fortaleza
- Se recolectará los datos de las historias clínicas
- Se vaciará los datos obtenidos a la ficha de recolección de datos.
- Se procederá a colocar los datos recolectados a una base de datos Excel para su posterior procesamiento en cuadros y gráficos estadísticos.

3.7 Análisis de datos

Los datos recogidos en los cuestionarios serán ingresados al software Excel 2017 a fin de generar la base de datos del estudio. Seguidamente se procederá con el análisis mediante el paquete estadístico SPSS versión 21 para mostrar los resultados a través de tablas y gráficos. . Para las estimaciones de la adherencia se aplicará la prueba de Fisher según nivel de significación estadística de $p < 0,05$, con intervalos de confianza al 95%.

3.8 Consideraciones éticas

Por medio de un consentimiento informado se le explicó a los pacientes en términos claros sobre el estudio, también, indicando que era un estudio no invasivo y voluntario, seguido de solicitar su autorización mediante su firma en el formato del consentimiento informado a fin de recoger la información necesaria para medir las variables del estudio.

Los datos recopilados en el estudio se guardaron confidencialmente.

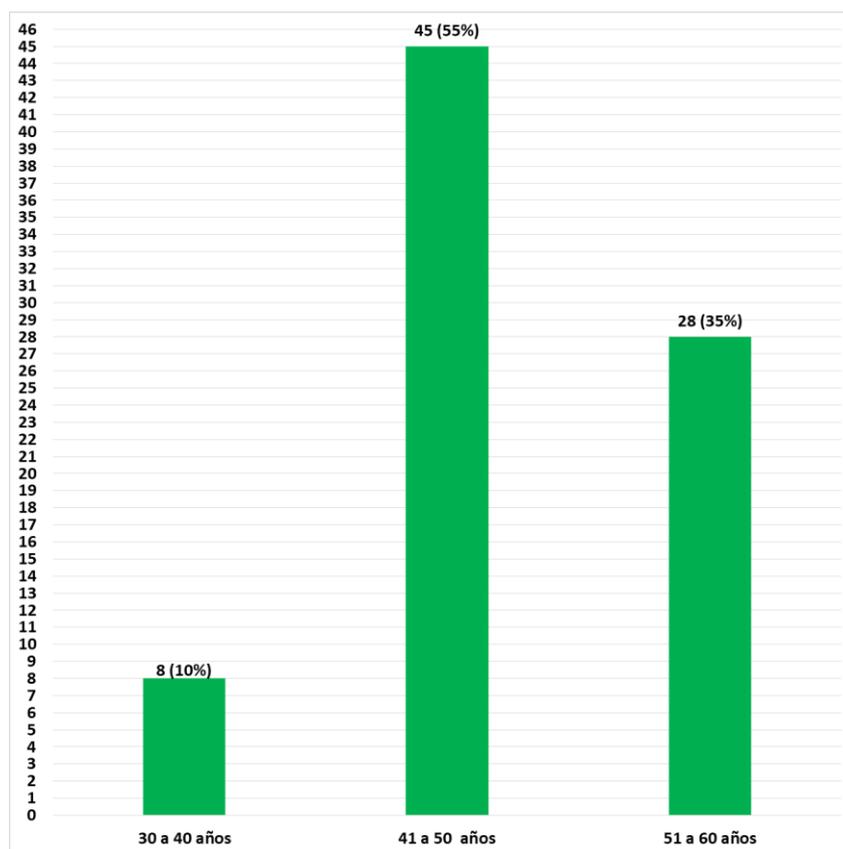
IV. RESULTADOS

Tabla 1: Frecuencia de la edad de los pacientes del centro de salud Fortaleza de Santa Anita.

	RESPUESTAS	%
30 a 40 años	8	10%
41 a 50 años	45	55%
51 a 60 años	28	35%
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Grafico 1: Frecuencia de la edad de los pacientes del centro de salud Fortaleza de Santa Anita.



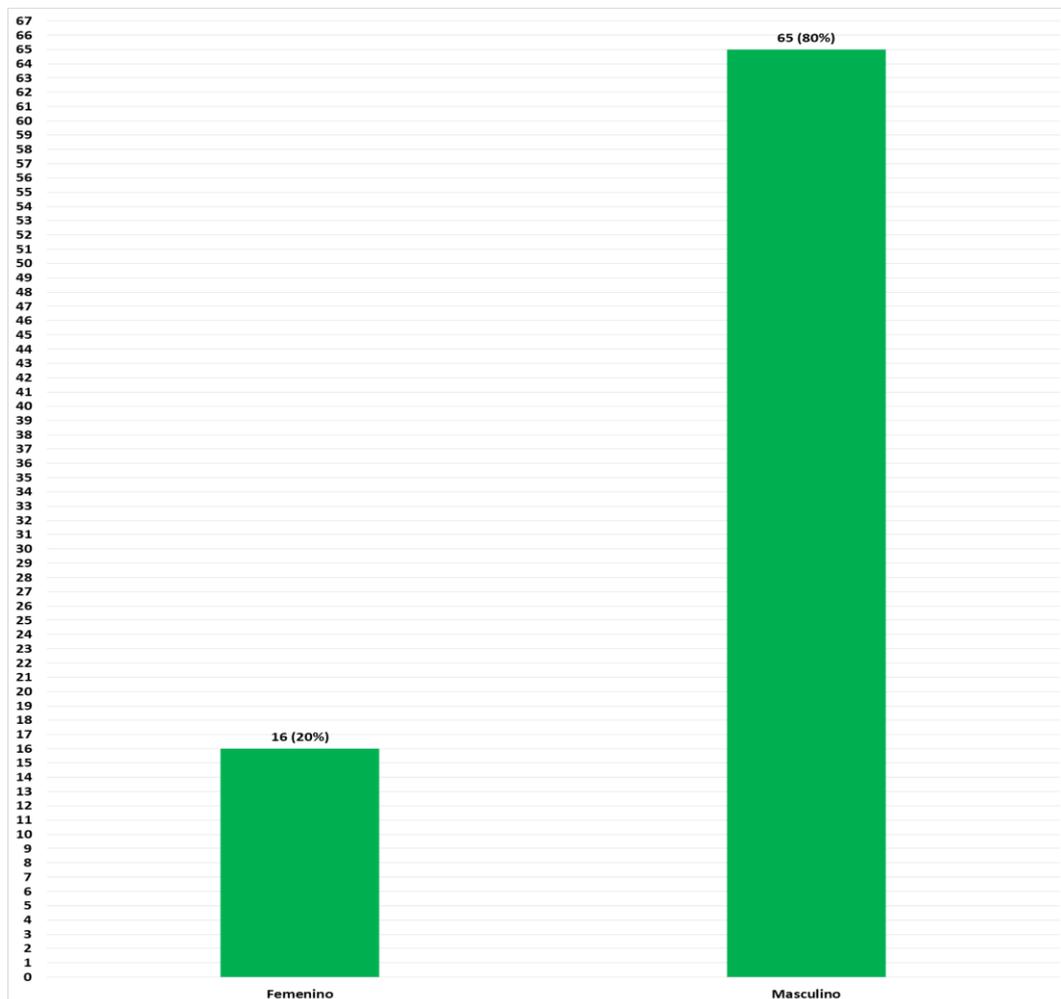
Interpretación: La tabla 1 y el grafico 1 nos muestran que 45 (55%) tiene de 41 a 50 años de edad, 28 (35%) entre 51 a 60 años y 8 (10%) de 30 a 40 años.

Tabla 2: Frecuencia de rasgo biológico de los pacientes del Centro de salud Fortaleza de Santa Anita.

	RESPUESTAS	%
Femenino	16	20%
Masculino	65	80%
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Grafico 2: Frecuencia de rasgo biológico de los pacientes del Centro de salud Fortaleza de Santa Anita.



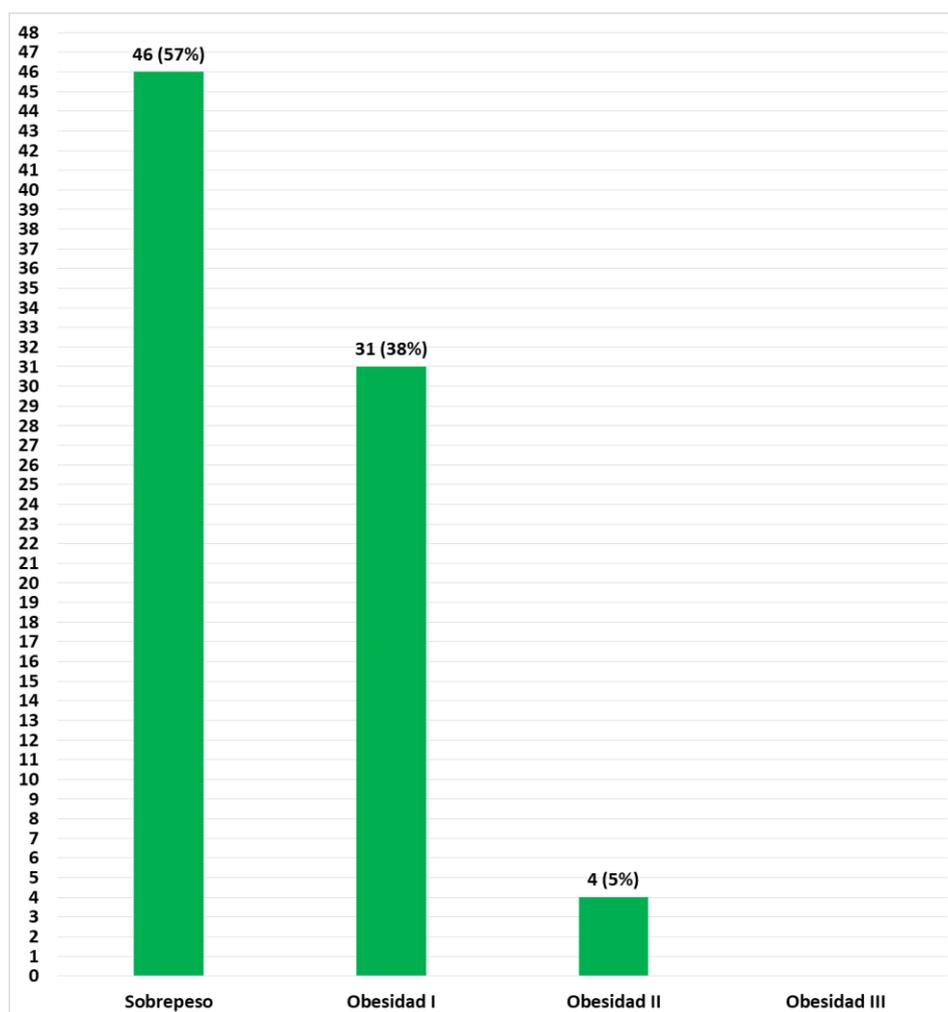
Interpretación: La tabla 2 y el grafico 2 nos muestra que 65 (80%) es masculino y 18 (20%) es femenino.

Tabla 3: Frecuencia de IMC en los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.

	RESPUESTAS	%
Normal		
Sobrepeso	46	57%
Obesidad I	31	38%
Obesidad II	4	5%
Obesidad III		
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Gráfico 3: Frecuencia de IMC en los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita



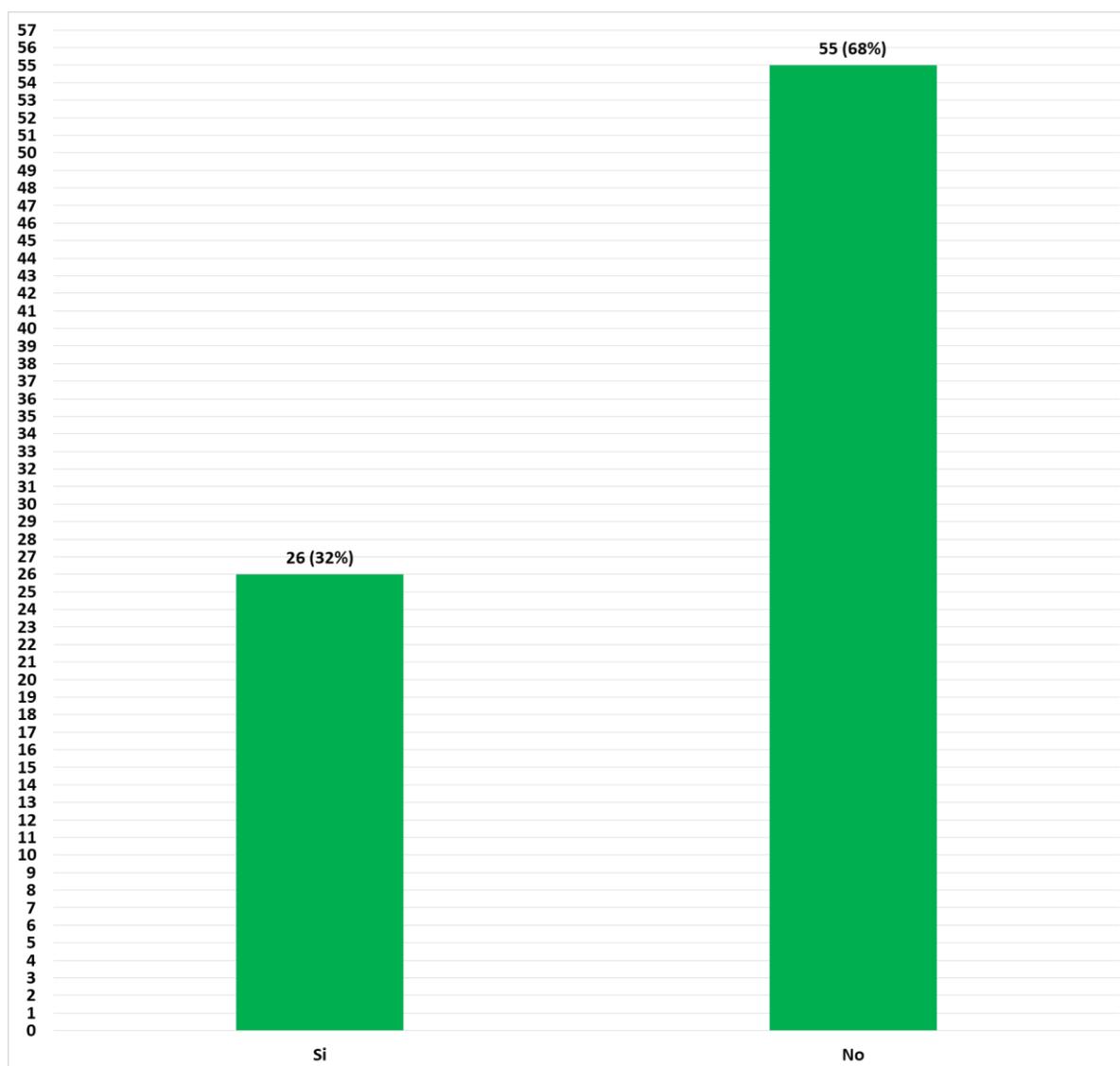
Interpretación: La tabla 3 y el gráfico 3 nos muestran que 46 (57%) presenta un diagnóstico de IMC de Sobrepeso, 31 (38%) Obesidad I y 4 (5%) Obesidad II.

Tabla 4: Frecuencia sobre si sufren de cardiopatía los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita

	RESPUESTAS	%
Si	26	32%
No	55	68%
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Grafico 4: Frecuencia sobre si sufren de cardiopatía los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita



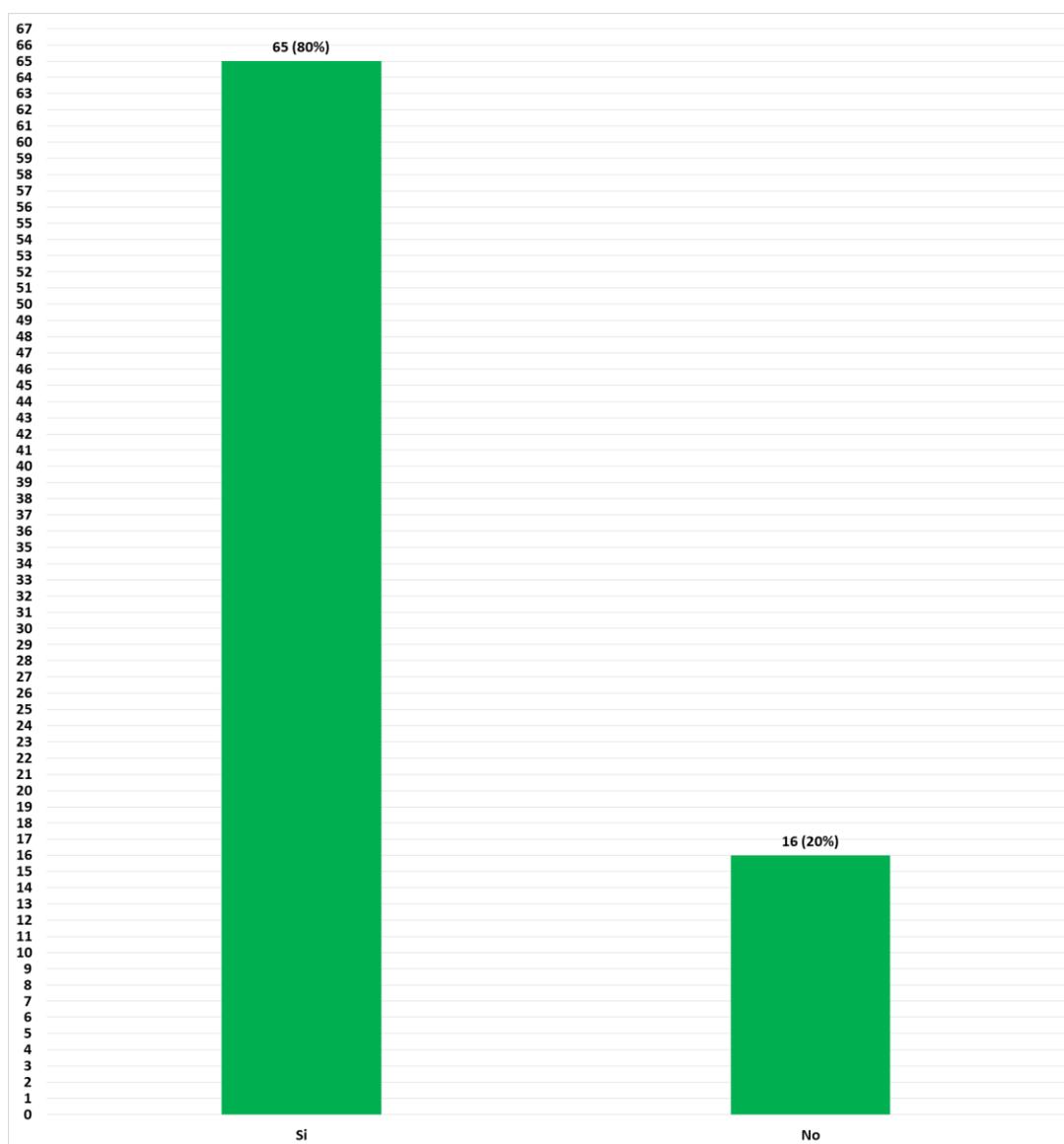
Interpretación: La tabla 4 y el grafico 4 nos muestran que 55 (68%) NO presenta cardiopatía y 26 (32%) Si presenta cardiopatía.

Tabla 5: Frecuencia sobre si sufren de Hipertensión arterial los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.

	RESPUESTAS	%
Si	65	80%
No	16	20%
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Grafico 5: Frecuencia sobre si sufren de Hipertensión arterial los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita



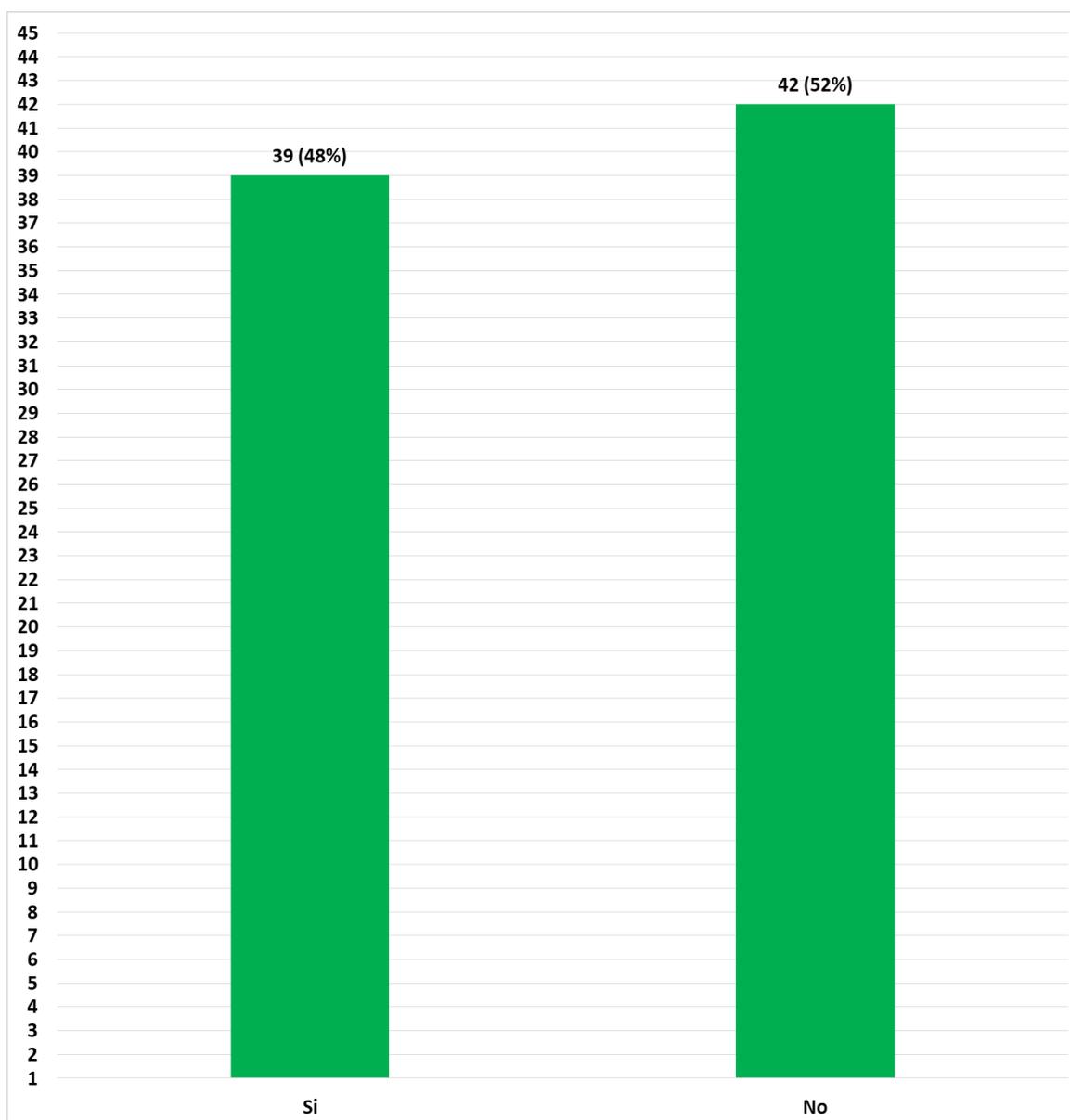
Interpretación: La tabla 5 y el grafico 5 nos muestran que 65 (80%) SI sufren de Hipertensión arterial y 16 (20%) No sufre de Hipertensión arterial.

Tabla 6: Frecuencia sobre si antecedentes familiares los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.

	RESPUESTAS	%
Si	39	48%
No	42	52%
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Grafico 6: Frecuencia sobre si antecedentes familiares los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.



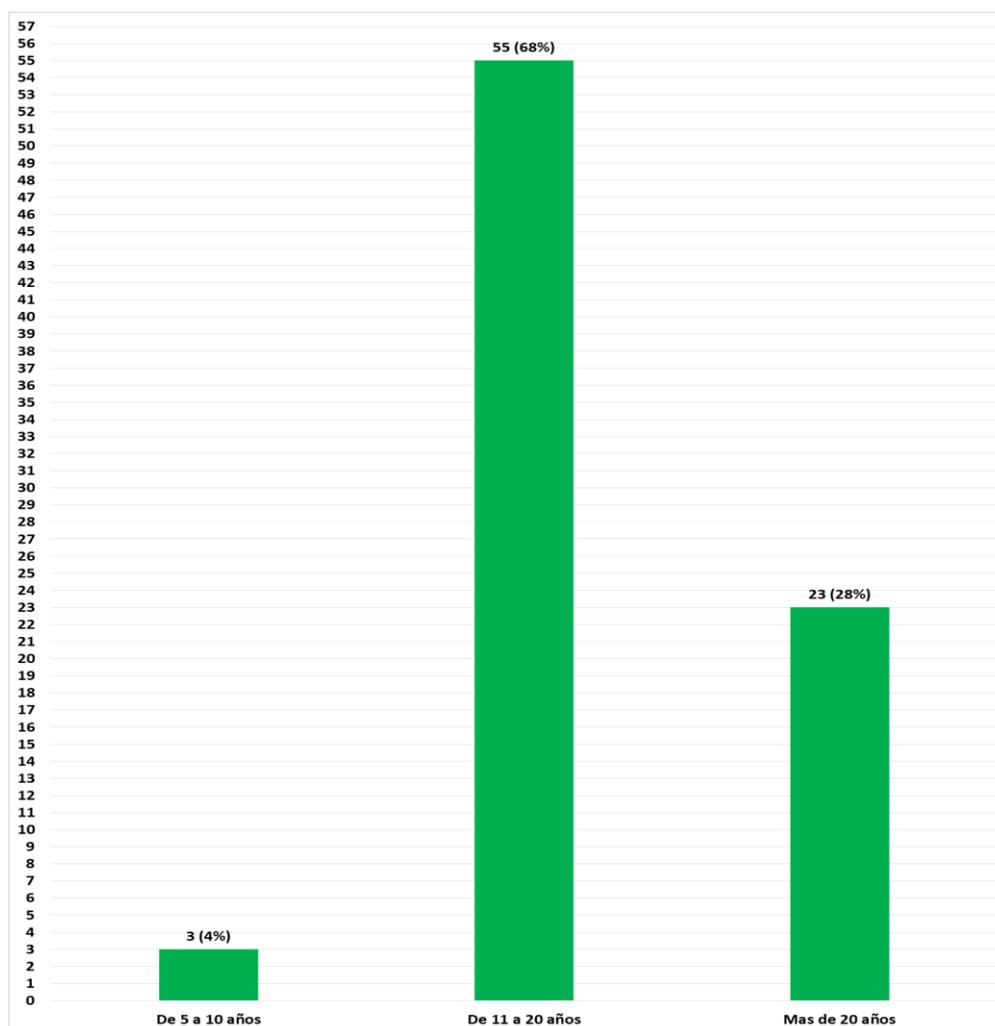
Interpretación: La tabla 6 y el grafico 6 nos muestra que 43 (52%) NO presenta antecedentes familiares a retinopatía diabética y 39 (48%) Si.

Tabla 7: Frecuencia sobre el tiempo de enfermedad de la diabetes de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.

	RESPUESTAS	%
Menos de 5 años		
De 5 a 10 años	3	4%
De 11 a 20 años	55	68%
Más de 20 años	23	28%
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Grafico 7: Frecuencia sobre el tiempo de enfermedad de la diabetes de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.



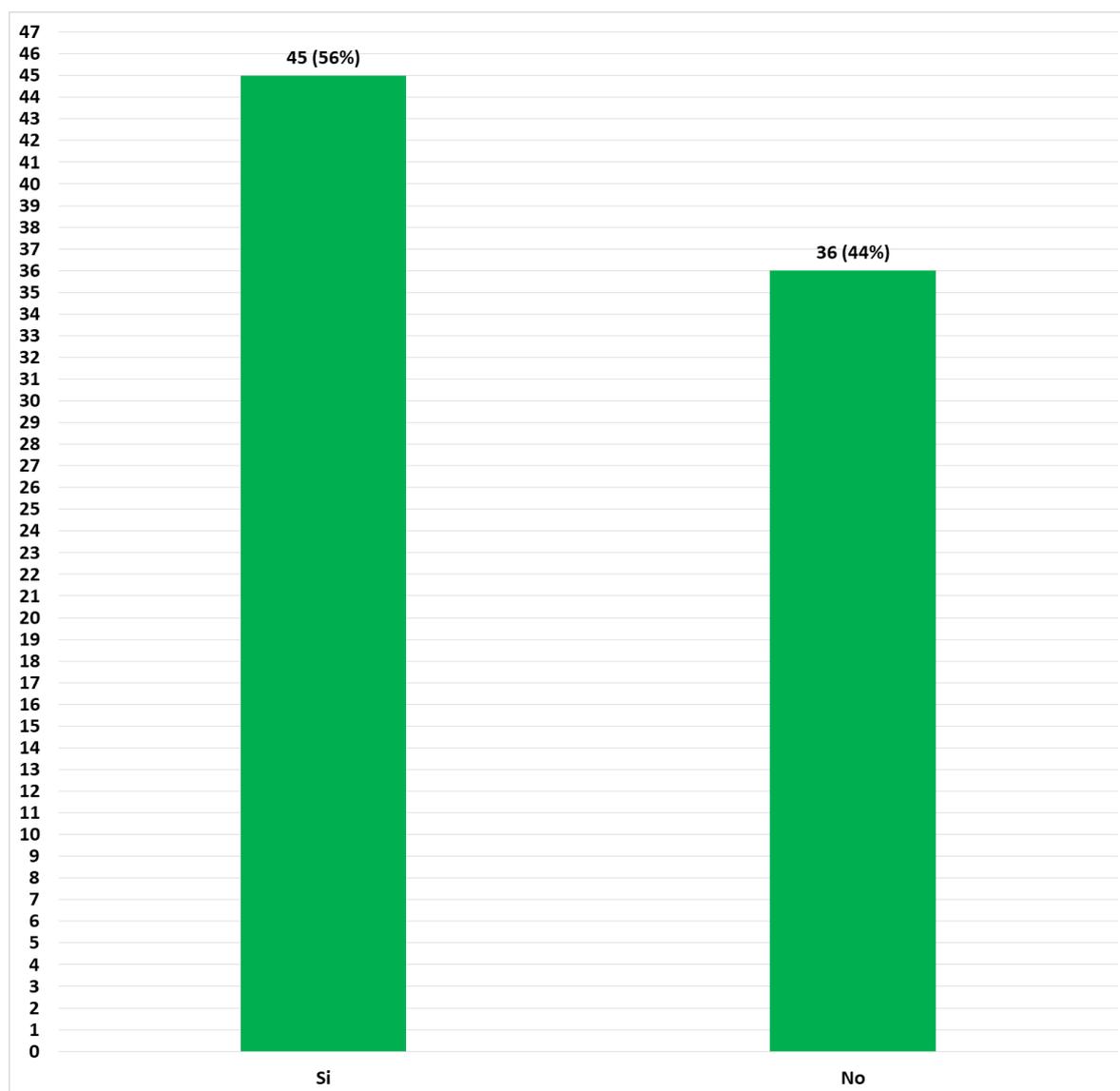
Interpretación: La tabla 7 y el gráfico 7 nos muestra que 55 (68%) presenta la enfermedad de 11 a 20 años, 23 (28%) Más de 20 años y 3 (4%) de 5 a 10 años.

Tabla 8: Frecuencia sobre deserción de tratamiento de diabetes de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.

	RESPUESTAS	%
Si	45	56%
No	36	44%
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Grafico 8: Frecuencia sobre deserción de tratamiento de diabetes de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.



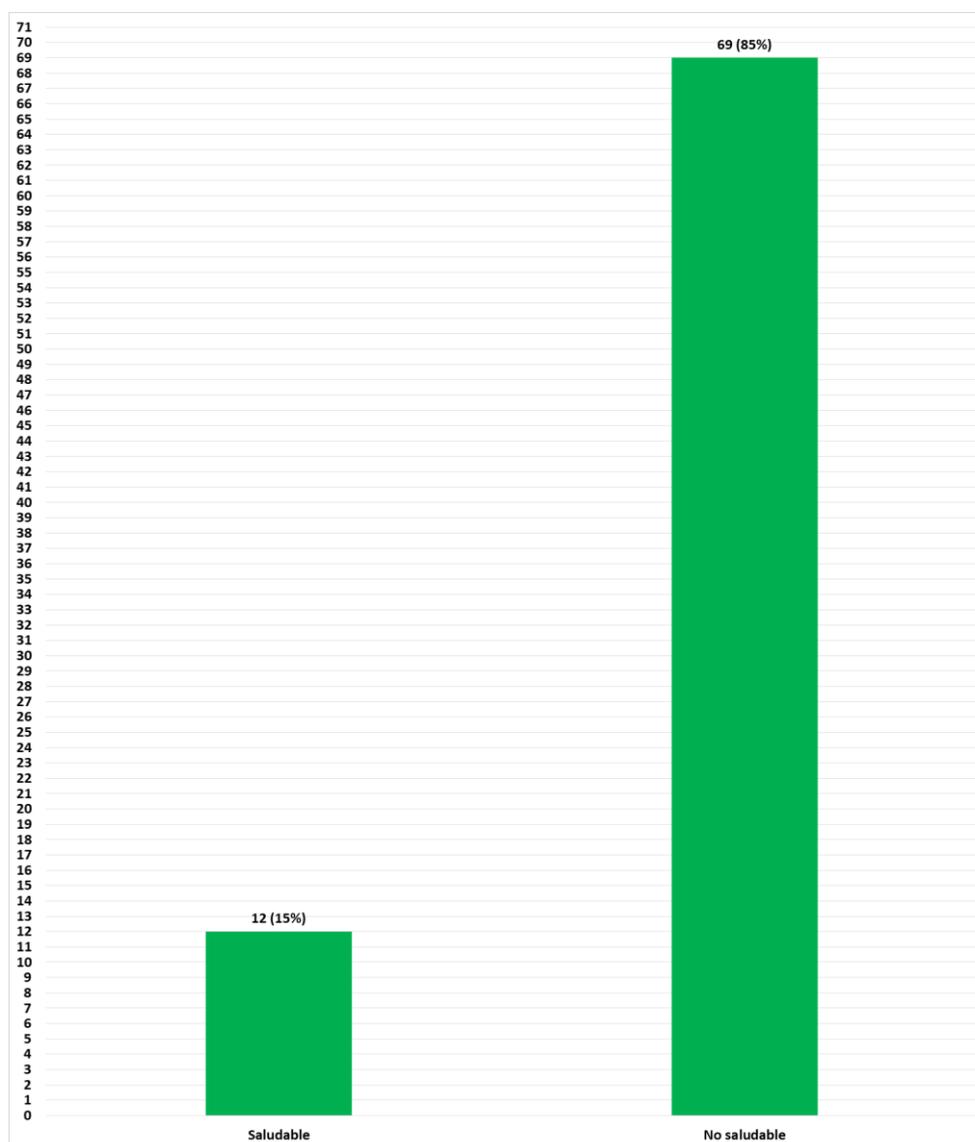
Interpretación: La tabla 8 y el grafico 8 nos muestra que 45 (56%) SI tuvo deserción de tratamiento y 36 (44%) No.

Tabla 9: Frecuencia sobre si mantiene o no un saludable régimen dietético de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.

	RESPUESTAS	%
Saludable	12	15%
No saludable	69	85%
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Grafico 9: Frecuencia sobre si mantiene o no un saludable régimen dietético de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita



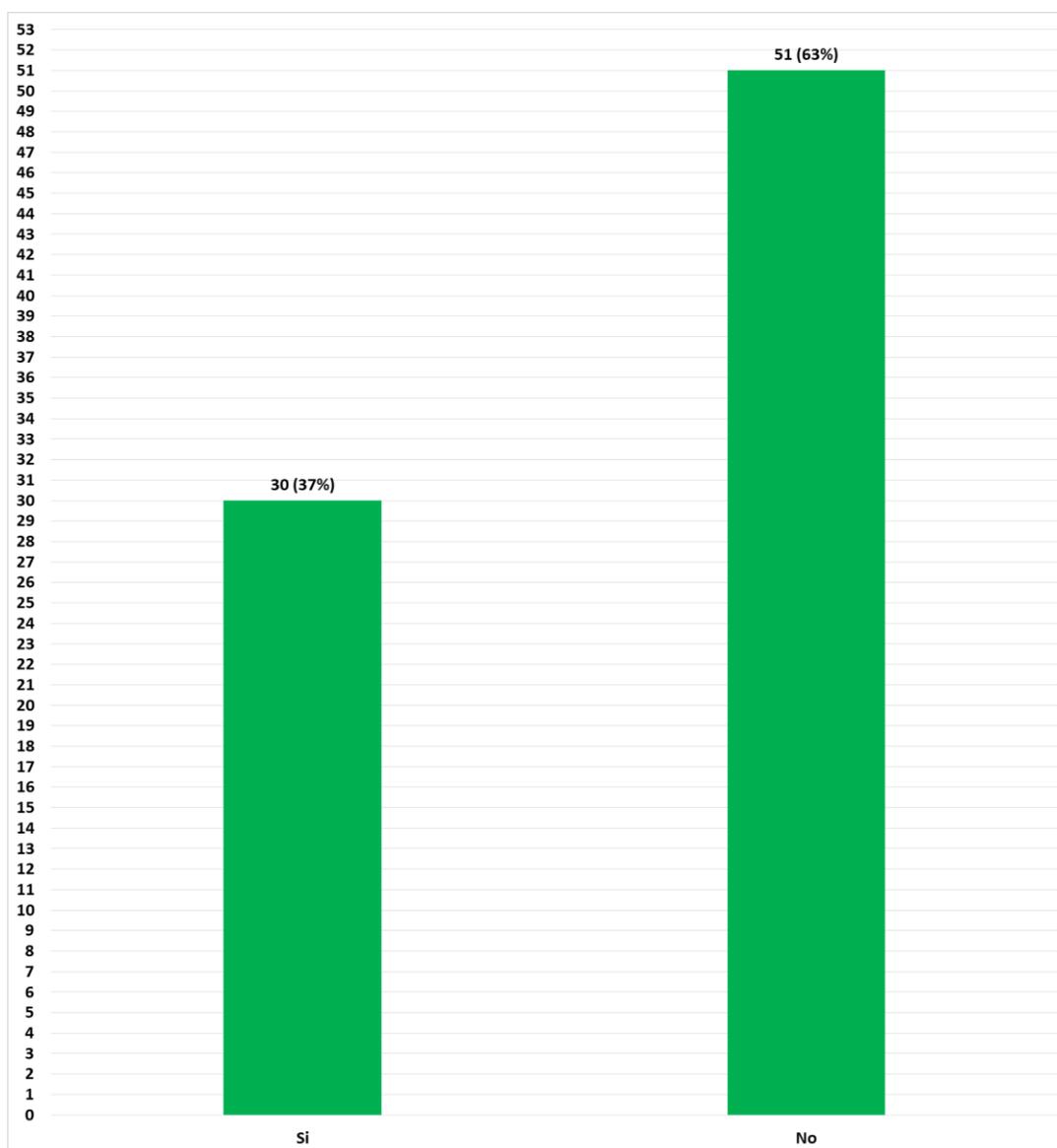
Interpretación: La tabla 9 y el grafico 9 nos muestra que 69 (85%) presentan un régimen NO saludable y 12 (15%) Si.

Tabla 10: Frecuencia sobre si sufre de dislipidemia de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.

	RESPUESTAS	%
Si	30	37%
No	51	63%
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Gráfico 10: Frecuencia sobre si sufre de dislipidemia de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.



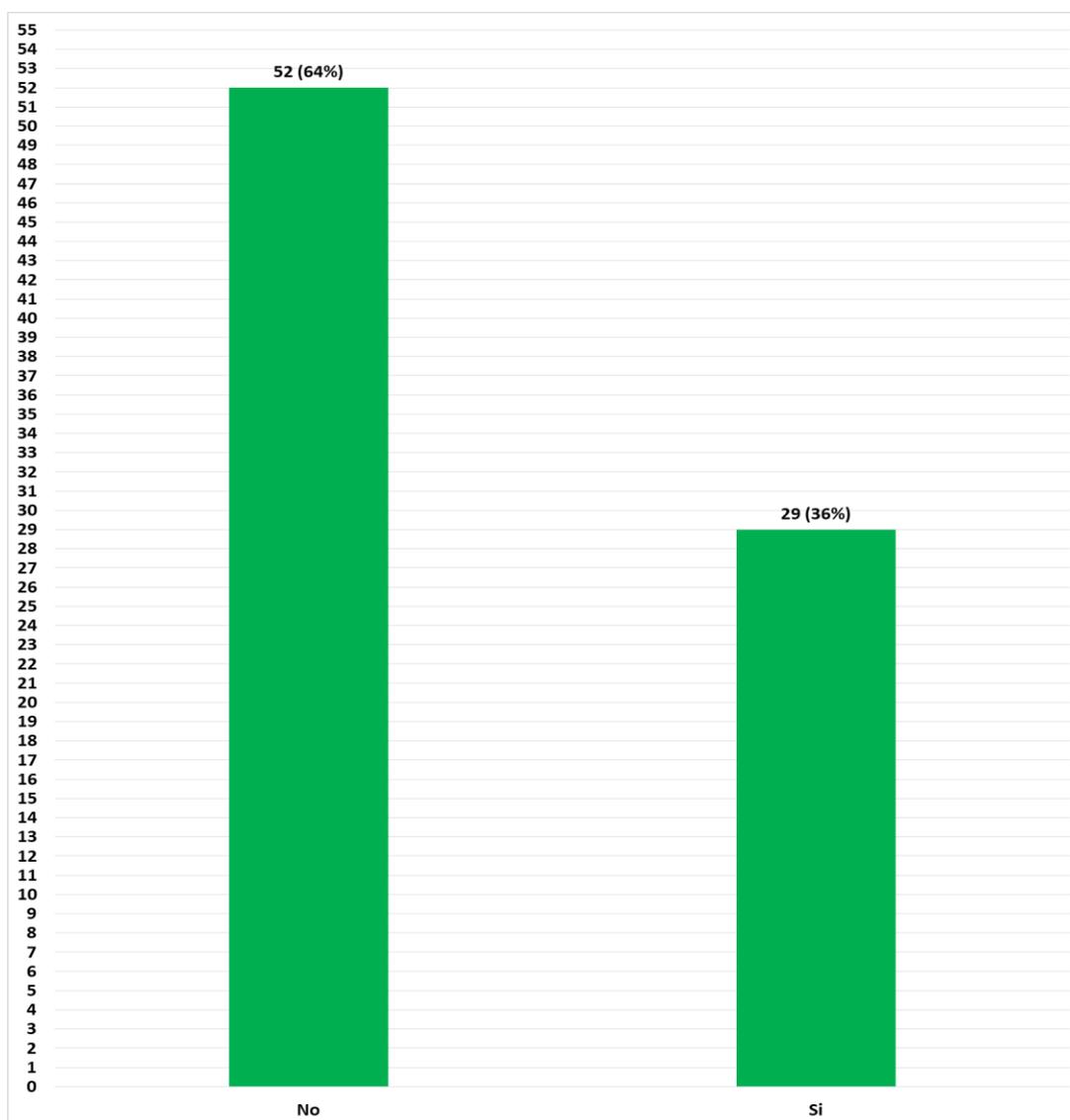
Interpretación: La tabla 10 y el gráfico 10 nos muestra que 58 (63%) NO sufre de dislipidemia y 30 (37%) SI sufre de dislipidemia.

Tabla 11: Frecuencia sobre si sufre de neuropatía de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.

	RESPUESTAS	%
No	52	64%
Si	29	36%
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Grafico 11: Frecuencia sobre si sufre de neuropatía de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita



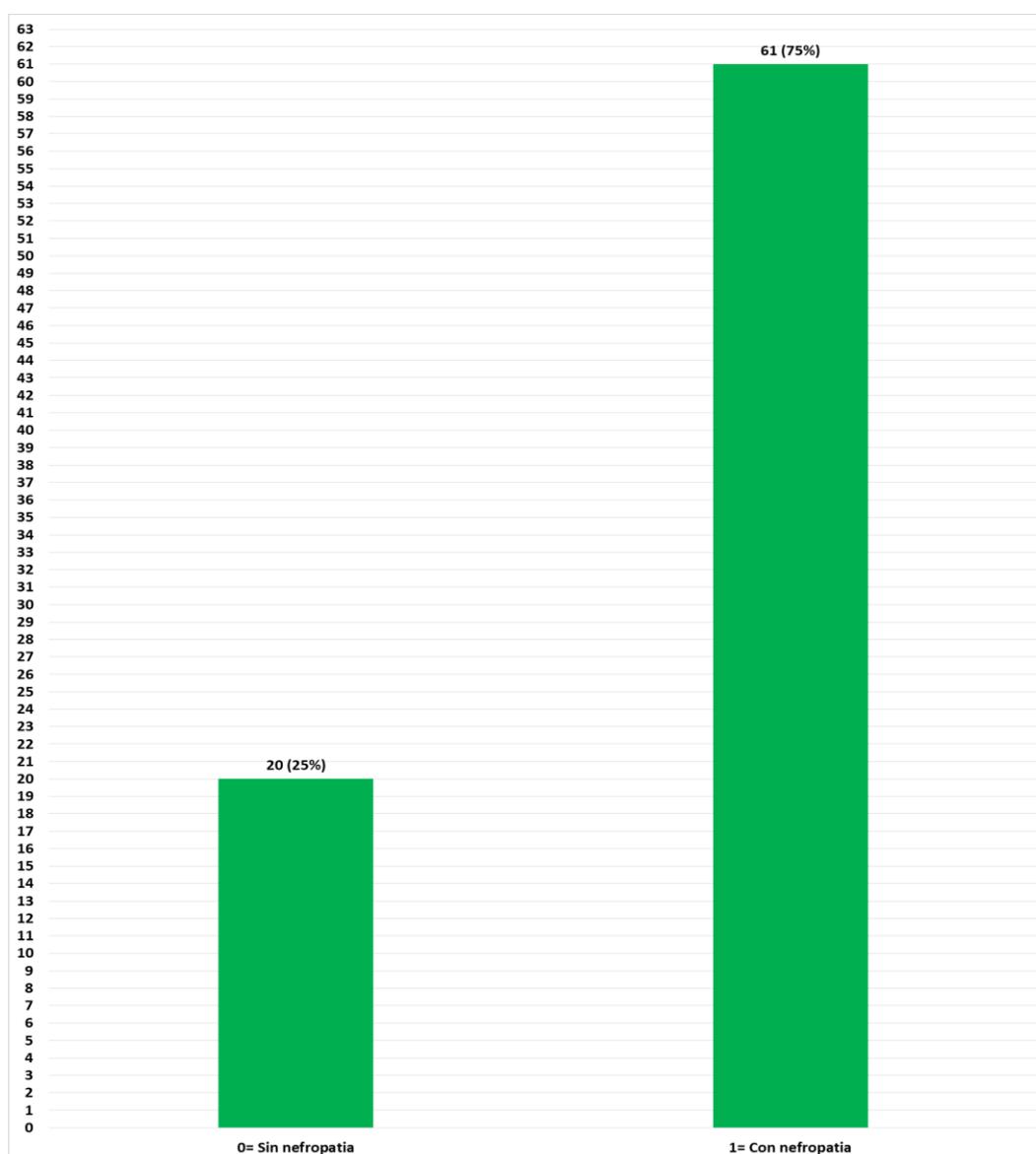
Interpretación: La tabla 11 y el gráfico 11 nos muestra que 52 (64%) NO sufre de neuropatía y 29 (36%) Si.

Tabla 12: Frecuencia sobre si sufre de nefropatía de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.

	RESPUESTAS	%
0= Sin nefropatía	20	25%
1= Con nefropatía	61	75%
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Gráfico 12: Frecuencia sobre si sufre de nefropatía de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.



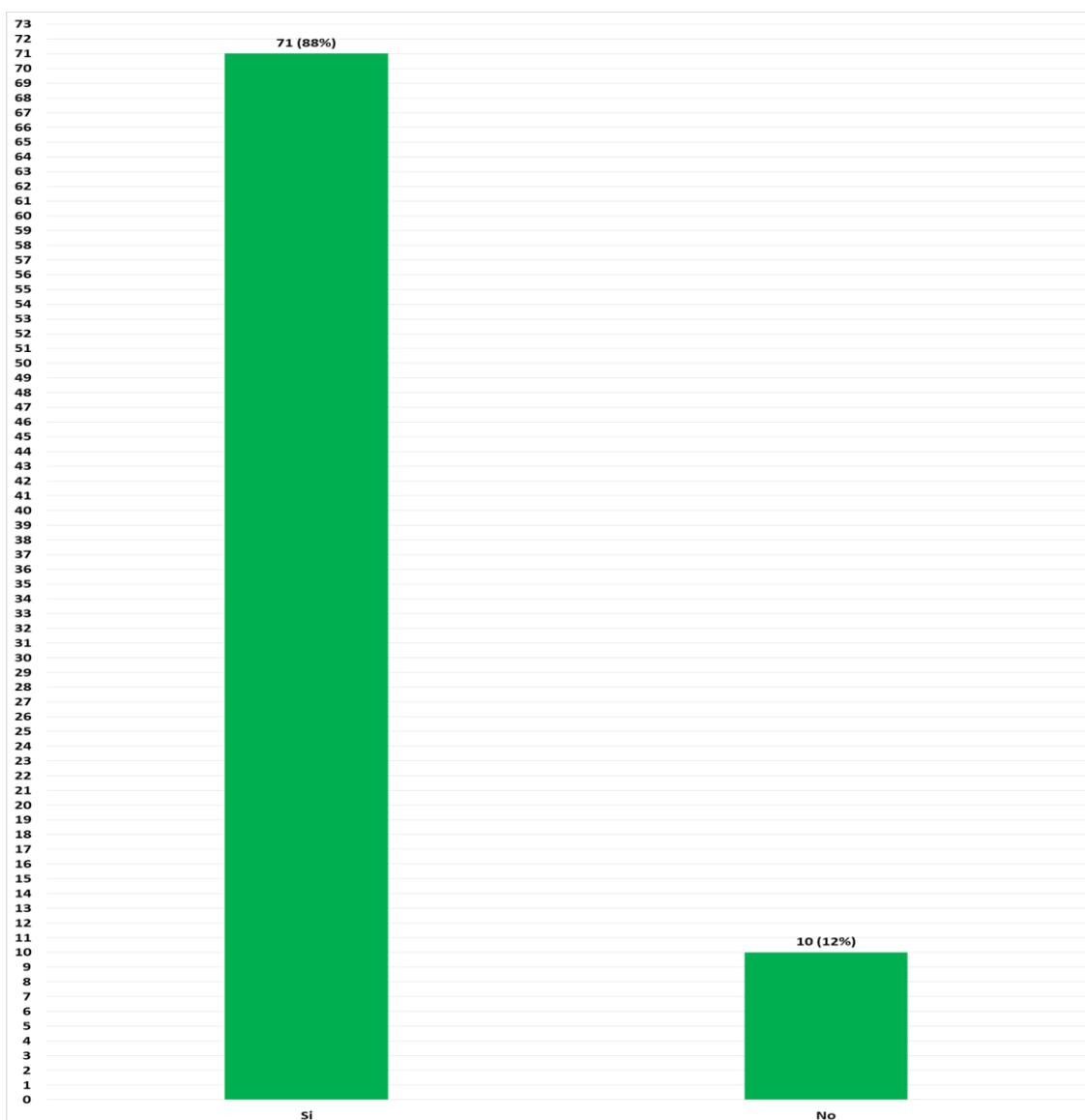
Interpretación: La tabla 12 y el gráfico 12 nos muestra que 61 (75%) si sufre de nefropatía y 20 (25%) No.

Tabla 13: Frecuencia sobre si llevan orientación dietética en los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.

	RESPUESTAS	%
Si	71	88%
No	10	12%
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Gráfico 13: Frecuencia sobre si llevan orientación dietética en los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.



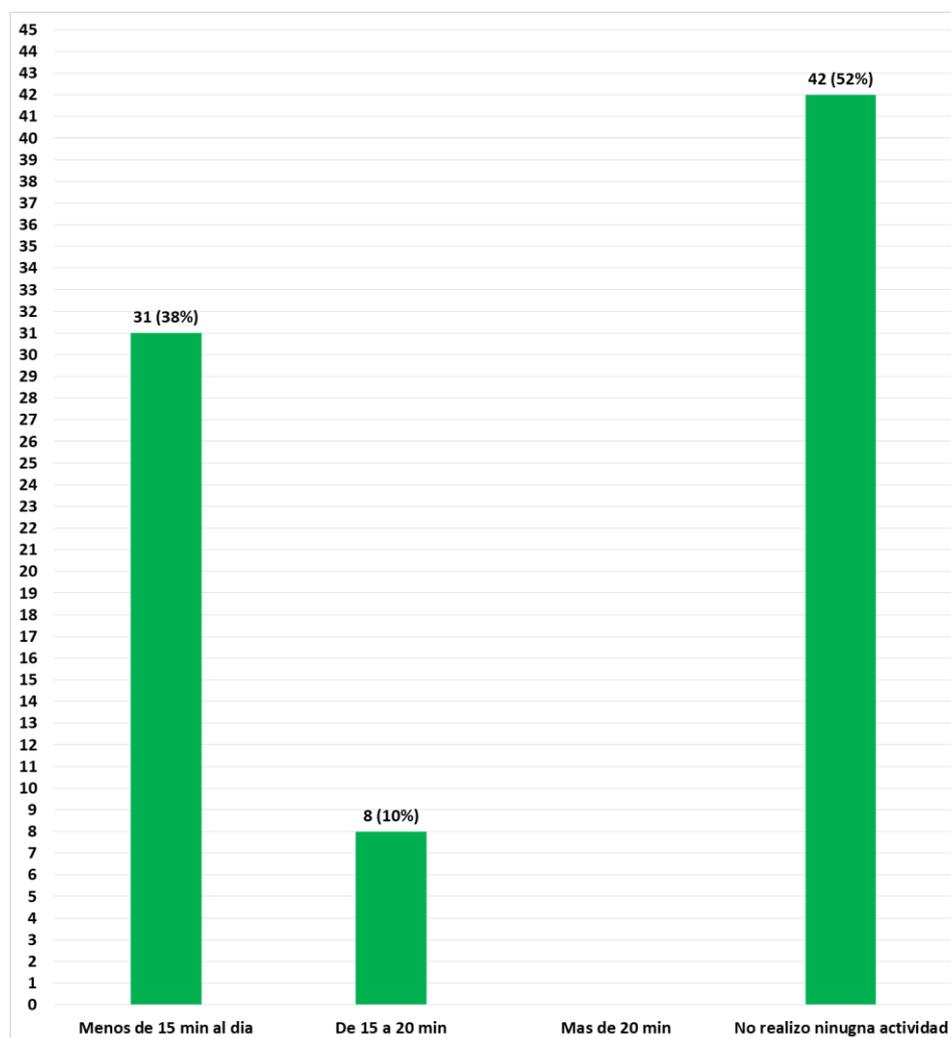
Interpretación: La tabla 13 y el gráfico 13 nos muestra que 71 (88%) lleva orientación dietética con un nutricionista y 10 (12%) NO.

Tabla 14: Frecuencia sobre si realizan actividad física de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.

	RESPUESTAS	%
Menos de 15 min al día	31	38%
De 15 a 20 min	8	10%
Más de 20 min		
No realizo ninguna actividad	42	52%
TOTAL	81	100%

Fuente: Cuestionario elaborado por el investigador.

Gráfico 14: Frecuencia sobre si realizan actividad física de los pacientes diabéticos del Centro de Salud Fortaleza de Santa Anita.



Interpretación: La tabla 14 y el gráfico 14 nos muestra que 42 (52%) no realiza ninguna actividad física durante el día, 31 (38%) menos de 15 minutos al día y 8 (10%) de 15 a 20 minutos al día.

V. DISCUSIONES

- En un estudio anterior de Rosillo Sánchez, sobre factores de riesgo asociados a retinopatía diabética, nos muestra que la obesidad es un factor asociado prevalente en los pacientes con retinopatía diabética, contrastando esta información con el presente estudio ya que la mayor prevalencia de asociación para ser factor de riesgo de retinopatía diabética fue el sobrepeso. Esto se asocia en parte a que, en el presente estudio, se evidenció en los pacientes una orientación dietética más eficiente que en el otro estudio en cuestión, mostrando régimen dietético más saludable y por ende, menor valor de IMC en nuestra población tomada para el estudio.
- El autor Ancochea realiza un estudio donde concluye que el principal factor de riesgo para retinopatía diabética es el tiempo de evolución de la diabetes desde realizado el diagnóstico, lo que coincide con nuestro trabajo donde el tiempo de evolución de diabetes mellitus es el principal factor de riesgo, es decir, a mayor tiempo de enfermedad, mayor predisposición a padecer retinopatía diabética. Lo que concuerda con la fisiopatología ya que la hiperglicemia sostenida induce a cambios bioquímicos en las paredes vasculares con aumento de la permeabilidad de los vasos, extravasación del contenido vascular, formación de exudados y edema retiniano, generando una isquemia, dañando completamente la retina.
- En otro estudio, realizado por Aparcana se determinó que las características clínicas de la retinopatía diabética fueron el sobrepeso, dislipidemia e hipertensión arterial y que la prevalencia encontrada fue en mujeres cuyas edad fluctúan entre los 56 y 65 años; por el contrario, en nuestro estudio, la prevalencia de sexo fue en varones que tuvieron en su mayoría edades comprendidas entre los 41 y 50 años, encontrando diferencia en la prevalencia de edad y de sexo en los que se encontraron retinopatía diabética.

- Se pudo observar en nuestro estudio, que la presencia de antecedentes familiar de presencia de retinopatía diabética no es un factor de riesgo tan importante para el desarrollo de la misma en un paciente, esto seguramente está relacionado más al control de la enfermedad y a su tiempo de evolución, como lo podemos constatar en otros estudios del mismo tipo.
- En contraste con otros estudios, se pudo observar en nuestra población que, los pacientes participantes de nuestro estudio cuentan con orientación dietética por un profesional para establecer un régimen de alimentación adecuado (88%), lo que coincide en no encontrar mayor porcentaje de pacientes con obesidad, sino por el contrario, encontrarlos con sobrepeso.
- En un estudio realizado en Shangai, en el 2021, se encontró que la prevalencia de la retinopatía diabética disminuyó en los últimos 10 años, debido al efecto significativo de la educación. Lo que no concuerda con nuestro estudio, ya que la orientación dietética representa el 88%, pero la población no aplica los conocimientos mediante un régimen dietético saludable, por ello se encontró a nuestra población aun en rango de sobrepeso.
- En un estudio elaborado por Ocaña en el 2020, complicaciones microvasculares de la diabetes, se evidencia que la hipertensión arterial influye en el desarrollo y progresión de la nefropatía, retinopatía, y neuropatía. Lo que concuerda con nuestro estudio ya que la prevalencia de hipertensos fue del 80%, nefropatía con una prevalencia de 75%, y neuropatía con una prevalencia de 36%. Y esto se ve reflejado en la literatura, ya que la neuropatía puede aparecer hasta 30 años después del inicio de la enfermedad, y la retinopatía y nefropatía aparece aproximadamente luego de 20 años del tiempo de enfermedad.

VI. CONCLUSIONES

- Se encontró que la prevalencia de edad de pacientes que presentan retinopatía diabética es de 41 a 50 años de edad y el sexo mayoritario fue el masculino con 80%.
- Se concluye que un IMC en rango de sobrepeso es un factor de riesgo relacionado a la aparición de retinopatía diabética, con una prevalencia de 57% en nuestro estudio.
- Se concluye que la hipertensión arterial es un factor de riesgo relacionado a la aparición de retinopatía diabética, con una prevalencia de 80% en nuestro estudio.
- Se concluye que el tiempo de enfermedad o tiempo transcurrido desde efectuado el diagnóstico de diabetes es un factor de riesgo relacionado a la aparición de retinopatía diabética, con una prevalencia de 68% en nuestro estudio correspondiente a una evolución de entre 11 a 20 años.
- Se concluye que la deserción del tratamiento de diabetes mellitus constituye un factor de riesgo relacionado a la aparición de retinopatía diabética, con una prevalencia de 56% en nuestro estudio.
- Se concluye que un régimen dietético no saludable es un factor de riesgo relacionado a la aparición de retinopatía diabética, con una prevalencia de 85% en nuestro estudio.
- Se concluye que la presencia de nefropatía diabética concomitante está relacionada a la aparición de retinopatía diabética, con una prevalencia de 75% en nuestro estudio.
- Se concluye que una deficiente actividad física con nulo desarrollo de actividades durante el día es un factor de riesgo relacionado a la aparición de retinopatía diabética, con una prevalencia de 52% en nuestro estudio, siendo la siguiente en prevalencia aquellos que desarrollan actividades físicas durante menos de 15 minutos, con una prevalencia de 38% en nuestro estudio.
- Algunos de estos factores encontrados nos muestran poco interés con respecto a su salud personal, así mismo, durante el desarrollo de las entrevistas se evidenció la

presencia de malos hábitos alimenticios producto de situaciones relacionadas con su actividad laboral o situaciones de estrés.

- La presencia de antecedentes familiares de retinopatía diabética, no condiciona a un paciente a sufrirla, debido a que esta entidad tiene que ver más con el control de la enfermedad y su tiempo de evolución que con factores heredados.
- La presencia de asesoría nutricional en el 88% de los pacientes incluidos en nuestro estudio nos ha dejado notar que esto es motivo de la poca presencia de pacientes con un IMC en rango de obesidad. Esto no quiere decir que nuestra población tenga un óptimo manejo nutricional, que de hecho no es tan eficiente, sino que muy probablemente esto sea la causa de encontrar mayor población solo en rango de sobrepeso, a comparación de otros estudios.

VII. RECOMENDACIONES

- Dejando constancia que existen muchos pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus y además retinopatía diabética, amerita tomar medidas a propósito de la implementación, en el primer nivel de atención, de programas destinados al tamizaje o detección temprana de esta entidad y, a su vez, estos deberían de contar con profesionales de la salud especializados en el despistaje y tratamiento oportuno de esta patología.
- Ante la presencia de pacientes que abandonan el tratamiento de diabetes mellitus o llevan un mal control de ella, se debe de implementar de manera oportuna programas destinados al seguimiento recurrente de estos pacientes por parte del personal médico, con conjunto con enfermería y nutrición para llevar a cabo un adecuado régimen alimentario así como un tratamiento medicamentoso óptimo con la intención de llevar a cabo un buen control de la enfermedad y disminuir el abandono de la terapéutica.
- Se recomienda la elaboración de sesiones educativas con mayor frecuencia y visitas domiciliarias a pacientes con la finalidad de fortalecer las medidas generales, consumo de tratamiento y buenas prácticas de alimentación, así como también, aminorar las dudas de manera oportuna y fortalecer la confianza del paciente hacia el personal de salud con respecto al manejo de su enfermedad.
- La actividad física es un factor importante al momento de desarrollo de obesidad, que es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética, y en nuestro estudio se ha evidenciado que la mayor parte de nuestros pacientes o no desarrollan ningún tipo de actividad o lo hacen por poco tiempo, por lo que se recomienda generar programas que se destinen a incentivar en la población la realización de ejercicio físico o a la difusión de la importancia de esto con miras a disminuir las complicaciones crónicas de diabetes mellitus y en general, de cualquier enfermedad metabólica.

- Se recomienda ampliar la cantidad de estudios, en nuestra sociedad, para que así el personal de salud pueda adquirir mayor conocimientos y a través de ellos se pueda generar mayor conciencia a la población.

VIII. REFERENCIAS

- Abougalambou, S. S. I., & Abougalambou, A. S. (2015). Risk factors associated with diabetic retinopathy among type 2 diabetes patients at teaching hospital in Malaysia. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*,
- Carriero, V; Coutinho, G; Carriero, M; Otilia,N; Carriero, G. 2016, Risk factors for diabetic retinopathy: a case–control study. *International Journal of Retina and Vitreous*.
- Castillo-Otí JM, Cañal-Villanueva J, García-Unzueta MT, Galván-Manso AI, Callejas-Herrero MR, Muñoz-Cacho P. 2020. Prevalencia y factores de riesgo asociados a la retinopatía diabética en Santander. Norte de España [Prevalence and risk factors associated with diabetic retinopathy in Santander. Northern Spain]. *Aten Primaria*.
- Chew EY, Davis MD, Danis RP, Lovato JF, Perdue LH, Greven C, Genuth S, Goff DC, Leiter LA, Ismail-Beigi F, Ambrosius WT; 2014. Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Eye Study Research Group. The effects of medical management on the progression of diabetic retinopathy in persons with type 2 diabetes: the Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes (ACCORD) Eye Study. *Ophthalmology*.
- Chisha Y, Terefe W, Assefa H, Lakew S. 2017. Prevalence and factors associated with diabetic retinopathy among diabetic patients at Arbaminch General Hospital, Ethiopia: Cross sectional study. *PLoS One*.
- E. Rosillo-Flores, J. Sánchez-González, R. Paredes-Tossi, L.Neyra-Arismendiz. 2001. Factores de riesgo asociados a retinopatía diabética en diabetes mellitus tipo 2. *Acta Medica Peruana*.

- Elwali ES, Almobarak AO, Hassan MA, Mahmoud AA, Awadalla H, Ahmed MH. 2017 jun. Frequency of diabetic retinopathy and associated risk factors in Khartoum, Sudan: population based study. *Int J Ophthalmol*.
- Fenwick EK, Gan AT, Man RE, Sabanayagam C, Gupta P, Khoo K, Aravindhan A, Wong TY, Lamoureux EL. 2018. Diet soft drink is associated with increased odds of proliferative diabetic retinopathy. *Clin Exp Ophthalmol*.
- Forga L, Goñi MJ, Ibáñez B, Cambra K, García-Mouriz M, Iriarte A. 2016 Influence of Age at Diagnosis and Time-Dependent Risk Factors on the Development of Diabetic Retinopathy in Patients with Type 1 Diabetes. *J Diabetes Res*.
- Ghaem H, Daneshi N, Riahi S, Dianatinasab M. 2018. The Prevalence and Risk Factors for Diabetic Retinopathy in Shiraz, Southern Iran. *Diabetes Metab J*.
- Goday A. 2002, Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. *Rev Esp Cardiología*.
- Gómez, A. 2011. Manifestaciones oculares de la diabetes y la hipertensión arterial . *Ámbito farmacéutico. Educación sanitaria. 2011;*
Disponibile:http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82218/1/9789243564586_spa.pdf.
- Hainsworth DP, Bebu I, Aiello LP, Sivitz W, Gubitosi-Klug R, Malone J, White NH, Danis R, Wallia A, Gao X, Barkmeier AJ, Das A, Patel S, Gardner TW, Lachin JM; Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) 2019. Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (EDIC) Research Group. Risk Factors for Retinopathy in Type 1 Diabetes: The DCCT/EDIC Study. *Diabetes Care*.

- Klein R, Knudtson MD, Lee KE, Gangnon R, Klein BEK. 2015. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy: XXII the twenty-five-year progression of retinopathy in persons with type 1 diabetes.
- Laiginhas R, Madeira C, Lopes M, Neves JS, Barbosa M, Rosas V, Carvalho D, Falcão-Reis F, Falcão M. 2019. Risk factors for prevalent diabetic retinopathy and proliferative diabetic retinopathy in type 1 diabetes. *Endocrine*.
- Larsen MB, Henriksen JE, Grauslund J, Peto T. 2017. Prevalence and risk factors for diabetic retinopathy in 17 152 patients from the island of Funen, Denmark. *Acta Ophthalmol*.
- Liliana del pilar. 2016. Características clínicas de la retinopatía diabética en pacientes del Hospital vitarte enero 2012- diciembre 2014. Perú.
- Machingura PI, Macheke B, Mukona M, Mateveke K, Okwanga PN, Gomo E. 2017 Prevalence and risk factors associated with retinopathy in diabetic patients at Parirenyatwa Hospital outpatients' clinic in Harare, Zimbabwe. *Arch Med Biomed Res*.
- Matuszewski W, Stefanowicz-Rutkowska MM, Szychlińska M, Bandurska-Stankiewicz E. 2020. Differences in Risk Factors for Diabetic Retinopathy in Type 1 and Type 2 Diabetes Mellitus Patients in North-East Poland. *Medicina (Kaunas)*.
- Mendoza, S; García, J; Villalobos, J. 2002. Retinopatía Diabética. Características Clínicas en pacientes de altura. *Revista Peruana de Oftalmología*.
- Müller M, Schönfeld CL, Grammer T, Krane V, Drechsler C, Genser B, Kohnen T, Wanner C, März W. 2020. Risk factors for retinopathy in hemodialysis patients with type 2 diabetes mellitus. *Sci Rep*.
- Plan de la Estrategia Sanitaria Nacional de la Salud Ocular y Prevención de la Ceguera 2014-2020. Ministerio de Salud.

- Rajalakshmi R, Behera UC, Bhattacharjee H, Das T, Gilbert C, Murthy GVS, Pant HB, Shukla R; SPEED 2020. Study group. Spectrum of eye disorders in diabetes (SPEED) in India. Report # 2. Diabetic retinopathy and risk factors for sight threatening diabetic retinopathy in people with type 2 diabetes in India. *Indian J Ophthalmol*.
- Reyes Laserna, Sheyla, 2017. Factores de riesgo asociados a retinopatía diabética en adultos con diabetes mellitus 2, hospital san jose, 2015 – 2016. Perú.
- Schreur V, van Asten F, Ng H, Weeda J, Groenewoud JMM, Tack CJ, Hoyng CB, de Jong EK, Klaver CCW, Jeroen Klevering B. 2018. Risk factors for development and progression of diabetic retinopathy in Dutch patients with type 1 diabetes mellitus. *Acta Ophthalmol*.
- Sharon D. Solomon, 2017. et al. Diabetic Retinopathy: A Position Statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care*.
- Thapa R, Twyana SN, Paudyal G, Khanal S, van Nispen R, Tan S, Thapa SS, van Rens G. 2018. Prevalence and risk factors of diabetic retinopathy among an elderly population with diabetes in Nepal: the Bhaktapur Retina Study. *Clin Ophthalmol*.
- Tilahun M, Gobena T, Dereje D, Welde M, Yideg G. 2019. Prevalence of Diabetic Retinopathy and Its Associated Factors among Diabetic Patients at Debre Markos Referral Hospital, Northwest Ethiopia, 2019: Hospital-Based Cross-Sectional Study. *Diabetes Metab Syndr Obes*.
- Valdez, W; Miranda, J; Ramos, W. 2011. Situación de la transición epidemiológica a nivel nacional y regional. Perú, 1990-2006. *Revista Peruana de Epidemiología*.
- Varma R, Macias GL, Torres M, 2007. et al. Biologic risk factors as-sociated with diabetic retinopathy, the Los Angeles Latino Eye Study. *Ophthalmology*.

- Vasudeva S, Senthilvel S, Sureshbabu J. 2017. Study on risk factors associated with diabetic retinopathy among the patients with type 2 diabetes mellitus in South India. *Int Eye Sci*.
- Verdaguer J, Martinez F, Barría F. 2016 “Actualización de la Guía clínica de Retinopatía Diabética para Latinoamérica”. Asociación Panamericana de Oftalmología PAAO.
- Villena JE, Yoshiyama CA, Sánchez JE, Hilario NL, Merin LM. 2011. Prevalence of diabetic retinopathy in Peruvian patients with type 2 diabetes: results of a hospital-based retinal telescreening program. *Rev Panam Salud Publica*.
- Wang SY, Andrews CA, Herman WH, Gardner TW, Stein JD. 2017. Incidence and Risk Factors for Developing Diabetic Retinopathy among Youths with Type 1 or Type 2 Diabetes throughout the United States. *Ophthalmology*.
- Wang Y, Lin Z, Zhai G, Ding X, Wen L, Li D, Zou B, Feng K, Liang Y, Xie C. 2020. Prevalence of and risk factors for diabetic retinopathy and diabetic macular edema in patients with early and late onset diabetes mellitus. *Ophthalmic Res*.
- Wat N, Wong RL, Wong IY. 2016. Associations between diabetic retinopathy and systemic risk factors. *Hong Kong Med J*.
- Yañez, B, Murillo J, Arbañil H. 2016. Retinopatía diabética: prevalencia y factores de riesgo asociados. *Revista Médica Carrionica*.
- Yau JWY, Rogers SL, Kawasaki R, 2012. et al.; Meta- Analysis for Eye Disease, 2012 (META-EYE) Study Group. Global prevalence and major risk factors of diabetic retinopathy. *Diabetes Care*.
- Yin L, Zhang D, Ren Q, Su X, Sun Z. 2020. Prevalence and risk factors of diabetic retinopathy in diabetic patients: A community based cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*.

Zhang G, Chen H, Chen W, Zhang M. 2017. Prevalence and risk factors for diabetic retinopathy in China: a multi-hospital-based cross-sectional study. *Br J Ophthalmol*.

Zhang Y, Niu M, Li Y, Wang J, Qu B, Zheng CX, Huang P, Yu WH. 2018. [Prevalence and risk factors of diabetic retinopathy in hospital patients]. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. Chinese.

Zheng, 2012, et al. Worldwide epidemic of diabetic retinopathy. *Indian J Ophthalmol*; 60 (5):428-31.

IX. ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO “FACTORES DE RIESGO RELACIÓN A RETINOPATIAS DIABETICA DEL CENTRO DE SALUD FORTALEZA EN SANTA ANITA” – LIMA 2021		
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza de santa Anita en el periodo de octubre 2020 a marzo del 2021?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar cuáles son los factores de riesgo relacionados a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza de santa Anita en el periodo de octubre 2020 a marzo del 2021</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>- Determinar si los antecedentes familiares son un factor de</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>H1: Existen factores de riesgo asociados a retinopatías en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud fortaleza.</p> <p>H0: No existen factores de riesgo asociados a retinopatías en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud fortaleza.</p> <p>HIPOTESIS ESPECÍFICAS</p>

<p>- ¿Están los antecedentes familiares relacionados a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p>	<p>riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>	<p>H1: Los antecedentes familiares son un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>
<p>- ¿Está la hipertensión arterial relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p>	<p>- Determinar si la hipertensión arterial es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>	<p>H0: Los antecedentes familiares NO son un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H1: La Hipertensión arterial es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H0: La Hipertensión arterial NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>
<p>- ¿Está la dislipidemia relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p>	<p>- Determinar si la dislipidemia es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>	<p>H1: La dislipidemia es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H0: La dislipidemia NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>
	<p>- Determinar si la obesidad es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en</p>	<p>H1: La obesidad es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H0: La obesidad NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H1: El sexo es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>

<p>- ¿Está la obesidad relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p>	<p>pacientes del centro de salud fortaleza.</p>	<p>H0: El sexo NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>
<p>- ¿Está el sexo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p>	<p>- Determinar si el sexo es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>	<p>H1: El tiempo de enfermedad es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>
<p>- ¿Está el tiempo de enfermedad relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p>	<p>- Determinar si el tiempo de enfermedad es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>	<p>H0: El tiempo de enfermedad NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>
<p>- ¿Está el tiempo de enfermedad relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p>	<p>- Determinar si la edad es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en</p>	<p>H1: La edad es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>
		<p>H0: La edad NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>
		<p>H1: La cardiopatía es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>
		<p>H0: La cardiopatía NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>
		<p>H1: El régimen dietético es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>

<p>- ¿Está la edad relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p> <p>- ¿Están las cardiopatías relacionadas a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p> <p>- ¿Está el régimen dietético relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p>	<p>pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>- Determinar si la cardiopatía es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>- Determinar si el régimen dietético es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud.</p>	<p>H0: El régimen dietético NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H1: La actividad física es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H0: La actividad física NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H1: La orientación dietética es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H0: La orientación dietética NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H1: La nefropatía es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H0: La nefropatía NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H1: La neuropatía es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H0: La neuropatía NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>
--	---	---

<p>- ¿Está la actividad física relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p> <p>- ¿Está la orientación dietética relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p> <p>- ¿Está la nefropatía relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p>	<p>- Determinar si la actividad física es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>- Determinar si orientación dietética es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>- Determinar si la nefropatía es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>	<p>H1: La deserción de tratamiento es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H0: La deserción de tratamiento NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H1: El tiempo de tratamiento es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p> <p>H0: El tiempo de tratamiento NO es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>
---	---	---

<p>- ¿Están las neuropatías relacionadas a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p>	<p>- Determinar si la neuropatía es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>	
<p>- ¿Está la deserción de tratamiento relacionada a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p>	<p>- Determinar si la deserción de tratamiento es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>	
<p>- ¿Está el tiempo de tratamiento relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza?</p>	<p>- Determinar si el tiempo de tratamiento es un factor de riesgo relacionado a retinopatía diabética en pacientes del centro de salud fortaleza.</p>	

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO



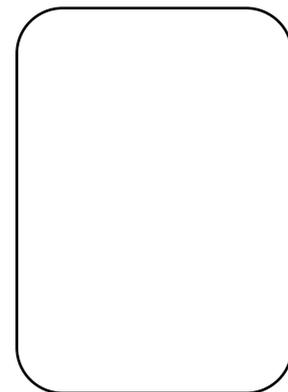
CONSENTIMIENTO INFORMADO



Yo-----

identificada(o) con DNI N°----- autorizo mi participación en la investigación titulada **“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A RETINOPATIA DIABETICA EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD FORTALEZA DE SANTA ANITA DE OCTUBRE 2020 A MARZO DEL 2021”**, realizada por la Bachiller , así mismo afirmo haber sido informada de los objetivos del estudio y comprendido la importancia de la investigación ya que el compromiso de las encuestadoras es que estos datos serán confidenciales donde sólo servirán con fines de investigación.

Firma



Huella digital

ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Instrumento de Recolección de datos del estudio “FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A RETINOPATIAS DIABETICA DEL CENTRO DE SALUD FORTALEZA EN SANTA ANITA” – LIMA 2021

- 1) N° de historia clínica: _____
- 2) Edad en años: _____
- 3) Sexo: M () F ()
- 4) Peso (kg): _____ Talla (m): _____ peso (Kg)/Talla(m)² IMC: _____

1. CARDIOPATÍA				
2. HIPERTENSIÓN ARTERIAL				
3. ANTECEDENTES FAMILIARES				
4. TIEMPO ENFERMEDAD				
5. DESERCIÓN DE TRATAMIENTO				
6. REGIMÉN DIETÉTICO				
7. DISLIPIDEMIA				
8. NEFROPATIA DIABÉTICA				
9. NEUROPATIA				
10. ORIENTACIÓN DIETÉTICA				
11. ACTIVIDAD FÍSICA				