UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

CARACTERÍSTICAS DE RIESGO DE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CASTILLO GRANDE, TINGO MARÍA 2022

Tesis para optar el título profesional de

MEDICO CIRUJANO

ASTRID BEATRIZ CUYUBAMBA NÚÑEZ

PUCALLPA – PERÚ

2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

En Pucallpa, a los...16.. días del mes de...Enero.... del dos mil Veintitrés, siendo las..12:08.. horas, y de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, se reunieron en los ambientes de la Sala de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, los miembros del Jurado Calificador de Tesis, para proceder con la evaluación de la tesis denominado **"CARACTERÍSTICAS DE RIESGO DE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CASTILLO GRANDE, TINGO MARÍA,2022"** elaborado por la bachiller en Medicina Humana **Astrid Beatriz Cuyubamba Núñez.**

El Jurado Calificador de Tesis esta conformado por los siguientes docentes:

M.C. RISTER ALBERTO BRUNNER MELÉNDEZ	(Presidente)
M.C. GABRIELA GRIMANESA VERA SUMA	(Miembro)
M.C. ÁNGEL MANUEL RABANAL SAJAMI	(Miembro).

Finalizado el acto de sustentación, luego de deliberar el Jurado y verificar los calificativos, se obtuvo el siguiente resultado de.....Aprobado.... por..Unanimidad. con el calificativo de .....Quince..... Quedando el sustentante graduado como Médico Cirujano, para que se le expida el TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO.

Pucallpa,.....16..... de .....Enero..... del 2023.

.....
M.C. Rister Alberto Brunner Meléndez
Presidente del Jurado Evaluador

.....
M.C. Gabriela Grimanesa Vera Suma
Miembro del Jurado Evaluador

.....
M.C. Ángel Manuel Rabanal Sajami
Miembro del Jurado Evaluador

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESTA TESIS FUE APROBADA POR LOS MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI.

.....
M.C. Rister Alberto Brunner Meléndez
Presidente del Jurado Evaluador

.....
M.C. Gabriela Grimanesa Vera Suma
Miembro del Jurado Evaluador

.....
M.C. Ángel Manuel Rabanal Sajami
Miembro del Jurado Evaluador

.....
M.C. Eugenio Alfredo Faustor Villajuan
Asesor de Tesis

.....
Bach. Astrid Beatriz Cuyubamba Nuñez
Tesista

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION

SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

N° V/0775-2022

La **Dirección de Producción Intelectual**, hace constar por la presente, que el Informe Final de Tesis, **titulado:**

"CARACTERÍSTICAS DE RIESGO DE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES DIABETES MELLITUS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CASTILLO GRANDE, TINGO MARÍA, 2022".

Autor(es)	:	**CUYUBAMBA NUÑEZ, ASTRID BEATRIZ**
Facultad	:	MEDICINA HUMANA
Escuela Profesional	:	MEDICINA HUMANA
Asesor (a)	:	M.C. FAUSTOR VILLAJUAN, EUGENIO ALFREDO

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 2%.**

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que SI se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se firma y se sella la presente constancia.

FECHA 14/12/2022

Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, Astrid Beatriz Cuyubamba Núñez

Autor(a) de la TESIS de pregrado titulada:

Características de Riesgo de Pie Diabetico en pacientes con Diabetes Mellitus atendidos en el centro de Salud Castillo Grande Tingo María-2022.

Sustentada el año: 2023

Con la asesoría de: M.C. Eugenio Alfredo Faustor Villajuan

En la Facultad: Medicina Humana

Escuela profesional: Medicina Humana

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] Significa que se publicará en el repositorio institucional solo La caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar **si su tesis o documento presenta material patentable**, para ello deberá presentar el trámite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL [X] Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional.

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la **tesis es una creación de mi autoría** y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 19 / 01 / 2023

Email: beatriz.cuyubamba7@gmail.com Firma:
Teléfono: 983171457 DNI: 46861254

DEDICATORIA

A mi papá Arturo Cuyubamba y mi tío José Núñez, que nos dejaron anticipadamente por el COVID 19, que la investigación sea la puerta para ayudar a nuevos pacientes a mejorar el manejo de las enfermedades y mejorar su calidad de vida.

Astrid Beatriz Cuyubamba Núñez.

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud a Dios que me ha dado la vida y la oportunidad de estar en la tierra para vivir y aprender, siendo Él la fuente de toda verdad y todo conocimiento.

A mi mamá Gladys Núñez y mi papá Arturo Cuyubamba por ayudarme e incentivarme en cada paso que di dentro de la carrera.

A los docentes que se tomaron el tiempo para procurar que aprenda e internalice los objetivos de mi carrera así pueda ser una profesional que pueda brindar apoyo a los pacientes.

A mis compañeros y amigos que me incentivaron en los momentos más difíciles de la carrera a seguir adelante.

A la Universidad y población ucayalina que brindaron la oportunidad de estudiar mi carrera de pregrado en sus tierras.

A los pacientes, personal médico y administrativo de Castillo Grande que me brindaron las facilidades para realizar mi investigación.

Astrid Beatriz Cuyubamba Núñez.

PORTADA

1. TITULO DE LA INVESTIGACION

"CARACTERÍSTICAS DE RIESGO DE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CASTILLO GRANDE 2022, TINGO MARÍA, 2022."

2. ÁREA DE LA INVESTIGACIÓN

ENDOCRINOLOGIA-SALUD PUBLICA

3. AUTOR:

CUYUBAMBA NÚÑEZ ASTRID BEATRIZ.

Bachiller de la Facultad de Medicina Humana- UNU

4. ASESOR:

MC. EUGENIO ALFREDO FAUSTOR VILLAJUAN

Médico Internista en el Hospital II Essalud Pucallpa.

5. INSTITUCIONES Y PERSONAS COLABORADORAS:

"Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud Castillo Grande, Tingo María provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco". (1)

6. INSTITUCIONES QUE FINANCIAN:

Autofinanciado por la autora.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....i

AGRADECIMIENTO.....ii

PORTADA.....iii

ÍNDICE DE FIGURAS.....viii

RESUMEN.....x

ABSTRACT.....xi

INTRODUCCIÓN.....xii

CAPITULO I: PROBLEMA.....13

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....13

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....14

1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION.....14

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION.....15

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....16

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....16

2.1.1. Investigaciones Internacionales.....16

2.1.2. Investigaciones Nacionales.....18

2.1.3. Investigaciones Locales.....20

2.2. PLANTEAMIENTO TEORICO DEL PROBLEMA.....21

2.2.1. Diabetes.....21

2.2.2. Clasificación de Diabetes.....22

2.2.3. Pie diabético.....23

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BASICOS.....30

2.4. VARIABLES DEL ESTUDIO.....31

2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....32

CAPITULO III: METODOLOGIA DE INVESTIGACION 33
3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO 33
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN 33
3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN 33
3.4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 33
3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 33
3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA 33
3.7. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 36
3.8. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS 36
3.9. CRITERIOS ÉTICOS 36
4.1. PRESENTACION DE RESULTADOS 37
4.2 DISCUSION 55
CONCLUSIONES 58
RECOMENDACIONES 60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 61
ANEXOS 65
Anexo 1. "Instrumentos de recolección de datos" 66
Anexo 2. "Ficha técnica del instrumento" 68
Anexo 3. "Matriz de consistencia" 69
Anexo 4. "Consentimiento informado" 70
Anexo 6. Base de datos 72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valoración, riesgo de Pie diabético en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....37
Tabla 2 Edad de los integrantes en "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María la, 2022" (1).....38
Tabla 3. Sexo de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....39
Tabla 4. Grado instrucción de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....40
Tabla 5 Situación laboral de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....41
Tabla 6 Antecedentes de enfermedades de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1) 42
Tabla 7 Tipo de familia de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....44
Tabla 8 IMC en individuos atendidos en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....45
Tabla 9. Control médico de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....46
Tabla 10 Años como diabético de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1) 47
Tabla 11. Valor de última hbA1c (Hemoglobina glucosilada) de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....48
Tabla 12. Síntomas neuropáticos de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1) 49
Tabla 13. "Examen clínico de la neuropatía con monofilamento" (38) de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....50
Tabla 14 . Examen vascular de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....51

Tabla 15 . Deformidades de los participantes en la “Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022” (1).....52
Tabla 16. Alteraciones infecciosas de los participantes en la “Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022” (1) 53
Tabla 17. “Antecedente de úlcera, amputación menor o Pie de Charcot” (38) la “Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022” (1).....54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Valoración, riesgo de Pie diabético en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....37
Figura 2. Edad en los integrantes de la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....38
Figura 3. Sexo de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....39
Figura 4 Grado de instrucción de los participantes la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....40
Figura 5 Situación laboral de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....41
Figura 6 Antecedentes de enfermedades de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1) 43
Figura 7 Tipo de familia de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....44
Figura 8 IMC en individuos atendidos en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....45
Figura 9. Control médico de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....46
Figura 10. Años como diabético de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1) 47
Figura 11. Valor de última hbA1c (Hemoglobina glucosilada) de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....48
Figura 12 Síntomas neuropáticos de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1) 49
Figura 13 "Examen clínico de la neuropatía con monofilamento" (38) de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" (1).....50

Figura 14 . Examen vascular de los participantes en la “Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022” (1).....51
Figura 15. Deformidades de los participantes en la “Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022” (1).....52
Figura 16 Alteraciones infecciosas en la “Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022” (1).....53
Figura 17 “Antecedente de úlcera, amputación menor o Pie de Charcot” (38) en la “Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022” (1).....54

RESUMEN

Introducción: El Pie diabético es una complicación importante en las personas que sufren de Diabetes Mellitus, inicia como una ulceración y puede llegar a una amputación del miembro inferior, siendo una causa de morbimortalidad en los pacientes con Diabetes Mellitus. **Objetivo:** Determinar las características de riesgo para la formación de Pie diabético en adultos con Diabetes Mellitus en el CLAS Castillo Grande, Tingo María, 2022. **Materiales y método:** El estudio fue realizado en el CLAS Castillo Grande, Tingo María. Investigación de tipo transversal observacional descriptivo. La muestra estuvo formada por 127 adultos que fueron atendidos en el mes de octubre del 2022**.** Se identifico la exposición de los pacientes para la formación de Pie diabético, las características de riesgo de desarrollar Pie diabético y las circunstancias sociodemográficas de los adultos atendidos en el centro de atención medica Castillo Grande, Tingo María, 2022. **Resultados:** El estudio está constituido por 127 adultos con Diabetes Mellitus empadronados en el programa del servicio de salud de Castillo Grande, Tingo María, 2022. Al grupo en estudio se les aplicó un examen regional a miembros inferiores utilizando la escala PIE RISK para obtener información sobre la valoración del riesgo de Pie diabético, y una encuesta para la obtención de los datos sociodemográficos. **Conclusión:** Según la escala PIE RISK, 82.7% posee nivel bajo de formar Pie diabético y 17.3% posee un riesgo moderado, en la sede de estudio.

Palabras clave: Pie diabético, Diabetes Mellitus, PIE RISK.

ABSTRACT

Introduction: The diabetic foot is an important complication in people suffering from Diabetes Mellitus, it begins as an ulceration and can lead to amputation of the lower limb, being a cause of morbidity and mortality in patients with Diabetes Mellitus. **Objective:** To point the characteristics for diabetic foot formation in adults with Diabetes in Castillo Grande, Tingo María, 2022. **Materials and method:** The study was carried out at the CLAS Castillo Grande, Tingo María. Transectional descriptive observational research. Whose sample consisted of 127 adult participants who were treated in the month of October 2022. The level of risk of patients developing diabetic foot, the predominant characteristics of developing diabetic foot and sociodemographic factors of the patients treated will be identified. at the Castillo Grande health center, Tingo María, 2022. **Results:** The study consisted of 127 patients with Diabetes Mellitus registered in the non-communicable diseases program of the Castillo Grande health center, Tingo María, 2022. A regional examination of the lower limbs was applied to the study group using the PIE RISK scale. To obtain information on the assessment of the danger of diabetic foot, and a survey. To obtain sociodemographic data. **Conclusion:** Concludes that, according to the PIE RISK scale, 82.7% have a mild risk of diabetic foot and 17.3% have a moderate risk, at the study site.

Keywords: Diabetic foot, Mellitus Diabetes, PIE RISK.

INTRODUCCIÓN

Se presenta la tesis titulada "*Características de riesgo de Pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus atendidos en el centro de salud de Castillo grande Tingo María, 2022*" El propósito de esta investigación es determinar las características de riesgo de "Pie diabético en adultos con Diabetes Mellitus" en el centro médico de Castillo Grande, Tingo María, 2022.

Siendo la Diabetes Mellitus y sus complicaciones una de las causas de morbilidad y mortalidad más importante del mundo. Dado que la incidencia de ulceras en los pies a lo largo de la vida del paciente Diabético se presenta en un 25 %. La morbilidad a causa de la Diabetes es asombrosamente alta, disminuyendo la esperanza y la calidad de vida de los pacientes. Sobre la tasa de mortalidad se estima que, tras una amputación mayor, aumenta en promedio de 5 años a aun 70%. Conociendo esto la prevención, es parte importante para evitar el desarrollo del Pie Diabético y este fin.

Este estudio desarrolla las bases de la prevención del Pie diabético conociendo los factores de riesgo, por medio de la encuesta "Pie Risk".

Siendo importante porque, cuando se hagan públicos los resultados, se permitirá tomar decisiones adecuadas y pertinentes para prevenir y considerar alternativas para mejorar estos factores y evitar la formación de Pie diabético.

El informe se divide en 4 capítulos, acorde con el programa de investigación universitario. El capítulo 1 se presenta la posición frente al problema de investigación. El capítulo 2 documenta el marco teórico. En el capítulo 3 se analiza el método. El Capítulo 4 discute los resultados. Las conclusiones se registran al final del informe junto con los anexos y bibliografía.

CAPITULO I PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, la Diabetes Mellitus se ha convertido en una pandemia creciente a nivel mundial según indica la O.M.S, existen más de 422 millones de casos de Diabetes Mellitus registrados en el 2014 (2). El número de personas con diabetes se ha cuadriplicado en las últimas tres décadas, y se encuentra en aumento. (3) En América, se estima que existen casi 62 millones de casos de esta enfermedad y se proyecta que esta cifra estará cerca de 100 millones para el año 2040 (4).

Así también, en el Perú, la situación no es diferente, el centro nacional de epidemiología indico que 9 mil casos han sido confirmados este 2022, no representa sorpresa para la mayoría de la población, sobre todo cuando casi dos millones de habitantes del país padecen de esta enfermedad, y por cada una de estas existen tres personas, debido a que esta fase es asintomática y pasa desapercibida por gran parte de la población. (5)

En el Perú, el Pie diabético es comprendido como lesiones ulcerativas del tejido blando de los miembros inferiores acompañado con neuropatía, vasculopatía. (7) El riesgo en el Perú de que un paciente diabético desarrolle esta complicación es moderado, sin embargo, es menor respecto a la situación en los demás países latinoamericanos, siendo el porcentaje de prevalencia igual a 13.3% (7).

En cuanto a la sede de estudio, un reporte del Ministerio de Salud realizado en el 2022, indica que existen 528 casos de Diabetes, por lo tanto, el desenvolvimiento de este estudio es relevante ya que pretende analizar y describir las categorías de riesgo de Pie diabético “en el Centro Médico de Castillo Grande” (1), 2022, con finalidad de informar, representando una alternativa de prevención para esta complicación en pacientes con Diabetes en esta sede.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

Problema Principal:

¿Cuáles son las características de riesgo de Pie Diabético en pacientes con Diabetes Mellitus en el Centro (8) Médico Castillo Grande, Tingo María, (1) 2022?

Problemas Secundarios:

- ¿Cuáles son los resultados de la valoración focalizada de desarrollar Pie diabético en adultos con Diabetes atendidos en el Centro Médico Castillo Grande, Tingo María, (1) 2022?
- ¿Cuáles son los datos demográficos de los pacientes con Diabetes Mellitus en el Centro Médico Castillo Grande, Tingo María (1), 2022?
- ¿Cuál es la categorización de riesgo de Pie Diabético de los pacientes con Diabetes Mellitus en el Centro Médico Castillo Grande, Tingo María (1), 2022?

1.3. OBJETIVO DE LA INVESTIGACION

Objetivo General:

Describir las características de riesgo de Pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus en el Centro (8) Médico Castillo Grande, Tingo María, 2022.

Objetivos Específicos:

- Describir la categorización de riesgo de pie diabético de los pacientes con diabetes mellitus del Centro de Salud Castillo Grande, Tingo María 2022
- Describir los datos demográficos “de los pacientes con Diabetes Mellitus” (8) en el Centro Médico Castillo Grande, Tingo María (1), 2022.
- Describir los resultados de la valoración focalizada de riesgo de Pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus en el Centro (8) Médico Castillo Grande, Tingo María (1), 2022.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION

Este estudio se justifica de las siguientes maneras:

Por su conveniencia, ya que se transformará en una herramienta informativa para los pacientes y personal de salud competente, siendo objeto de apoyo a los casos de Diabetes en la actualidad, con llevando la previsión del Pie diabético en los pacientes.

Por su relevancia social, ya que permitirá una nueva perspectiva comunitaria respecto al Pie diabético, y permitir la difusión de investigación como la presente, permitirá mayor acceso a los pacientes y población interesada.

En lo práctico, la investigación afectará de manera positiva en la sede de estudio, ya que los pacientes determinados como unidades de análisis podrán conocer el riesgo de desarrollar Pie diabético a futuro y tomar acciones al respecto, teniendo como claro objetivo práctico una baja en la estadística anual del Pie diabético, lo que es beneficioso directamente con "la ciudad de Tingo María" (1).

Sobre su valor teórico, esta investigación reúne información considerada útil para informarse sobre el Pie diabético y los niveles de riesgo de contraer esta afección, así también, expone la situación actual a nivel nacional e internacional sobre este aspecto y, en base de las conclusiones, se generará un aporte al conocimiento sobre esta variable.

En cuanto al método, se contribuirá con la técnica para la recolección y procesamiento de datos. Se utilizará las herramientas que se aplicaran en el contexto de nuestra región que permitirá la recolección de datos en estudios de similar naturaleza (8).

.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

2.1.1. Investigaciones Internacionales

Ortiz, en su investigación titulada "*Factores de riesgo para el desarrollo de Pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la U.M.F. NO. 33 "El Rosario", adscritos al Programa de Diabetimss"* (Mexico-2017) tuvo como objetivo establecer los "componentes de riesgo para el avance de Pie diabético en adultos con Diabetes Mellitus tipo 2" de su sede de estudio, investigación observacional, descriptiva y transversal, su muestra consta de 300 personas, de quienes recolectó información mediante interrogatorios, exploración física y búsqueda de expedientes médicos electrónicos, concluyendo que los factores de riesgo de mayor a menor frecuencia que se encontraron son "edad mayor a 50 (80%), insuficiencia venosa periférica (77%), sexo femenino (68%), DM descontrolada (61%), obesidad (52%), tiempo de evolución diagnóstico de DM tipo 2 mayor a 10 años (49%), deformidad podálica (36%), neuropatía diabética (19%), calzado inadecuado (18%)" (9).

Santos, en su investigación *"Estratificación del riesgo de Pie diabético en adultos con Diabetes Mellitus"*(Colombia-2020), su fin fue comprender y graduar el peligro de desarrollar "Pie diabético en individuos con Diabetes Mellitus" la investigación fue de diseño descriptivo- transversal, cuya muestra estuvo compuesta por 21 personas, a quienes aplicaron la "Escala para Valoración del Pie Diabético" creada por los autores compuesta de 4 conjuntos: Valoración Dermatológica, Neurológica, Vascular y Osteoarticular concluyendo que "El riesgo de Pie diabético prueba en una gran proporción de pacientes de riesgo intermedio y alto, que eran predominantemente mujeres (66,7%) y tenían una edad media de 52 años, IMC con mayor frecuencia Obesidad I (38.1%)", respecto al subconjunto de pie diabético lo contribuyente a la investigación, se dio en el subconjunto vascular donde se identificó pulsos disminuidos (14.3%), claudicación en un (19%), dolor en reposo (28.6%) (10).

Armijos, en su investigación titulada *"Riesgo de Pie diabético y factores asociados en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Club de diabéticos del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2017 – 2018"* (Ecuador-2017),"cuya finalidad fue precisar los cofactores asociados al Pie diabético", investigación observacional, analítica, "transversal, cuya muestra estuvo conformada por 162 pacientes", información que se recabo a partir de la revisión del historial médico, concluyendo que " el nivel de desarrollo de Pie diabético en personas atendidas en el centro médico José Carrasco Arteaga es alta mayor al 40 %, concomitantes a neuropatía diabética, valores elevados de HbA1c y edad avanzada (11)

Fernández y Prieto, en su estudio titulado "*Riesgos de Pie diabético y falta de autocuidados en personas con Diabetes Mellitus Tipo 2"* (España-2018) tuvieron como "finalidad comprender las circunstancias de desarrollar Pie diabético y el nivel de información en adultos con Diabetes Mellitus tipo 2, el estudio es del tipo descriptivo observacional", cuya muestra estuvo compuesta por 73 pacientes, de quienes recogieron datos de su historial médico, evaluaciones clínicas y cuestionarios preliminares sobre las variables, concluyendo que "El déficit de conocimiento junto con la poca cantidad de información y la poco aplicación de los pacientes a las recomendaciones ($p<0.01$) y ado($p<0.01$)". (12).

Almendariz y Pinargote, en su investigación titulada *"Factores biológicos y psicosociales asociados al riesgo de complicaciones de los Pies de las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Básico El Carmen, Centros de Salud Los Roles, Puerto Quito y Jipijapa durante diciembre de 2018 a enero d 2019"*, (Ecuador-2019) el propósito de determinar causas biológicas y psicosociales concomitantes al desarrollo de Pie diabético, investigación de diseño analítico observacional, cuya muestra consta de 377 personas a las que se realizó un cuestionario y examen físico de los miembros inferiores, concluyendo que "la Hipertensión Arterial es la variable que presento mayor riesgo a desarrollar Pie diabético en adultos ($p=0,003$),y variables como fumar ,depresión, tomar bebidas alcohólicas, obesidad, cumplimiento del tratamiento no tuvo correlación" (13).

2.1.2. Investigaciones Nacionales

Azabache y Echeverría, en su estudio titulado "*Valor de riesgo de ulcera plantar en adultos con Diabetes Mellitus en el Hospital de Trujillo"*, (Trujillo-Perú 2019), tuvo como "finalidad precisar el grado de riesgo de ulcera plantar en personas con Diabetes Mellitus", el método cuantitativo-descriptivo, la muestra es compuesta por 185 pacientes, concluyendo que "La mayoría de los pacientes fueron adultos mayores (68.1%), del sexo femenino (50.8%). En cuanto a los síntomas del dolor la mayor incidencia severo ocasional (31.4%). Sobre el estado neurológico el reflejo aquiliano fue anormal (69.7%). Estado vascular arterial (91.4%). En el diagnostico global de pie diabético (62.2%) no mostro riesgo de ulcera plantar " (14).

Chunga, en el estudio "*Autocuidado y riesgo de Pie diabético en los pacientes del Hospital I "Agustín Arbulú Neyra" Ferreñafe, Agosto 2019-Julio 2020"* (Lambayeque- Perú 2020), cuya finalidad fue conocer la asociación entre el cuidado y peligro de desarrollar Pie diabético en adultos, investigación de tipo correlacional, cuantitativo, transversal, la muestra compuesta por 50 pacientes, qu encuestados con el "Cuestionario de evaluación de Cuidado del pie", ítems evalúan autocuidado, neuropatía diabética, angiopatía, concluyendo que en "la evaluación neuropática del pie diabético el 50% presento alguna pérdida de sensación protectora del pie, 26% además de esta pérdida evidencian alta presión. Existe relación significativa entre el autocuidado y el riesgo de pie diabético el valor de Chi cuadrada es altamente significativo ($p < 0.01$)." (15).

Kong, en su investigación titulada "*Factores asociados al desarrollo del Pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional de Ica Enero a Diciembre 2019"*, (Ica-Perú 2019) cuyo objeto es "identificar los factores relacionados al Pie diabético en un sede de estudio" , se realizó la investigación no experimental retrospectiva analítica, "la muestra estuvo conformada por 94 pacientes", concluyendo que "Tener mayor de 50 años, padecer la enfermedad más de 10 años y poca adherencia al tratamiento son variables que aumentaron el riesgo de padecer Pie diabético" (16).

Salazar y Vilcapoma, en su investigación "*Perfil sociodemográfico y nivel de riesgo del Pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Centro de Salud Ermitaño Bajo*" (Lima-Perú, 2021), tuvieron como "propósito conocer la relación entre los indicadores demográficos y el grado de riesgo de ulcera plantar perforante en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II" en el "sitio de estudio, el tipo de investigación es de corte transversal, correlacional, cuantitativo, la población de 57 pacientes diabéticos", se evaluó la variable nivel de riesgo denominada "PIE RISK", validada por Orduz "que clasifica el pie diabético En factores de riesgo: tiempo de diabetes, control metabólico, presencia de síntomas de neuropatía diabética, diagnóstico de la neuropatía por monofilamento, presencia de claudicación intermitente y ausencia de pulsos periféricos, infecciones locales e historia anterior de úlceras que sanaron, amputaciones menores o pie de Charcot. Concluyendo que hay vínculo entre edad y riesgo de ulcera plantar perforante($p<0.001$). "A la par existe también vínculo entre la situación laboral ($p<0.001$) y nivel leve de riesgo de ulcera plantar perforante (84,2%)" (8).

Espinoza, en su investigación titulada "*Principales factores de riesgo para Pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en el Consultorio de Endocrinología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2019"* (Lima-Perú, 2021), tuvo como finalidad determinar, principales factores pronósticos "para Pie diabético en individuos con Diabetes en su sede de estudio", investigación del tipo descriptivo, cuantitativo, no experimental, cuya muestra conformada por 166 pacientes, en quienes "se utilizó el cuestionario como instrumento de recolección de información", que consta de 20 preguntas creada por los autores, cuyos factores de riesgo que evaluaron fueron tiempo de evolución de diabetes, edad, neuropatía diabética y claudicación intermitente concluyendo que "Los pacientes adultos mayores tienen un alto riesgo hay un alto de 60.2% y un bajo de 39.8% en factor de riesgo para el pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II" (17).

2.1.3. Investigaciones Locales

Según Ríos Linares en su investigación que se titula "*Epidemiología clínica y terapéutica del Pie diabético en pacientes del Hospital Regional de Pucallpa y Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2013 Ucayali – Perú",* (Ucayali-Perú, 2013) teniendo como "fin de investigación, la interacción con las variables enunciadas, el enfoque fue transversal y retrospectivo", en la que la muestra considerada fue de una edad promedio mayor a 60 añosEl sexo femenino fue el grupo mayoritario atendido en el Hospital Amazónico de Yarinacocha (61.3%), siendo los varones el grupo mayoritario en el Hospital Regional de Pucallpa (56.8%); así mismo, los pacientes tienen como antecedente la hipertensión arterial (25.8%). Entre los agentes exógenos se observó que los consumidores de tabaco (30.3%) que tienden mayor proporción a desarrollar la Diabetes y son varones en mayor proporción (18).

Según Stroheker, en su estudio "*Características Clínicas del Pie Diabético en pacientes del Departamento de Medicina del Hospital Amazónico de Yarinacocha entre abril y diciembre del año 2017"* (Ucayali-Perú, 2017) cuyo fin fue descubrir las características de riesgo del pie diabético, el estudio fue cuantitativo, descriptivo, transversal la muestra incluyo 49 pacientes por medio de una ficha de recolección de datos que incluye factores sociodemográficos, edad, sexo lugar de procedencia; medición de glucosa, tipo de calzado, hábitos nocivos, antecedente de trauma, neuropatía diabética concluyendo que la edad promedio de quienes contraen esta patología en promedio sesenta años (75.51%), sexo masculino (57.1%). El tiempo promedio antes de presentar Pie diabético fue de 5 años, además el promedio de medición de la glucosa es 248 mg/DL, presentó antecedentes de heridas previas fue el 98%, desarrolló el mal por usar botas el 30.6% de los pacientes, sobre antecedentes de ulcera fue el 69.4%, y neuropatía diabética se dio en el 77.6%,sobre las lesiones de Wagner grado 2 se dio en el 40.8%, sobre el padecimiento de gangrena fue 22,4%, osteomielitis en el 18.8% y el 20.4% tuvo isquemia (19).

Según Medina del Carpio en su tesis *"Complicaciones frecuentes y el nivel socioeconómico y cultural de pacientes con Diabetes Mellitus en el Servicio de Emergencias – Hospital Amazónico, junio - agosto 2017"*, (Ucayali-Perú, 2017) el propósito del estudio fue determinar la relación entre las complicaciones frecuentes y el nivel socioeconómico definió la asociación de las variables, se tiene un método descriptivo y analítico, la muestra conformada por pacientes de entre 18 a 60 años en adelante;, la complicaciones más frecuentes fueron hiperglucemia hiperosmolar (75.6%), Hipoglicemia (14.1%) y Cetoacidosis (10.3%), se encontró relación significativa (valor=0,004 p<0.005) entre las complicaciones y el nivel económico, los más afectados fueron los de estrato económico bajo 53.8%, no se encontró relación en el nivel sociocultural y las complicaciones frecuentes (20).

2.2. PLANTEAMIENTO TEORICO DEL PROBLEMA

2.2.1. Diabetes

"Según la *American Diabetes Association* (ADA) indica" que "La Diabetes es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la hiperglucemia resultante de los defectos de la secreción o la acción de la insulina, o ambas" (21).

El portal del *National Insitute on Aging*, indica que "si una persona es diagnosticada con Diabetes, el organismo no está produciendo la insulina necesaria, o no está usándola" (22). La OMS también indica que "el común denominador en esta enfermedad es la existencia de hiperglucemia, que en el transcurso de los años daña de forma importante diversos órganos o sistemas causando enfermedades neuropáticas y vasculares" (23).

La enfermedad origina dos tipos de manifestaciones vasculares y metabólicas.

Murillo indica que "Las manifestaciones metabólicas son las que orientan el diagnóstico y aparecen de forma súbita se caracteriza por hiperglucemia, glucosuria, eliminación de orina excesiva (poliuria), sed constante (polidipsia), hambre en aumento(polifagia), pérdida de peso" (24).

"Las manifestaciones vasculares aparecen en la Diabetes de larga evolución. Afecta como alteración macrovascular como cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular miembros inferiores arteriopatía periférica y Pie diabético, y como alteración microvascular en ojos retinopatía, riñones nefropatía y neuropatía periférica" (24).

2.2.2. Clasificación de Diabetes

Diabetes mellitus tipo 1

Según la ADA: La "Diabetes de tipo 1 se caracteriza por destrucción de las células β pancreáticas y posterior deficiencia absoluta de insulina. (21) Hay dos formas, autoinmune e idiopática, suele aparecer en personas jóvenes, generalmente se presenta de forma súbita. La DM1 produce pérdida de peso las concentraciones de insulina en sangre son pocas o incluso indetectables y precisa de tratamiento con insulina" (23).

Diabetes mellitus tipo 2

Según la ADA: "La Diabetes de tipo 2 es debida a un déficit progresivo de secreción de insulina sobre la base de una insulina resistencia." (21) "La forma más frecuente (95%), se caracteriza por tener un inicio lento generalmente a partir de 40 años, aunque se ha visto que se da en edades más tempranas, por la forma de alimentación actual." (23)

"Los síntomas son menos pronunciados, por lo que la enfermedad se puede diagnosticar solo varios años después de que aparecen los primeros síntomas, cuando ya se han producido complicaciones." (24)

Diabetes mellitus gestacional

Según la ADA: "La Diabetes Gestacional, es aquella diagnosticada durante el embarazo; no es una DM claramente manifiesta" (21). "Se define como la existencia de algún grado de intolerancia a la glucosa". (24)

"La Diabetes Gestacional puede persistir después del parto y acrecentar el peligro de las complicaciones en el embarazo. Tanto la madre y el recién nacido presenta riesgo de sufrir Diabetes Mellitus 2 a futuro." (25)

"Este tipo de Diabetes aumenta el riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo. La madre y sus hijos corren más riesgo de presentar Diabetes de tipo 2 en el futuro. La Diabetes Gestacional se diagnostica al practicar pruebas diagnósticas prenatales." (23)

Otros tipos específicos de Diabetes

"Se engloban dentro de las que se denomina Diabetes asociadas o secundarias. Síndromes de diabetes monogénica (como diabetes neonatal y diabetes de inicio en la madurez de los jóvenes), enfermedades del páncreas exocrino (como fibrosis quística y pancreatitis) y enfermedades inducidas por fármacos o productos químicos (como con el uso de glucocorticoides, en el tratamiento del VIH / SIDA o después de un trasplante de órganos)" (24).

2.2.3. Pie diabético

La OMS define al "Pie diabético o mal perforante plantar" como "la presencia de ulceración, infección, y/o gangrena del pie asociada a la neuropatía diabética (ND) y a diferentes grados de enfermedad vascular periférica, resultantes de la interacción compleja de diferentes factores inducidos por una hiperglicemia mantenida" (23). "La OPS (Organización Panamericana de la Salud)" señala que el Pie diabético, favorece el surgimiento de "lesiones e infección, y puede avanzar a lesiones tan graves como la gangrena" (4).

Contribuye a la morbimortalidad de las personas con Diabetes puede conducir a una discapacidad manifiesta e incluso a la muerte debido a la técnica quirúrgica utilizada (amputación) (26).

Etiología

Sobre su etiología es multifactorial, con lesiones vasculares o neurológicas, siendo común que el paciente presenta una lesión mixta en la que existe factores predisponentes (edad, mal control de la glucemia, vasculopatía y neuropatía), factores precipitantes y factores agravantes como isquemia aguda las ulceras neuropática y la infección local. (27)

a) Factores predisponentes

El desarrollo del pie diabético frecuentemente inicia con la disminución de la sensibilidad (profunda más adelante sensibilidad táctil y superficial, dolora y térmica), el acortamiento de los tendones produce una carga anormal en la zona plantar ocasionando que la piel en esa zona se engrose y forme callos, a nivel osteoarticular se desarrolla dedos en garra o en martillo. (27)

En caso de las patologías vasculares la macroangiopatía puede afectar a arterias de mediano y gran calibre, que se calcifican y altera la presión arterial a nivel de arterias tibiales. (28)

b) Factores precipitantes

Durante el transcurso de la vida del paciente, habitualmente se produce traumatismos mecánicos, ocasionando soluciones de continuidad en la piel, aparición de ulceras o necrosis, por diversos factores extrínsecos e intrínsecos Sobre los factores extrínsecos mecánicos la mayoría por calzados mal ajustados, térmicos al exponer la piel a temperaturas altas o bajas, químicos exceso de uso de ácidos. En los factores intrínsecos encontramos las deformidades ocurridas en el pie, dedos en martillo en garra, hallux valgus, y artropatía de Charcot, que impide la movilidad articular. (27)

c) Factores agravantes

Las ulceras neuropáticas suelen sobre infectarse por microrganismos saprofítica estafilococos, estreptococos, en ulceras profundas se ve organismo aeróbicos y anaeróbicos como *Escherichia coli y Clostridium perfringens* estos organismos causan enfermedades como celulitis y artritis séptica. (27)

Fisiopatología

Neuropatía diabética

La neuropatía diabética es la complicación sintomática más frecuente en pacientes con diabetes mellitus y la principal causa de lesiones y de amputación. Hay un factor primordial que es la hiperglucemia crónica. Los diabéticos con mal control glicémico y largo desarrollo de la enfermedad aceleran los cambios ateroscleróticos con la edad, sufren daños neurológicos y tienen mayores tasas de complejidad. (27)

El síndrome neuropático cursa con parestesias y disestesias acompañadas de dolor, sobre todo nocturno, de extremidades inferiores. Se encuentra pérdida de la sensibilidad térmica y vibratoria, así como disminución o abolición de los reflejos aquíleos o rotulianos. La polineuropatía simétrica distribución de calcetín es la más frecuente. La disfunción sudomotora ocasionada por el daño a las fibras simpáticas provoca alteraciones de los mecanismos reguladores de perfusión tisular, la sequedad de la piel que incrementan el riesgo de lesiones. (29)

En el aspecto metabólico existe daño oxidante, daño osmótico, inflamación. a hiperglicemia, la glucosa que entra al axón y a la célula de Schwann, bajo la acción de la aldosa-reductasa se transforma en sorbitol, produciendo hiperosmolaridad y edema. El aumento de NADP paraliza la regeneración del glutatión evitando la eliminación de los radicales oxidante y nitrosilantes. La oferta de NADH produce DAG (glúcido hacia diacilglicerol) produciendo proteína kinasa que produce TGF-β1 (*transforming-growth factor beta-uno*) y NF-κβ (*Nuclear Factor Kappa beta*), estimulantes de la inflamación y fibrosis. (30)

La glicosilación, proceso bioquímico en el que se adiciona un glúcido a otra molécula, luego de décadas se acumulan proteínas irreversiblemente glicosiladas denominadas “productos de glicosilación avanzada”. Aumenta en personas diabéticas descompensadas, acumulándose AGE en proteínas de larga vida, en el ojo, en las membranas basales, y en el componente proteico de la mielina en el sistema nervioso periférico.

“En los nervios periféricos, la glicosilación del componente proteico de la mielina hace a ésta apetecible para ser fagocitada por macrófagos que tienen receptores de AGE (RAGE), contribuyendo así, junto con la glicosilación de la tubulina (lo que altera el transporte axonal) a la génesis de la neuropatía diabética.” (30)

Enfermedad arterial periférica

La enfermedad arterial periférica se define como una enfermedad obstructiva de los vasos arteriales no cardiacos, su causa más común es la aterosclerosis. (30)

La claudicación resulta de la disminución del flujo sanguíneo secundaria a alteraciones endoteliales de origen principalmente aterosclerótico. (30)

La deficiencia de insulina puede influenciar el avance de la aterosclerosis a través de mecanismos patológicos sinérgicos que involucran dislipidemia, productos finales de glicación avanzada (AGEs), disfunción endotelial, función plaquetaria alterada y anormalidades en la función arterial. (30)

“Molecularmente la lesión de isquemia-reperfusión ocurre en los casos de enfermedad arterial periférica en los que la interrupción del flujo sanguíneo de forma temporal reduce el flujo de oxígeno y nutrientes, el bloqueo de la bomba Na/K ATPasa y sobrecarga intracelular de calcio, lo que desencadena un proceso de apoptosis celular”. “Esta fase es seguida de una fase de reperfusión que incrementa la concentración de radicales libres y promueve la peroxidación de lípidos y daño del ADN contribuyendo a la activación de procesos inflamatorios.” (31)

El elevado estado oxidativo altera la producción del óxido nítrico y éste modifica el tono vascular. De esta forma se alteran el flujo sanguíneo, la permeabilidad vascular y la microangiopatía en la fisiopatología En los capilares no hay disminución de la luz, pero sí un engrosamiento de la membrana basal secundario a la hiperglucemia. Dentro de la fisiopatología también se encuentra el fenómeno de la “válvula venosa”. Cuando una vénula atraviesa el perineuro lo hace en un ángulo oblicuo, de modo que un pequeño aumento de la presión de la endoneuro produce una obstrucción parcial del flujo venoso, limitando la circulación y produciendo isquemia. (30)

“Factores de riesgo de Pie Diabético”

Según la ADA (21) refiere que los agentes de riesgo del Pie Diabético son:

- Mal control metabólico (Hemoglobina A1c > 7.0%).
- Evolución de Diabetes superior a 10 años.
- Polineuropatía diabética (deformidades neuropáticas)
- Enfermedad arterial periférica (la claudicación puede estar ausente en 1 de 4 pacientes).
- Retinopatía, nefropatía.
- Fumar
- Deformidades en los pies
- Historia de úlcera previa y/o amputaciones

Por otro lado, Kong desarrolla los “agentes de riesgo de Pie Diabético” (16):

– Factor tiempo de evolución: El alcance de las complicaciones es mayor con la edad y fluctúa dependiendo del avance de la DM. Se evalúa que, después de 10 años de avance de la DM, el 20% de los pacientes habrá tenido una afectación cardiovascular. Cada una de estas complicaciones se relaciona con el tiempo de avance de la enfermedad y su control insuficiente. (16)

– Enfermedad vascular periférica: Respecto a las heridas en los miembros inferiores, la deficiencia venosa constante es una condición que causa lesiones en los miembros inferiores, “por la congestión de las venas o sufusión cerca de las valvas venosas.” (32) La deficiencia venosa crea congestión vascular, que contribuye en la entrada para los microorganismos que proliferan en el Pie diabético.

– Dislipidemia y ateroesclerosis: La aterosclerosis es una infección de larga evolución, representada “por disposición de placas y componentes lipídicos” (32), relacionados con agregación de plaquetas en los vasos. Las placas ateroscleróticas poco a poco obstruyen a los vasos hasta que falta sangre en el dominio tributario de dichos capilares.

- Fumar: El tabaco acelera de manera significativa las enfermedades circulatorias, creando aterosclerosis, produciendo radicales libres y fomentando depresión del sistema inmunológico. La nicotina crea una vasoconstricción de los vasos sanguíneos, activa la agregación de plaquetas, por lo tanto, "amplía el tamaño de las placas de ateroma y provoca la formación de trombos" (32).
- El peligro de presentar una contaminación fue varias veces mayor en los pacientes que sufrieron daños en el pie. "Esta enfermedad es multimicrobiana en prácticamente la totalidad de pacientes, los microbios identificados en mayor grado son los *Staphylococcus Aureus, Staphylococcus Epidermidis, Pseudomonas Aureginosa y Proteus spp.*" (33)
- Autocuidado y región de vivienda: Se denota que muchos individuos no utilizan calzados adecuados en principales regiones de clima cálido, particularmente en provincias, esta inclinación crea heridas, luego ulcera plantar, una realidad mostrada en una investigación de 75 individuos con Diabetes. El 42,4% de los cuales creó úlceras en los pies, consecuencia de daños por el calor. De los lesionados, el 84% no tenía zapatos en la temporada del daño; este hábito de caminar sin zapatos es un riesgo para las lesiones ulcerativas en los pies, y el uso de calzado evitaría tales úlceras. Estos dos factores, el caminar sin zapatos y el territorio de residencia, son riesgos que casi no están reportados en los libros. (33)

Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clicas que se puede observar en el pie diabético depende de la etapa de la enfermedad al momento del diagnóstico.

Asintomático son aquellas personas con DM2 O DM1 que no advierten los síntomas clásicos diabéticos. (32)

Sintomáticos presentan adormecimiento, calambres hormigueos (parestesias), dolor tipo quemazón o electricidad en miembros inferiores, neuropatía diabética, dolor en pantorrilla (claudicación intermitente) en caso de enfermedad arterial periférica. (32)

Diagnostico

El diagnóstico de pie diabético se da por la evaluación cardiovascular (pulsos periféricos: femoral, poplíteo, tibial posterior y pedio en ambas extremidades inferiores) y el examen neurológico usando el monofilamento de 10g como parte del examen sensitivo de los pies. (33)

Evaluar el riesgo de la persona de desarrollar problemas de pie diabético usando la siguiente estratificación del riesgo basado en los factores de riesgo presentado en el punto

- Bajo riesgo: ausencia de factores de riesgo.
- Riesgo moderado: un factor de riesgo presente.
- Alto riesgo: úlcera previa o amputación o terapia de reemplazo renal o más de un factor de riesgo presente. (33)

Clasificación de las úlceras diabéticas

Existen diversos tipos y grados de úlcera diabética según la afectación del pie. De forma habitual las úlceras están localizadas en la planta del pie (rara vez en el dorso). (32)

La clasificación más usada es la Escala de Wagner.

Grado 0: Sin lesiones abiertas. Puede haber deformidades. Pie de riesgo

Grado 1: Ulcera superficial.

Grado 2: Ulcera profunda, puede exponer hueso, tendón cápsula. No hay infección.

Grado 3: Ulcera profunda complicada. Absceso. Osteomielitis.

Grado 4: Gangrena localizada antepié o talón.

Grado 5: Gangrena pie completo.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BASICOS

- "**Diabetes Mellitus":** "Enfermedad sistémica del metabolismo de los glúcidos caracterizada por aparición de hiperglucemia". (34)
- **Pie diabético:** "Pie diabético o mal perforante plantar es una de las afecciones crónicas de la Diabetes la presencia de ulcera infección y gangrena asociado a enfermedad vascular periférica y neuropatía". (35)
- **Páncreas**: Órgano con glándulas exocrinas y endocrinas. "El páncreas formado por islotes que están constituidos por células β (60%), responsables de la secreción de insulina y células α (16%) que secretan glucagón" (36).
- **Insulina:** "Es una hormona con efecto hipoglucemiante, lo que asegura que la glucosa que permanezca en la sangre después de la ingestión se almacena en el hígado para su uso posterior como fuente de energía". (36)
- **Hemoglobina glicosilada (HbA1c):** La glucosa en el tejido sanguíneo se acopla con la Hb (hemoglobina) formando HbA1c (hemoglobina glicosilada) durante 3 meses. "Cuanto mayor sea la cantidad de glicemia en el organismo, más será el valor de la HbA1 casi un alto nivel de hemoglobina glicosilada indica hiperglicemia en el organismo durante 3 meses antes." Se considera que el valor óptimo es inferior al 6,5 % y el valor adecuado es inferior al 7 %. (36)
- **Morbilidad**: Este es el riesgo de contraer una enfermedad, empeorar la salud o tener un procedimiento no deseado o una complicación durante el estudio. (37)
- **Neuropatía**: En termino general que se designa a las afecciones nerviosas, en especial las degenerativas. Estas lesiones pueden causar daño a los nervios. (37)

2.4. VARIABLES DEL ESTUDIO

Variable única: Características de riesgo de Pie diabético.

Valoración general

- Tiempo de Diabetes ("<10 años=0; 10-20 años=1; >20 años=2") (38)
- Control metabólico (hbA1c 7-9=0; hbA1c 9-11=1; hbA1c >12=2)
- Síntomas neuropáticos. (<2 síntomas=0; 2-4 síntomas=1; 1moderado severo =2)

Valoración focalizada

- "Examen clínico de la neuropatía con monofilamento" (38) (Positivo 2 sitios=0; positivos en >2puntos=1; anestesia o Pie de Charcot=2)
- "Síntomas de claudicación y presencia de pulsos periféricos (pedios ausentes sin claudicación =0; pedios ausentes con claudicación=1; pedios ausentes con dolor en reposo=2)" (38)
- Presencia de disformidad evidente (<2=0; 2-3=1; >3=2)
- Alteraciones infecciosas (1foco=0;2 focos=1; >2 focos=2)
- "Antecedente de úlcera, amputación menor o Charcot" (38) (no = 0 y si= 1)

Factores socio demográficos

- Edad (adulto =0; adulto mayor=1)
- "Sexo (femenino=0; masculino=1)" (31)
- "Grado de instrucción (primaria=0; secundaria=1; superior=2)" (31)
- Situación laboral (labora=0, desempleado=1)
- Control médico (no = 0 y si= 1)
- Tipo de familia (nuclear=0; extensa=1; compuesta=2; monoparental=3)

2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Valores
Características de riesgo de Pie Diabético	OMS define al "Pie diabético presencia de ulceración, del pie asociada a la neuropatía diabética y enfermedad vascular periférica, Compleja de diferentes factores inducidos por una hiperglicemia mantenida.	Variable susceptible de ser medida a través de sus dimensiones: valoración general y valoración focalizada.	Valoración general	-Tiempo de Diabetes -Control metabólico -Síntomas neuropáticos	Ordinal	[0 - 9] Leve [10 - 18] Moderado [19 o más] Alto
			Valoración focalizada	-Examen clínico de la neuropatía con monofilamento -Síntomas de claudicación y presencia de pulsos periféricos -Presencia de deformidades evidentes -Alteraciones infecciosas -Antecedente de úlcera, amputación menor.	Ordinal	

CAPITULO III: METODOLOGIA DE INVESTIGACION

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se ejecutó en la “Asociación de comunidad local de administración de salud Castillo Grande, Tingo María, 2022” (1)

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

“La investigación es tiene un diseño no experimental, porque no se realiza” alguna modificación en la variable, “se observa el fenómeno en su ambiente natural”. (39)

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

En la pirámide investigativa el estudio será del tipo descriptivo**.**

3.4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología fue cuantitativa, deductiva, observacional, descriptiva.

3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

“El diseño de la investigación propuesto es observacional, descriptivo y transversal”, ya que “no se generó ninguna situación, en cambio se observa las situaciones ya existentes”, además se recopilo datos en un momento único. (39)

3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población fue compuesta por 189 pacientes censados en el área de enfermedades no transmisibles en la “Asociación de comunidad local de administración de salud Centro de Salud Castillo Grande” (1) diagnosticados con “Diabetes Mellitus 1 y 2” (8), que cumplen los criterios de inclusión y exclusión que constituyen el total. Los participantes fueron 127 que se obtuvo por muestreo probabilístico por la fórmula de muestreo aleatorio simple.

$$n = \frac{Z^2{}_{\alpha/2} PQN}{\varepsilon^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

n= muestra

Z= margen de confiabilidad

P= probabilidad de éxito

Q=probabilidad de fracaso

E= Error de estimación

N= Población

Se desarrolla de la siguiente manera:

$$n = \frac{1.95^2 * 0.5 * 0.5 * 189}{0.05^2(189-1) + 1.95^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$\frac{179.60}{1.42}$$

$$n = 126.47 \cong 127$$

La muestra es de 127 adultos que serán tomadas al azar por software generador de números aleatorios de la población.

Criterios de inclusión

- Todo paciente el cual recibió asistencia médica en el ACLAS Castillo Grande que sufre de Diabetes Mellitus 1 o 2.
- Todo paciente que haya firmado el consentimiento informado y accede a participar de manera voluntaria.

Criterios de exclusión

- Todo paciente que, no tiene un "diagnóstico de Diabetes Mellitus" confirmado (23).
- Todo paciente que no tenga los datos completos requeridos "en el cuestionario" (8).
- Todo "paciente diagnosticado de Diabetes Mellitus gestacional, u otro tipo de Diabetes secundaria" (14).
- Todo paciente que sufre de Diabetes Mellitus del ACLAS Castillo Grande el cual no desee participar del estudio.

Luego de estimar estos criterios, la población fue 189 y "se determinó el contar con 127 participantes como muestra". (6)

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica fue el interrogatorio, siendo la aproximación a los sujetos de estudio para reunir la información requerida; así también, la observación, que consiste en la evaluación de las unidades de investigación, examinándolos según determinados indicadores.

El instrumento empleado fue la escala PIE RISK, validada por Orduz A., et al., en el 2017 en la Universidad de Los Andes de Colombia (38) . En el Perú se utilizó por primera vez en el 2021 por Salazar (8). PIE RISK consta de 8 ítems, tanto de carácter interrogatorio como de inspección. Entre los cuales están los factores de riesgo para desarrollar ulceración: tiempo de diabetes desde el diagnóstico, control metabólico, presencia de síntomas de neuropatía diabética, diagnóstico de la neuropatía por monofilamento, presencia de claudicación intermitente y ausencia de pulsos periféricos, presencia de deformidades, presencia de infecciones locales e historia anterior de úlceras que sanaron, amputaciones menores o pie de Charcot. Los puntajes fueron asignados según gravedad.

La escala fue aplicada de manera presencial por el investigador y colaboradores, bajo previa autorización y consentimiento informado a los pacientes que conforman la muestra de esta investigación a la par se reunirá datos del historial médico de cada paciente. En vista de que el instrumento ha sido validado y se demostró su confiabilidad, es necesario la aplicación en este estudio.

3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La escala fue aplicada de manera presencial por el investigador y colaboradores, bajo previa autorización y consentimiento informado a los pacientes que conforman la muestra de esta investigación a la par los datos se adjuntaron de los registros médicos. cada paciente.

3.9. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

La base de datos se preparó de acuerdo con códigos por número de historia clínica. Estos datos se recaudaron luego de la encuesta, examen físico y la revisión del historial médico. El procesamiento de datos se realizó cuidando el anonimato de los participantes. El investigador y recolectores de datos tomaron la información con código de historia clínica, fue enviado para su procesamiento para el asesor estadístico que no conoce y no estuvo en contacto con el historial médico de los participantes.

Se elaboraron diagramas relativos, porcentuales y distributivos de números para reflejar de manera independiente la situación de cada indicador, así como una tabla y así determinar la frecuencia a nivel de la escala valorativa de la variable, para el procesamiento se hizo empleo del programa informático IBMS SPSS 25.

3.10. CRITERIOS ÉTICOS

A fin de llevar a cabo el estudio, se valoraron criterios éticos de validez científica, es decir, los métodos e instrumentos que se utilicen poseen un respaldo científico concreto, así también, se realizará el proceso de firma y explicación del consentimiento informado a los integrantes del estudio, se considera, por tanto, el criterio de respeto por las personas, así como el carácter anónimo de la información que se recolecte.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1. PRESENTACION DE RESULTADOS

Tabla 1. Valoración, riesgo de Pie diabético en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Leve	105	82,7
	Moderado	22	17,3
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

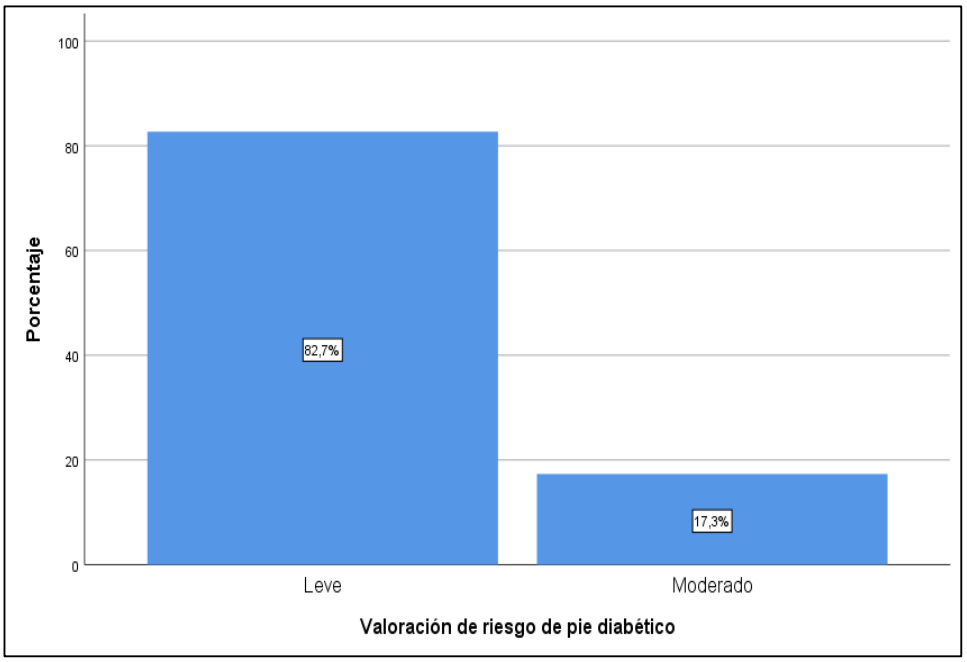


Figura 1. Valoración, riesgo de Pie diabético en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla con figura detalla, según la valoración de la escala PIE RISK, 82.7% posee un riesgo leve de Pie diabético y 17.3% posee un riesgo moderado, en la sede de estudio.

Resultados obtenidos sobre los datos sociodemográficos de los integrantes de la muestra.

Tabla 2. Edad de los integrantes en "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María la, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	61 - 87 años	62	48,8
	46 - 60 años	36	28,3
	26 - 45 años	23	18,1
	24 - 35 años	5	4,7
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

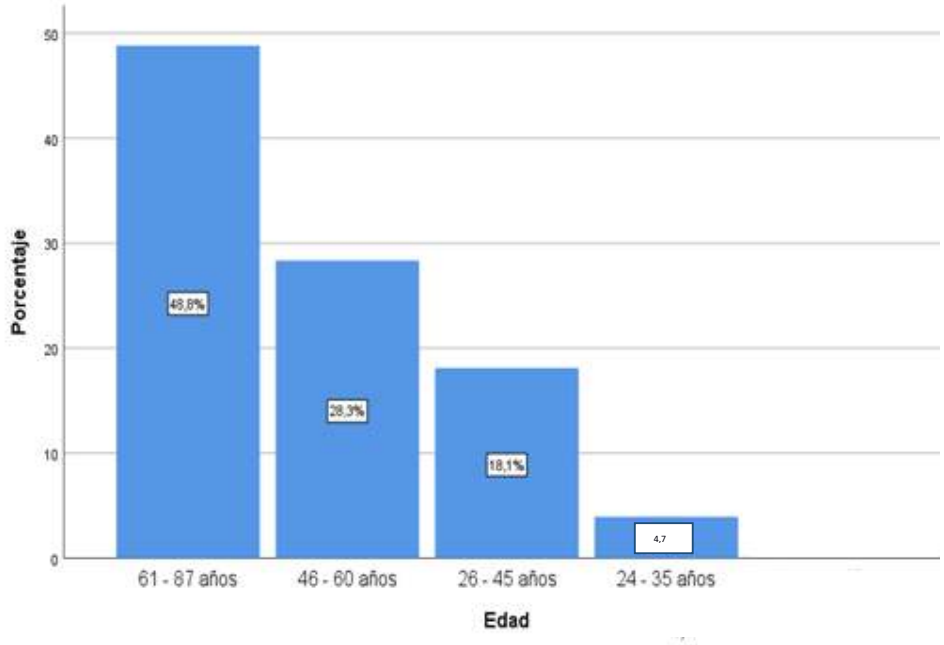


Figura 2. Edad en los integrantes de la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla con grafico indica la edad de los participantes de la muestra, 48.8% tiene entre 61 y 87 años, 28.3% tiene entre 46 y 60 años, 18.1% tiene entre 26 y 45 años, 3.9% tiene entre 24 y 35 años y 0.8% no especificó su edad.

Tabla 3. Sexo de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Femenino	72	56,7
	Masculino	55	43,3
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

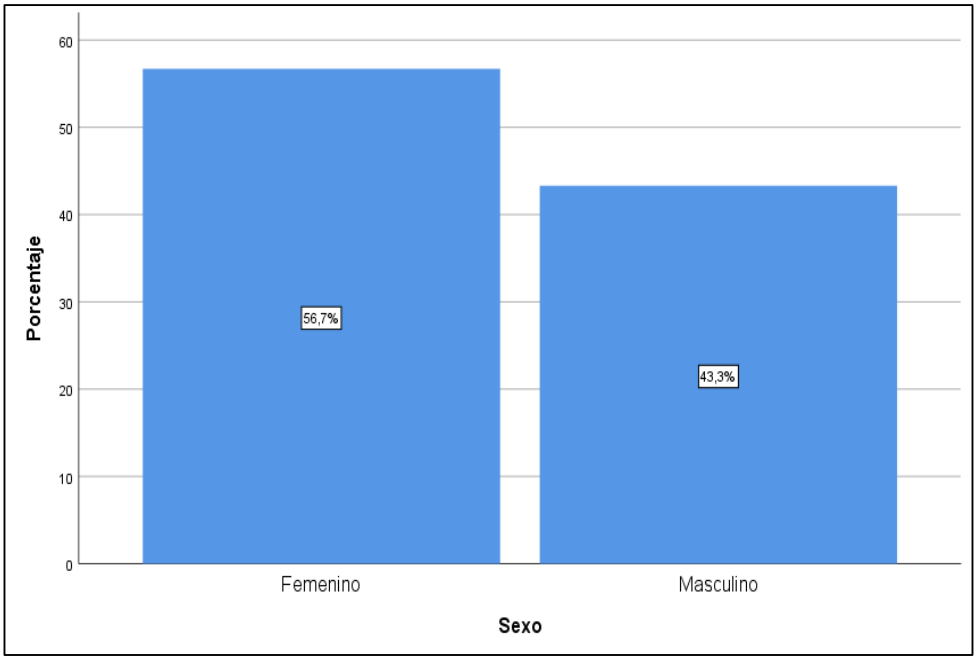


Figura 3. Sexo de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla con grafico detalla, sexo en los participantes de la muestra, 56.7% corresponde a mujeres, mientras que 43.3% corresponde a varones.

Tabla 4. Grado instrucción de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Primaria	51	40,2
	Secundaria	42	33,1
	Superior	33	26,0
	Analfabeto	1	0,8
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

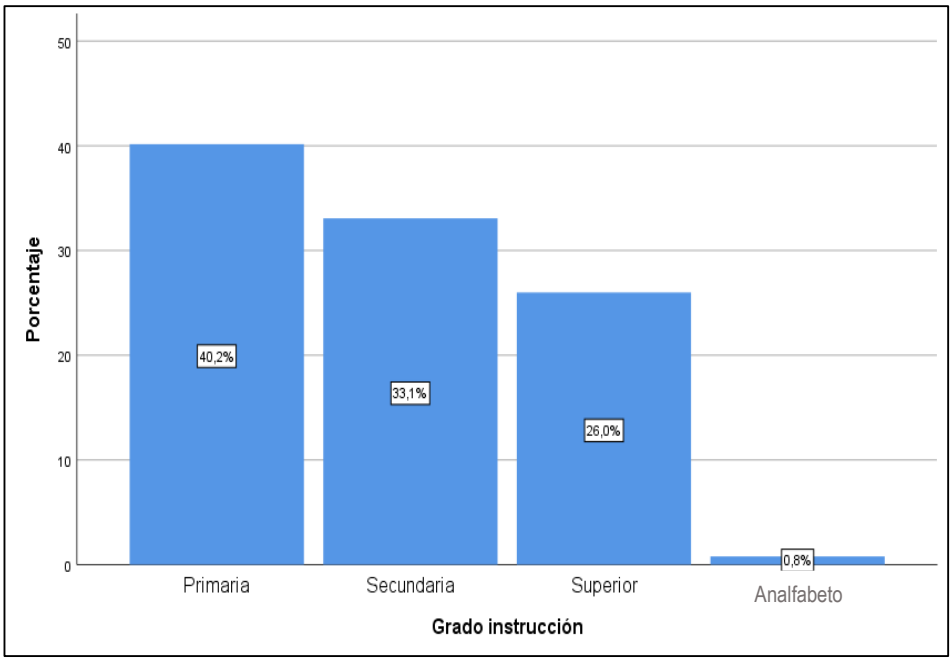


Figura 4 Grado de instrucción de los participantes la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla con figura detalla, respecto al grado de instrucción de los participantes de la muestra, 40.2% posee educación primaria, 33.1% posee educación secundaria, 26% posee educación superior y 0.8% analfabeto.

Tabla 5 Situación laboral de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Labora	87	68,5
	Desempleado	40	31,5
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

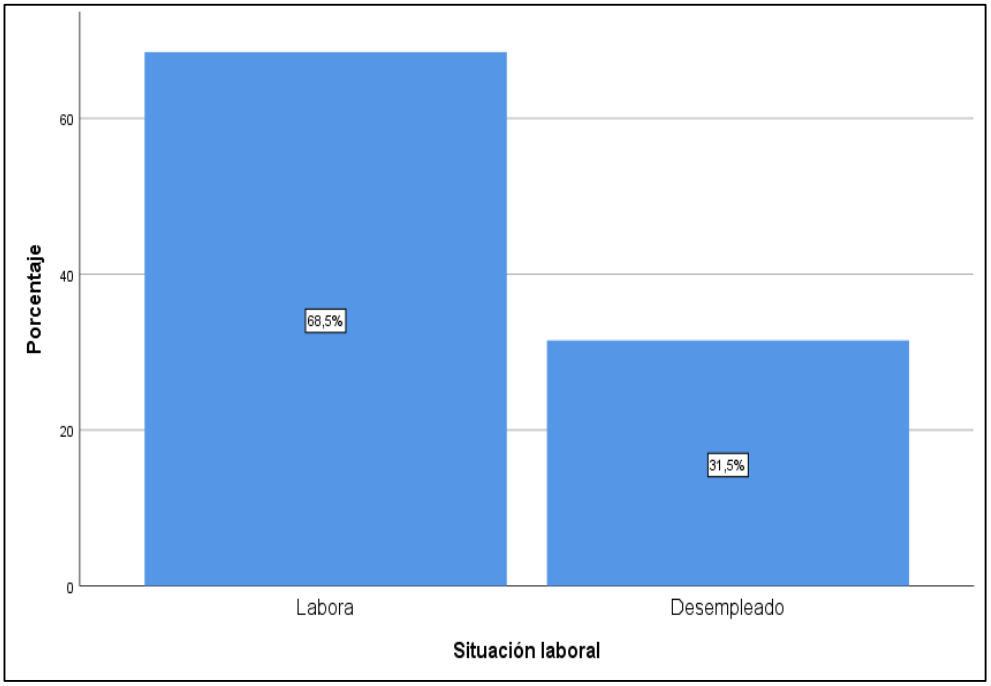


Figura 5. Situación laboral de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla con figura detalla la situación laboral en los participantes de la muestra, 68.5% refiere que labora, mientras que 31.5% refirió que se encuentra desempleado.

Tabla 6. Antecedentes de enfermedades de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No presenta	58	45,7
	HTA	20	15,7
	Hiperlipidemia mixta	6	4,7
	HTA, Hiperlipidemia mixta	6	4,7
	Hipercolesterolemia pura	3	2,4
	TBC	2	1,6
	Anemia crónica, Infección urinaria	1	,8
	Diabetes, HTA, IRC, Ceguera	1	,8
	Hipertrigliceridemia, HTA	1	,8
	ERC	1	,8
	ERC, Hipertrigliceridemia	1	,8
	ERC, HTA, Miopía, Presbicia, Infarto cerebral	1	,8
	Hipertrigliceridemia, Anemia	1	,8
	Hiperglucemia, Hipertrigliceridemia	1	,8
	Hiperlipidemia mixta, HTA	1	,8
	Hiperlipidemia mixta, Anemia, ITU	1	,8
	Hiperlipidemia mixta, ITU	1	,8
	Hiperplasia prostática	1	,8
	Hipertrigliceridemia	1	,8
	Hiperuricemia	1	,8
	HTA, DM2	1	,8
	HTA, Hipercolesterolemia	1	,8
	HTA, Hipertigliceridemia	1	,8
	HTA, Hiperlipidemia, Litiasis vesicular	1	,8
	HTA, IRC, Anemia	1	,8
	HTA, Obesidad, Catarata	1	,8
	HTA, hipertrigliceridemia	1	,8
	Infección urinaria	1	,8
	Infección urinaria, gastritis, hipertrigliceridemia	1	,8
	Insuficiencia cardíaca	1	,8
	ITU	1	,8
	ITU, Hipertrigliceridemia	1	,8
	Lumbago, TBC	1	,8
	Lumbalgia	1	,8
	Sobrepeso	1	,8
	Sobrepeso, Hiperlipidemia mixta, TBC	1	,8
	Hipertrigliceridemia, Prolapso	1	,8
	Hipertrigliceridemia, Lumbalgia	1	,8
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

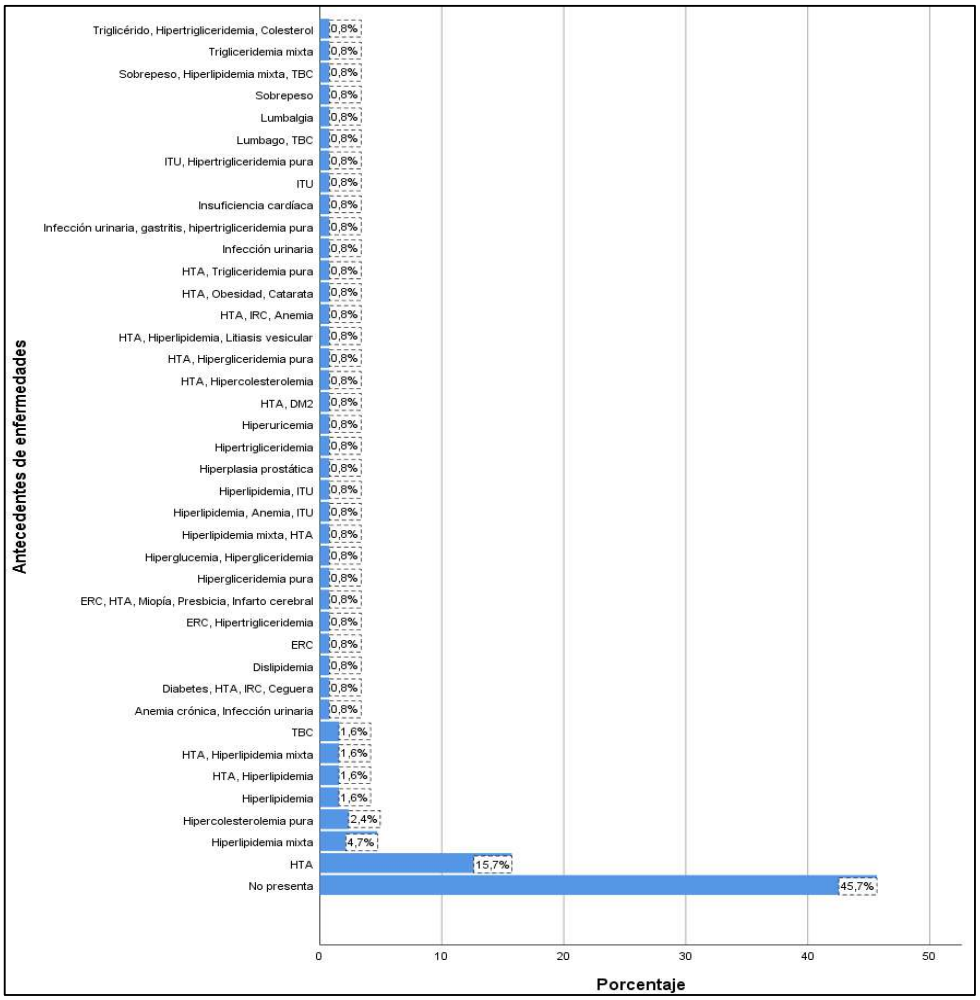


Figura 6. Antecedentes de enfermedades de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla con figura detalla, antecedentes de enfermedades de los participantes de la muestra, 45.7% no presenta ningún antecedente, 15.7% refirió hipertensión arterial como antecedente, 4.7% hiperlipidemia mixta, 2.4% hipercolesterolemia pura.

Finalmente, porcentajes de 0.8% registraron frecuentemente antecedentes de enfermedades renales crónicas, Dislipidemias, Hipertensión Arterial, Diabetes, Infecciones del Tracto Urinario, Obesidad, Lumbalgia, Anemia, Gastritis, Hiperplasia Prostática, Catarata, Miopía, Infarto cerebral y Presbicia.

Tabla 7. Tipo de familia de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nuclear	58	45,7
	Extensa	49	38,6
	Compuesta	9	7,1
	No especifica	7	5,5
	Monoparental	4	3,1
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

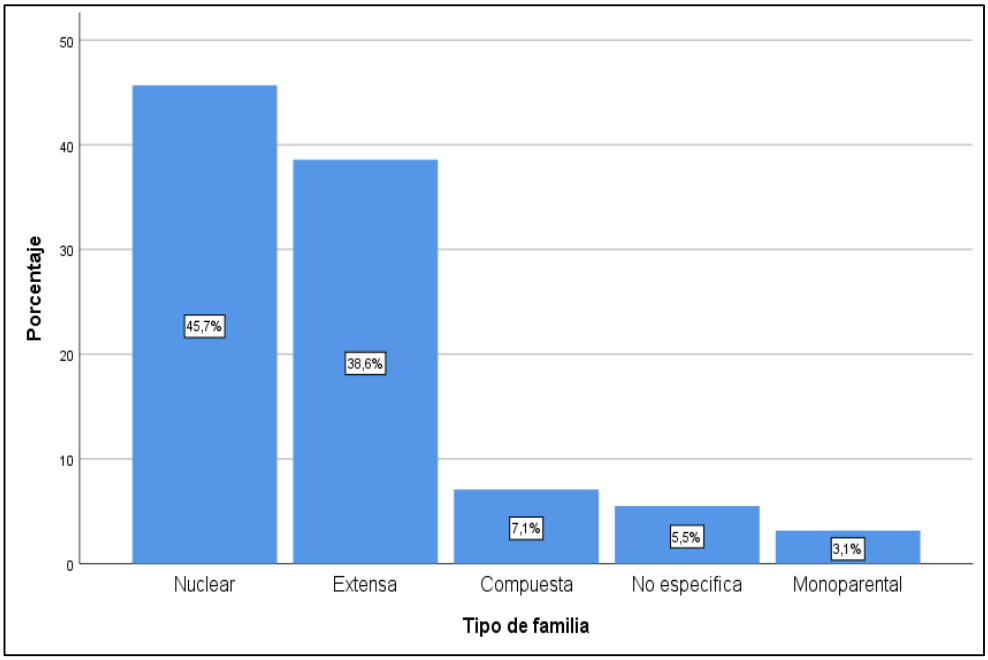


Figura 7. Tipo de familia de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla con figura detalla el tipo de familia en los participantes de la muestra, 45.7% posee familia nuclear, 38.6% extensa, 7.1% compuesta, 3.1% monoparental y 5.5% no especifica.

Tabla 8. IMC en individuos atendidos en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Normo peso	52	40,9
	Sobrepeso	43	33,9
	Obesidad Grado I	26	20,5
	Obesidad Grado III	5	4,0
	Obesidad Grado II	1	0,8
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

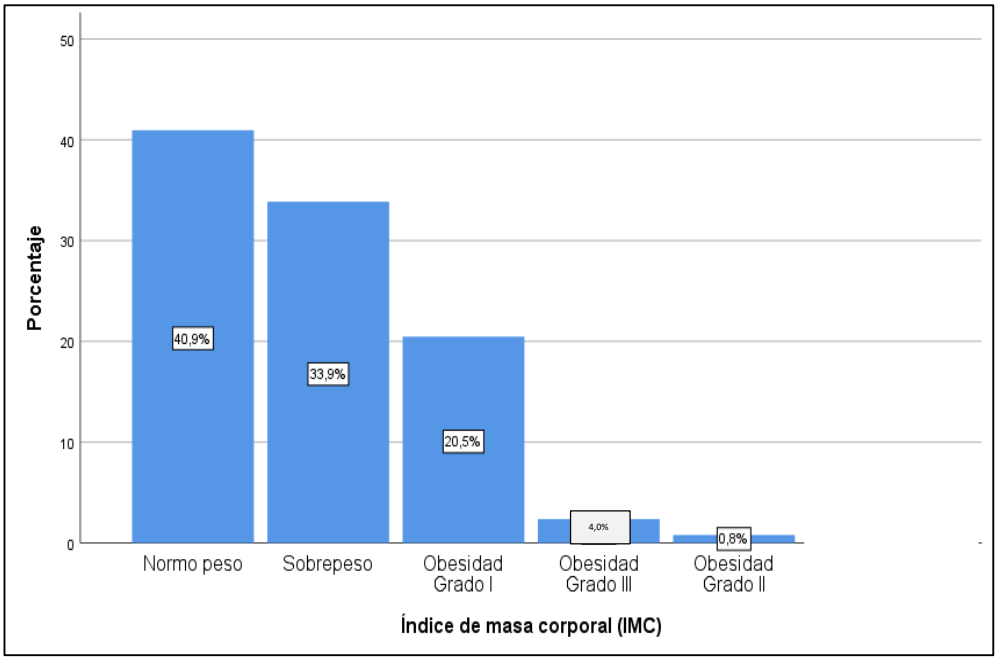


Figura 8. IMC en individuos atendidos en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla con figura detalla, respecto al índice masa corporal en participantes en la muestra, 40.9% se ubica en el normo peso, 33.9% posee sobrepeso, 20.5% posee obesidad grado I, 2.4% obesidad grado II, 4.0% obesidad grado III.

Tabla 9. Control médico de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Irregular	57	44,9
	Regular	69	54,3
	Sin controles	1	0,8
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

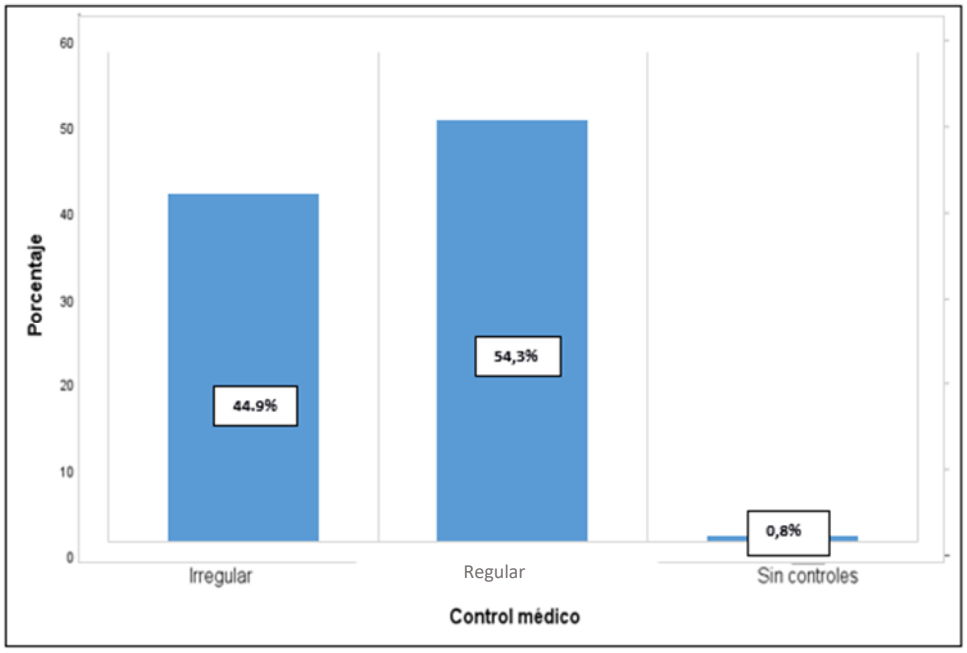


Figura 9. Control médico de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla con figura detalla, control médico en los participantes de la muestra, 54.3% indica que se realiza controles médicos regularmente, 44,9% de manera irregular y 0.8% no se realiza controles médicos.

Resultados obtenidos sobre la valoración general de "riesgo de Pie diabético" (12) **en los participantes de la muestra**

Tabla 10. Años como diabético de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	< 10 años	92	72,4
	10 - 20 años	31	24,4
	> 20 años	4	3,1
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

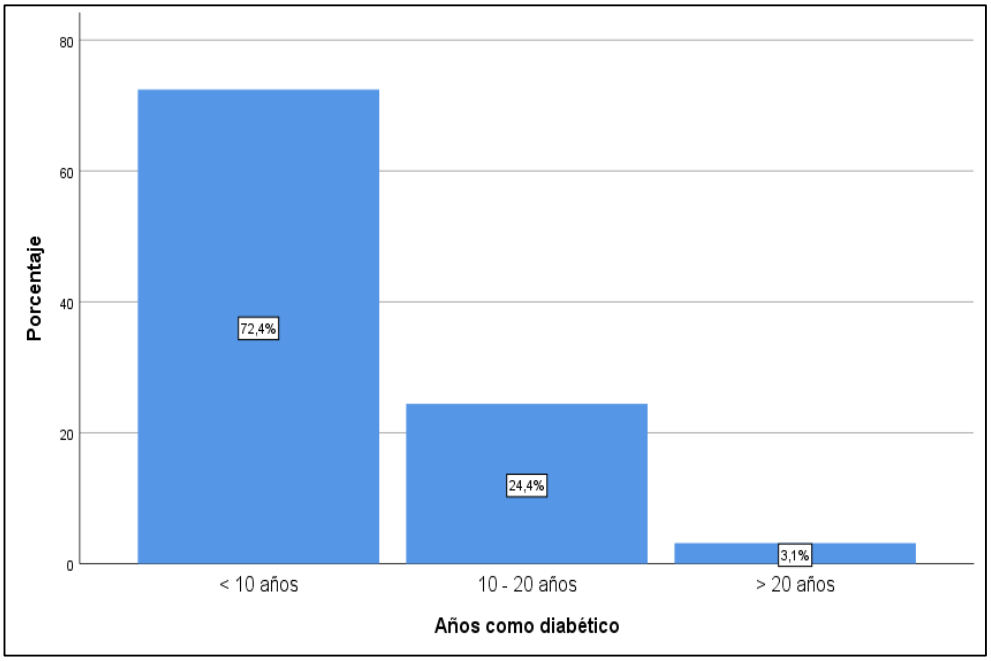


Figura 10. Años como diabético de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla con figura muestran que, 72.4% de los participantes tiene menos de 10 años como diabéticos, 24.4% de 10 a 20 años y 3.1% más de 20 años, en la sede de estudio.

Tabla 11. Valor de última hbA1c (Hemoglobina glucosilada) de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	7 - 9	48	37,8
	9 - 11	34	26,8
	<7	27	21,3
	> 12	18	14,2
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

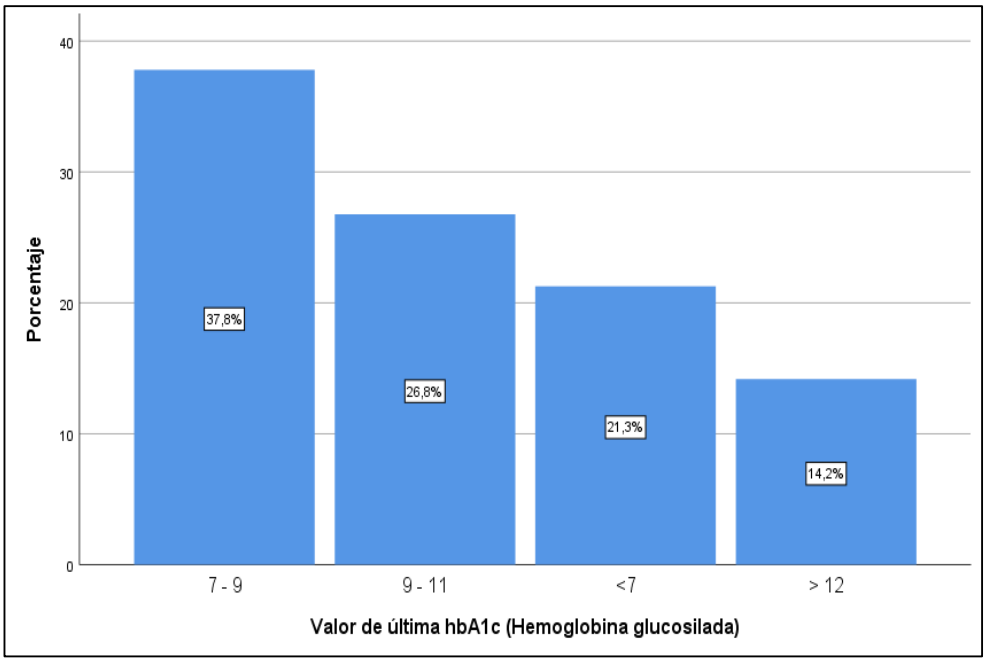


Figura 11. Valor de última hbA1c (Hemoglobina glucosilada) de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla y figura muestra que, 37.8% de participantes obtuvo un valor entre 7-9, 26.8% un valor entre 9-11, 21.3% un valor menor que 7 y 14.2% un valor mayor que 12.

Tabla 12. Síntomas neuropáticos de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	< 2 síntomas	63	49,6
	2 - 4 síntomas	41	32,3
	No presenta síntomas	22	17,3
	1 moderado a severo	1	,8
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

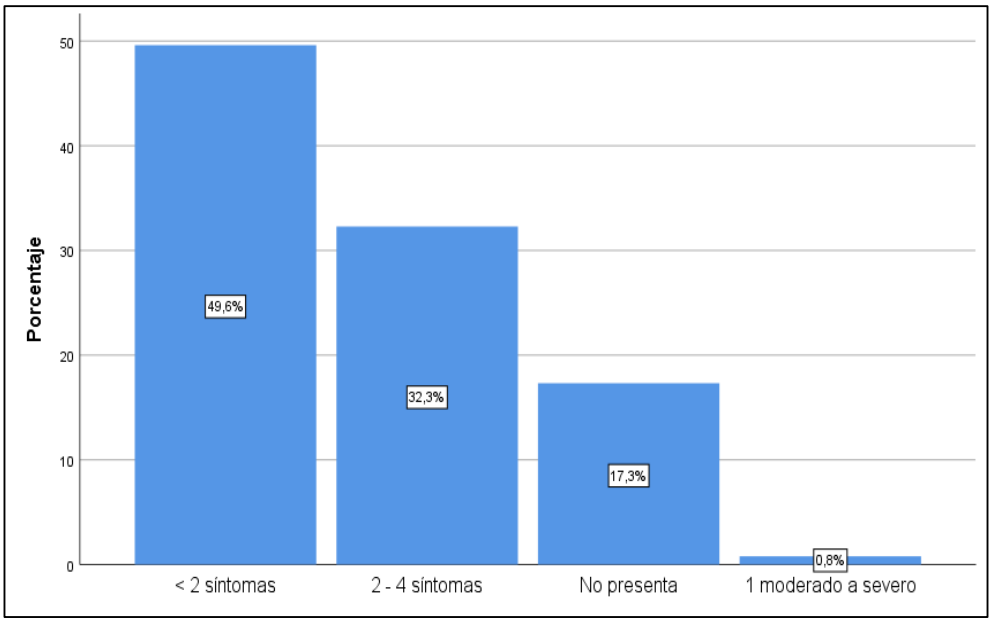


Figura 12 Síntomas neuropáticos de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla con figura muestran que, 49.6% presenta menos de 2 síntomas neuropáticos, 32.3% de 2-4 síntomas, 17.3% no presenta síntomas y 0.8% presenta 1 síntoma moderado a severo.

Resultados obtenidos sobre la valoración focalizada de "riesgo de Pie diabético" (11) **en los participantes de la muestra.**

Tabla 13. "Examen clínico de la neuropatía con monofilamento" (38) de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Negativo	86	67,7
	Positivo en 2 sitios	35	27,6
	Positivo en > 2 sitios	6	4,7
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

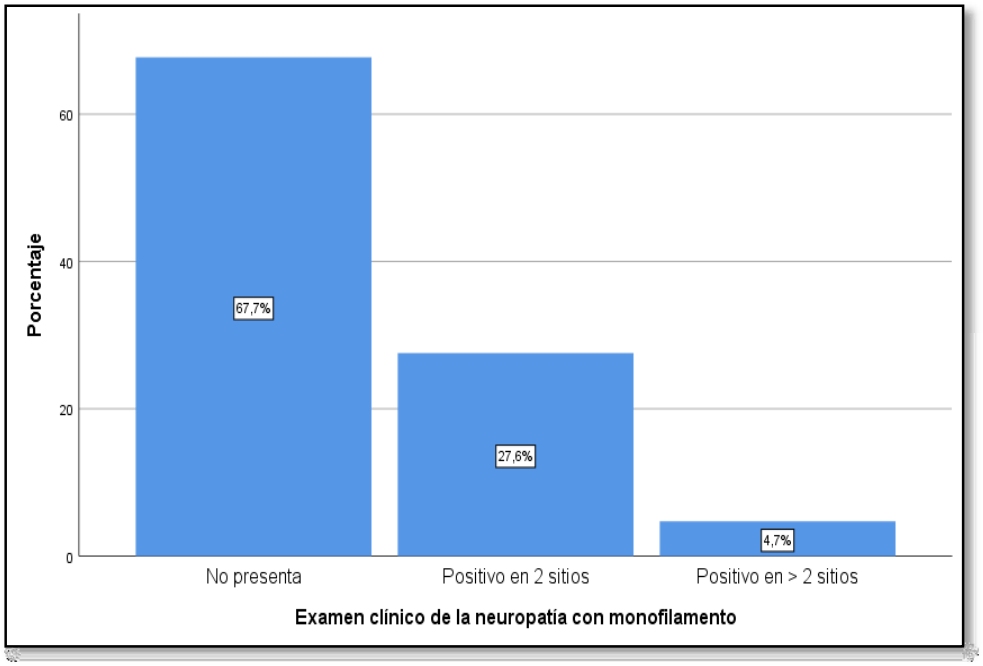


Figura 13. "Examen clínico de la neuropatía con monofilamento" (38) de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: La tabla y su figura muestran que, 67.7% no presenta resultados positivos, 27.6% positivo en 2 sitios y 4.7% presenta positivo en más de 2 sitios, en la sede de estudio.

Tabla 14 . Examen vascular de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Pulsos pedios presentes.	97	76,4
	"Pulsos Pedios ausentes sin claudicación" (38)	18	14,2
	"Pulsos Pedios ausentes con claudicación" (38)	12	9,4
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

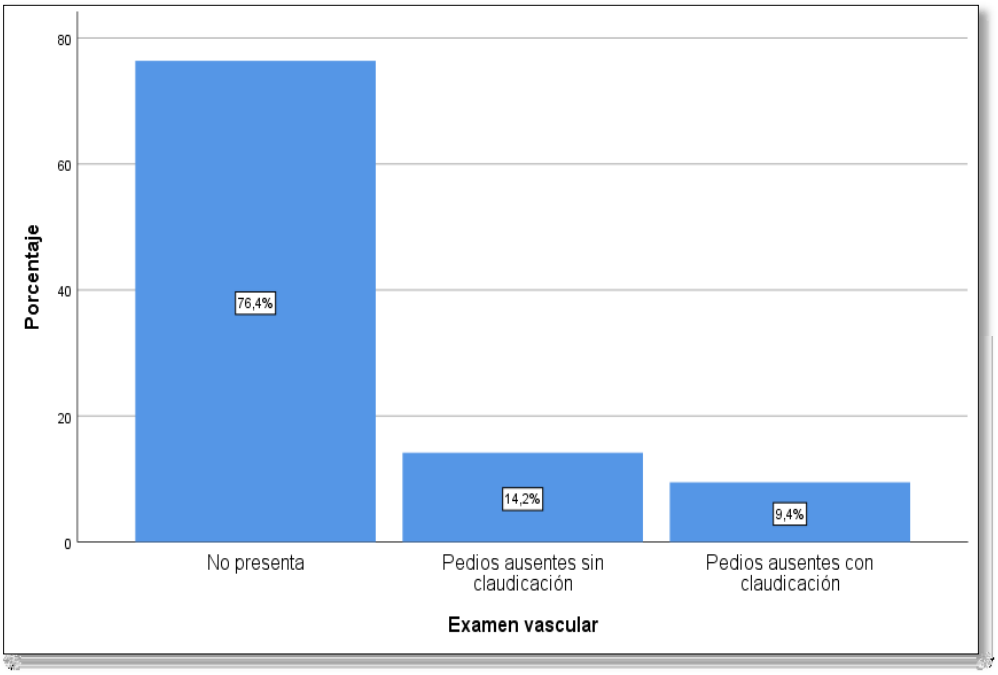


Figura 14 . Examen vascular de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: La tabla y su figura muestran que, 76.4% presenta pulsos pedios, 14.2% posee pedios ausentes sin claudicación y 9.4% presenta pedios ausentes con claudicación, en la sede de estudio.

Tabla 15 . Deformidades en los pies de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	< 2	83	65,4
	2 - 3	23	18,1
	No presenta	20	15,7
	>3	1	,8
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

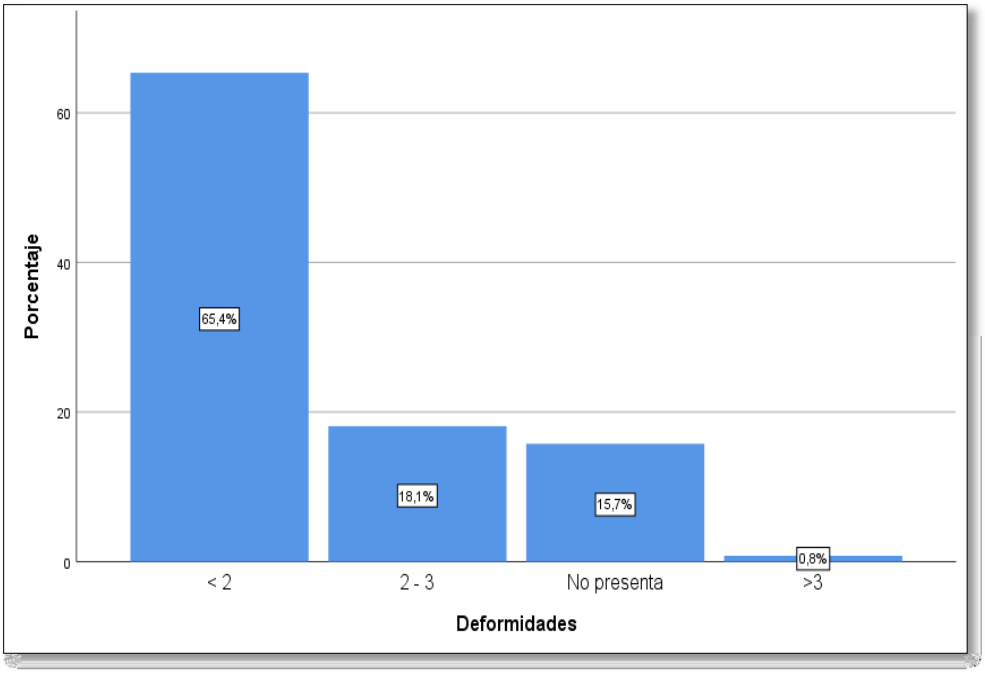


Figura 15. Deformidades de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla con figura detalla que, 65.4% presenta menos de 2 deformidades, 18.1% presenta de 2-3 deformidades, 15.7% no presenta deformidades y 0.8% presenta más de 3 deformidades, en la sede de estudio.

Tabla 16. Alteraciones infecciosas de los participantes en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	2 focos	57	44,9
	1 foco	43	33,9
	No presenta	27	21,3
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

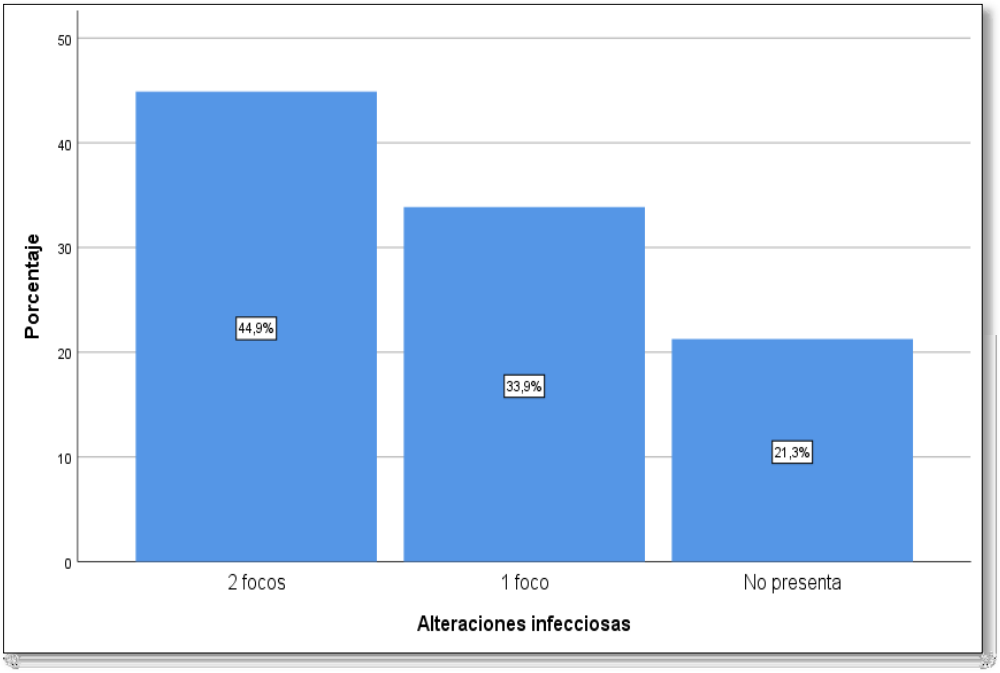


Figura 16. Alteraciones infecciosas en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: La tabla y su figura muestran que, 44.9% presenta 2 focos, 33.9% presenta 1 foco y 21.3% no presenta alteraciones infecciosas, en la sede de estudio.

Tabla 17. "Antecedente de úlcera, amputación menor o Pie de Charcot" (38) la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No presenta	119	93,7
	Presenta	8	6,3
	Total	127	100,0

Fuente: Información recabada por los instrumentos utilizados.

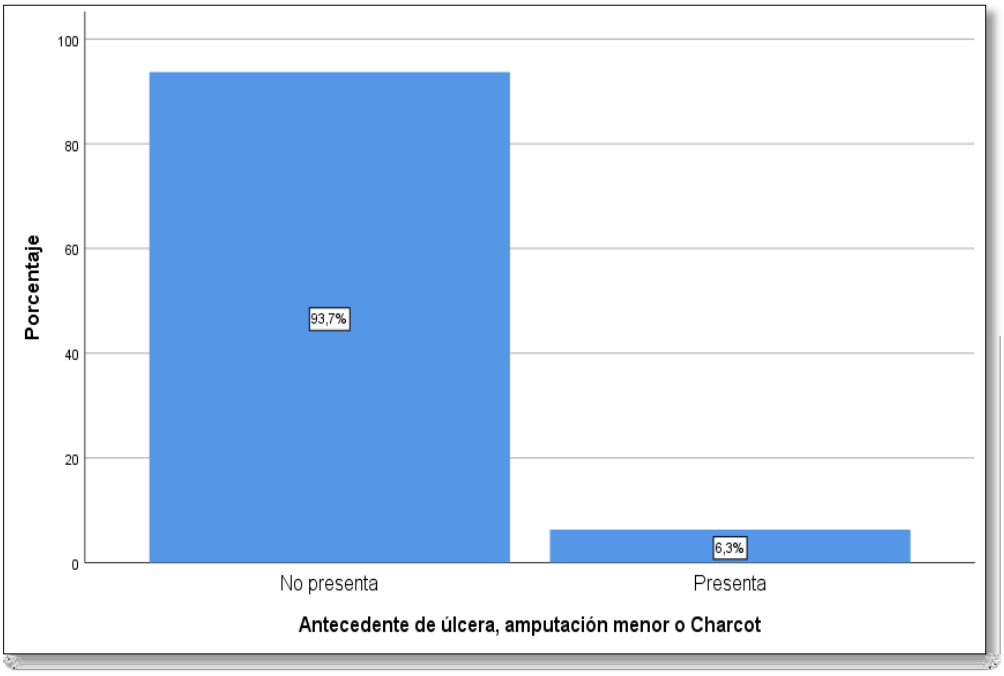


Figura 17. "Antecedente de úlcera, amputación menor o Pie de Charcot" (38) en la "Asociación de Comunidad Local de Administración de Salud, Castillo Grande, Tingo María, 2022" *(1)*

Descripción: Tabla con figura detalla que el, 93.7% no presenta antecedentes de úlcera, amputación menor o Pie de Charcot, mientras que 6.3% sí presenta, en la sede de estudio.

4.2 DISCUSION

El objetivo de esta parte del estudio fue responder a la cuestión principal de la investigación, la cual es conocer las características de riesgo de Pie diabético “en pacientes con Diabetes Mellitus en el centro médico” (19) Castillo Grande.

En este sentido, se obtuvo tras realizar los procedimientos metodológicos y estadísticos pertinentes que, más del 80% de los participantes de esta investigación poseen un riesgo leve de Pie diabético y el porcentaje restante posee un riesgo moderado.

Resultado que difiere parcialmente con los de Santos-Flores, et al. y Armijos quienes encontraron que la “detección del riesgo de lesión en el Pie diabético, está determinada por un alto porcentaje de pacientes con riesgo moderado y alto” (11).

Así también, se encontró que el mayor porcentaje de participantes posee entre 61 y 87 años; así también, la mayoría está representada por el sexo femenino; sobre al nivel de estudio, la gran parte posee educación primaria, asimismo; más del 60% del total de participantes labora, aunque existe un alto porcentaje que se encuentra desempleado; así también, cerca de la mitad de participantes no presenta ningún antecedente de enfermedad, mientras que el resto está caracterizado por haber padecido de hipertensión arterial, hiperlipidemia mixta, hipercolesterolemia, tuberculosis, así como afecciones a la vista; respecto al tipo de familia, la mayoría posee familia nuclear.

Estos resultados difieren con los de Stroheker, que obtuvo en su estudio que el sexo femenino es más frecuente, así como con los de Ríos Linares que encontró que su mayoría estuvo representada por los pacientes casados (65%), secundaria completa (30%); coincidiendo en la frecuencia de presencia de hipertensión arterial (25.8%)

Respecto a los resultados sobre la edad, coinciden con los de Ortiz, que obtuvo que la edad más frecuente es mayor a 50 (80%), coincidiendo también en la frecuencia del sexo femenino (68%) e hipertensión arterial sistémica (63%), esta última también presente en mayor frecuencia en el estudio de Almendariz y Pinargote.

Ahora bien, respecto a los datos de salud, la mayoría de los participantes pesa entre 64-89 kg, mide entre 151-160 cm, y respecto al índice de masa corporal, se ubica en el normo peso, en 33,9%, o, posee sobrepeso, y un porcentaje menor posee obesidad grado I (20.5%), y finalmente, la mayoría indica que se realiza controles médicos regularmente. Estos resultados difieren con los de Quispe en su estudio se observó que la mayoría de los pacientes presento obesidad I 35.3%, seguido de los pacientes con peso normal 32.6%

Así también, uno de los objetivos de la investigación fue detallar los resultados de la valoración general de riesgo de Pie diabético, gran parte de los integrantes no sobrepasan los 10 años como diabéticos el 72,4%; en cuanto al valor de la última hbA1c (Hemoglobina glucosilada), la mayoría de los participantes obtuvo un valor entre 7-9 el 37,8%, valores por encima de los normales; y respecto a síntomas neuropáticos, la mayoría presenta menos de 2 síntomas neuropáticos el 49.6%.

Sobre el tiempo de diagnóstico de DM Ortiz, encontró que fue en promedio mayor a 10 años en su centro de estudio, contrario de Ríos Linares que encontró que el tiempo de enfermedad promedio fue de 7años (60%) Salazar encontró relación entre edad y niveles altos de riesgo de pie diabético ($p<0.001$). En cuanto a los valores de hbA1c (Hemoglobina glucosilada) tanto Azabache, Ortiz, Ríos Linares y encontraron Diabetes Mellitus no controlada dentro de sus estudios. Sobre los síntomas Azabache no encontró polineuropatía diabética 62,7% en su sede de estudio.

Y finalmente, respecto a la valoración focalizada sobre el riesgo de Pie diabético realizada, en cuanto al examen clínico de neuropatía con monofilamento, la mayoría no presenta resultados positivos, además, respecto a examen vascular, la mayoría no presenta pedios ausentes, así también, en cuanto a las deformidades, la mayoría presenta menos de 2, respecto a alteraciones infecciosas, cerca de un medio de los participantes presenta 2 focos; y en cuanto a antecedentes de úlcera, amputación menor o Charcot, cerca del total de participantes no presenta.

Azabache en su estudio encontró En cuanto al dolor los pacientes presentan una intensidad del síntoma severo y una frecuencia continuo (31.4%). Sobre la sensibilidad protectora es normal con un (70.8%), la sensibilidad vibratoria es normal con un (91.9%), reflejo aquiliano es anormal en los pacientes con un (69.7%), sensibilidad térmica es normal con un (61.1%) y en el estado vascular arterial del pie, los pacientes evaluados presentan en su gran mayoría un estado normal con un (91.4%)

En este sentido, es necesario adoptar medidas como las que propone Couselo-Fernández y Rumbo-Prieto, refiriendo que "se hace necesario formar a los pacientes en estos aspectos y realizar una valoración clínica, según la práctica basada en la evidencia, lo que posiblemente influya en un mejor control del riesgo de Pie diabético" (12), sobre todo cuando el autocuidado es el talón de Aquiles en muchos de los pacientes, según afirman Chunga, Kong y Azabache y Echeverría.

CONCLUSIONES

Las conclusiones al final del estudio fueron las siguientes:

Primero. Siendo el fin principal fin de este estudio la valoración general, de las características de riesgo en el área de estudio 72.4% de los participantes tiene menos de 10 años como diabéticos, 24.4% de 10 a 20 años y 3.1% más de 20 años; en cuanto al valor de la última hbA1c (Hemoglobina glucosilada), 37.8% de participantes obtuvo un valor entre 7-9, 26.8% un valor entre 9-11, 21.3% un valor menor que 7 y 14.2% un valor mayor que 12; y respecto a síntomas neuropáticos, 49.6% presenta menos de 2 síntomas neuropáticos, 32.3% de 2-4 síntomas, 17.3% no presenta y 0.8% presenta 1 síntoma moderado a severo.

Segundo. Respecto a la valoración focalizada, en cuanto al examen clínico de neuropatía con monofilamento, 67.7% no presenta resultados positivos, 27.6% positivo en 2 sitios y 4.7% presenta positivo en más de 2 sitios; respecto a examen vascular, 76.4% no presenta pedios ausentes, 14.2% posee “pedios ausentes sin claudicación” (38) y 9.4% “pedios ausentes con claudicación” (38); en cuanto a las deformidades, 65.4% presenta menos de 2, 18.1% presenta de 2-3, 15.7% no presenta y 0.8% presenta más de 3; respecto a alteraciones infecciosas, 44.9% presenta 2 focos, 33.9% presenta 1 foco y 21.3% no presenta alteraciones infecciosas; y en cuanto a antecedentes de úlcera, amputación menor o Charcot, 93.7% no presenta, mientras que 6.3% sí presenta.

Tercero. Respecto a los datos sociodemográficos, la mayoría de participantes (48.8%) tiene entre 61 y 87 años, 28.3% tiene entre 46 y 60 años, 18.1% tiene entre 26 y 45 años, 3.9% tiene entre 24 y 35 años y 0.8% no especificó su edad; respecto al sexo, 56.7% corresponde a mujeres, mientras que 43.3% a varones; respecto al grado de instrucción, 40.2% posee educación primaria, 33.1% educación secundaria, 26% educación superior y 0.8% no especifica; respecto a la situación laboral, 68.5% refiere que labora, mientras que 31.5% se encuentra desempleado; respecto a los antecedentes de enfermedades, 45.7% no presenta ningún antecedente, 15.7% refirió hipertensión arterial como antecedente, 4.7% hiperlipidemia mixta, 2.4% hipercolesterolemia pura, sendos 1.6% refirieron hiperlipidemia pura, hipertensión arterial y tuberculosis, y finalmente, porcentajes de 0.8% registraron frecuentemente antecedentes de enfermedades renales crónicas, hipertensión arterial, Diabetes, hipertrigliceridemia, infecciones del tracto urinario, obesidad, lumbalgia, anemia, gastritis, hiperplasia prostática, catarata, miopía, infarto cerebral y presbicia; respecto al tipo de familia, 45.7% posee familia nuclear, 38.6% extensa, 7.1% compuesta, 3.1% monoparental y 5.5% no especifica.

Respecto al índice de masa corporal, 40.9% se ubica en el normo peso, 33.9% posee sobrepeso, 20.5% posee obesidad grado I, 2.4% obesidad grado II, 0.8% obesidad grado III y 1.6% no especifica; respecto al control médico, 54.3% indica que se realiza controles médicos regularmente, 23.6% de manera irregular, 21.3% no especifica y 0.8% no se realiza controles médicos.

Cuarto. Respecto al nivel riesgo de desarrollar Pie diabético que poseen los participantes, se obtuvo que, según la escala PIE RISK, 82.7% posee un riesgo leve de desarrollar Pie diabético y 17.3% posee un riesgo moderado, en la sede de estudio.

RECOMENDACIONES

Con base en los hallazgos de este estudio, hacemos las siguientes recomendaciones:

Primero Los encargados del "centro médico Castillo Grande, Tingo María" (1), que implementen políticas que promuevan la información sobre el autocuidado en pacientes de Diabetes Mellitus, ya que se ha evidenciado que es uno de las caracterizas que producirían mayor riesgo de Pie diabético.

Segundo A los estudiantes de salud en la región de Ucayali, establecer lo importante de experimentar en la creación de herramientas que permitan mitigar los componentes influenciadores en el incremento del riesgo de Pie diabético.

Tercero A los futuros investigadores que pretendan abordar estudios sobre Diabetes Mellitus, ahondar en componentes que influyen directamente al riesgo de desenvolver Pie diabético, no solo en los sociodemográficos y de salud, sino también en aquellos factores psicosociales a los que se encuentran expuestos normalmente los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Lopez Isidro T.** *Conocimiento, actitud y práctica sobre signos y sintomas de alarma en pacientes en situación de urgencia, en profesionales de Salud Del Centro De Salud Castillo Grande, Tingo Maria*, Leoncio Prado-2018. Universidad de Huánuco; 2019.

2. **Organización Mundial de la Salud.** *Informe mundial sobre la diabetes.* Organización Mundial de la Salud. Suiza : s.n., 2016. pág. 88.

3. **Yan Zheng, Sylvia.** *Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones.* [En línea] IntraMed, 19 de Enero de 2020. [Citado el: 15 de Agosto de 2022.] https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=94710.

4. **Organización Panamericana de la Salud.** *Diabetes.* [En línea] 2021. [Citado el: 26 de Octubre de 2021.] https://www.paho.org/es/temas/diabetes.

5. **Caretas.** *Perú: Por cada persona con diabetes existen tres con prediabetes.* [En línea] 2022. [Citado el: 6 de Junio de 2022.] https://caretas.pe/salud/peru-por-cada-persona-con-diabetes-existen-tres-con-prediabetes/.

6. **Hoy: Guardianes de la Verdad.** *Pie diabético provoca 30% de hospitalizaciones.* [En línea] 2022. [Citado el: 6 de Junio de 2022.] https://hoy.com.do/pie-diabetico-provoca-30-de-hospitalizaciones/.

7. **Rodríguez Alonso, Dante, y otros.** *Prevalencia moderada de pie en riesgo de ulceración en diabéticos tipo 2 según IGWDF en el contexto de la atención primaria.* 4, Octubre de 2018, Horizonte Médico, Vol. 18.

8. **Salazar Landauro, Miriam Jazmin y Vilcapoma Huaman, Kemy Guadalupe.** *Perfil sociodemográfico y nivel de riesgo del pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II en el Centro de Salud Ermitaño Bajo.* Facultad de Enfermería, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima : s.n., 2021.

9. **Ortiz López, Fernando.** *Factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la U.M.F. NO. 33 "El Rosario", adscritos al Programa de Diabetimss.* Universidad de Medicina Familiar, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México : s.n., 2017.

10. **Santos-Flores, Jesús Melchor, y otros** *Estratificación del riesgo de pie diabético en adultos con diabetes mellitus.*. 4, Agosto de 2019, SANUS Revista del Departamento de Enfermería de la Universidad de Sonora.

11. **Armijos Romero, Jimmy Raphael.** *Riesgo de pie diabético y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Club de diabéticos del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2017 - 2018.* Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca. Cuenca : s.n., 2019. pág. 66.

12. **Couselo-Fernández, I y Rumbo-Prieto, J M.** *Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2.* 1, Enero de 2018, Enfermería Universitaria, Vol. 15.

13. **Almendariz Pin, Melba Katiuska y Pinargote Zambrano, Robinson Leonel.** *Factores biológicos y psicosociales asociados al riesgo de complicaciones de los pies de las personas con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Básico El Carmen, Centros de Salud Los Roles, Puerto Quito y Jipijapa durante diciembre de 2018 a e.* Postgrado de Medicina Familiar y Comunitaria, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito : s.n., 2019. pág. 172.

14. **Azabache Martínez, Cinthia Fiorela y Echeverría Gariza, Danitza Pamelita.** *Valoración del riesgo de pie diabético en personas con diabetes mellitus en el Hospital Albrecht.* Escuela Profesional de Enfermería, Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo : s.n., 2019.

15. **Chunga Huamán, Edwin Alberto.** *Autocuidado y riesgo de pie diabético en los pacientes del Hospital I "Agustín Arbulú Neyra" Ferreñafe, Agosto 2019-Julio 2020.* Escuela Académico Profesional de Enfermería, Universidad Señor de Sipán. Pimentel : s.n., 2021.

16. **Kong Mendez, Federico Francisco Martín.** *Factores asociados al desarrollo del pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional de Ica Enero a Diciembre 2019.* Escuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Privada San Juan Bautista. Ica : s.n., 2021.

17. **Espinoza Osores, Jhoselin Nicoln.** *Principales factores de riesgo para pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en el Consultorio de Endocrinología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2019.* Escuela Académico Profesional de Enfermería, Universidad César Vallejo. Lima : s.n., 2019.

18.**Rios Linares, Ricarti Jose.** *Epidemiologia clinica y terapeutica del pie diabetico en pacientes del Hospital regional de Pucallpa y Hospital amazonico de yarinacocha en el año 2013.* Coronel Portillo : s.n., 2016.

19. **Stroheker Stroheker, Milagros Jessenia.** *Caracteristicas Clinicas del pie diabetico en pacientes del departamento de medicina del Hospital Amazonico de Yarinacocha, entre abril a diciembre del año 2017 .* Coronel Portillo : s.n., 2018.

20.**Medina Del Carpio, Milene Monica.** *Complicaciones frecuentes y su relacion con el nivel socioeconomico cultural de pacientes con Diabetes Mellitus en el servicio de emergencias. Hospital amazonico 2017.* Coronel Portillo : s.n., 2018.

21. **American Diabetes Association.** IntraMed. [En línea] 25 de Julio de 2010. [Citado el: 10 de Octubre de 2022.] https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=66337.

22. **Neyra-Arisméndiz, Luis, y otros.** *Pie diabético.* 2, Abril de 2019, Revista de la Sociedad Peruaba de Medicina Interna, Vol. 25.

23. **Organización Mundial de la Salud.** *Diabetes.* [En línea] 2021. [Citado el: 6 de Junio de 2022.] https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes.

24.**Jimenez Murillo, Luis; Montero Perez, Javier.** *Medicina de urgencias y emergencias.* Barcelona : Elsevier, 2020. 978-84-9113-208.

25. **Preciado Laverde, Kina Marcela.** *Perfil Clinico de paciente con diabetes gestacional e incidencia de complicaciones neonatales en un centro de referencia materno fetal colombiano.* 3, Santiago : Scielo, 2020, Vol. 85. 0717-7526.

26. **Organización Panamericana de la Salud.** *Foro Iberoamericano de discusiones sobre la Familia de Clasificaciones Internacionales de la OMS (FCI-OMS) "Dr. Roberto A. Becker".* [En línea] 2018. [Citado el: 6 de Junio de 2022.] https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61-foros/consultas-becker/956-amputacion-de-dedo-pie.

27. **Edmonds ME, Foster AV.** Pub Med. [En línea] 16 de febrero de 2006. [Citado el: 11 de octubre de 2022.] https://www.bmj.com/content/332/7538/407.long.

28. **Del castillo Tirado, Rosa Ana.** *Guia de practica clinica en el pie diabetico.* 2.1, Sevilla : IMedPub, 2014, Vol. 10. 10.3823/1211.

29. **Díaz Rodríguez, Juan Javier.** *Aspectos clínicos y fisiopatológicos del pie diabetico.* 4, Mexico : Medigraphic, 2021, Vol. 37. 540-550.

30. **Olmos, Pablo y Niklits,Sergio.** Scielo. [En línea] 9 de agosto de 2012. [Citado el: 3 de octubre de 2022.] https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v140n12/art12.pdf. 1593-1605.

31. **Arismendi, Neyra** *Pie diabetico.*. 2, Lima : Revista Med Intern, 2012, Vol. 25.

32. **Organización Mundial de la Salud.** *Enfermedades cardiovasculares.* [En línea] 2021. [Citado el: 26 de Octubre de 2021.] https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1.

33. **Ministerio de Salud.** *Guia Tecnica: Guia de paractica clinica para le diagnostico, tratamiento y control del pie diabetico.* Lima : Inversiones y Servicios Multiples, 2017.

34. **Connecticut Children's.** *Centro sobre la diabetes.* [En línea] 2022. [Citado el: 6 de Junio de 2022.] https://www.connecticutchildrens.org/health-library/for-parents-es/diabetes-center-esp/words-know-esp/.

35. **Sistema Nacional de Salud.** *Pie diabético.* [En línea] 2013. [Citado el: 6 de Junio de 2022.] https://portal.guiasalud.es/egpc/diabetes-tipo-2-pie-diabetico/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20pie%20diab%C3%A9tico,puede%20llegar%20incluso%20a%20amputaciones.

36. **ENDOCS.** *Diccionario de términos diabetes mellitus (dm).* [En línea] 2015. [Citado el: 6 de Junio de 2022.] http://www.endocrino.cat/es/diabetes.cfm/ID/4527/ESP/diccionario-terminos-diabetes-mellitus-dm-.htm.

37. **Fundación para la Diabetes Novo Nordis.** *Qué es la diabetes.* [En línea] Fundaciondiabetes.org.2020. [Citado el: 6 de Junio de 2022.] https://www.fundaciondiabetes.org/general/196/glosario-de-terminos-diabetes.

38. **Orduz Arturo, Tique Claudia.** *Pie risk, una herramienta para la prevencion del pie diabetico.* 1, Bogota : Revista Colombiana de endocrinologia., 2016, Vol. 3.

39. **Hernandez Sampier, Fernandez Collado.** *Metodologia de la investigacion.* Mexico : Mc Gram Hill, 2019. 978-607-15-0291-9.

ANEXOS

Anexo 1. "Instrumentos de recolección de datos"

CUESTIONARIO DE NIVEL DE RIESGO DE PIE DIABÉTICO "PIE RISK"

PARTE I: PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

CÓDIGO HC: _____

Datos demográficos:

Edad: _____

Sexo: (M) (F)

Grado de instrucción: a) Primaria
b) Secundaria
c) Superior

Situación laboral: a) Labora
b) Desempleado

Control médico: a) Regular
b) Irregular

Datos de salud:

IMC:

a) Normal 18.5 - 24.9
b) Sobrepeso 25 - 29.9
c) Obesidad I 30 - 34.9
d) Obesidad II 35 - 39.9
e) Obesidad III más 40

Antecedentes de enfermedades:

_____

_____

Datos familiares:

Tipo de familia: a) Nuclea
b) Extensa
c) Compuesta
d) Monoparental

PARTE II: VALORACIÓN DEL RIESGO DE PIE DIABÉTICO "PIE RISK"

CÓDIGO HC: _____

1. ¿Cuántos años lleva como diabético?		2. Valor de última hbA1c (Hemoglobina glucosilada)	
< 10 años	1 punto	7 - 9	1 punto
10 - 20 años	2 puntos	9 - 11	2 puntos
> 20 años	3 puntos	>12	3 puntos
3. Síntomas neuróticos: Dolor, ardor, hormigueo, parestesias		**4. Examen clínico de la neuropatía Monofilamento**	
< 2 síntomas	1 punto	Positivo en 2 sitios	1 punto
2 – 4 síntomas	2 puntos	Positivo en > 2 sitios	2 puntos
1 moderado a severo	3 puntos	Anestesia o Pie de Charcot	3 puntos
5. Examen vascular		**6. Deformidades: callos, dedos, hallux**	
Pedios ausentes sin claudicación	1 punto	< 2	1 punto
Pedios ausentes con claudicación	2 puntos	2 – 3	2 puntos
Pedios ausentes con dolor en reposo	3 puntos	>3	3 puntos
7. Alteraciones infecciosas		**8. Antecedente de úlcera, amputación menor o Charcot**	5 puntos
1 foco	1 punto		
2 focos	2 puntos		
>2 focos	3 puntos		

ESCALA DE CLASIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN DEL RIESGO DE PIE DIABÉTICO:

CLASIFICACIÓN DE RIESGOS	
Leve	0 – 9 puntos
Moderado	10 – 18 puntos
Alto	>18 puntos

Anexo 2. “Ficha técnica del instrumento”

Nombre del instrumento	PIE RISK
Autores	Arturo Orduz Claudia Tique Ingrid Stetphens Andrés González Barengo Noel Diana Tamayo
Número de ítems	8
Escala de calificación	Ítems 1-7: 1 - 3 puntos Ítem 8: 5 puntos
Distribución de ítems	Valoración general: 3 ítems Valoración focalizada: 5 ítems
Escala valorativa	[0 - 9] Leve [10 - 18] Moderado [19 o más] Alto

Anexo 3. "Matriz de consistencia"

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Método
General ¿Cuáles son las características de riesgo de pie diabético en pacientes con diabetes mellitus del Centro de Salud Castillo Grande, Tingo María 2022? **Específicos** - ¿Cuál es la categorización de riesgo de pie diabético de los pacientes con diabetes mellitus del Centro de Salud Castillo Grande, Tingo María 2022? - ¿Cuáles son los datos demográficos de los pacientes con diabetes mellitus del Centro de Salud Castillo Grande, Tingo María 2022? - ¿Cuáles son los resultados de la valoración focalizada de riesgo de pie diabético en pacientes con diabetes mellitus del Centro de Salud Castillo Grande, Tingo María 2022?	**General** Describir las características de riesgo de pie diabético en pacientes con diabetes mellitus del Centro de Salud Castillo Grande, Tingo María 2022. **Específicos** - Describir la categorización de riesgo de pie diabético de los pacientes con diabetes mellitus del Centro de Salud Castillo Grande, Tingo María 2022 -Describir los datos demográficos de los pacientes con diabetes mellitus del Centro de Salud Castillo Grande, Tingo María 2022. -Describir los resultados de la valoración focalizada de riesgo de pie diabético en pacientes con Centro de Salud Castillo Grande, Tingo María 2022.	No corresponde.	**Variable 1:** Características de riesgo de pie diabético **Dimensiones:** Valoración general Valoración focalizada	**Tipo de estudio** No experimental **Diseño** Descriptivo **Población** 189201 participantes. **Muestra** 127 participantes. **Técnicas e instrumentos** Encuesta: Escala PIE RISK. **Procesamiento de datos** Se elaborará la base de datos en función de la codificación de la información obtenida. Se elaborará tablas de distribución de frecuencias y figuras.

Anexo 4. "Consentimiento informado"

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CÓDIGO HC: _____

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar en el trabajo de investigación "**Características de riesgo de pie diabético en pacientes con diabetes mellitus 2022".**
En el presente trabajo busca saber las características riesgosas a que el paciente diabético desarrolle a futuro infecciones en miembros inferiores hasta perdida de estos**.** Los resultados de esta investigación serán de utilidad para mejorar la calidad de vida y prevenir complicaciones en las personas diabéticas.

Si usted acepta participar de esta investigación, solo deberá responder preguntas, con una duración aproximada de 3 minutos, y aceptar un examen regional de los miembros inferiores de 15 minutos. Serán 132 participantes.

Evitaremos tomar más de su tiempo no existe ningún riesgo en la participación.

El beneficio será para todos los pacientes con Diabetes Mellitus del centro de salud los resultados de este, se dará a conocer de forma individual y estará disponible en el centro de salud.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Asimismo, usted puede dejar de contestar alguna pregunta o revisión física si no lo desea. Tanto si elige participar o no, continuarán todos los servicios que reciba en este establecimiento de salud y nada cambiará.

No habrá compensación monetaria al participar en el estudio

La presente encuesta será anónima.

Si Ud. tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio, puede contactar con: Astrid Beatriz Cuyubamba Núñez, estudiante de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali al celular 903171 457.

Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes, comunicándose con el autor principal al número de celular que le brindaremos.

¿Usted desea participar de la investigación?

a) Si
b) No

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
Firma o huella:

Anexo 5. “Autorización de la institución”

GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO

ACLAS - Centro de Salud Castillo Grande

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

PROVEIDO N° 008-2022-CS.ACLASCG.

Visto la solicitud de Ejecutar el proyecto de Investigación titulado **"Factores de riesgo asociados a pie diabético en un centro de salud castillo grande"** para su cumplimiento se hace necesario recolectar datos a través de una encuesta a la población en estudio.

Por lo que se da **OPINION FAVORABLE**, para desarrollar recopilación de datos.

Esta Jefatura amparada de acuerdo a Ley da: **OPINION FAVORABLE** a la Sra. **Astrid Beatriz Cuyubamba Nuñez,** referente a lo solicitado.

Castillo Grande, 29 de mayo del 2022

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
DIRESA HUÁNUCO

Gustabo Ortiz Morales
GERENTE Y JEFE DE EESS

Anexo 6. Base de datos

id	cod	edad	esc_edad	sexo	estado_civil	grado_instrucción	trabajo	situacion_laboral	antec_enfermedad	tipo_familia	peso	esc_peso	talla	esc_talla	IMC	esc_IMC	Control médico	IT1	IT2	IT3	IT4	IT5	IT6	IT7	IT8	PUNTAJE	ESCALA
01	9382 02	68	4	2	3	1	2	2	No presenta	2	59	1	157	2	23,94	1	Irregular	1	1	2	0	1	2	0	0	7	Leve
02	1119901 05	57	3	2	3	2	1	1	No presenta	2	58	1	155	2	24,14	1	Irregular	1	1	1	0	2	1	0	0	6	Leve
03	1121902 01	66	4	1	3	1	2	2	Hipertrigliceridemia	2	80	2	160	2	31,25	3	Irregular	1	1	2	1	2	1	2	0	10	Moderado
04	1421001 06	68	4	2	4	1	2	2	Hiperlipidemia	2	38	1	148	1	17,35	1	Irregular	2	1	1	1	1	2	1	0	9	Leve
05	0841046	82	4	2	3	1	2	2	HTA	2	40	1	146	1	18,77	1	Irregular	1	2	2	1	1	3	1	0	11	Moderado
06	0911501 2	51	3	2	3	1	2	1	No presenta	2	71	2	156	2	29,17	2	Irregular	1	2	1	0	1	2	0	0	7	Leve
07	14889 02	24	1	2	1	3	1	1	Infección urinaria, gastritis, hipertrigliceridemia pura	1	122	4	152	2	52,80	5	Irregular	1	0	0	0	0	1	1	5	8	Leve
08	126930	48	2	1	3	2	2	1	No presenta	2	59	1	163	3	22,21	1	Irregular	1	1	1	0	1	1	2	0	7	Leve
09		61	4	1	3	2	2	1	No presenta	1	78	2	160	2	30,47	3	Regular	1	2	2	2	1	1	2	0	11	Moderado
010	2511 01	64	4	1	1	2	2	2	Lumbago, TBC	2	56	1	159	2	22,15	1	Regular	1	3	0	0	0	1	2	0	7	Leve
011	14482 2	48	2	1	3	1	2	1	No presenta	1	55	1	160	2	21,48	1	Regular	1	3	2	1	1	0	2	0	10	Moderado
012	9763 02	78	4	2	2	1	2	2	HTA	1	61	1	154	2	25,72	2	Regular	2	0	2	0	0	1	2	0	7	Leve
013	516 01	70	4	2	4	1	2	2	Hiperlipidemia	2	60	1	169	3	21,01	1	Regular	1	3	1	0	0	1	2	0	8	Leve
014	0719701 02	61	4	2	3	3	2	1	Triglicérido, Hipertrigliceridemia, Colesterol	3	64	2	161	3	24,69	1	Regular	1	1	2	0	0	0	1	0	5	Leve
015	0626001 02	51	3	2	3	2	2	2	HTA	1	75	2	151	2	32,89	3	Regular	2	2	2	1	0	1	1	0	9	Leve
016	9597 02	72	4	2	2	2	2	2	No presenta	1	41	1	144	1	19,77	1	Regular	2	0	2	1	0	1	1	0	7	Leve
017	1991 02	53	3	2	3	1	2	1	Hiperlipidemia, ITU	2	65	2	152	2	28,13	2	Regular	1	0	1	0	0	0	1	0	3	Leve
018	10349 01	56	3	1	3	2	2	1	Hiperlipidemia mixta	2	79	2	162	3	30,10	3	Regular	1	1	1	0	0	1	0	0	4	Leve
019	05021 01 02	62	4	2	2	1	2	2	No presenta	1	68	2	146	1	31,90	3	Regular	1	1	2	0	0	1	2	0	7	Leve
020	05023 01 01	71	4	1	2	2	2	2	No presenta	2	98	3	165	3	36,00	4	Regular	1	1	2	1	0	2	2	0	9	Leve
021	0815601 01	70	4	1	3	1	2	2	Hiperlipidemia mixta	1	81	2	155	2	33,71	3	Regular	1	3	1	0	0	2	2	0	9	Leve
022	08086 01 02	75	4	2	4	2	2	2	HTA, Hiperlipidemia	2	55	1	153	2	23,50	1	Regular	1	0	2	0	0	1	1	0	5	Leve
023	9810 01	45	2	1	3	2	2	1	HTA	2	70	2	154	2	29,52	2	Regular	1	3	2	2	0	0	1	5	14	Moderado
024	784 01	72	4	1	2	1	2	2	HTA	2	65	2	165	3	23,88	1	Sin controles	1	2	2	2	1	1	2	5	16	Moderado
025	0815901 02	63	4	2	3	2	2	1	Hiperlipidemia mixta, HTA	4	53	1	150	1	23,56	1	Regular	1	0	0	0	0	1	2	0	4	Leve
026	1224 02	62	4	2	3	1	2	1	Hiperlipidemia, Anemia, ITU	1	75	2	157	2	30,43	3	Regular	1	0	1	0	0	1	2	0	5	Leve
027	473 02	87	4	2	2	1	2	2	No presenta	1	71	2	151	2	31,14	3	Regular	1	2	2	1	2	1	0	0	9	Leve
028	32273328	50	3	1	2	2	1	1	Diabetes, HTA, IRC, Cegue ra	1	88	2	174	4	29,07	2	Regular	2	1	2	2	2	1	2	5	17	Moderado
029	09172 01 01	71	4	1	2	1	2	2	HTA, Hipercoleste rolemia	1	80	2	175	4	26,12	2	Regular	3	2	1	1	2	0	1	5	15	Moderado
030	965 02	59	3	2	3	1	2	1	No presenta	3	59	1	158	2	23,63	1	Regular	1	1	0	0	0	2	2	0	6	Leve
031	19615	68	4	1	4	4	1	1	ERC, HTA, Miopia, Presbicia, Infarto cerebral	2	69	2	164	3	25,65	2	Regular	2	1	2	0	0	1	1	0	7	Leve
032	37282	60	3	1	4	3	1	1	HTA, DM2	3	71	2	157	2	28,80	2	Regular	1	2	1	0	0	2	1	0	7	Leve
033	0209101 01	63	4	2	2	2	2	1	No presenta	2	56	1	142	1	27,77	2	Regular	1	1	1	0	1	1	2	0	7	Leve
034	0124122	59	3	2	2	3	1	1	HTA	1	58	1	154	2	24,46	1	Regular	2	0	1	0	0	1	1	0	5	Leve
035	0124122	61	4	1	2	3	1	1	HTA, Triglicer idemia pura	1	69	2	177	4	22,02	1	Regular	2	0	1	0	0	0	2	0	5	Leve
036	09120001 002	65	4	1	3	2	2	1	HTA	1	71	2	170	3	24,57	1	Regular	2	0	1	0	0	1	1	0	5	Leve
037	15677 02	64	4	2	2	2	2	2	HTA	1	58	1	160	2	22,66	1	Irregular	2	2	2	0	0	1	2	0	9	Leve
038	0114601 01	63	4	2	3	1	2	1	No presenta	1	51	1	148	1	23,28	1	Regular	2	3	2	1	1	1	2	0	12	Moderado
039	229938	62	4	2	2	3	1	1	Anemia crónica, Infección u rinaria	1	48	1	145	1	22,83	1	Regular	1	1	1	0	0	1	2	0	6	Leve
040	183602	78	4	2	3	1	2	2	HTA	1	68	2	160	2	26,56	2	Regular	1	1	2	0	0	1	2	0	7	Leve

041	1488-2	76	4	2	3	1	2	1	HTA, Hiperlipidemia	2	90	3	163	3	33,87	3	Regular	2	1	2	1	0	2	2	0	10	Moderado
042	0801601	65	4	1	3	1	2	1	HTA, IRC, Anemia	3	60	1	160	2	23,44	1	Regular	1	1	2	0	0	2	2	0	8	Leve
043	0203201-02	70	4	2	3	1	2	2	Hipercolesterolemia pura	2	59	1	158	2	23,63	1	Regular	1	1	1	0	0	1	0	0	4	Leve
044	12666-02	54	3	2	3	1	2	1	HTA	5	75,9	2	156	2	31,19	3	Regular	1	3	2	0	0	1	2	0	9	Leve
045	350-02	52	3	2	3	1	2	1	Dislipidemia	4	48	1	149	1	21,62	1	Regular	1	2	2	0	0	1	2	0	8	Leve
046	1064	57	3	2	3	1	2	1	TBC	3	79	2	155	2	32,88	3	Regular	2	1	2	0	0	2	1	0	8	Leve
047	0415901-02	63	4	2	3	1	2	1	No presenta	1	59	1	150	1	23,56	1	Irregular	1	1	1	0	0	1	2	0	6	Leve
048	22883766	70	4	2	2	1	3	2	HTA	1	56	1	145	1	26,63	2	Regular	2	1	2	0	1	2	1	0	9	Leve
049	03010-01-02	58	3	2	3	2	2	1	No presenta	2	51	1	157	2	20,69	1	Regular	1	1	1	0	0	2	2	0	7	Leve
050	0415802-02	62	4	2	4	1	2	1	No presenta	2	75	2	159	2	29,67	2	Regular	2	1	1	1	0	2	0	0	7	Leve
051	8565-02	60	3	2	4	1	2	2	ERC	2	64	2	156	2	26,30	2	Irregular	3	2	1	0	1	1	1	5	14	Moderado
052	1408001-02	55	3	2	3	1	2	2	ITU, Hipertrigliceridemia pura	2	58	1	150	1	25,78	2	Irregular	2	2	1	0	0	0	0	0	5	Leve
053	1452001-05	54	3	2	3	1	2	2	HTA	2	102	3	154	2	43,01	5	Irregular	1	2	1	0	0	1	0	0	5	Leve
054	1400601-02	67	4	2	2	2	2	2	Trigliceridemia mixta	2	No especifica	5	153	2	No especifica	6	Irregular	1	2	1	1	2	1	0	0	8	Leve
055	548-01	59	3	1	3	1	2	2	No presenta	2	71,5	2	160	2	27,93	2	Irregular	2	3	1	1	2	1	1	0	11	Moderado
056	208-02	42	2	2	3	2	2	1	Infección urinaria	2	54	1	148	1	24,65	1	Irregular	1	2	1	1	1	1	1	0	8	Leve
057	80440219	42	2	2	3	2	2	1	No presenta	2	55	1	149	1	24,77	1	Irregular	1	2	1	1	0	1	0	0	6	Leve
058	15647-02	44	2	2	3	1	2	1	No presenta	2	56	1	152	2	24,24	1	Irregular	1	2	1	0	0	0	0	0	4	Leve
059	545-01	78	4	1	4	1	2	2	Sobrepeso	2	77	2	162	3	29,34	2	Irregular	2	2	1	2	2	1	1	0	11	Moderado
060	2179-02	59	3	2	3	1	2	2	No presenta	2	66	2	156	2	27,12	2	Irregular	1	1	1	0	0	1	0	0	4	Leve
061	09199-01-02	70	4	2	2	1	2	2	No presenta	2	48,5	1	150	1	21,56	1	Irregular	2	3	1	1	0	1	1	0	9	Leve
062		42	2	1	3	2	1	1	Sobrepeso, Hiperlipidemia mixta, TBC	1	67	2	163	3	25,22	2	Irregular	1	3	1	1	0	0	2	0	8	Leve
063	0106102	41	2	2	3	2	2	1	No presenta	2	64	2	164	3	23,80	1	Irregular	1	2	1	0	0	0	0	0	4	Leve
064	23001689	75	4	2	4	1	2	2	ERC, Hipertrigliceridemia	2	61	1	147	1	28,23	2	Irregular	2	3	2	1	2	2	1	0	13	Moderado
065	15684-01	62	4	1	2	2	2	1	No presenta	5	74	2	163	3	27,85	2	Irregular	1	2	1	2	0	1	1	0	8	Leve
066	8563-01	60	3	1	3	1	2	1	Insuficiencia cardiaca	2	80	2	163	3	30,11	3	Irregular	3	2	1	1	1	1	2	5	16	Moderado
067	00036171	58	3	2	2	2	2	2	Hiperlipidemia mixta	1	67,3	2	166	3	24,42	1	Regular	1	1	1	0	0	1	2	0	6	Leve
068	22515341	50	3	1	2	3	1	1	No presenta	3	75	2	160	2	29,30	2	Irregular	1	1	2	1	2	2	1	0	10	Moderado
069	73209599	29	1	1	1	2	2	1	No presenta	5	72	2	169	3	25,21	2	Irregular	1	1	0	0	0	1	0	0	3	Leve
070	4518750	34	1	1	2	3	1	1	No presenta	3	68	2	167	3	29,76	2	Irregular	1	1	1	0	0	1	0	0	4	Leve
071	47704229	31	1	1	1	3	1	1	Hiperglucemia, Hipergliceridemia	5	56,4	1	167	3	20,22	1	Regular	1	1	2	1	0	1	0	0	6	Leve
072	9261-01	No especifica	5	2	3	1	1	1	No presenta	1	58	1	160	2	22,66	1	No especifica	1	0	0	0	0	0	0	0	1	Leve
073	1104401	61	4	2	1	1	2	2	No presenta	2	No especifica	5	153	2	No especifica	6	No especifica	1	1	2	1	0	1	1	0	7	Leve
074	1108201-01	71	4	1	1	3	2	2	Hiperplasia prostática	4	61	1	165	3	22,41	1	No especifica	1	0	0	1	0	2	2	0	6	Leve
075	10802-02	71	4	2	3	2	2	2	No presenta	2	52,4	1	158	2	20,99	1	No especifica	1	0	0	1	2	2	0	0	6	Leve
076	10802-02	62	4	1	3	2	2	1	No presenta	1	100	3	171	4	34,20	3	No especifica	1	1	1	0	0	1	2	0	6	Leve
077	0902602-02	40	2	2	3	2	2	1	No presenta	1	56	1	158	2	22,43	1	No especifica	1	1	1	0	0	1	0	0	4	Leve
078	0902709-01	58	3	1	3	2	2	1	No presenta	1	72	2	162	3	27,43	2	No especifica	1	0	0	0	0	1	1	0	3	Leve
079	1410001-02	65	4	2	2	2	2	1	HTA	1	91	3	168	3	32,24	3	No especifica	1	2	2	1	0	1	1	0	8	Leve
080	09137-01	41	2	2	2	2	2	1	No presenta	1	87	2	170	3	30,10	3	No especifica	2	2	1	0	0	1	1	0	7	Leve

081	22970835	75	4	1	4	1	2	2	No presenta	1	60	1	165	3	22,04	1	No específica	1	1	2	1	0	1	0	0	6	larve
082	9420-02	67	4	2	3	1	2	2	No presenta	1	42	1	145	1	19,98	1	No específica	2	3	2	1	1	1	1	0	11	Mordenado
083	8484-02	61	4	2	2	1	2	1	HTA	1	46	1	142	1	22,81	1	No específica	1	3	3	1	1	1	1	0	11	Mordenado
084	01-8388	52	3	1	3	2	2	1	No presenta	2	62	1	160	2	24,22	1	Regular	1	2	0	0	0	2	2	0	7	larve
085	13996-01	74	4	1	3	2	2	2	HTA	1	84	2	164	3	31,23	3	No específica	2	3	2	1	1	1	2	0	12	Mordenado
086	01-420801	42	2	1	3	3	1	1	TSC	1	67	2	163	3	25,22	2	No específica	1	3	0	1	0	1	2	0	8	larve
087	01-05782	60	3	1	1	3	1	1	HTA, Hiperlipidemia mixta	4	71	2	157	2	28,80	2	No específica	3	3	2	1	2	1	2	0	14	Mordenado
088	01407895	42	2	1	3	3	1	1	No presenta	1	96	3	175	4	31,35	3	No específica	1	0	0	0	0	0	2	0	3	larve
089	01-05365	48	3	1	2	3	1	1	lumbalgia	1	86	2	170	3	29,76	2	No específica	1	0	0	0	0	1	2	0	4	larve
090	21146-01	47	3	1	3	3	1	1	No presenta	1	90	3	175	4	29,39	2	No específica	1	1	1	0	0	1	2	0	6	larve
091	00127-01	44	2	1	3	3	1	1	No presenta	1	88	2	172	4	29,75	2	Regular	1	0	1	0	0	0	1	0	3	larve
092	407287-01	42	2	1	3	2	1	1	No presenta	1	90	3	174	4	29,73	2	Regular	1	2	0	0	0	1	2	0	6	larve
093	427321-01	37	2	1	3	3	1	1	HTA	5	87	2	168	3	30,82	3	Regular	1	1	2	0	0	1	1	0	6	larve
094		45	2	1	3	3	1	1	No presenta	1	89	2	166	3	32,30	3	Regular	1	2	0	1	0	1	1	0	6	larve
095	07178-01	65	4	1	3	3	1	1	No presenta	1	82	2	162	3	31,25	3	Regular	2	0	1	0	0	1	1	0	5	larve
096	000602-02	66	4	2	2	2	1	1	HTA, Obesidad, Catarata	1	71	2	150	1	31,56	3	Regular	1	1	2	0	1	1	2	0	8	larve
097	19524-01	44	2	2	3	3	1	1	HTA	1	56	1	159	2	22,15	1	No específica	2	0	1	0	0	2	1	0	6	larve
098	000878-01	63	4	1	1	2	1	1	No presenta	1	93	3	168	3	32,95	3	Regular	2	0	1	0	0	0	2	0	5	larve
099	00028095	56	3	2	2	3	1	1	HTA	1	63	1	160	2	24,61	1	Regular	1	0	1	0	0	1	2	0	5	larve
100	005036	66	4	1	2	3	1	1	Hipercolesterolemia pura	1	87	2	167	3	31,20	3	Regular	2	0	1	0	0	1	2	0	6	larve
101	0002663-01	65	4	1	2	3	1	1	No presenta	1	74	2	167	3	26,53	2	Regular	2	0	1	0	0	1	1	0	5	larve
102	402085-01	44	2	1	2	3	1	1	Hipercolesterolemia pura	2	84	2	164	3	31,23	3	Regular	1	1	1	0	0	1	2	0	6	larve
103	000225-01	60	3	2	2	3	1	1	Hiperlipidemia mixta	1	74	2	164	3	27,51	2	Regular	1	2	2	0	0	1	2	0	8	larve
104	000860-01	61	4	2	2	3	1	1	No presenta	2	64	2	164	3	23,80	1	Regular	1	1	1	0	0	1	2	0	6	larve
105	000226-01	64	4	2	2	3	1	1	Hiperlipidemia mixta	2	58	1	148	1	26,48	2	Regular	1	1	2	0	0	1	2	0	7	larve
106	0961922-01	51	3	1	3	3	1	1	HTA, Hiperglicoridemia pura	1	141	4	173	4	47,11	5	Regular	1	3	1	0	0	0	2	0	7	larve
107	000226	60	3	2	2	3	1	1	Hiperlipidemia mixta	1	74	2	164	3	27,51	2	Regular	1	0	2	0	0	1	1	0	5	larve
108	000892	58	3	1	2	3	1	1	HTA	1	76	2	177	4	24,26	1	Regular	2	3	1	0	0	2	2	0	10	Mordenado
109	000860-01	61	4	2	3	3	1	1	No presenta	3	64	2	164	3	23,80	1	Regular	1	0	1	0	0	1	1	0	4	larve
110	211463	59	3	1	2	2	1	1	Hiperglicoridemia pura	2	85	2	171	4	29,07	2	Regular	1	1	0	0	0	1	2	0	5	larve
111	000137-02	59	3	1	2	2	1	1	Hiperuricemia	1	70	2	167	3	25,10	2	Regular	1	2	1	1	0	2	2	5	14	Mordenado
112	00079681	61	4	1	2	2	1	1	HTA, Hiperlipidemia mixta	1	81	2	163	3	30,49	3	Regular	1	0	1	0	0	1	1	0	4	larve
113	0806102	41	2	2	3	2	1	1	HTA, Hiperlipidemia, úlcera vesicular	1	64	2	164	3	23,80	1	Irregular	1	2	1	0	0	1	0	0	5	larve
114	0613620I-02	41	2	2	3	1	2	1	No presenta	1	53	1	145	1	25,21	2	Regular	1	1	0	0	0	1	0	0	3	larve
115	15647-06	68	4	2	3	1	2	1	No presenta	2	64	2	156	2	26,30	2	Regular	1	2	0	0	0	1	0	0	4	larve
116	1983-08	70	4	2	2	1	2	2	No presenta	2	56	1	149	1	25,22	2	Regular	1	2	1	0	0	0	0	0	4	larve
117	9913-02	63	4	2	3	1	2	1	ITU	2	58	1	157	2	23,53	1	Regular	1	1	0	0	0	1	0	0	3	larve
118	10299-02	73	4	2	2	1	2	2	HTA	2	58	1	160	2	22,66	1	Regular	1	2	2	1	0	1	0	0	7	larve
119	47704	32	1	1	1	2	1	1	No presenta	5	60	1	150	1	26,67	2	Regular	1	1	1	0	0	0	1	0	4	larve
120	3119-02	42	2	2	3	1	2	1	No presenta	1	59	1	157	2	23,94	1	No específica	1	2	0	0	0	1	2	0	6	larve
121	07197	61	4	2	2	1	1	1	No presenta	1	64	2	161	3	24,69	1	No específica	1	1	1	0	0	1	1	0	5	larve
122	1321701	60	3	2	2	2	1	1	No presenta	5	58	1	158	2	23,23	1	No específica	1	1	0	0	0	1	2	0	5	larve
123	0413701-01	69	4	1	3	1	2	2	No presenta	2	81	2	170	3	28,03	2	No específica	1	1	1	0	0	0	2	0	5	larve
124	10182	59	3	1	2	3	1	1	No presenta	1	69	2	154	2	29,09	2	No específica	1	1	1	0	0	2	1	0	6	larve
125	06359-01-02	44	2	2	3	2	1	2	No presenta	2	70	2	155	2	29,14	2	No específica	2	2	1	0	0	0	1	0	6	larve
126	2296221-08	57	3	2	1	1	2	1	No presenta	2	56	1	153	2	23,92	1	No específica	2	1	1	0	0	2	2	0	8	larve
127	40789-01	42	2	1	2	3	1	1	No presenta	3	96	3	175	4	31,35	3	No específica	1	0	0	0	0	0	2	0	3	larve