Universidad Nacional Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

PIE RISK COMO HERRAMIENTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA EL PIE DIABÉTICO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN HOSPITAL DE LIMA-NORTE, 2022

Línea de investigación:
Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autora:

Mautino Rodriguez, Gianella Ivonne

Asesor:

Barreto Stein, Juan Francisco

(ORCID: 0009-0000-7475-1411)

Jurado:

Mendez Campos, María Adelaida

Mendez Campos, Julia Honorata

Sandoval Diaz, Wilder Adolfo

Lima - Perú

2023

RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL - SIN OBRA DERIVADA
(CC BY-NC-ND)

2A-PIE RISK COMO HERRAMIENTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA EL PIE DIABÉTICO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN HOSPITAL DE LIMA-NORTE, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%	19%	6%	6%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	revistaendocrino.org Fuente de Internet	2%
2	revistamedicinainterna.net Fuente de Internet	1%
3	preprints.scielo.org Fuente de Internet	1%
4	www.archivosdemedicina.com Fuente de Internet	1%
5	aprenderly.com Fuente de Internet	1%
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	1library.co Fuente de Internet	1%

Universidad Nacional Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

PIE RISK COMO HERRAMIENTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA EL PIE DIABÉTICO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN HOSPITAL DE LIMA-NORTE, 2022

Línea de Investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor(a):

Mautino Rodriguez, Gianella Ivonne

Asesor(a):

Barreto Stein, Juan Francisco

(ORCID: 0009-0000-7475-1411)

Jurado:

Mendez Campos, María Adelaida

Mendez Campos, Julia Honorata

Sandoval Diaz, Wilder Adolfo

Lima - Perú

2023

DEDICATORIA

A mis amados padres quienes siempre estuvieron presentes y me alentaron a seguir adelante enseñándome sobre resiliencia y perseverancia; a mis hermanos que me apoyaron en cuanto pudieran, y a mí misma por ir perdiendo poco a poco los miedos.

ÍNDICE

Pp.

I. INTRODUCCIÓN 7
1.1. Descripción del problema y formulación del problema 9
1.1.1. Descripción del problema 9
1.1.2. Formulación del problema 11
1.2. Antecedentes 12
1.2.1. Nacional 12
1.2.2. Internacional 14
1.3. Objetivos 17
1.3.1. Objetivo general 17
1.3.2. Objetivo especifico 17
1.4. Justificación 18
1.4.1. Justificación teórica 18
1.4.2. Justificación práctica 19
1.4.3. Justificación metodológica 19
1.4.4. Importancia de la investigación 20
1.4.5. Limitaciones de la investigación 21
1.5. Hipótesis 22
II. MARCO TEÓRICO 23
2.1. Bases teóricas 23
2.2. Marco legal 37
2.3. Marco conceptual 39
III. MÉTODO 41

3.1. Tipo de investigación 41
3.2. Ámbito temporal y espacial 41
3.3. Variables 41
3.3.1. Operacionalización de variables 42
3.4. Población y muestra 44
3.4.1. Unidad de observación 44
3.4.2. Unida de muestreo 44
3.4.3. Tamaño muestral 44
3.5. Instrumentos 45
3.5.1. Técnicas de investigación 45
3.5.2. Instrumentos de investigación 46
3.6. Procedimientos 46
3.7. Análisis de datos 46
3.8. Consideraciones éticas 47
IV. RESULTADOS 48
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 58
VI. CONCLUSIONES 63
VII. RECOMENDACIONES 65
VIII. REFERENCIAS 66
IX. ANEXOS 74
Anexo A: Matriz de consistencia 74
Anexo B: Instrumento de recolección de datos 76
Anexo C: Base de datos Excel y SPSS 78

RESUMEN

La tesis tuvo por propósito indicar el empleo del Pie Risk como herramienta para identificar los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022, el enfoque del presente trabajo es cuantitativo no experimental transeccional de tipo básico; la población y muestra estuvo conformada por 300 Historias Clínicas de pacientes con diabetes tipo 2 de un Hospital Nacional de Lima Norte; se empleó como técnica de acopio de datos análisis documental a través de una ficha de análisis documental; se obtuvo por resultados que, predomina en cuanto a la edad de los pacientes con diabetes del grupo de edad de 58 a 68 con 41,3% (124), respecto a los factores de riesgo que mayor incidencia para pie diabético fue la presencia de alteraciones infecciosas en cantidad de un foco en el 93,3% (280) y las deformidades-callos; dedos garra, hallux en pacientes diabéticos, predominando de 2 a 3 lesiones con 68,3% (205) y referido al nivel de riesgo el 2% (6) pacientes se encuentran con riesgo leve para pie diabético, el 95,7% (287) evidencia riesgo moderado para pie diabético y por el contrario solo el 2,3% (7) de pacientes se encuentran en el nivel de riesgo alto. Concluyendo que, el empleo del Pie Risk como herramienta si identifica significativamente los factores de riesgo para el pie diabético en los pacientes con esta enfermedad que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

***Palabras claves*:** Pie Risk, Tiempo de diabetes, neuropatía diabética, Examen clínico, Síntomas de claudicación.

ABSTRACT

The purpose of the thesis was to indicate the use of Pie Risk as a tool to identify the risk factors for the Diabetic Foot in patients who attend a Hospital in North Lima during the year 2022, the research approach was quantitative, non-experimental, transectional type essential; The population and sample consisted of 300 Clinical Records (HC) of patients with type 2 diabetes from a National Hospital in North Lima; documentary analysis was used as a data collection technique through a documentary analysis file; It was obtained by results that, the age of the patients with diabetes of the age group of 58 to 68 predominates with 41.3% (124), with respect to the risk factors that had the highest incidence in the level of risk for diabetic foot was the presence of infectious alterations in the amount of one photo in 93.3% (280) and deformities-corns; claw toes, hallux in diabetic patients, predominantly 2 to 3 lesions with 68.3% (205) and referred to the level of risk 2% (6) patients are at slight risk for diabetic foot, 95.7% (287) shows moderate risk for diabetic foot and, on the contrary, only 2.3% (7) of patients are at the high risk level for diabetic foot. Concluding that the use of Pie Risk as a tool significantly identifies the risk factors for diabetic foot in patients who attend a Hospital in North Lima during the year 2022.

Key words: Pie Risk, Time of diabetes, diabetic neuropathy, Clinical examination, Symptoms of claudication.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la diabetes es una enfermedad crónica no transmisible, siendo importante causa de mortalidad y morbilidad, el cual se pronostica que su pase de 537 millones de adultos en 2021 con esta enfermedad a 783 millones para el 2045 (deMolitor et al., 2020). Una de sus complicaciones más frecuentes a largo plazo e invalidante, incrementando así la carga económica, social, así como la mortalidad y morbilidad es el pie diabético. Presentando entre el 5-7% de los pacientes con esta enfermedad las lesiones tan temidas en los pies en determinado lapso poseyendo un 15% de riesgo de conllevarlas de por vida, teniendo una tasa anual de incidencia del 2% (Ratliff et al., 2021). El manejo esta afección resulta un serio problema; se ha visto que más de la mitad de los casos visto demoran más de 12 meses en recuperarse, teniendo recurrencia en 40% de los pacientes dentro de 1 año, un 60% dentro de 3 años y un 65% hasta 5 años después a la cicatrización (Crocker et al., 2021). Según la Organización Mundial de la Salud (2022), la tasa actual de amputaciones vinculadas a la diabetes resulta significativa, donde por cada 30 segundos se cercena una pierna mundialmente debido a la diabetes, siendo más de 2500 miembros perdidos diariamente, constituyendo la diabetes la principal causa de amputaciones no traumáticas en miembros inferiores, superior al 60%, principalmente en pacientes con diabetes tipo 2 que generalmente son mayores. Solo en Chile, un 9,4% de la población mayor a 15 años presenta diabetes y un 26% en mayores de 65 años, donde el riesgo acopiado de desarrollar una úlcera del pie a lo largo de la su vida es de un 15% como mínimo, y sobre las amputaciones no traumáticas en estos pacientes son 15 veces más habituales, prevaleciendo en 2 a 3 veces la tasa de hombres que en mujeres (Palva & Rojas, 2017).

A nivel nacional, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades en el año 2018, señaló que la diabetes tipo II es la más común en la población

con 14,203 casos en mujeres y 8,914 en varones, de estos un 18% se encontró en estado complicado y un 25% descompensado. El consiguiente agravamiento del pie diabético que alarman es la amputación de miembros inferiores, temiéndole incluso más que a la ceguera, muerte y a la enfermedad renal (Wukich et al., 2017). Conforme al Ministerio de Salud, la más común es el pie diabético llegando a un 12.5% y la amputación en 9% (Minsa, 2017). Viéndose una correlación ya que la cerceneración en estas personas ocurre más que en accidentes (Rodríguez et al. 2018). La tasa de amputación de miembros inferiores entre los pacientes hospitalizados con ulceras de pie diabético es entre 18 y 34%, y al presentarse fascitis necrotizante la tasas llegaría hasta el 74,2%, teniendo como factores predisponentes coligados a las amputaciones de miembros inferiores; mayor edad, minorías étnicas, neuropatía periférica, HTA, ulceración de pie diabético y deterioro renal; sin embargo, el 50% de las ulceras de pie diabético y las amputaciones pueden prevenirse a través de la identificación y educación eficaz (Salazar y Vilcapoma, 2021). Posterior a la primera amputación, el riesgo de amputación de la extremidad contralateral va entre 9 y 17% durante el primer año, incrementando en 25 a 68% entre los 3 a 5 años siguientes; además, existe una alta tasa de mortalidad posterior a una amputación por ulceras de pie diabético, siendo del 50% en los 5 años posteriores a la amputación inicial, y del 61% a los 7 años (Talaya et al., 2022).

A nivel local, la diabetes aqueja al 7 % de la población, con mayor suma en la costa con un 8,2 %, seguidamente se encuentra la sierra con 4,5 % y por último la selva con 3,5%; siendo causante de la pérdida de 199,496 años de vida saludables y en el 2017 produjo 2,950 muertes (Villena, 2017). La importancia del cuidado de los pies en diabéticos es primordial, sin embargo, parece que no se le presta suficiente vigilancia. Además, es importante aludir que el personal médico y de enfermería asiste escasamente, sumado a esto se observa un abandono por parte de los profesionales del equipo originando así una desventaja, ya que en cada reunión se desarrolla las juntas educativas distintas sobre el tema de interés para el paciente por lo tanto

no concurrir puede traer como efecto estar desinformado donde se informa sobre el estilo de vida saludable, actividades físicas, el autocuidado del pie diabético, alimentación, controles. Por consiguiente, se desenvuelve la presente investigación por la alta prevalencia de diabetes en el Perú, la frecuencia del pie diabético como una significativa complicación de la enfermedad, sumando la ausencia de estudios epidemiológicos acerca del pie en riesgo a úlcera a nivel nacional y también con la intención de identificar prematuramente este cuadro para prevenirlo.

1.1. Descripción del problema y formulación del problema

1.1.1. Descripción del problema

Los prestadores de servicios de salud y los pacientes desempeñan un rol conjunto fundamental en cuanto al manejo de esta enfermedad y sobre el evitar el problema en estudio donde el autocuidado de los pies se ve que mejora su recurrencia donde los encargados de la salud tienen que apoyar en motivación y educación. Indiscutiblemente, las acciones de promoción y prevención de la salud resultan oportunas y convienen iniciarse tan pronto el paciente sea diagnosticado. Dentro del término pie diabético se encuentran la ulceración, infección y destrucción de tejidos profundos de la extremidad inferior, vinculados a alteraciones neurológicas y distintas categorías de enfermedad vascular periférica (Koreyba et al., 2022). Además, el instrumento Pie-Risk sirve para la autovaloración de riesgo que puede emplearse por el cuidador o paciente el cual considera los años del paciente con la enfermedad diagnosticada, discernimiento conforme al criterio médico, presencia de síntomas vinculados a isquemia o neuropatía, amputaciones o deformidades, antecedentes de lesiones y signos de infección (Orduz et al., 2017).

El manejo de las ulceras resulta un problema arduo y por tiempo indefinido para todos los responsables; dónde a pesar del tiempo transcurrido podemos observar que estos pueden

volver a aparecer hasta dentro de 5 años tras su curación (Crocker et al., 2021). Según la OMS en el 2022, la tasa actual de amputaciones vinculadas a la diabetes resulta significativa, donde cada 30 segundos se cercena una pierna en el mundo debido a la diabetes, con más de 2500 miembros amputados diariamente, estableciéndose así la diabetes como la principal razón de amputaciones no traumáticas en miembros inferiores, superior al 60%, principalmente en pacientes con diabetes tipo 2 que generalmente son mayores. Solo en Chile, un 9,4% de la población superior a los 15 años presenta diabetes y un 26% en mayores de 65 años, donde el riesgo allegado de que desarrollen una úlcera del pie a lo largo de la su vida es de un 15% al menos, asimismo las amputaciones no traumáticas en diabéticos son 15 veces más probables en esta población, prevaleciendo en 2 a 3 veces la tasa de hombres que en mujeres (Palva & Rojas, 2017).

Recalcándose que la mayoría de casos de amputaciones ocurre en poblaciones padecientes de esta afección (Rodríguez et al., 2018). Apreciándose que en hospitalizados los casos aumentan y peor aun cuando hay fascitis necrotizante por la cantidad de tejido afectado, lo cual, agregado a signos como el aumento de edad, minorías étnicas, neuropatía periférica, HTA, ulceración de pie diabético y deterioro renal aceleran el proceso; sin embargo, más de la mitad de estos sucesos discapacitantes pueden prevenirse a través de la identificación y educación eficaz (Salazar y Vilcapoma, 2021). Posterior a la primera amputación, el riesgo de amputación de la extremidad contralateral va entre 9 y 17% durante el primer año, incrementando en 25 a 68% entre los 3 a 5 años siguientes; además, existe una alta tasa de mortalidad posterior a una amputación por ulceras de pie diabético, siendo del 50% en los 5 años posteriores a la amputación anterior, y del 61% a los 7 años (Talaya et al., 2022).

1.1.2. Formulación del problema

Problema general

¿De qué manera el empleo del Pie Risk como herramienta para la identificación de los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022?

Problemas específicos

PE1: ¿De qué manera la evaluación del tiempo de diabetes desde el diagnostico puede detectar los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022?

PE2: ¿De qué manera el grado de control metabólico puede detectar los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022?

PE3: ¿De qué manera la identificación de síntomas de neuropatía diabética puede detectar los factores de riesgos para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022?

PE4: ¿De qué manera la realización del examen clínico de la neuropatía con monofilamento identifica los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022?

PE5: ¿De qué manera la identificación de síntomas de claudicación y presencia de pulsos periféricos identifica los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022?

PE6: ¿De qué manera la identificación de presencia de deformidades evidentes detecta los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022?

PE7: ¿De qué manera la identificación de presencia de infección local identifica los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022?

PE8: ¿De qué manera la identificación de antecedente en el pie de ulceración, amputación o Charcot identifica los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Nacional

Según Wan et al. (2021) en Chiclayo, especificaron los factores de riesgo para el desarrollo del pie diabético en los últimos cinco años. Con tipo de estudio de análisis de los cuales se consideró 11 investigaciones. Los resultados se sistematizaron en tres categorías que reflejan coincidencia y variación entre encuestas, así tuvimos: control glucémico, autocuidado y duración de la enfermedad y enfermedades asociadas. Se concluye que como factores de riesgo agregados: Son los niveles de azúcar en sangre no controlados; autocuidado; duración de la enfermedad y enfermedades asociadas. Por lo cual aconsejan necesario fortalecer la educación sanitaria y el autocuidado en esta población para detectar precozmente las enfermedades pedias.

De acuerdo con Pozo (2019) en Tacna, delimitó las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes diabéticos de riesgo. Realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo; trabajando con una muestra de 266 casos con la patología de diabetes.

Encontrándose como elementos a: trabajador independiente (73,68%), sexo femenino (60,90%), analfabeto (53,76%) y 60 años y más (40,60%). Y dentro de los factores de riesgo a: el tiempo de aparición osciló entre 1 y 5 años (46,99 %), el perímetro abdominal (45,49 %), cambio de calzado (39,85 %), hiperqueratosis (36,47 %), dolor en reposo (28 20 %) y dedo en martillo (22,93%). Concluyendo que, el primordial factor de riesgo corresponde a lesión en el calzado OR: 4,458; p=0,000, luego de la prueba de significancia; no obstante, se obtuvo que, dentro de los importantes factores protectores tenemos a la dieta y el uso de metformina.

Del mismo modo, Vásquez y Vásquez (2019) en Lambayeque, examinaron los conocimientos y medidas anticipadas sobre el pie diabético en pacientes diabéticos del Centro de Atención Primaria Essalud Chiclayo en 2017-2018. De tipo de estudio cuantitativo, descriptivo y transversal; se encuestaron a 276 pacientes mediante el instrumento cuestionario. Los resultados mostraron que, en cuanto al nivel de conocimiento de las actividades preventivas, el nivel rutinario representó el principal (67,41%), debido a que el indicador más bajo es sobre el método correcto de cortar las uñas; los resultados de la práctica de actividades para prevenir son suficientes (95,56%). Conjuntamente, el mayor porcentaje de encuestados fueron mujeres (69%), con un 36% de educación primaria y secundaria. Alrededor del 40,75% del tiempo de enfermedad es entre 0-5 años. En conclusión, en la población de estudio, el nivel de conocimiento sobre el pie diabético fue normal y las medidas preventivas fueron adecuadas

Marchán (2020) en Piura, identificó los componentes más importantes que pronostican la amputación de miembros inferiores en pacientes con pie diabético. Su estudio fue observacional y analítico con una muestra de 136 pacientes. Se encontró que los pacientes mayores de 65 años representaron el 57,3% y el 61,2% de los casos y controles, respectivamente. Al utilizar PEDIS PAD, los casos tenían una mayor frecuencia de lesiones de grado III en comparación con el 59% de los controles con lesiones de grado I. Los valores de

p fueron 0,003 para hipertensión, 0,888 para enfermedad renal crónica, 0,345 para insuficiencia cardíaca, 0,004 para enfermedad arterial periférica y menos de 0,231 para retinopatía. La duración de la diabetes tuvo un valor de p de 0,007, el tratamiento de la diabetes recibido solo se asoció significativamente con agentes hipoglucemiantes orales en un valor de 0,03 y la diálisis tuvo un valor de p de 0,001. El valor de p fue de 0,004 para antecedentes de enfermedad del pie diabético, 0,196 para amputación previa del pie y 0,268 para desbridamiento previo. Se concluye que como factores asociados se identificaron las comorbilidades, el género y la enfermedad arterial periférica.

En la misma Chunga (2021) en Pimentel, demarcó la relación existente entre el nivel de autocuidado y el riesgo de pie diabético en pacientes quienes participaron en el programa de enfermedades crónicas no transmisibles del I Hospital Agustín Arbulú Neyra Ferreñafe entre agosto de 2019 y julio de 2020. De tipo estudio cuantitativo y correlacional se encuesto a 50 participantes. El estudio fue realizado durante la pandemia de COVID-19 donde mostraron que el 14 % de los pacientes se cuidaba adecuadamente, mientras que el 86 % no se cuidaba eficazmente. En el examen físico del pie diabético, el 50% presentaba alguna pérdida de la sensación protectora del pie (Riesgo 1) y el 26%, además, presentaba presión elevada (Riesgo 2). Hubo una relación significativa entre el riesgo de pie diabético y el autocuidado, con un alcance de chi-cuadrado altamente significativo ($p < 0,01$). Se concluye que los pacientes con diabetes tienen mayor riesgo de desarrollar pie diabético y sus futuras complicaciones debido a una atención inadecuada, lo que requiere estrategias educativas mejoradas para los profesionales de enfermería.

1.2.2. Internacional

Naemi et al. (2019) en Tanzania, se propusieron analizar parámetros que predijeran cual mayor probabilidad a futuro de desarrollar ulceras en los pies en pacientes diabéticos. De tipo

de estudio cuantitativo, de análisis y con regresión logística; se evaluaron a 1810 participantes sin pie diabético. Se obtuvo por resultados que los modelos multivariados de supervivencia indicaron crecimiento de las uñas (4,42 (1,38-14,07)); umbral de percepción de vibraciones (1,07 (1,04 a 1,09)); sequedad de la piel (4,48 (1,80 a 11,14)); y umbral de tolerancia de temperatura a la estimulación térmica (1001 (1000 a 1,09)). 1002)) fueron predictores significativos del riesgo de úlceras en los pies en el modelo final. La mediana del tiempo hasta la ulceración ($p<0,2$ = 11 015), el crecimiento de las uñas ($\chi2$ = 14 688), la neuropatía ($\chi2$ = 21 284) o la hinchazón de los pies ($\chi2$ = 16 428) aumentó significativamente. Por lo que se concluye que el crecimiento de las uñas y la piel seca son fuertes indicadores de la susceptibilidad de un paciente a las úlceras del pie diabético.

Schmidt et al. (2020) en Estados Unidos, tuvieron por objetivo promover un algoritmo de categorización para estratificar de manera eficiente todas las úlceras del pie diabético en busca de posibles complicaciones. Con tipo de estudio cuantitativo, longitudinal con una población de 2868 participantes con diabetes. Se encontró que el protocolo STRIDE se implementó en 1 semana y finalmente incluyó a 2600 (90,7 %) pacientes que demostraron una estadificación válida. Durante las operaciones normales, el 40 % de todas las visitas (938 de 2345) se debieron a UPD con poco o ningún progreso. Después de la implementación, el 98% de las visitas presenciales se debieron a UPD, con un aumento del 21.900% en las visitas virtuales. Este enfoque de estratificación del riesgo resultó en tasas similares de hospitalizaciones y amputaciones relacionadas con UPD durante y antes de la pandemia, menos del 20 % y el 24 %, respectivamente ($p > 0,05$). Por ello, se evidencia que la implementación del programa STRIDE estratifica y clasifica de manera efectiva el riesgo de los pacientes y previene el aumento de hospitalización y amputación.

Hazenberg et al. (2019) en Países Bajos, examinaron la literatura revisada por pares sobre las propiedades psicométricas, la viabilidad, la eficacia, los costos y las limitaciones actuales del uso de la telemedicina y los métodos de telemedicina para así prevenir y tratar a la enfermedad del pie diabético. Con tipo de estudio cuantitativo, se contó con 1311 artículos. Se concluye que se ha demostrado que varios enfoques son efectivos o factibles para la evaluación, el control, la prevención o el tratamiento de la enfermedad del pie diabético siendo necesario confirmarlos en investigaciones para un uso más amplio en la asistencia del pie diabético, especialmente para pacientes que viven en áreas remotas. Es necesario seguir desarrollando otros métodos para encontrar soluciones viables y eficaces y demostrarlo en estudios bien diseñados. La implementación exitosa de estos enfoques de telemedicina y telemedicina puede reducir en gran medida la carga de la enfermedad del pie diabético en pacientes y proveedores de atención médica.

Hicks et al. (2020) en Estados Unidos, especificaron la ocurrencia y los factores de riesgo que se asocian con la recurrencia de la úlcera después de la cicatrización completa inicial en una cohorte de pacientes con pie diabético tratados en un entorno multidisciplinario. Con tipo de estudio cuantitativo, con una muestra de 244 participantes de los cuales se mostró como resultado que úlceras recurrentes eran más pequeñas (4,4 ± 1,1 cm 2 frente a 8,2 ± 1,2 cm 2; P = 0,04) y tenían un estadio más bajo de lesión, isquemia e infección del pie (estadio 4: 7,7 % frente a 22,4 %; P < 0,001) Los tiempos basales de curación de úlceras y heridas fueron significativamente más cortos (95,0 ± 9,8 frente a 131,8 ± 7,0 días; P = 0,004). Los predictores independientes de la recurrencia de la úlcera incluyeron propiocepción (HR, 1,57 [IC 95% 1,02-4,43]) y edad más joven (HR, 1,02 por año [IC 95% 1,01-1, 04]). Concluyeron que se debe de involucrar a los pacientes en un modelo de atención multidisciplinario con seguimiento frecuente y educación centrada en el paciente puede ayudar a reducir la incidencia del pie diabético.

Liao et al. (2019) en China, evaluaron el efecto que hay en los factores de riesgo al aplicar diferentes tipos de ejercicios en pacientes con diabetes tipo 2, incluida la hemoglobina glicosilada, la enfermedad arterial periférica y la neuropatía periférica diabética. Con tipo de estudio de análisis cuantitativo, se obtuvo con una muestra de 20 artículos. Se alcanzó como resultado que las intervenciones de hemoglobina glucosilada y del índice tobillo-brazo aplicados a los grupos de ejercicio y control produjeron distinciones medias de -0,45 % ($P < 0,00001$) y 0,03 ($P = 0,002$), respectivamente; la diferencia media entre el ejercicio y el ejercicio de fuerza fue -0,19 % ($P = 0,1$), -0,25 % ($P = 0,0006$) y -0,64 % ($P = 0,006$), combinados. Comparado con el ejercicio aeróbico y ejercicio combinado con ejercicio de resistencia, respectivamente. De manera que se concluye que el ejercicio físico tiene una resulta significativa en la reducción de los niveles de hipertensión en pacientes con esta enfermedad, y el ejercicio combinado es más efectivo que el ejercicio aeróbico o de resistencia solo. El ejercicio también tuvo un efecto significativo en la mejora del índice tobillo braquial (ABI), lo que apunta que puede librar un papel en la prevención o el contraataque de la enfermedad arterial periférica.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el riesgo de Pie Diabético en los pacientes con Diabetes Mellitus que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022, mediante el empleo de la herramienta Pie Risk.

1.3.2. Objetivo especifico

OE1: Identificar el tiempo de diabetes como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

OE2: Identificar el grado de control metabólico como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

OE3: Identificar los síntomas de neuropatía diabética como factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

OE4: Identificar la neuropatía con monofilamento como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

OE5: Identificar los síntomas de claudicación y presencia de pulsos periféricos como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

OE6: Identificar la presencia de deformidades evidentes como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022

OE7: Identificar la presencia de infección local como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022

OE8: Identificar el antecedente en el pie de ulceración, amputación o Charcot como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación teórica

Encontrando a través de los resultados se pretende aportar con datos e información nueva, relevante y confiable hacia la herramienta Pie Risk, la misma que corresponde es útil para valoración del riesgo de pie diabético y su calificación.

1.4.2. Justificación práctica

Encuentra justificación práctica la investigación en vista que las lesiones al pie de los pacientes diabéticos como las gangrenas, ulceras y rara vez las neuropatía de Charcot y el edema neuropático son complicaciones muy usuales en diabéticos, las mismas significan lesiones muy graves, que pueden incluso ocasionar tratamientos quirúrgicos agresivos, frente a esta situación es muy importante la prevención y educación de los pacientes para evitar su origen y consecuentemente llevar a amputaciones innecesarias (Garrido et al., 2003)

Para la aparición del pie diabético se tiene como factores de riesgo a: la enfermedad vascular periférica, anormalidades, neuropatía, presión de la planta del pie elevada, callos plantares, tiempo de evolución, mal control de la glucosa sanguínea, hábito tabáquico y mala visión, úlcera previa en el pie, entre otros (IACS, 2023)

Además, la investigación podrá ser empleado como guía por estudiantes o educadores, como también puede ser empleado como antecedente de estudio por investigadores y docentes que desarrollen investigaciones similares.

1.4.3. Justificación metodológica

La investigación se justificará metodológicamente en vista que el diseño y método empleado servirá como guía a futuros investigadores que desarrollen trabajos similares a profundidad. Además, el instrumento ya está validado, y es utilizado en otras investigaciones, por este trabajo metodológicamente evaluaría si es de fácil aplicación, obtiene lo que mide, si son comprensibles las preguntas por parte del entrevistador o los pacientes. Por último, a partir de los resultados podrán realizarse investigaciones aplicadas o experimentales con el fin de promover la prevención del Pie Diabético a través de herramientas como es el Pie Risk.

1.4.4. Importancia de la investigación

Es muy significativo que se realicen investigaciones acerca de la prevención del Pie Diabético, porque la cantidad de personas con diabetes aumentó de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014; encontrándose que la prevalencia de la enfermedad está aumentando avivadamente en los países de ingresos bajos y medianos más que en los países de ingresos altos; esta enfermedad es una de las principales causas de ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de miembros inferiores; la tasa de mortalidad por diabetes estandarizada por edad aumentó en un 3 % entre 2000 y 2019. Por otro lado, la diabetes y la nefropatía diabética mataron a 2 millones de personas en 2019 y se espera que para el año 2030 habrá un aumento en 578 millones de personas muertas debido a la diabetes (Tanasescu et al., 2022).

Otro motivo por lo cual es importante la identificación temprana de factores de riesgo en pacientes diabéticos, son los costos tanto de prevención y manejo para pie diabético, pudiendo ser desde 74.5 millones de dólares hasta 96.8 millones de dólares, la variación de costos dependerá del sistema aplicado; sin embargo, estos montos no incluirían costos de movilización, tiempo de espera, entre otros. (Cárdenas et al, 2015)

La estratificación del riesgo; programas estructurados de cribado, prevención y tratamiento del riesgo de los pies se utilizan para reducir las probabilidades de aparecer los muchos casos expuestos en el estudio de la enfermedad. En cuanto al cribado, este debe incluir la inspección del miembro y de los tejidos blandos, la evaluación del tipo de calzado, la evaluación del músculo esquelético y, en algunos casos, la evaluación de los síntomas de enfermedad arterial periférica mediante el índice tobillo-brazo o el monofilamento. lo que implica brindar educación de alta calidad sobre el manejo del pie diabético a través de

programas que incluyen elementos multidisciplinarios., y así mejorar el conocimiento, fomentando el autocuidado y reducir la ocurrencia de complicaciones (Perez, 2014).

Tenemos acciones como comer una dieta saludable, mantener un peso corporal normal, practicar actividad física medianamente y el evitar fumar puede reducir la incidencia de la diabetes tipo 2 o retrasar su aparición. Esta se puede tratar como a sus consecuencias pueden evitarse o retrasarse mediante lo mencionado y junto con medicamentos y exámenes regulares (Organización Mundial de la Salud, 2022). Es así como es muy importante dar a conocer que instrumentos puede ayudar a prevenir el Pie Diabético como el Pie Risk a través de sus ocho dimensiones a fin de prevenir que se acudan a amputaciones y ocasionen en el paciente la agravación de su estado de salud.

1.4.5. Limitaciones de la investigación

Las principales limitaciones que se identificaran en el desarrollo de la investigación estarán relacionado a la disponibilidad de los pacientes con diabetes las mismas que por su estado de salud es complicado acceder a las mismas, otra de las limitaciones son la carencia de los recursos económicos para el desarrollo de la investigación y por ultimo otra de las limitaciones está relacionado al acceso a la bibliografía en vista que por ser un tema que no existe muchos estudios que utilicen dicho instrumento para evaluar riesgos respecto al Pie Risk.

Las limitaciones antes indicadas serán superadas oportunamente en vista que referido a la disponibilidad del personal se coordinara con el director del Hospital Nacional de Lima Norte a efectos de tener acceso a los pacientes, respecto a la segunda limitación se contara con el apoyo de familiares y de la remuneración mínima de la investigadora y por ultimo respecto a la bibliografía se realizara las suscripciones correspondientes a las bibliotecas virtuales de acceso gratuito y las que demandan gastos como Scopus, Scielo y otros.

1.5. Hipótesis

La presente investigación será de nivel descriptivo y como consecuencia no se considerará hipótesis en vista que no se pretende pronosticar un dato o un hecho (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas

2.1.1. Pie Risk como herramienta de prevención de pie diabético. Para Orduz et al. (2016), Pie Risk es una escala instituida por un grupo de expertos sobre pie diabético quienes partieron desde el conocimiento teórico, el cual consta de 8 puntos de indagación e inspección del pie: el tiempo de evolución de la diabetes contada por años, el grado de control metabólico mediante la última HbA1c, los síntomas de neuropatía diabética donde se rescatan el dolor quemadura o cortante, adormecimiento y sensación de parestesias, el examen clínico de la neuropatía usando al monofilamento, los síntomas de claudicación y palpación de pulsos periféricos, la vista de deformidades notorias, la presencia de infecciones dependiendo de la extensión y antecedentes personales iguales. Cada ítem, exceptuando al último, es examinado según la gravedad del signo o síntoma con puntajes de 1, 2 o 3. Interpretándose como riesgo bajo, medio y alto de presentar pie diabético de acuerdo a la sumatoria de puntos donde estos puntos de referencia fueron obtenidos por la teoría. Además, el instrumento Pie-Risk sirve para la autovaloración de riesgo pudiendo aplicarse por el cuidador o paciente (Orduz et al., 2017).

De igual modo, Pérez et al. (2014) La mayoría de casos con esta afección presentan un similar mecanismo de producción. Según estudios un más de la mitad de los pacientes presentan a la neuropatía periférica y la presencia de deformidades como elementos de riesgo primordialmente. Y el resto muestra a nivel isquémico la causal. El daño en los nervios y las deformidades se reconocen por la marcha alterada, lo que conduce a un aumento orientado de presión en zonas localizadas. El paciente seguirá caminando, en contraste con una persona normal, porque ha perdido la sensibilidad táctil, dolorosa y de presión, que es la sensibilidad protectora. En otras situaciones, las ulceras pueden aparecer en áreas donde se ejerce demasiada

presión debido a posturas incorrectas o contacto excesivo con superficies. El desencadenante más común es un traumatismo causado por zapatos inadecuados o un cuerpo extraño en el que caminan descubiertamente.

Podemos clasificar el pie según el riesgo siguiendo la siguiente clasificación:

• Según factores de riesgo:

- Pie de alto riesgo: En las personas con DM, cuando coexiste uno o más: ulcera o amputación previa, vasculopatía periférica, neuropatía.

- Pie de moderado riesgo: Al cohabitar al menos uno: nefropatía, retinopatía, alteraciones del pie dentro de estas tenemos a las deformidades o existencia de onicopatías, hiperqueratosis o helomas, transformaciones biomecánicas y estructurales, así como hábitos y prácticas inadecuadas; también a una deteriorada agudeza visual o la imposibilidad de poder cuidar de sí mismo.

- Pie de bajo riesgo. Significa que no existe alguna condición mencionada.

• Según la clasificación de Wagner:

- Grado 0: puede haber alteraciones en ausencia de úlceras, pero se ve daño somero.

- Grado 1: se caracteriza por una úlcera superficial que compromete todo el espesor de la piel, pero no los tejidos subyacentes.

- Grado 2: es la úlcera profunda que penetra hasta los ligamentos y músculos, pero no llega al hueso ni forma abscesos.

- Grado 3: úlcera profunda donde se observa celulitis o formación de abscesos, generalmente con osteomielitis.

- Grado 4: gangrena localizada.

- Grado 5: gangrena extensa que compromete todo el pie.

• Clasificación clínica de la infección del pie diabético según la *Infectious Diseases Society of America*.

Las complicaciones más frecuentes son:

• Neuropatía. ocurre cuando la hiperglucemia característica de esta enfermedad aumenta los elementos proinflamatorios y el estrés oxidativo en los nervios periféricos produciendo un daño a las fibras nerviosas encargadas de transmitir la sensibilidad y el dolor. Por lo cual los estudios de conducción nerviosa sirven como patrones de referencia diagnosticándolos, lamentablemente no está disponible para el uso general ya que debe hacerse por profesionales médicos. Una revisión sistemática reciente ha analizado la capacidad diagnóstica de otros métodos más sencillos y accesibles como son:

- Monofilamento. Esta prueba se realiza con el monofilamento el cual se presiona en cuatro puntos plantares de cada pie que son la falange distal del primer dedo y las bases del primero, tercero y quinto metatarsianos. Será positiva cuando en al menos uno de estos puntos sea insensible.

- Diapasón. Puede usarse como alternativa si no se dispone del monofilamento. Es un método simple y barato donde se mide la sensibilidad vibratoria, pero presenta conflictos de fiabilidad.

• Enfermedad arterial periférica. El más práctico de ejecutar es el ITB por Doppler, donde se mide la presión entre estos dos lugares done dependiendo de su valor se considera la

presencia de obstrucciones a nivel vascular; también la exploración clínica mediante la apreciación de claudicación.

• Infección. Generalmente se producen por la flora bacteriana de la piel donde en muy pocos casos se verá alguna cepa extraña a esta.

Por eso no se recomienda el cultivo a base de hisopos en estas que clínicamente no aparezcan infectadas dado su valor diagnóstico limitado, si no por biopsia.

Asimismo, el pie diabético es un acontecimiento crónico por el mal regulamiento, de variedad etiológica siendo las principales la isquemia, infección, neuropatía y pocos exámenes de control. Con consecuencias graves si no se tratan o controlan como gangrenas, úlceras y amputaciones en las extremidades inferiores, llevando al paciente a la discapacidad definitiva o parcial (Neyra et al., 2012).

Existen diferentes motivos para el desarrollo del pie diabético tenemos a la inadecuada higiene local, el uso de un calzado perjudicial, pedicura incorrecta, heridas térmicas y traumatismos punzocortantes; pero hay un factor que pasa desapercibido siendo muy silencioso y peligroso este es la onicomicosis, quien infecta las uñas y al ser contagiosa puede llegar a los dos pies; por ello se entrena al personal médico para una correcta promoción y educación sobre el autocuidado como también dar charlas sobre los cambios en los estilos de vida para poder evitar el pie diabético (Guerrero, 2020).

Tal como indican Hazenberg et al. (2019), los pacientes con este problema de salud deberán ingresar a un programa de pie diabético de forma permanente, con un enfoque multidisciplinario y estratégico conteniendo la prevención y el tratamiento del pie diabético.

2.1.1.1. Tiempo de diabetes. Para Orduz et al. (2017), estos pacientes al diagnosticarse ya tienen un tiempo asintomático lo que lleva a muchos de ellos al diagnóstico por casualidad o acuden cuando presentan complicaciones crónicas. Esto se debe a que cuando la glucosa supera 126 mg/dl en ayunas, se produce una respuesta inmediata en la que se concentran aniones de superóxido en la mitocondria y alteraciones nucleares tóxicas. Con el tiempo, estos cambios pueden aparentar ser menores, pero se agregan productos finales de la glucosilación avanzada como la proteína cinasa c y el factor nuclear Kappa Beta, que están directamente relacionados con la inflamación, todos los cambios se irán sumando con el tiempo y para cuando se expresen a nivel general ya habrá daños en los órganos o sistemas.

Se debe considerar examinar los pies cuando se realiza una prueba de diabetes regular. Aquellos que no muestran pérdida de sensación de protección o enfermedad arterial periférica se clasifican como riesgo 0, lo que indica un riesgo muy bajo de ulceración y necesitan un examen anual. Por el contrario, el resto de las categorías se considerarán de riesgo, lo que requerirá controles de pies más frecuentes. (Pérez et al., 2021).

Además, el acrecentamiento del riesgo a padecer esta lesión está asociada con el tiempo que lleva diagnosticarla debido a que mayores periodos incrementan la probabilidad de enfermedad arterial periférica, lo cual produce menos riego sanguíneo y por ello incremento de lesión de cualquier miembro. El riesgo para desarrollar el pie diabético es que el tiempo de diagnóstico de diabetes tipo 2 sea mayor a 5 años, principalmente cuando la persona tiene entre 5 y 20 años (Guerrero, 2020).

2.1.1.2. Control metabólico. El mal uso de la insulina es un aspecto que influye en pronosticar el riesgo, con lo cual se hace necesario seguir un tratamiento correcto, el diagnóstico temprano y prevención de las situaciones expuestas; por consiguiente, resulta indispensable oportunas intervenciones para mejorar los resultados en cada paciente, incluyendo un buen control de la glucosa sanguínea, deportes, dieta , así como programas educativas para mitigar el progreso de afecciones futuras que provoquen invalidez (Pérez et al., 2021).

Para Orduz et al. (2017), conservar la glucosa post y prepandial dentro de los rangos normales no solamente aminoran consecuencias macro y microvasculares, también el sostener de forma interna permanentemente un ambiente euglucémico previene las mismas. Denominándolo efecto legado o memoria metabólica. Por lo que recalca el mantener ese ambiente en un lapso corto y constante.

Además, los comportamientos y autocuidados vinculados a prevenir el pie diabético incluyen la elección de alimentos ricos en vitaminas y minerales, control de peso, actividad física, no fumar, monitoreo regular, control del nivel de azúcar en sangre, secado e hidratación de los pies, técnicas adecuadas de lavado, protegerlos usando calzado hecho a la medida o terapéutico, plantillas y medias adecuadas, sobre todo evitar conductas peligrosas. Por lo cual se debe contar con instrumentos fáciles y prácticos para evaluar si las medidas se están llevando adecuadamente (Castiblanco et al., 2021).

En cuanto al tratamiento este se controla farmacológicamente con insulina, 30 unidades por decilitro en promedio, regulándose según la demanda personal y se puede usar con o sin diabéticos orales, siendo estos el más comercial la metformina, 1 700 mg/d. Para la dislipidemia, se controla con atorvastatina (40 mg/d). Muchas veces esta enfermedad con los años cursa con presiones altas manejándose con enalapril o losartán solos o asociados con

hidroclorotiazida; en edemas, la furosemida por su acción rápida. Contra la obesidad una dieta de 1 200 kcal y realizar deporte funcional de mínimo 30 min/d han dado buenos resultados. Mejorando así problemas metabólicos, aparte que estos cambios permanentes resultan de ayuda temporal por ello debe existir acciones conjuntas para su control (Neyra et al., 2012).

2.1.1.3. Síntomas neurológicos. Para Orduz et al. **(2017)**, la neuropatía diabética, tipo polineuropatía sensitiva-motora, simétrica y distal sería la predominante y quien favorece la aparición de úlceras. Se encuentra según estudios en un gran porcentaje avalado pudiendo ser asintomática o si se manifiestan estas son de distintas características indicando la afectación de las fibras nerviosas de forma extendida. Estos síntomas son muy discordantes en frecuencia e intensidad.

La hiperglucemia crónicamente resulta en el factor de riesgo más relevante para desarrollar la neuropatía. Se presentan dos teorías etiopatogénicas: la vascular y la metabólica, aunque eventualmente sea la interacción de estas lo que la forme. La polineuropatía simétrica distal de distribución en calcetín es el modelo de mayor predisposición para la aparición de úlceras en los miembros distales inferiores; las fibras nerviosas pequeñas (fibras sensitivas) se dañan primeramente provocando por consiguiente la disminución en la sensación de temperatura y dolor; al pasar los años se van dañando poco a poco las fibras grandes, reduciendo el umbral de percepción de vibración al dolor (Koreyba et al., 2022).

La neuropatía diabética engloba distintas afectaciones entorno a la vida del paciente, como su calidad de vida se vería afectando, generando consecuentemente la reducción de la actividad laboral y el incremento del costo unitario en la atención médica de estos pacientes afectados. Por consiguiente, puede provocar la amputación de las extremidades inferiores, debido a la privación de funciones sensitiva, autonómica y motora de los nervios periféricos (Pérez et al., 2021).

En la misma línea, Guerrero (2020), sostiene que el pie diabético se produce por un conjunto de factores de riesgo vinculados como son la neuropatía periférica y la insuficiencia vascular, sumado a una hiperglucemia mantenida, desencadenándose por un conjunto de inadecuados hábitos como andar descalzo, corte inadecuado de uñas y utilizar zapatos apretados. Cualquier enfermedad forja en la persona que la padece una serie de cambios en su vida, tanto sociales, físicos como sociales; en el caso de estos se observa, frecuentemente, una alteración psicológica.

2.1.1.4. Examen con el monofilamento. Para Orduz et al. (2017), el monofilamente de Semmens Weinstein de 10 gramos es el estándar para la detectar alteración de fibras cortas de sensibilidad, quienes se lesionan primero.

En este sentido, el personal de enfermería posee un rol fundamental en la prevención realizando las acciones y controles necesarios para prevenir las complicaciones que la diabetes produce como con la educación sanitaria abordando temas de autocuidado de los pies y conocimientos sobre la enfermedad. La actuación de enfermería para prevenir la UPD posee un rol clave desde la anamnesis y exploración física de los pacientes. Por consiguiente, mediante el contacto inicial con el paciente podrán comprobar la presencia de factores de riesgo como la edad del paciente, sedentarismo, tabaquismo, diagnósticos médicos, hábitos de vida inadecuados y tratamientos farmacológicos. Asimismo, es relevante conocer el estado nutricional y de hidratación del paciente, la higiene corporal y de las lesiones existentes, la presencia de lesiones y su categorización, al igual que la disponibilidad y uso de medidas auxiliares (Castiblanco et al., 2021).

Igualmente, existen demás herramientas que realizan este diagnóstico, como el monofilamento Semmes-Weinstein de 10 g donde evalúa cuatro zonas del pie evitando las regiones de callosidad, que son las cabezas de los metatarsianos de primera, tercer y cuarto

dedo del pie; y la bola de la primera articulación , otros dispositivos que han sido usados son probetas conteniendo en una agua fría y otra tibia, colocándolas en el empeine y se le pregunta si puede discernir entre las calenturas (Pérez et al., 2021).

La disfunción sudo motora, que puede ocurrir incluso antes de la pérdida sensorial, se puede evaluar mediante un parche en la planta del pie para evaluar la funcionalidad de las fibras nerviosas tipo C no mielinizadas. La falta de este reflejo puede ser un factor importante en el desarrollo de una ulcera, según una herramienta utilizada recientemente. Sin embargo, la baja disponibilidad en sitios de bajo nivel es una de las principales limitaciones de este método. (Castiblanco et al., 2021).

2.1.1.5. Presencia de claudicación intermitente y palpación de pulsos periféricos. Para Guerrero (2020), resultan los signos de presentarse isquemia de extremidades inferiores, conocida también como enfermedad arterial periférica (EAP), o enfermedad arterial obstructiva de extremidades inferiores, siendo muy frecuente. Los signos de isquemia característicos son la piel brillante, lecho necrótico, dolor en reposo y sin alguna presión sobre ella, eritemas periféricos localizándose habitualmente en zonas acras (dedos) o maleolares. Es importante destacar que esta enfermedad se puede presentar como asintomática, como claudicación intermitente o como isquemia crítica o isquemia crónica que amenaza la extremidad.

La clasificación de Fontaine se utiliza como parámetro para evaluar síntomas vasculares, como la claudicación intermitente, descartando si su origen es lumbar o propia de la parte inferior. Siendo más común la afectación de la tibial anterior, tibial posterior o peroneal. Se presenta como cansancio muscular, irradiado o localizado, en reposo o vinculado a la caminada en un lapso de distancia corta. En el examen físico se determina por la palpación o

no de pulsos pedios, para lo cual se necesita personal médico instruido y así den un pronto reconocimiento a estos signos por ello no debe sobrestimarlo (Orduz et al., 2017).

La enfermedad arterial periférica, que es común en los diabéticos, establece un factor de riesgo cualitativo y cuantitativo; por ejemplo, cada aumento del 1% en la hemoglobina glucosilada aumenta el riesgo de desarrollar EAP en un 25 %. Los sujetos diabéticos que reciben EAP experimentan problemas de cicatrización en la mitad de las úlceras del pie y pueden necesitar una amputación debido a la alteración que limita el flujo sanguíneo. En un estudio, se demostró que una evaluación adecuada de los aspectos vasculares del pie podría prevenir la mortalidad del 50% en un paciente diabético que recibe EAP y recibe una amputación a los dos años. La evaluación vascular aborda desde los antecedentes de síntomas, presentándose el dolor en los miembros inferiores en reposo, incluyendo pies, piernas y pantorrillas, así como la claudicación intermitente, La evaluación vascular comienza con los antecedentes de síntomas, como el dolor en los miembros inferiores en descanso, incluidos los pies, las piernas y las pantorrillas, así como la claudicación intermitente, lo que significa que el dolor en las piernas es crucial. Si los pulsos bilaterales femorales, poplíteos, tibial posterior o dorsal del pie están disminuidos o ausentes, es posible que haya un compromiso vascular significativo. (Pérez et al., 2021).

2.1.1.6. Presencia de deformidades. Para Orduz et al. (2017), el roce de la piel, al existir deformidades como dedos en garra, hallux, helomas, dedos en martillo, prominencias óseas, la caída o elevación de arcos, cabalgamiento de dedos, alteración de puntos de apoyo o demás condiciones de presión en la planta de los pies, estos acontecimientos pueden favorecer la aparición de callosidades quienes al romperse formaran la ulceración. En esta situación, el pie Risk se utiliza para evaluar la cantidad de alteraciones ortopédicas asociadas con cada pie, aceptando que un puntaje más alto implica una mayor probabilidad de presentar la variable estudiada.

La neuropatía provoca insensibilidad y en ocasiones deformidad del pie. Cualquier tipo de traumatismo, por muy leve que sea, puede producir en el paciente la aparición de una úlcera crónica como consecuencia de la neuropatía. Además de la pérdida de sensibilidad como consecuencia de la neuropatía, se suman las posibles deformidades del pie e incluso la movilidad reducida de las articulaciones. Esto produce en la extremidad de la persona el aumento de la carga anómala en el pie, generando la formación de piel endurecida, conocida como callo, que aumenta de forma exponencial la carga anómala, favoreciendo que aparezca una hemorragia subcutánea (Pérez et al., 2021).

En la misma línea, Guerrero (2020), sostiene que los factores desencadenantes que provocan la afectación estática en los pacientes serían tanto extrínsecos como intrínsecos. Los intrínsecos son aquellos que incluyen las deformidades producidas en el pie: dedos en martillo y en garra, hallux valgus, artropatía de Charcot o cualquier limitación en la movilidad articular. Estos elementos generan un aumento de la presión plantar máxima en la zona específica, produciendo la formación de callosidades, que pueden ocasionar lesiones pre ulcerosas.

Según Neyra et al. (2012), entre las clasificaciones del pie diabético se encuentran las musculoesqueléticas, caracterizada por osteomielitis, inflamación, deformidades, cargas de

presión y movilidad articular. Conforme este criterio de evaluación clínica deberá solicitarse los exámenes complementarios como:

- Laboratorio: hemograma, glicemia, hemoglobina glicosilada, cultivo, perfil de lípidos, aspartato aminotransferasa, creatina, alanina aminotransferasa y albúmina.
- Imágenes: gammagrafía segmentaria del pie, radiografía del pie y tomografía o resonancia magnética. Cuando hay destrucción de hueso en la zona de la herida, la radiografía tiene baja sensibilidad diagnóstica y alta especificidad. Sin embargo, cuando las lesiones no se pueden ver ectoscópicamente en las primeras semanas, se requiere una gammagrafía, que tiene alta sensibilidad y es útil cuando el resultado es negativo, descartando así la osteomielitis. Por otro lado, si el resultado es positivo, no confirmaría el diagnóstico debido a la falta de especificidad, por lo que se recomienda solicitar una RM, que es más específica y también orienta para la curación y el cultivo de hueso en casos complejos si es necesario.
- Estudio vascular no invasivo: Doppler arterial, utilizándose el índice tobillo-brazo y las ondas.

2.1.1.7. Presencia de infecciones. Para Orduz et al. (2017), el pie de los diabéticos, debido a la neuropatía autonómica, presenta piel reseca, presentándose así rupturas en la epidermis posibilitando el originarse heridas propensas de infectarse. Análogamente, en el área interdigital la presencia de humedad y un incorrecto secado conduce a la micosis por candidiasis ya que se encuentra en la piel, al igual que las onicomicosis por diversos gérmenes. La onicogrifosis asociada a la gran imposición que se ejerce en esa parte plantar también pueden originar la onicocriptosis. Cada infección oportunista puede durar por largo tiempo de forma asintomática o estas pueden sobre infectarse de agudamente por bacterias quienes producen cuadros de supuración, rubor, dolor, edema o inflamación local.

Los factores desencadenantes siempre actuaran sobre un pie de riesgo o vulnerable, provocando necrosis o úlcera. La solución de continuidad de la piel se ve afectada por infecciones fúngicas (tiña pedis) y espacios interdigitales (tiña interdigital). se convierte en entrada para las bacterias propias de la piel quien en un primer momento por su cantidad no generan signos propios de esto si no después por la falta de cuidado. En diabéticos, se añade la reducción de la expresión leucocitaria facilitando así su proliferación y su evolución, empeorando el caso sumado a la falta de la sensibilidad permitiría que la persona afectada transite sobre tejidos infectados sin ser consciente, llevando a que se extienda a planos más proximales y profundos, incrementando su gravedad (Koreyba et al., 2022).

Frecuentemente, los síntomas de una infección incluyen rubor, calor o eritema, dolor, edema, olor fétido y secreciones purulentas. Además, la necrosis de los bordes de la herida, el aumento del flujo y la presencia de tejido desvitalizado podrían considerarse. Es multifactorial:

- La micosis interdigital genera fisuras.
- Al igual que la disminución del reflejo vasomotor, la neuropatía predispone a las úlceras y fomenta la aparición de grietas debido a la sequedad.

- La macroangiopatía lleva a insuficiencia arterial por lo cual hay un retardo en la cicatrización y la llegada deficiente de antibióticos y nutrientes.
- Traumas
- Además, el desarrollo de derivaciones arteriovenosas de capilares nutricios aumenta la probabilidad de lesiones tisulares. (Neyra et al., 2012).

Por otro lado, cuando se adquieren infecciones superficiales agudas siendo estas úlceras no complicadas o celulitis; sin antibacterianos, estas se deben a cepas monomicrobianas, Streptococus spp. y Staphylococcus. Por lo tanto, no siempre se requiere el uso de antibióticos o la extracción de cultivos, especialmente en casos de superficialidad. No obstante, un mayor porcentaje de estos sucesos crónicos o profundos son polimicrobianas, con dos o tres gérmenes. Por lo tanto, es necesario realizar el cultivo de tejidos profundos con la biopsia. En las superficies, se agregan bacilos gramnegativos y anaerobios a las cocáceas grampositivas. (Hazenberg et al. 2019).

2.1.1.8. Antecedente de amputación anterior, pie de charcot o ulcera curada. Para Orduz et al. (2017), el haber tenido una amputación, de un pedazo o artejo, cambia completamente la disposición anatómica al caminar generando un desbalance ortopédico que alteran los puntos de apoyo con el mayor roce y presión, favoreciendo la formación de callosidades.

Además, quienes poseen antecedente de pie de Charcot que se manejó con inmovilización, quedan sensibles a repetir en el daño neuropático y es propenso a hacer deformidades óseas futuras, ocasionando fenómenos de presión disparejas en las zonas del cuerpo, lo cual es vinculado a la formación de úlceras. Asimismo, por más que se hayan curado las ulceras si aún persiste la neuropatía diabética esto condiciona a que pueden reincidir de una forma gravísima ya que la sobreinfección bacteriana se da con mayor agresividad.

La osteoartropatía neuropática o pie de Charcot resulta una de las peores formas finales de descompensación de la enfermedad pedial. Puede aparentar agudamente contaminación en la zona o verse una forma con signos de atrofiamiento ya que debido a las múltiples causales expuestas particularmente la deformación indolora de articulaciones y huesos por muchos años. Al ser propensos a traumatismos donde se genera microfracturas y daño en ligamentos, sumado a la variación del peso surgiendo así la progresiva destrucción articular que genera subluxaciones y fracturas debido a la reacción osteoclástica, secundaria a la hiperemia y este proceso a su vez ocasionada por la denervación del sistema simpático. Se recomienda que el área afectada debe estar con férulas para evitar el movimiento mínimo, silla de ruedas o muleta si se requieren (Hazenberg et al., 2019).

Por consiguiente, durante la prevención primaria del pie diabético, para realizar un adecuado cribado debe centrarse tanto en la anamnesis y antecedentes, como en la realización de una exploración orientada hacia la detección de neuropatía y vasculopatía, como por ejemplo con la palpación de pulsos y temperatura, determinación de ITB y presión transcutánea de oxígeno en caso de sospechar isquemia, entre otros métodos. Se debe dar a conocer a los pacientes diabéticos las competencias necesarias acerca del cuidado de sus pies. Es importante tener una comunicación proactiva con el paciente y aumentar la participación en su autocuidado mediante sesiones de educación sanitaria. Como consecuencia de ello, el paciente llegará a dominar los conocimientos necesarios y desarrollará habilidades para el cuidado de sus pies (Guerrero, 2020).

2.2. Marco legal

En diciembre de 2006, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció el impacto de vivir con diabetes adoptando una resolución que designaba el Día Mundial de la Diabetes como día de la ONU. Hace más de una década, el Comité Directivo de la Organización

Panamericana de la Salud adoptó la Declaración sobre la Diabetes en las Américas (DOTA), un documento único que hace un llamamiento a la acción con la sociedad civil para prevenir y optimizar la atención de la diabetes. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2023).

En nuestro país la Constitución Política del Perú a partir de su promulgación en el año 1993, en su artículo 7 reconoce el derecho a la salud y protección al discapacitado, indicando:

> Todos tienen derecho a la protección de su salud, la del medio familiar y la de la comunidad, así como el deber de contribuir a su promoción y defensa. La persona incapacitada para velar por sí misma a causa de una deficiencia física o mental tiene derecho al respeto de su dignidad y a un régimen legal de protección, atención, readaptación y seguridad. (Minjus, 2016, p. 46)

A partir de la Carta Magna, se promulgo en el año 2005, la Ley N° 28553, Ley General de Protección a las Personas con Diabetes, la misma que tiene por finalidad la protección legal de las personas con diabetes en su atención, tratamiento y control de su padecimiento, como también fortalecer culturas de integración social, económica y social (Poder Legislativo, 2005).

Con la finalidad de la correcta aplicación de la Ley General de Protección a las Personas con Diabetes, el Ministerio de Salud reglamento dicha ley en el año 2008, a través del Decreto Supremo N° 009-2008-SA (Minsa, 2023).

Por otro lado, la Ley General de Protección a las Personas con Diabetes, fue modificado en el año 2018 a través de la Ley N° 30867, Ley que modifico a la Ley General de Protección a las Personas con Diabetes, introduciendo el capítulo V, indicando las acciones de prevención la misma que fue realizado aun dicha modificatoria en el año 2020 por el Minsa (Defensoría del Pueblo, 2022).

Además, que a la fecha también se cuenta con la Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Manejo y Control de la Dislipidemia, Complicaciones Renales y Oculares en Personas con Diabetes Mellitus Tipo 2, aprobado en el año 2017, a través de la Resolución Ministerial N° 039-2017-Minsa, la misma que tiene por fin ayudar a reducir la enfermedad cardiovascular por dislipidemia, enfermedad renal terminal y ceguera por retinopatía diabética en esta población (Minsa, 2023).

2.3. Marco conceptual

Pie diabético. - Es la ulceración, presencia de infección o destrucción de tejidos profundos de la extremidad inferior, vinculados a disfunciones neurológicas y los distintos estratos de enfermedad vascular periférica (Orduz et al., 2017).

Instrumento Pie-Risk. - Sirve para la autovaloración de riesgo que puede aplicarse por el cuidador o paciente y que considera el período del paciente con diagnóstico, calificación del control de la enfermedad conforme al criterio médico, presencia de síntomas vinculados a isquemia o neuropatía, amputaciones o deformidades, antecedentes de lesiones y signos de infección (Orduz et al., 2017).

Control metabólico. - Conservar la glucosa post y preprandial dentro de los rangos normales no sólo previene la aparición de complicaciones macro y microvasculares, sino que también mantiene internamente un entorno euglucémico, evitando que se produzcan en primer lugar. Esto se denomina efecto legado o memoria metabólica. Por lo tanto, la estrategia preventiva preferida es alcanzar rápidamente un control metabólico óptimo y mantenerlo a lo largo del tiempo. (Orduz et al., 2017).

Neuropatía diabética. - Engloba distintas afectaciones entorno a la vida del paciente, como su calidad de vida se vería afectando, generando consecuentemente la reducción de la

actividad laboral y el incremento del costo unitario en la atención médica de los pacientes afectado de neuropatía diabética. Por consiguiente, puede provocar la amputación de las extremidades inferiores, debido a la pérdida de la función sensitiva, autonómica y motora de los nervios periféricos (Pérez et al., 2021).

Presencia de infecciones. - Las infecciones son complicaciones usuales del pie diabético, considerándose un factor de riesgo para amputación y ocasionando hospitalizaciones con estancias extensas. Se pueden localizar en la piel y en los tejidos blandos, en casos graves puede llegar hasta el hueso. Los síntomas que nos pueden indicar riesgo de presentarlo son los hormigueos y calambres también ausencia de sensibilidad y sobre todo si hay la figura de úlceras en el extremo inferior del cuerpo (Barberán, 2019).

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

El tipo de estudio es no experimental de tipo descriptivo; son diseños en las que no se manipulan deliberadamente las variables donde observamos su estado natural para analizarlos y la recopilación de datos se ejecuta en un único momento, posteriormente se procede a describir como también se busca la relación existente (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

3.2. Ámbito temporal y espacial

El desarrollo del presente estudio tuvo lugar en un Hospital Nacional de Lima Norte, sobre los pacientes con diabetes que han acudido a sus controles durante el año 2022.

3.3. Variables

Definición conceptual:

X: Pie Risk. –Se trata de una herramienta que permite la autoevaluación del riesgo, que puede aplicar tanto el cuidador como el paciente. La herramienta tiene en cuenta ocho elementos, como el número de años que el paciente lleva padeciendo diabetes, la evaluación médica del control de la enfermedad, la presencia de síntomas relacionados con la isquemia o la neuropatía, amputaciones o deformidades, antecedentes de lesiones y signos de infección. (Orduz et al., 2017).

Y: Pie diabético. - Es la ulceración, infección o destrucción de tejidos profundos de la extremidad inferior, vinculados a alteraciones neurológicas y a diversos grados de enfermedad vascular periférica (Orduz et al., 2017).

3.3.1. Operacionalización de variables

Tabla 1
Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Nivel y rango	Instrumento
X: Pie Risk	Sirve para la autovaloración de riesgo que puede aplicarse por el cuidador o paciente y que considera los años del paciente con diabetes, calificación del control de la enfermedad conforme criterio médico, presencia de síntomas vinculados a isquemia o neuropatía, amputaciones o deformidades, antecedentes de lesiones y signos de infección (Orduz et al. 2017).	La variable será analizada a partir de sus dimensiones: tiempo de diabetes desde el diagnóstico, control metabólico, 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.	X1. Tiempo de diabetes desde el diagnostico	- < 10 años - 10 – 20 años - > 20 años	Ordinal	Riesgo leve: 0 – 9 Riesgo moderado: 10-18 Riesgo alto: > 18	Escala de Pie Risk
			X2. Grado de control metabólico	- 7 – 9 - 9 – 11 - > 11			
			X3. Síntomas de neuropatía diabética	Dolor, ardor, hormigueo o parestesias - < de 2 síntomas - 2 – 4 síntomas - 1 moderado a severo			
			X4. Examen clínico de la neuropatía con monofilamento	- Positivo en un sitio - Positivo en más de 2 sitios - Anestesia o pie de Charcot			
			X5. Síntomas de claudicación y presencia de pulsos periféricos	- Pedios ausentes sin claudicación - Pedios ausentes con claudicación - Pedios ausentes con dolor en reposo			
			X6. Presencia de deformidades evidentes	- Menos de 2 lesiones - 2 a 3 - + 3 lesiones			
			X7. Presencia de infección local	- Un foco - Dos focos - Mas de dos			
			X8. Antecedente en el pie de ulceración, amputación o Charcot	- Si - No			
Y: Pie diabético	Es la ulceración, presencia de infección o destrucción de tejidos profundos de la extremidad inferior, vinculados a alteraciones neurológicas y distintos grados de	La variable se analizó a partir de sus dimensiones: Etiopatogenia, estadificación de las lesiones, aproximación diagnostica, tratamiento y prevención.	Y1. Etiopatogenia				
			Y2. Estadificación de las lesiones	- Grado 0 - Grado 1 - Grado 2 - Grado 3 - Grado 4 y 5			

	enfermedad vascular periférica (Orduz et al. 2017).	Y3. Aproximación diagnóstica	- Enfermedad vascular periférica - Neuropatía periférica
		Y4. Tratamiento	- Lesiones de grado 0 - Lesiones de grado 1 - Lesiones de grado 2 - Lesiones de grado 3, 4 y 5
		Y5. Prevención	- Calzado - Higiene de pies - Protección de los pies

Nota: Elaboración Propia

3.4. Población y muestra

3.4.1. Unidad de observación

Se consideró por unidad de observación a la totalidad de los pacientes con diabetes de tipo 2 que han acudido a sus controles al Hospital Nacional de Lima Norte, durante el año 2022.

3.4.2. Unida de muestreo

La unidad de muestreo estuvo conformada por 300 Historias Clínicas de pacientes con diabetes tipo 2 que acudieron durante el año 2022 a realizar sus controles a un Hospital Nacional de Lima Norte.

3.4.3. Tamaño muestral

La muestra se seleccionó a partir de la aplicación del procedimiento del muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple conforme a la siguiente formula:

$$n = \frac{N}{1+\frac{(d^2)(N-1)}{z^2_{\alpha/2}pq}}$$

Donde:

N = Tamaño de la población

Z= Nivel de confianza

p = Probabilidad de éxito, o proporción esperada.

q = Probabilidad de fracaso

d = Precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

n =

$$n = \frac{300}{1 + \frac{(0.05^2)(300-1)}{(1.96^2)(0.95)}} = 169$$

Criterios de inclusión:

- Se consideró a todas las Historias Clínicas completas de los pacientes con diabetes tipo 2 que acudieron a sus controles durante el año 2022 a un Hospital Nacional de Lima Norte.
- Se consideró a los pacientes con diabetes tipo 2 que tengan lesiones en los pies.
- Se consideraron a los pacientes mayores de 18 a 80 años.

Criterios de exclusión:

- No se consideraron las Historias clínicas incompletas.
- No se consideró a los pacientes con diabetes tipo 1 y menores de 18 años.

A partir de la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión y además del procedimiento del muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple se consideró como muestra a 169 historias clínicas de los pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a realizar sus controles y tratamientos a un Hospital Nacional de Lima Sur durante el año 2022.

3.5. Instrumentos

3.5.1. Técnicas de investigación

Análisis documental, se utilizó como técnica de acopio de datos; la misma que acaece como un procedimiento subjetivo en la que se aplica una herramienta de recopilación de datos donde se acude a fuentes secundarias para extraer una información (Sánchez et al., 2018).

3.5.2. Instrumentos de investigación

A efectos de recopilar información se empleó la Escala de Pie Risk, de autoría de Orduz et al. (2017) quienes validaron un instrumento con la finalidad de prevenir el pie diabético en pacientes con diabetes, la misma que se encuentra estructurado en 8 dimensiones.

3.6. Procedimientos

En primer lugar, se adaptó la Escala de Riesgo de Pie. A continuación, se solicitó autorización al director de un Hospital Nacional de Lima Norte. Tras obtenerla, se contactó con el servicio de endocrinología para tener acceso a los pacientes con diabetes que acuden a sus revisiones y tratamientos. Además, se coordinó con el departamento de investigación y docencia, así como con el comité de ética de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Seguido se coordinó con los responsables para tener acceso a las historias clínicas para efectos de aplicación de los instrumentos.

Una vez recopilado los datos se tabularán en el Microsoft Excel donde se realizaron los promedios y sumas, luego fueron exportados al paquete estadístico SPSS 26 en la cual se realizaron los resultados descriptivos que corresponden a las tablas cruzadas, tablas de frecuencias y figuras de resultados; y finalmente fue exportado al Microsoft Word donde se realizaron las interpretaciones correspondientes en la parte de resultados.

3.7. Análisis de datos

El análisis y procesamiento de datos se ejecutó a través del programa estadístico SPSS 26 traducido al idioma español con la que se elaboraron los análisis descriptivos e inferenciales, para la prueba de hipótesis se acudió a la prueba estadística del Chi-cuadrado con la cual se buscó medir la asociación que existe entre ambas variables.

3.8. Consideraciones éticas

Como punto principal, se hace mención y se solicitó la aprobación del presente proyecto al comité de ética (un presidente, 3 miembros docentes designados por el Vicerrectorado de Investigación), en la misma también se elaboró un consentimiento informado a fin de ser llenado por los colaboradores, con la cual autorizan su participación en la investigación.

Se consideró en el anonimato los datos de los participan obtenidos de las Historias Clínicas.

Análogamente, se fijó adecuadamente las normas APA 7ma edición citándose a todos los autores de las teorías aplicadas en el desarrollo de la investigación.

Asimismo, se ajustaron los comportamientos conforme a los establecidos en la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales. La presente Ley tiene el objeto de avalar el derecho fundamental a la protección de los datos personales, predicho en el artículo 2 numeral 6 de la Constitución Política del Perú, respetando los demás derechos fundamentales que en ella se registran (El peruano, 2020).

Por último, se ha seguido debidamente lo estipulado en el reglamento de grados y títulos de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

IV. RESULTADOS

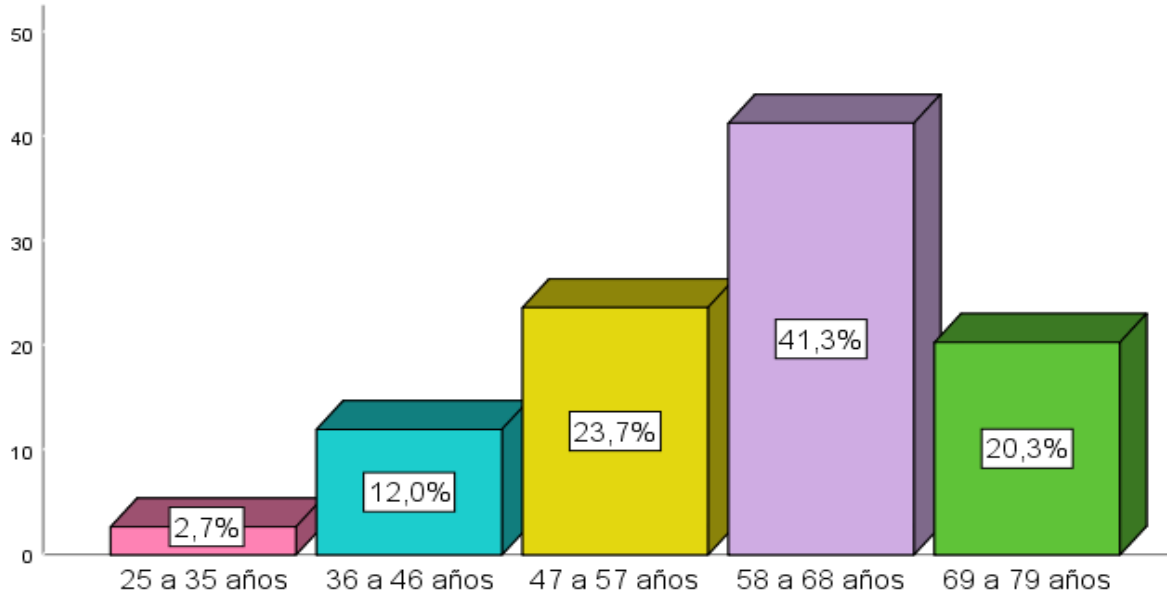
En esta parte se presentaron los resultados de haber analizado 300 HC de pacientes con diabetes tipo 2 (DM2) con lesiones en alguna región pedial, obteniéndose los siguientes resultados conforme a los objetivos de la investigación.

Tabla1
Edad

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	25 a 35 años	8	2,7
	36 a 46 años	36	12,0
	47 a 57 años	71	23,7
	58 a 68 años	124	41,3
	69 a 79 años	61	20,3
	Total	300	100,0

Nota: Elaboración propia

Figura1
Edad



Nota: Elaboración propia

Conforme a los resultados en la tabla 1 y figura 1 se evidencia que predomina la edad de 58 a 68 con 41,3% (124) que se aproximan a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

Tabla2
Tiempo de diabético y riesgo para pie diabético

			Valoración del riesgo para pie diabético			
			Riesgo leve	Riesgo moderado	Riesgo alto	Total
1.- ¿Cuánto tiempo lleva de diabético?	<10 años	Recuento	6	25	0	31
		% del total	2,0%	8,3%	0,0%	10,3%
	10 - 20 años	Recuento	0	151	0	151
		% del total	0,0%	50,3%	0,0%	50,3%
	>20 años	Recuento	0	111	7	118
		% del total	0,0%	37,0%	2,3%	39,3%
Total		Recuento	6	287	7	300
		% del total	2,0%	95,7%	2,3%	100,0%

Nota: Elaboración propia

Tabla3
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	63,920[a]	4	,000
Razón de verosimilitud	41,397	4	,000
Asociación lineal por lineal	30,027	1	,000
N de casos válidos	300		

Nota: Elaboración propia

Conforme a la Tabla 2 de resultados se constó respecto al tiempo de diabetes que llevan los pacientes, predominando el grupo de 10 a 20 años con 50,3% (151) y en la Tabla 3 se obtuvo de la prueba estadística del Chi2, para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=63,920 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo cual simboliza que la evaluación del tiempo de diabetes de 10 a 20 años indica un riesgo moderado para pie diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

Tabla4
Valor de ultima HbA1c y riesgo para pie diabético

			Valoración del riesgo para pie diabético			
			Riesgo leve	Riesgo moderado	Riesgo alto	Total
2.- Valor de última HbA1c	7-9	Recuento	5	8	0	13
		% del total	1,7%	2,7%	0,0%	4,3%
	9-11	Recuento	1	164	1	166
		% del total	0,3%	54,7%	0,3%	55,3%
	>11	Recuento	0	115	6	121
		% del total	0,0%	38,3%	2,0%	40,3%
Total		Recuento	6	287	7	300
		% del total	2,0%	95,7%	2,3%	100,0%

Nota: Elaboración propia

Tabla5
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	98,222[a]	4	,000
Razón de verosimilitud	35,490	4	,000
Asociación lineal por lineal	27,381	1	,000
N de casos válidos	300		

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 4 se evidenció el valor de la última HbA1c en pacientes, predominando los niveles de HbA1c entre 9-11 con 55,3% (166); en la Tabla 5 se obtuvo de la prueba estadística del Chi2, para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=98,222 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo cual significa que el ultimo valor de HbA1c de 9-11 del paciente indica un riesgo moderado para pie diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

Tabla6
Síntomas neuróticos y riesgo para pie diabético

			Valoración del riesgo para pie diabético			
			Riesgo leve	Riesgo moderado	Riesgo alto	Total
3.- Síntomas neuróticos	< de 2 síntomas	Recuento	6	101	0	107
		% del total	2,0%	33,7%	0,0%	35,7%
	2 - 4 síntomas	Recuento	0	178	3	181
		% del total	0,0%	59,3%	1,0%	60,3%
	1 moderado a severo	Recuento	0	8	4	12
		% del total	0,0%	2,7%	1,3%	4,0%
Total		Recuento	6	287	7	300
		% del total	2,0%	95,7%	2,3%	100,0%

Nota: Elaboración propia

Tabla7
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	64,305[a]	4	,000
Razón de verosimilitud	32,927	4	,000
Asociación lineal por lineal	27,538	1	,000
N de casos válidos	300		

Nota: Elaboración propia

Según la Tabla 6 respecto a los síntomas neuróticos de los pacientes diabéticos predominaron de 2 a 4 síntomas con 60,3% (181) y en la Tabla 7 de la prueba estadística del Chi2, se obtuvo para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=64,305 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo cual representa que presentar de 2 a 4 síntomas neuróticos significan un riesgo moderado para pie diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

Tabla8
Neuropatía-monofilamento y riesgo para pie diabético

			Valoración del riesgo para pie diabético			
			Riesgo leve	Riesgo moderado	Riesgo alto	Total
4.- Examen clínico de la neuropatía-monofilamento	Positivo en un sitio	Recuento	6	102	0	108
		% del total	2,0%	34,0%	0,0%	36,0%
	Positivo en más de 2 sitios	Recuento	0	181	2	183
		% del total	0,0%	60,3%	0,7%	61,0%
	Anestesia o pie de Charcot	Recuento	0	4	5	9
		% del total	0,0%	1,3%	1,7%	3,0%
Total		Recuento	6	287	7	300
		% del total	2,0%	95,7%	2,3%	100,0%

Nota: Elaboración propia

Tabla9
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	126,337[a]	4	,000
Razón de verosimilitud	44,229	4	,000
Asociación lineal por lineal	35,020	1	,000
N de casos válidos	300		

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 8 se adquirió por resultados respecto al examen clínico de la neuropatía-monofilamento, predominando la neuropatía-monofilamento positivo en más de 2 sitios con 61,0% (183) y en la Tabla 9 de la prueba estadística del Chi2, se obtuvo para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=126,337 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo que simboliza que la presencia de neuropatía-monofilamento en más de 2 sitios significa un riesgo moderado para pie diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

Tabla10
Examen vascular y riesgo para pie diabético

			Valoración del riesgo para pie diabético			
			Riesgo leve	Riesgo moderado	Riesgo alto	Total
5.- Examen vascular	Pedios ausentes sin claudicación	Recuento	6	102	0	108
		% del total	2,0%	34,0%	0,0%	36,0%
	Pedios ausentes con claudicación	Recuento	0	181	2	183
		% del total	0,0%	60,3%	0,7%	61,0%
	Pedios ausentes con dolor en reposo	Recuento	0	4	5	9
		% del total	0,0%	1,3%	1,7%	3,0%
Total		Recuento	6	287	7	300
		% del total	2,0%	95,7%	2,3%	100,0%

Nota: Elaboración propia

Tabla11
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	126,337[a]	4	,000
Razón de verosimilitud	44,229	4	,000
Asociación lineal por lineal	35,020	1	,000
N de casos válidos	300		

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 10 obteniéndose como resultados respecto al examen vascular de los pacientes diabéticos, el 61,0% (183) presentan pedios ausentes con claudicación y en la Tabla 11 de la prueba estadística del Chi2, se obtuvo para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=126,337 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo cual simboliza que los pedios ausentes con claudicación significan un riesgo moderado hacia pie diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

Tabla12
Deformidades-callos; dedos garra, hallux y riesgo para pie diabético

			Valoración del riesgo para pie diabético			
			Riesgo leve	Riesgo moderado	Riesgo alto	Total
6.- Deformidades-callos; dedos garra, hallux	Menos de 2 lesiones	Recuento	1	9	0	10
		% del total	0,3%	3,0%	0,0%	3,3%
	2 a 3	Recuento	5	198	2	205
		% del total	1,7%	66,0%	0,7%	68,3%
	Más de 3	Recuento	0	80	5	85
		% del total	0,0%	26,7%	1,7%	28,3%
Total		Recuento	6	287	7	300
		% del total	2,0%	95,7%	2,3%	100,0%

Nota: Elaboración propia

Tabla13
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,612[a]	4	,020
Razón de verosimilitud	11,036	4	,026
Asociación lineal por lineal	9,976	1	,002
N de casos válidos	300		

Nota: Elaboración propia

Según, la Tabla 12 produjo como resultados respecto a deformidades-callos; dedos garra, hallux en pacientes diabéticos, predominando de 2 a 3 lesiones con 68,3% (205) y en la Tabla 13 de la prueba estadística del Chi2, se obtuvo para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=11,612 con gl=4, nivel de significancia 0,020<0,05, simbolizando que los pacientes diabéticos que presentan de 2 a 3 lesiones exponen un riesgo moderado para pie diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

Tabla14
Alteraciones infecciosas y riesgo para pie diabético

			Valoración del riesgo para pie diabético			
			Riesgo leve	Riesgo moderado	Riesgo alto	Total
7.- Alteraciones infecciosas	Un foco	Recuento	6	274	0	280
		% del total	2,0%	91,3%	0,0%	93,3%
	Dos focos	Recuento	0	13	7	20
		% del total	0,0%	4,3%	2,3%	6,7%
Total		Recuento	6	287	7	300
		% del total	2,0%	95,7%	2,3%	100,0%

Nota: Elaboración propia

Tabla15
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	100,535[a]	2	,000
Razón de verosimilitud	41,098	2	,000
Asociación lineal por lineal	59,246	1	,000
N de casos válidos	300		

Nota: Elaboración propia

Según, la Tabla 14 se percibió que predominó la presencia de alteraciones infecciosas en cantidad de un foco en el 93,3% (280) y en la Tabla 15 de la prueba estadística del Chi2, se obtuvo para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=100,535 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo que significa que quienes presentan un foco de alteración infecciosa simbolizan un riesgo moderado hacia pie diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

Tabla16
Antecedentes de ulcera, amputación menor o charcot y riesgo para pie diabético

			Valoración del riesgo para pie diabético			
			Riesgo leve	Riesgo moderado	Riesgo alto	Total
8.- Antecedente de úlcera, amputación menor o Charcot	Ausente	Recuento	6	260	3	269
		% del total	2,0%	86,7%	1,0%	89,7%
	Presente	Recuento	0	27	4	31
		% del total	0,0%	9,0%	1,3%	10,3%
Total		Recuento	6	287	7	300
		% del total	2,0%	95,7%	2,3%	100,0%

Nota: Elaboración propia

Tabla17
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,511[a]	2	,000
Razón de verosimilitud	10,834	2	,004
Asociación lineal por lineal	12,567	1	,000
N de casos válidos	300		

Nota: Elaboración propia

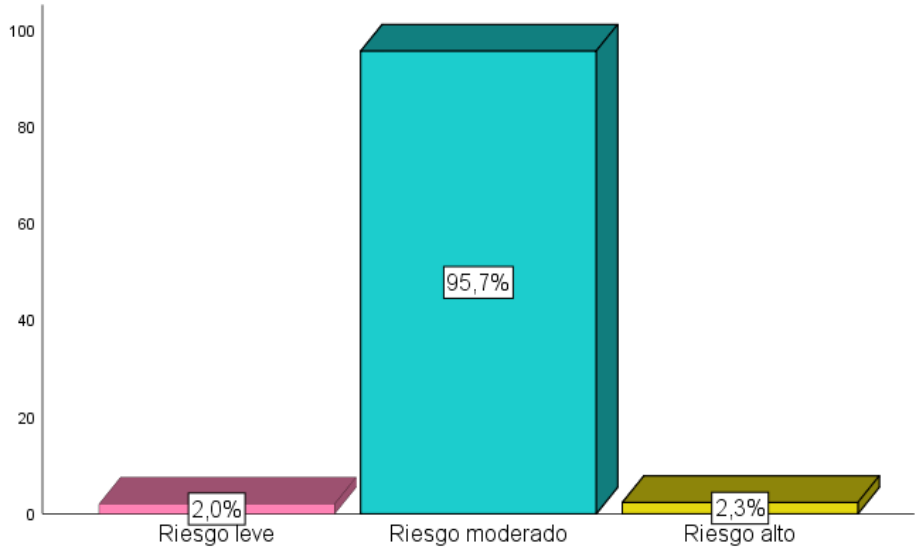
De la Tabla 16 se puede sostener que predominó la ausencia de antecedentes de úlcera, amputación menor o charcot en 89,7% (269) por el contrario si presenta en un 10,3% (31) pacientes de los cuales prevaleció los de riesgo moderado con un 9,0% (27) y en la Tabla 17 de la prueba estadística del Chi2, se obtuvo para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=17,511 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo que simboliza que la presencia de antecedentes de ulcera, amputación menor o charcot en pacientes indica un riesgo moderado para pie diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

Tabla18
Nivel riesgo para pie Risk

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Riesgo leve	6	2,0
	Riesgo moderado	287	95,7
	Riesgo alto	7	2,3
	Total	300	100,0

Nota: Elaboración propia

Figura2
Nivel riesgo para pie risk



Nota: Elaboración propia

De la Tabla 18 y Figura 2 de resultados se evidenciaron de haber analizado a través de la herramienta Pie de Risk 300 HC de pacientes diabéticos, se evidencio que el 2% (6) pacientes se encuentran con riesgo leve para pie diabético, el 95,7% (287) evidencia riesgo moderado para pie diabético y por el contrario solo el 2,3% (7) de pacientes se encuentran en el nivel de riesgo alto para pie diabético. Por lo que se puede sostener que, el alcance de riesgo es moderado para pie diabético; concluyendo por lo tanto que, el empleo del Pie Risk como herramienta identifica significativamente los factores de riesgo para el pie diabético en paciente que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En esta parte se presenta las derivaciones con respecto a los antecedentes de la investigación referido al objetivo general, de haber analizado a 300 HC, predomina la edad de las personas padecientes de esta enfermedad el grupo de edad de 58 a 68 con 41,3% (124), respecto a los factores de riesgo que mayor incidencia tuvieron en el nivel de riesgo para pie diabético fue la presencia de alteraciones infecciosas en cantidad de un foco en el 93,3% (280) y las deformidades-callos; dedos garra, hallux en pacientes diabéticos, predominando de 2 a 3 lesiones con 68,3% (205) y referido al nivel de riesgo se evidencio que el 2% (6) pacientes se encuentran con riesgo leve para pie diabético, el 95,7% (287) evidencia riesgo moderado para pie diabético y por el contrario solo el 2,3% (7) de pacientes se encuentran en el nivel de riesgo alto para pie diabético. Por lo que se puede sostener que, el nivel de riesgo es moderado para esta afección; derivando que, el empleo del Pie Risk como herramienta reconoce significativamente los factores de riesgo para el pie diabético en paciente que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022. Discrepando de los resultados de la investigación de Wan et al. (2021) quien concluyó, que los factores de riesgo asociados a pie diabético fueron los niveles de azúcar en sangre no controlados; autocuidado; duración de la enfermedad y enfermedades asociadas. Por el contrario, se coincide con los resultados de Hicks et al. (2020) en Estados Unidos, quienes concluyeron que se debe de involucrar a los pacientes en un modelo de atención multidisciplinario con seguimiento frecuente y educación centrada en el paciente puede ayudar a reducir la incidencia del pie diabético.

Seguidamente enseñó la discusión al objetivo específico 1, donde se obtuvo por resultado respecto al tiempo de diabetes que llevan los pacientes, predominando el grupo de 10 a 20 años con 50,3% (151) y de la prueba estadística del Chi2, para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=63,920 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo cual significa que la

evaluación del tiempo de diabetes de 10 a 20 años indica un riesgo moderado para pie diabético. Por lo que se concluye que, la evaluación del tiempo de diabetes desde el diagnostico identifica significativamente los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022; concertando con los resultados de Chunga (2021) quien derivó que, los pacientes con diabetes tienen un alto riesgo de desarrollar pie diabético y sus complicaciones debido a una atención inadecuada, lo que requiere estrategias educativas mejoradas para los profesionales para así identificarlas tempranamente.

En la misma línea se mostró la discusión al objetivo específico 2, donde se obtuvo por resultado sobre el valor de la última HbA1c en pacientes, predominando los niveles de HbA1c entre 9-11 con 55,3% (166) y de la prueba estadística del Chi2, para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=98,222 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo cual significa que el ultimo valor de HbA1c de 9-11 del paciente indica un riesgo moderado para pie diabético. Por lo que se concluye que, el grado de control metabólico identifica significativamente los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022. Concordando con los resultados de Wan et al. (2021) quienes derivaron que, los principales factores de riesgo agregados para el desarrollo del pie diabético son inadecuado control glucémico, duración de la enfermedad y enfermedades asociadas; por ello se debe fortalecer la educación sanitaria y el autocuidado para así identificar precozmente enfermedades pedias.

Así mismo, demostró la discusión al objetivo específico 3, donde se obtuvo por resultado sobre los síntomas neuróticos de los pacientes diabéticos predominaron de 2 a 4 síntomas con 60,3% (181) y de la prueba estadística del Chi2, se obtuvo para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=64,305 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo que significa que la presencia de 2 a 4 síntomas neuróticos en los pacientes significa un riesgo moderado

para pie diabético. Concluyendo que, la identificación de síntomas de neuropatía diabética identifica significativamente los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022. Concordando con las derivaciones de la investigación de Marchán (2020) quien determinó, que los factores asociados se identificaron las comorbilidades, el género y la enfermedad arterial periférica por lo cual es importante una temprana identificación y un correcto diagnóstico.

De igual manera, se expuso la discusión al objetivo específico 4, se adquirió resultados respecto al examen clínico de la neuropatía-monofilamento, donde predomina la neuropatía-monofilamento positivo en más de 2 sitios con 61,0% (183) y en la Tabla 9 de la prueba estadística del Chi2, se obtuvo para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=126,337 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo que simboliza que la presencia de neuropatía-monofilamento en más de 2 sitios significa un riesgo moderado para pie diabético. Infiriendo que, la ejecución del examen clínico de neuropatía-monofilamento identifica significativamente los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022. Lo cual concuerda con los resultados de Pozo (2019) quien concluye que, el riesgo de presentarlo se da mayormente en esta población, siendo el principal causante correspondiente las lesiones por los zapatos con un OR: 4,458; p=0,000 para la presencia de neuropatía diabética, donde los protectores determinantes en su no aparición son la dieta y el uso de metformina.

Del mismo modo, se mostró la discusión al objetivo específico 5; se obtuvo por resultado respecto al examen vascular de los pacientes diabéticos, el 61,0% (183) presentan pedios ausentes con claudicación y de la prueba estadística del Chi2, se obtuvo para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=126,337 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo que significa que los pedios ausentes con claudicación significan un riesgo moderado para pie

diabético. Finiquitando que, la ausencia de pedios con claudicación identifica significativamente los factores de riesgos para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022. Armonizando con los resultados de Liao et al. (2019) en China, quienes evaluaron el efecto de diferentes tipos de ejercicio sobre los factores de riesgo del pie diabético con úlceras, incluida la hemoglobina glicosilada, la enfermedad arterial periférica y la neuropatía periférica, quienes tuvieron como resultado que el ejercicio físico posee un efecto significativo en la reducción de los niveles de hipertensión en pacientes con diabetes mellitus 2, y el ejercicio combinado es más efectivo que el ejercicio aeróbico o de resistencia solo. El ejercicio también tuvo un efecto significativo en la mejora del índice tobillo braquial (ABI), desempeñando un papel en la prevención o el contraataque de la enfermedad arterial periférica

También, se manifestó la discusión al objetivo específico 6, se obtuvo por resultado respecto a deformidades-callos; dedos garra, hallux en pacientes diabéticos, predominando de 2 a 3 lesiones con 68,3% (205) y de la prueba estadística del Chi2, se obtuvo para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=11,612 con gl=4, nivel de significancia 0,020<0,05, lo que significa los pacientes diabéticos quienes presentan de 2 a 3 lesiones simbolizan un riesgo moderado para pie diabético. Ultimando que la presencia de deformidades-callos; dedos garra, hallux identifica significativamente los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022. Coincidiendo con los resultados de Naemi et al. (2019) quienes concluyeron que, el crecimiento de las uñas, las cuales pueden agregar con el tiempo y el mal cuidado deformaciones en los pies y añadiéndose la piel seca; son fuertes indicadores de la susceptibilidad de un paciente a las úlceras del pie diabético.

Análogamente, se demostró la discusión al objetivo específico 7, donde predomino la presencia de alteraciones infecciosas en cantidad de un foco en el 93,3% (280) y de la prueba

estadística del Chi2, se obtuvo para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=100,535 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo que significa que los pacientes diabéticos quienes presentan un foco de alteración infecciosa representan un riesgo moderado para pie diabético. Derivando que, la identificación de presencia de deformidades evidentes identifica significativamente los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022. Armonizando con las resultas de Hazenberg et al. (2019) quienes concluyeron que, un adecuado uso de las herramientas médicas puede prevenir y mejorar el tratamiento de las enfermedades del pie diabético.

Por último, se reveló la discusión al objetivo específico 8; donde se puede sostener que predominó la ausencia de antecedentes de úlcera, amputación menor o charcot en 89,7% (269); por el contrario, si presenta 10,3% (31) pacientes de los cuales prevaleció los de riesgo moderado con un 9,0% (27) y en la Tabla 17 de la prueba estadística del Chi2, se obtuvo para Chi2t= 9,4877 que es menor al Chi2c=17,511 con gl=4, nivel de significancia 0,000<0,05, lo que simboliza que la presencia de antecedentes de ulcera, amputación menor o charcot en pacientes indica un riesgo moderado para pie diabético. Deduciendo que, la identificación de presencia de infección local identifica significativamente los factores de riesgos para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022. Divergiendo con las derivaciones de Hicks et al. (2019) quienes finiquitaron que, la presencia de antecedente de úlcera después de la cicatrización completa derivaba en úlceras recurrentes más pequeñas y un estadio más bajo de lesión.

VI. CONCLUSIONES

- Se determinó que el tiempo de diabetes de 10 a 20 años con 50,3% (151) significa un riesgo moderado para el desarrollo de pie diabético.
- Se evidenció que el valor de la última HbA1c en pacientes entre 9-11 con 55,3% (166) figura un riesgo moderado para el avance de pie diabético.
- Se demostró sobre los síntomas neuróticos en los pacientes diabéticos predominaron de 2 a 4 síntomas con 60,3% (181) por lo cual representa un riesgo moderado para el desarrollo de pie diabético.
- Se infirió con respecto al examen clínico de la neuropatía-monofilamento, donde predominó la neuropatía-monofilamento positivo en más de 2 sitios con 61,0% (183) significando un riesgo moderado para pie diabético.
- Se determinó que el examen vascular en los pacientes diabéticos, el 61,0% (183) presentan pedios ausentes con claudicación por lo cual significan un riesgo moderado para la aparición de pie diabético.
- Se demostró que las deformidades-callos; dedos garra, hallux en pacientes diabéticos, predominan de 2 a 3 lesiones lo cual conlleva a un riesgo moderado para el avance de pie diabético.
- Se evidencia que la presencia de alteraciones infecciosas en un foco representó el 93,3% (280) por lo cual los pacientes diabéticos quienes presentan un foco de alteración infecciosa simbolizan un riesgo moderado para pie diabético.
- Se concluye que la presencia de antecedentes de ulcera, amputación menor o charcot en 10,3% (31) pacientes diabéticos de los cuales 9,0% (27) representaron un riesgo moderado lo que conlleva a que simbolice un riesgo moderado.

- El empleo del Pie Risk como herramienta identifica significativamente los factores de riesgo para el pie diabético en paciente que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda el uso de la herramienta Pie Risk como un método por el cual se identifique precozmente los factores que conlleven al desarrollo de pie diabético.
- Se sugiere fortalecer la atención a las personas con diabetes mellitus, mediante un correcto examen físico, adecuado control y seguimiento a los pacientes diabéticos.
- Se aconseja un especial el cuidado en pacientes con pie diabético, implementando escenarios comunitarios y estrategias para prevenir las amputaciones promoviendo a cada individuo como agente de su propio cuidado, principalmente en conjunto con la educación en salud.
- Se recomienda fomentar las charlas informativas a los pacientes acerca de su enfermedad y a partir de la presente tesis fortalecer acciones inmediatas a efectos de prevenir los factores de riesgo para pie diabético.
- Se sugiere que el personal de salud continúe realizando una investigación científica continua para actualizar los datos epidemiológicos, prevalencia y factores de riesgo, enfocándose en la promoción, prevención y tratamiento de los factores de riesgo que inciden en la manifestación del pie diabético lo cual se evite el riesgo de amputación.

VIII. REFERENCIAS

Castiblanco Montañez, R., Díaz Angarita, M., Mateus Leguizamón, L., Neira López, C., Pimienta De La Hoz, M., & Salamanca Zamora, G. (2021). Prevención de la amputación en pacientes con pie diabético. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo, 23*. https://doi.org/https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie23.papp

Cárdenas, María Kathia, Andrew J. Mirelman , Cooper J. Galvin , María Lazo-Porras, Miguel Pinto, J. Jaime Miranda1, and Robert H. Gilman (2015). The cost of illness attributable to diabetic foot and cost-effectiveness of secondary prevention in Peru, https://doi.org/10.1186/s12913-015-1141-4

CDC. (2018). *Casos registrados de diabetes por grupo de edad y sexo, Perú 2018.* Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, Lima. https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2019/SE08/diabetes.pdf

Chunga Huamán, E. A. (2021). *Autocuidado y riesgo de pie diabético en los pacientes del hospital i "Agustín Arbulú Neyra" Ferreñafe, agosto 2019-julio 2020.* [Tesis de Titulación], Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú. https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9438/Chunga%20Huam%c3%a1n%20Edwin%20Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Crocker, R., Palmer, K., Marrero, D., & Tan, T. (2021). Patient perspectives on the physical, psycho-social, and financial impacts of diabetic foot ulceration and amputation. *Journal of Diabetes and its Complications, 35*(8). https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2021.107960

Defensoría del Pueblo. (10 de mayo de 2022). *Oficio N° 107-2022-DP-AAE: Reglamento de la Ley N° 28553, Ley General de Protección de las Personas con Diabetes y otros*

documentos normativos. Defensoría del Pueblo: https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2022/05/Oficio-n.%C2%B0-107-2022-DP-AAE-REGLAMENTO-LEY-DIABETES-Y-OTROS.pdf

deMolitor, L., Dunbar, m., & Vallis, M. (2020). Diabetes Distress in Adults Living With Type 1 and Type 2 Diabetes: A Public Health Issue. *ElSevier, 44*(6), 549-554. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2020.06.012

Garrido Calvo, A. M., Cía Blasco, P., & Pinós Laborda, P. J. (2003). el pie diabético. *Med Integral, XLI*(1), 8-17. https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-el-pie-diabetico-13044043

Guerrero Flores, M. (2020). *Prevención del pie diabético y sus cuidados en el adulto.* Universidad de Murcia. https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/121965/1/Marina%20Guerrero%20Flores.pdf

Hazenberg, C. E., Aan e Stegge, W. B., Van Baal, S. G., Moll, F. L., & Bus, S. A. (2019). Telehealth and telemedicine applications for the diabetic foot:A systematic review. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews, XXXVI*(3), 3247. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/dmrr.3247

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* Ciudad de México, México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V. http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1292/1/Hern%C3%A1ndez-%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n.pdf

Hicks, C. W., Canner , J. K., Mathioudakis, N., Lippincott , C., Sherman , R. L., & Abularrage, C. J. (2020). Incidence and Risk Factors Associated With Ulcer Recurrence Among Patients With Diabetic Foot Ulcers Treated in a Multidisciplinary Setting. *Journal of Surgical Research, CCXLVI*, 243-250. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.09.025

Koreyba, K., Tsyplakov, D., Kadyrov, R., Stupin, V., Silina, E., Feiskhanov, A., . . . Nedosugov, A. (2022). Medical Imaging in Surgery for Diabetic Foot Syndrome: Clinical and Morphological Case Report. *BioNanoScience*(12), 693-699. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12668-022-00939-5

Liao, F., An, R., Pu, F., Burns, S., & Shen, S. (2019). Effect of Exercise on Risk Factors of Diabetic Foot Ulcers A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, XCVIII*(2), 103-116. https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001002

Marchán Ramírez, J. M. (2020). *Factores predictores más preponderantes para amputación de miembro inferior en pacientes con pie diabético en el Hospital Santa Rosa II-2, Piura Diciembre 2018 - Julio 2019.* [Tesis de Titulación], Universidad Privada Antenor Orrego, Piura, Perú. http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/6121/1/RE_MEDP_MARCHAN.RAMIREZ.JUAN.MIGUEL_FACTORES.PREDICTORES.PREPONDERANTES.AMPUTACI%c3%93N.MIEMBRO.INFERIOR.PACIENTES.PIE.DIAB%c3%89TICO.HOSPITAL.SANTA.ROSAII-2.PIURA.DICIEMBRE.2018-JULIO.2019.pdf

Minjus. (9 de noviembre de 2016). *Décimo Primera Edición Oficial de la Constitución Política del Perú.* Ministerio de Justicia y Derechos Humanos: https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2019/05/Constitucion-Politica-del-Peru-marzo-2019_WEB.pdf

Minsa. (2017). *Situación de la vigilancia epidemiológica de diabetes en establecimientos de salud. Año 2016.* Ministerio de Salud, Lima. http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/SE022017/02diabetes.pdf

Minsa. (14 de enero de 2023). *Guía Técnica: Guía de Práctica Clínica para diagnóstico, manejo y control de dislipidemia, complicaciones renales y oculares en personas con diabetes mellitus tipo 2.* Ministerio de Salud: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2198503/Gu%C3%ADa.pdf?v=1632331899

Minsa. (14 de enero de 2023). *Minsa aprueba reglamento que permitirá aplicación de Ley para Pacientes Diabéticos.* Ministerio de Salud: https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/39751-minsa-aprueba-reglamento-que-permitira-aplicacion-de-ley-para-pacientes-diabeticos

Naemi, R., Chockalingam, N., Lutale, J. K., & Abbas, Z. G. (2019). Predicting the risk of future diabetic foot ulcer occurrence: a prospective cohort study of patients with diabetes in Tanzania. *BMJ Open Diabetes Research & Care, VIII*(1). https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1136/bmjdrc-2019-001122

Neyra Arisméndiz, L., Solís Villanueva, J., Castillo Sayán, Ó., & García Ramos, F. (2012). Pie diabético. *Rev Soc Peru Med Interna, 25*(2), 76-88. http://medicinainterna.net.pe/revista/revista_25_2_2012/rev.%20spmi%20Revision%20de%20Tema%20pie%20diabetico%2025-2.pdf

OMS. (2022). *Diabetes.* Organización Mundial de la Salud. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes

OMS. (16 de setiembre de 2022). *Diabetes*. Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes

OPS. (14 de enero de 2023). *Marco Internacional de la Diabetes*. Organización Panamericana de la Salud: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6720:2012-diabetes-international-framework&Itemid=39450&lang=es#gsc.tab=0

Orduz, A., Tique, C., Stetphens, I., González, A., Noel, B., & Tamayo, D. (2017). Pie risk, una herramienta para la prevención del pie diabético. *Revista Colombiana De Endocrinología, Diabetes &Amp,* *3*(1), 25-34. https://doi.org/https://doi.org/10.53853/encr.3.1.21

Palva, O., & Rojas, N. (2017). Pie diabético: ¿Podemos prevenirlo? *Revista Médica Clínica Las Condes, 27*(2), 227-234. https://doi.org/https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-pie-diabetico-podemos-prevenirlo-S0716864016300128

Pérez Calvo, C., García García, B., Marrugo Padilla, V., Montes Sierra, D., Alvarado Castell, H., Ortiz Hernández, D., . . . Almanza Hurtado, A. (2021). Pie Diabético. Herramientas para la Identificación del Pie en Riesgo y su Intervención Oportuna. *iMedPub Journals, 17*(5), 1-12. https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pie-diabtico-herramientas-para-la-identificacin-del-pie-en-riesgo-y-su-intervencin-oportuna.pdf

Poder Legislativo. (19 de junio de 2005). *Ley N° 28553, ley General de Protección a las Personas con Diabetes.* Poder Legislativo: https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/28553.pdf

Pozo Sedano, D. P. (2019). *Características epidemiológicas y clínicas del paciente con pie diabético de riesgo atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna de julio a diciembre del 2018.* [Tesis de Titulación], Universidad Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú. http://tesis.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3628/1546_2019_pozo_sedano_dp_facs_medicina.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ratliff, H., Shibuya, N., & Jupiter, D. (2021). Minor vs. major leg amputation in adults with diabetes: Six-month readmissions, reamputations, and complications. *Journal of Diabetes and its Complications, 35*(5). https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2021.107886

Rodríguez Alonso, D., Mercedes Chávez, F., Rodríguez Díaz, D., Polo López, T., Rivera Begazo, Á., & Guzmán Yparraguirre, E. (2018). Prevalencia moderada de pie en riesgo de ulceración en diabéticos tipo 2 según IGWDF en el contexto de la atención primaria. *Horiz Med, 18*(4), 9-18. http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v18n4/a02v18n4.pdf

Salazar Landauro, M., & Vilcapoma Huamán, K. (2021). *Perfil sociodemográfico y nivel de riesgo del pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo II en el Centro de Salud Ermitaño Bajo.* Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/10098/Perfil_SalazarLandauro_Miriam.pdf?sequence=3

Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística* (Primera ed.). Bussiness Support Aneth S.R.L. Retrieved 1 de abril de 2021, from https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf

Schmidt, B. M., Munson, M. E., Rothenberg, G. M., Holmes, C. M., & Pop-Busui, R. (2020). Strategies to reduce severe diabetic foot infections and complications during epidemics (STRIDE). *Journal of Diabetes and its Complications, XXXIV*(11). https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2020.107691

Talaya Navarro, E., Tarraga Marcos, L., Madrona, F., Romero de Avila, J., & Tárraga López, P. (2022). Prevención de amputaciones relacionadas con el pie diabético. *Journal of Negative and No Positive Results, 7*(2). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2022000200005

Tanasescu, D., Shabu, Moisín, A., & Alemán, C. (17 de noviembre de 2022). Evaluación del riesgo de amputación en pacientes con pie diabético. *Spandidos Publications*, noviembre. https://doi.org/https://doi.org/10.3892/etm.2022.11711

Vásquez Diaz, A. A., & Vásquez Falla, L. M. (2019). *Conocimiento y prácticas preventivas sobre pie diabético en pacientes diabéticos en centro de atención primaria ESSALUD Chiclayo 2017-2018.* [Tesis de Titulación], Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú. https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/3863/BC-TES-TMP-2679.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Villena, J. (2017). Diabetes Mellitus in Peru. *Ann Glob Health, 81*(6), 765-775. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27108144/

Wam Serrano, I., País Lescano, A. C., Espinoza Deza, J. G., & Arce Barreto, A. (2021). Factores de riesgo en la incidencia de pie diabético. *Revista Curae, IV*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.26495/curae.v4i1.1898

Wukich, D., Raspovic, K., & Suder, N. (2017). atients With Diabetic Foot Disease Fear Major Lower-Extremity Amputation More Than Death. *SAGE Journals, 11*(1). https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1938640017694722

IX. ANEXOS

Anexo A: Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Variables	Metodología
¿De qué manera el empleo del Pie Risk como herramienta para la identificación de los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022?	Determinar el riesgo de Pie Diabético en los pacientes con Diabetes Mellitus que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022, mediante el empleo de la herramienta Pie Risk	**X: Pie Risk** **Dimensiones e indicadores** X1. Tiempo de diabetes desde el diagnostico X2. Grado de control metabólico X3. Síntomas de neuropatía diabética X4. Examen clínico de la neuropatía con monofilamento X5. Síntomas de claudicación y presencia de pulsos periféricos X6. Presencia de deformidades evidentes X7. Presencia de infección local X8. Antecedente en el pie de ulceración, amputación o Charcot **Y: Pie diabético** **Dimensiones e indicadores** Y1. Etiopatogenia Y2. Estadificación de las lesiones Y3. Aproximación diagnóstica Y4. Tratamiento Y5. Prevención	**Enfoque** Cuantitativo **Tipo de investigación** No experimental transeccionales de tipo básico **Población** 300 HC de pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a sus controles o tratamientos a un Hospital Nacional de Lima Norte. **Muestra** 169 HC de pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a sus controles o tratamientos a un Hospital Nacional de Lima Norte. **Técnicas de investigación** Análisis documental **Instrumentos de recolección de datos** Ficha de análisis documental **Análisis y procesamiento de datos** El análisis y procesamiento de datos se realizará a través del programa estadístico SPSS versión 26.
Problemas específicos	**Objetivos específicos**		
PE1: ¿De qué manera la evaluación del tiempo de diabetes desde el diagnostico puede detectar los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022? PE2: ¿De qué manera el grado de control metabólico puede detectar los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022? PE3: ¿De qué manera la identificación de síntomas de neuropatía diabética puede detectar los factores de riesgos para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022? PE4: ¿ De qué manera la realización del examen clínico de la neuropatía con monofilamento identifica los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022? PE5: ¿ De qué manera la identificación de síntomas de claudicación y presencia de pulsos periféricos identifica los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022? PE6: ¿ De qué manera la identificación de presencia de deformidades evidentes detecta los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022?	OE1: Identificar el tiempo de diabetes como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022. OE2: Identificar el grado de control metabólico como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022. OE3: Identificar los síntomas de neuropatía diabética como factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022. OE4: Identificar la neuropatía con monofilamento como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022. OE5: Identificar los síntomas de claudicación y presencia de pulsos periféricos como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022. OE6: Identificar la presencia de deformidades evidentes como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022 OE7: Identificar la presencia de infección local como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022		

PE7: ¿ De qué manera la identificación de presencia de infección local identifica los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022? PE8: ¿ De qué manera la identificación de antecedente en el pie de ulceración, amputación o Charcot identifica los factores de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022?	OE8: Identificar el antecedente en el pie de ulceración, amputación o Charcot como factor de riesgo para el Pie Diabético en pacientes que acuden a un Hospital de Lima Norte durante el año 2022.	

Nota: Elaboración Propia

Anexo B: Instrumento de recolección de datos

Herramienta Pie Risk

HC número: Edad: DNI:

1. ¿Cuánto tiempo lleva de diabético?

• < 10 años 1 punto

• 10 - 20 años 2 puntos

• > 20 años 3 puntos

2. Valor de última HbA1c

• 7 - 9 1 punto

• 9 - 11 2 puntos

• > 11 3 puntos

3. Síntomas neuróticos

Dolor, ardor, hormigueo, parestesias

• < de 2 síntomas 1 punto

• 2 - 4 síntomas 2 puntos

• 1 moderado a severo 3 puntos

4. Examen clínico de la neuropatía-monofilamento

• Positivo en un sitio 1 punto

• Positivo en más de 2 sitios	2 puntos
• Anestesia o pie de Charcot	3 puntos

5. Examen vascular

• Pedios ausentes sin claudicación	1 punto
• Pedios ausentes con claudicación	2 puntos
• Pedios ausentes con dolor en reposo	3 puntos

6. Deformidades-callos; dedos garra, hallux

• Menos de 2 lesiones	1 punto
• 2 a 3	2 puntos
• Más de 3	3 puntos

7. Alteraciones infecciosas

• Un foco	1 punto
• Dos focos	2 puntos
• Más de dos	3 puntos

8. Antecedente de úlcera, amputación menor o Charcot

• Ausente	1 punto
• Presente	2 puntos

Anexo C: Base de datos Excel y SPSS

Muestra	Edad	1.- ¿Cuánto tiempo lleva de diabético?	2.- Valor de última HbA1c	3.- Síntomas neuróticos	4.- Examen clínico de la neuropatía-monofilamento	5.- Examen vascular	6.- Deformidades-callos; dedos garra, hallux	7.- Alteraciones infecciosas	9.- Antecedente de úlcera, amputación menor o Charcot	Tipo de riesgo
1	43	1	2	1	1	1	2	1	1	10
2	51	2	1	1	1	1	2	1	1	10
3	79	2	2	2	2	2	2	1	1	14
4	57	2	3	2	2	2	2	1	2	16
5	60	3	2	2	3	3	2	2	2	19
6	43	1	1	2	1	1	2	1	1	10
7	62	2	2	1	1	1	2	1	1	11
8	43	1	2	2	2	2	2	1	1	13
9	45	1	2	2	1	1	2	1	1	11
10	37	2	3	1	2	2	2	1	1	14
11	29	1	2	1	2	2	2	1	1	12
12	52	2	3	2	1	1	2	1	1	13
13	49	2	2	1	2	2	2	1	1	13
14	60	2	3	2	2	2	2	1	1	15
15	66	3	2	3	2	2	2	1	2	17
16	51	2	3	2	2	2	2	1	1	15
17	55	2	2	1	1	1	2	1	1	11
18	66	2	3	2	2	2	2	1	1	15
19	56	3	2	2	1	1	2	1	1	13
20	42	2	3	1	1	1	2	1	1	12
21	45	2	2	2	2	2	2	1	1	14
22	58	3	2	2	2	2	2	1	2	16
23	43	2	2	1	1	1	2	1	1	11

24	50	2	3	2	2	2	2	1	1	15
25	64	2	3	2	2	2	2	1	1	15
26	68	3	2	3	1	1	2	1	1	14
27	67	3	3	2	2	2	2	1	2	17
28	63	2	3	1	1	1	2	1	1	12
29	54	2	2	2	2	2	2	1	1	14
30	50	2	3	2	2	2	3	1	1	16
31	52	2	2	2	1	1	2	1	1	12
32	74	3	3	3	2	2	3	2	2	20
33	72	3	2	2	2	2	3	1	1	16
34	40	1	2	2	2	2	3	1	1	14
35	41	2	1	1	2	2	2	1	1	12
36	76	3	3	2	2	2	2	1	1	16
37	54	2	2	2	1	1	2	1	1	12
38	42	2	2	1	2	2	2	1	1	13
39	64	3	2	2	2	2	3	1	1	16
40	56	3	3	3	1	1	2	1	1	15
41	63	2	2	2	2	2	2	1	1	14
42	78	2	3	2	2	2	3	1	2	17
43	60	3	2	2	2	2	2	1	1	15
44	67	3	3	2	2	2	2	1	1	16
45	70	2	2	2	3	3	2	2	2	18
46	45	3	3	2	3	3	2	2	1	19
47	36	1	2	1	1	1	2	1	1	10
48	60	3	3	2	2	2	2	1	1	16
49	59	2	3	2	3	3	2	2	1	18
50	61	3	3	2	2	2	3	1	1	17
51	61	2	2	2	1	1	2	1	1	12
52	42	1	1	1	1	1	2	1	1	9

53	76	3	2	2	2	2	2	1	1	15
54	34	1	1	1	1	1	2	1	1	9
55	70	3	3	2	2	2	2	1	2	17
56	65	3	2	3	1	1	2	1	2	15
57	69	2	2	2	2	2	2	1	1	14
58	56	2	3	2	1	1	2	1	1	13
59	64	3	3	3	2	2	2	1	2	18
60	63	2	2	2	3	3	2	2	2	18
61	71	3	2	3	2	2	2	1	1	16
62	62	2	3	2	1	1	2	1	1	13
63	52	2	2	1	2	2	2	1	1	13
64	72	3	2	2	2	2	3	1	1	16
65	67	3	3	2	1	1	2	1	1	14
66	77	3	2	2	2	2	2	1	2	16
67	47	1	1	1	1	1	2	1	1	9
68	57	2	3	2	2	2	2	1	1	15
69	56	2	3	1	1	1	2	1	1	12
70	41	1	1	1	1	1	2	1	1	9
71	74	3	2	2	2	2	3	1	2	17
72	62	3	3	2	3	3	3	2	1	20
73	63	3	2	1	2	2	2	1	1	14
74	60	3	3	2	2	2	2	1	2	17
75	54	2	2	2	1	1	2	1	1	12
76	56	2	1	2	2	2	2	1	1	13
77	59	2	2	1	1	1	2	1	1	11
78	61	3	2	2	2	2	2	1	1	15
79	65	2	2	2	1	1	2	1	1	12
80	70	3	3	2	2	2	3	1	2	18
81	56	2	2	2	1	1	2	1	1	12

82	62	2	2	2	2	2	3	1	1	15
83	79	3	3	2	1	1	2	1	2	15
84	60	3	2	2	2	2	2	1	1	15
85	43	1	1	1	1	1	2	1	1	9
86	62	3	2	2	2	2	2	1	1	15
87	72	3	2	3	1	1	2	1	2	15
88	66	2	3	2	2	2	2	1	1	15
89	62	2	2	2	1	1	2	1	1	12
90	57	3	2	1	2	2	2	1	1	14
91	50	2	3	1	2	2	3	1	1	15
92	59	3	2	2	2	2	2	1	1	15
93	69	2	2	1	1	1	2	1	2	12
94	50	2	1	2	1	1	2	1	1	11
95	25	1	2	2	1	1	2	1	1	11
96	54	2	2	2	2	2	3	1	1	15
97	79	3	2	1	2	2	2	1	2	15
98	47	1	2	2	1	1	2	1	1	11
99	72	3	3	2	2	2	3	1	1	17
100	54	3	2	2	3	3	2	2	1	18
101	58	2	2	1	1	1	2	1	1	11
102	43	1	2	2	2	2	2	1	1	13
103	75	3	3	1	1	1	2	1	1	13
104	73	3	3	2	2	2	2	1	1	16
105	66	2	2	1	1	1	3	2	1	13
106	56	2	3	2	2	2	3	1	1	16
107	68	2	2	1	1	1	2	1	1	11
108	59	3	3	3	2	2	3	2	1	19
109	55	2	2	1	1	1	2	1	1	11
110	70	3	3	3	1	1	3	1	2	17

111	76	3	2	2	1	1	2	1	1	13
112	59	3	3	2	2	2	3	2	1	18
113	56	2	2	1	2	2	2	1	1	13
114	47	1	2	2	2	2	3	1	1	14
115	39	1	2	1	1	1	2	1	1	10
116	42	2	3	2	2	2	3	1	1	16
117	60	3	2	2	2	2	2	1	1	15
118	52	2	2	1	1	1	2	1	1	11
119	68	3	3	2	2	2	3	2	1	18
120	62	3	2	1	1	1	3	1	1	13
121	57	3	2	2	2	2	3	1	1	16
122	69	2	3	1	1	1	3	1	1	13
123	62	2	3	2	2	2	3	1	1	16
124	49	1	2	1	1	1	2	1	1	10
125	49	2	3	2	2	2	2	1	1	15
126	63	2	2	1	1	1	2	1	1	11
127	60	3	2	2	2	2	2	1	1	15
128	42	1	2	2	1	1	2	1	1	11
129	60	2	3	1	2	2	2	1	1	14
130	63	2	2	2	1	1	2	1	1	12
131	62	2	3	1	2	2	2	1	1	14
132	67	2	2	2	1	1	2	1	1	12
133	44	1	1	2	1	1	2	1	1	10
134	49	2	2	2	2	2	3	1	1	15
135	60	3	3	2	2	2	3	2	1	18
136	49	2	2	2	2	2	3	1	1	15
137	69	2	2	2	1	1	3	1	1	13
138	58	3	2	1	2	2	3	2	1	16
139	52	3	3	1	1	1	2	1	1	13

140	73	2	3	2	1	1	2	1	1	13
141	62	2	2	2	2	2	2	1	1	14
142	67	3	3	2	1	1	2	1	1	14
143	65	2	2	2	2	2	3	1	1	15
144	44	2	3	2	1	1	2	1	1	13
145	62	2	2	1	2	2	3	1	1	14
146	49	1	2	1	1	1	2	1	1	10
147	60	2	2	1	2	2	3	1	1	14
148	63	2	3	1	2	2	2	1	1	14
149	49	1	1	2	2	2	3	1	1	13
150	60	2	3	2	1	1	2	1	1	13
151	56	2	2	2	1	1	2	1	1	12
152	50	3	2	2	2	2	3	1	1	16
153	63	2	2	1	2	2	3	1	1	14
154	67	3	3	1	2	2	3	1	1	16
155	78	3	2	1	1	1	2	1	1	12
156	63	3	2	2	1	1	2	1	1	13
157	54	2	2	2	1	1	2	1	1	12
158	73	3	3	2	2	2	2	2	1	17
159	44	2	2	2	1	1	2	1	1	12
160	69	3	3	1	2	2	2	1	1	15
161	54	2	2	1	1	1	2	1	1	11
162	78	3	3	1	2	2	3	1	2	17
163	61	2	2	1	1	1	2	1	1	11
164	75	3	2	2	2	2	3	1	1	16
165	54	3	3	2	2	2	2	1	1	16
166	44	2	2	1	2	2	2	1	1	13
167	74	3	2	1	2	2	2	1	1	14
168	71	2	2	1	2	2	2	1	1	13

169	45	3	3	1	1	1	2	1	1	13
170	46	2	3	2	1	1	3	1	1	14
171	57	2	2	1	2	2	1	1	1	12
172	64	2	2	2	1	1	2	1	1	12
173	69	3	2	2	2	2	3	1	1	16
174	64	2	2	1	2	2	2	1	1	13
175	75	2	3	2	2	2	3	1	2	17
176	57	3	3	1	1	1	2	2	1	14
177	66	3	2	2	1	1	2	1	1	13
178	62	3	3	1	1	1	2	1	1	13
179	57	2	2	2	1	1	2	1	1	12
180	70	2	3	1	2	2	2	1	1	14
181	49	2	2	2	1	1	1	1	1	11
182	60	2	2	2	2	2	1	1	1	13
183	47	2	1	1	2	2	2	1	1	12
184	72	3	2	1	2	2	2	1	1	14
185	55	3	3	1	1	1	2	2	1	14
186	60	2	2	1	1	1	2	1	1	11
187	75	3	3	1	1	1	3	1	2	15
188	64	3	2	2	1	1	2	1	1	13
189	53	2	2	2	1	1	1	1	1	11
190	66	2	2	2	2	2	2	1	1	14
191	62	2	2	2	1	1	2	1	1	12
192	58	3	3	1	1	1	2	1	1	13
193	52	3	3	1	2	2	2	1	1	15
194	51	2	2	1	1	1	2	1	1	11
195	54	2	2	1	1	1	2	1	1	11
196	63	3	2	2	2	2	2	1	1	15
197	62	2	3	2	1	1	2	1	1	13

198	47	1	2	1	2	2	3	1	1	13
199	55	3	2	2	1	1	2	2	1	14
200	47	2	2	1	2	2	2	1	1	13
201	70	3	3	2	2	2	2	1	1	16
202	70	2	3	1	2	2	2	1	1	14
203	71	3	3	2	2	2	2	1	1	16
204	74	2	3	2	2	2	2	1	1	15
205	60	3	3	3	3	3	3	2	2	22
206	44	2	2	2	1	1	2	1	1	12
207	30	3	2	2	2	2	3	1	1	16
208	64	2	2	2	2	2	2	1	1	14
209	66	3	2	2	2	2	3	1	1	16
210	64	2	2	2	2	2	3	1	1	15
211	51	3	2	2	2	2	3	1	1	16
212	68	2	3	1	1	1	2	1	1	12
213	49	2	2	2	1	1	2	1	1	12
214	58	2	3	1	2	2	3	1	1	15
215	65	2	3	2	2	2	2	1	1	15
216	65	2	3	1	2	2	3	1	1	15
217	58	3	3	2	2	2	3	1	1	17
218	62	3	3	2	2	2	3	1	1	17
219	67	2	3	1	2	2	2	1	1	14
220	71	2	3	2	2	2	2	1	1	15
221	75	3	3	2	2	2	3	1	1	17
222	77	3	2	2	2	2	2	1	2	16
223	71	3	2	2	2	2	3	1	1	16
224	73	2	2	2	2	2	2	1	1	14
225	67	2	2	1	2	2	1	1	1	12
226	67	2	2	2	1	1	3	1	1	13

227	58	2	2	1	2	2	2	1	1	13
228	66	2	2	2	1	1	2	1	1	12
229	58	2	2	1	2	2	2	1	1	13
230	45	3	3	2	2	2	2	1	1	16
231	66	3	2	1	2	2	3	1	1	15
232	65	3	2	2	2	2	3	1	1	16
233	58	2	3	1	2	2	1	1	1	13
234	33	3	3	2	2	2	2	1	1	16
235	27	1	2	1	2	2	1	1	1	11
236	37	1	3	1	2	2	2	1	1	13
237	75	3	2	1	2	2	2	1	1	14
238	72	2	3	2	1	1	1	1	1	12
239	66	3	2	2	2	2	2	1	1	15
240	48	2	3	2	2	2	1	1	1	14
241	62	3	3	2	2	2	3	1	1	17
242	45	2	2	2	1	1	3	1	1	13
243	75	3	3	1	2	2	3	1	1	16
244	71	2	3	2	2	2	3	1	2	17
245	45	3	2	1	2	2	2	1	1	14
246	63	2	3	2	2	2	3	1	1	16
247	72	3	3	1	2	2	3	1	1	16
248	64	2	3	2	2	2	2	1	1	15
249	30	1	2	2	2	2	2	1	1	13
250	63	2	3	2	1	1	2	1	1	13
251	70	2	2	2	2	2	3	1	1	15
252	65	2	3	2	1	1	2	1	1	13
253	73	2	2	2	2	2	3	1	1	15
254	63	3	3	1	2	2	3	1	1	16
255	57	3	2	1	2	2	2	1	1	14

256	61	3	2	1	2	2	3	1	1	15
257	40	1	2	1	2	2	2	1	1	12
258	64	3	2	1	2	2	2	1	2	15
259	58	3	2	2	2	2	3	1	1	16
260	62	3	2	1	2	2	3	1	1	15
261	67	3	2	2	2	2	2	1	1	15
262	65	3	3	2	2	2	2	1	1	16
263	75	3	3	1	2	2	2	1	1	15
264	42	1	3	2	2	2	2	1	1	14
265	26	1	2	1	1	1	1	1	1	9
266	55	2	3	2	2	2	2	1	1	15
267	64	2	3	1	2	2	2	1	1	14
268	66	2	2	2	1	1	2	1	1	12
269	63	2	3	2	2	2	3	1	1	16
270	72	2	2	1	2	2	3	1	1	14
271	64	2	3	2	2	2	2	1	1	15
272	63	2	2	2	1	1	2	1	1	12
273	66	2	3	2	2	2	3	1	1	16
274	61	2	2	2	1	1	2	1	1	12
275	45	1	3	2	1	1	2	1	1	12
276	64	2	2	2	2	2	2	1	1	14
277	56	3	3	2	2	2	3	1	1	17
278	63	3	3	2	2	2	3	1	1	17
279	52	2	3	1	1	1	2	1	1	12
280	71	3	3	3	3	3	3	2	2	22
281	59	2	3	2	2	2	2	1	1	15
282	65	3	3	1	2	2	3	1	1	16
283	55	2	2	2	1	1	2	1	1	12
284	76	3	2	2	2	2	2	1	1	15

285	50	2	2	2	2	2	3	1	1	15
286	72	3	2	2	2	2	3	1	2	17
287	70	2	2	2	1	1	2	1	1	12
288	64	3	2	2	2	2	2	1	1	15
289	65	2	3	2	2	2	2	1	1	15
290	60	3	3	2	2	2	3	1	1	17
291	59	2	3	1	2	2	3	1	1	15
292	36	1	3	1	2	2	2	1	1	13
293	51	3	2	1	2	2	2	1	1	14
294	57	2	3	1	1	1	2	1	1	12
295	59	2	2	1	2	2	2	1	1	13
296	44	2	2	2	2	2	2	1	1	14
297	59	2	3	2	2	2	3	1	1	16
298	54	2	2	1	2	2	3	1	1	14
299	50	3	2	2	1	1	2	1	1	13
300	70	3	2	2	1	1	2	1	2	14

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2
2	3	2	1	1	1	1	2	1	1	2
3	5	2	2	2	2	2	2	1	1	2
4	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2
5	4	3	2	2	3	3	2	2	2	3
6	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2
7	4	2	2	1	1	1	2	1	1	2
8	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2
9	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2
10	2	2	3	1	2	2	2	1	1	2
11	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2
12	3	2	3	2	1	1	2	1	1	2
13	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2
14	4	2	3	2	2	2	2	1	1	2
15	4	3	2	3	2	2	2	1	2	2
16	3	2	3	2	2	2	2	1	1	2
17	3	2	2	1	1	1	2	1	1	2
18	4	2	3	2	2	2	2	1	1	2
19	3	3	2	2	1	1	2	1	1	2
20	2	2	3	1	1	1	2	1	1	2
21	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
22	4	3	2	2	2	2	2	1	2	2

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
23	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2
24	3	2	3	2	2	2	2	1	1	2
25	4	2	3	2	2	2	2	1	1	2
26	4	3	2	3	1	1	2	1	1	2
27	4	3	3	2	2	2	2	1	2	2
28	4	2	3	1	1	1	2	1	1	2
29	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2
30	3	2	3	2	2	2	3	1	1	2
31	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2
32	5	3	3	3	2	2	3	2	2	3
33	5	3	2	2	2	2	3	1	1	2
34	2	1	2	2	2	2	3	1	1	2
35	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2
36	5	3	3	2	2	2	2	1	1	2
37	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2
38	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2
39	4	3	2	2	2	2	3	1	1	2
40	3	3	3	3	1	1	2	1	1	2
41	4	2	2	2	2	2	2	1	1	2
42	5	2	3	2	2	2	3	1	2	2
43	4	3	2	2	2	2	2	1	1	2
44	4	3	3	2	2	2	2	1	1	2

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
46	2	3	3	2	3	3	2	2	1	3
47	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2
48	4	3	3	2	2	2	2	1	1	2
49	4	2	3	2	3	3	2	2	1	2
50	4	3	3	2	2	2	3	1	1	2
51	4	2	2	2	1	1	2	1	1	2
52	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
53	5	3	2	2	2	2	2	1	1	2
54	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
55	5	3	3	2	2	2	2	1	2	2
56	4	3	2	3	1	1	2	1	2	2
57	5	2	2	2	2	2	2	1	1	2
58	3	2	3	2	1	1	2	1	1	2
59	4	3	3	3	2	2	2	1	2	2
60	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2
61	5	3	2	3	2	2	2	1	1	2
62	4	2	3	2	1	1	2	1	1	2
63	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2
64	5	3	2	2	2	2	3	1	1	2
65	4	3	3	2	1	1	2	1	1	2
66	5	3	2	2	2	2	2	1	2	2
67	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
68	3	2	3	2	2	2	2	1	1	2
69	3	2	3	1	1	1	2	1	1	2
70	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
71	5	3	2	2	2	2	3	1	2	2
72	4	3	3	2	3	3	3	2	1	3
73	4	3	2	1	2	2	2	1	1	2
74	4	3	3	2	2	2	2	1	2	2
75	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2
76	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2
77	4	2	2	1	1	1	2	1	1	2
78	4	3	2	2	2	2	2	1	1	2
79	4	2	2	2	1	1	2	1	1	2
80	5	3	3	2	2	2	3	1	2	2
81	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2
82	4	2	2	2	2	2	3	1	1	2
83	5	3	3	2	1	1	2	1	2	2
84	4	3	2	2	2	2	2	1	1	2
85	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
86	4	3	2	2	2	2	2	1	1	2
87	5	3	2	3	1	1	2	1	2	2
88	4	2	3	2	2	2	2	1	1	2
89	4	2	2	2	1	1	2	1	1	2

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
90	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2
91	3	2	3	1	2	2	3	1	1	2
92	4	3	2	2	2	2	2	1	1	2
93	5	2	2	1	1	1	2	1	2	2
94	3	2	1	2	1	1	2	1	1	2
95	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2
96	3	2	2	2	2	2	3	1	1	2
97	5	3	2	1	2	2	2	1	2	2
98	3	1	2	2	1	1	2	1	1	2
99	5	3	3	2	2	2	3	1	1	2
100	3	3	2	2	3	3	2	2	1	2
101	4	2	2	1	1	1	2	1	1	2
102	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2
103	5	3	3	1	1	1	2	1	1	2
104	5	3	3	2	2	2	2	1	1	2
105	4	2	2	1	1	1	3	2	1	2
106	3	2	3	2	2	2	3	1	1	2
107	4	2	2	1	1	1	2	1	1	2
108	4	3	3	3	2	2	3	2	1	3
109	3	2	2	1	1	1	2	1	1	2
110	5	3	3	3	1	1	3	1	2	2
111	5	3	2	2	1	1	2	1	1	2

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
112	4	3	3	2	2	2	3	2	1	2
113	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2
114	3	1	2	2	2	2	3	1	1	2
115	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2
116	2	2	3	2	2	2	3	1	1	2
117	4	3	2	2	2	2	2	1	1	2
118	3	2	2	1	1	1	2	1	1	2
119	4	3	3	2	2	2	3	2	1	2
120	4	3	2	1	1	1	3	1	1	2
121	3	3	2	2	2	2	3	1	1	2
122	5	2	3	1	1	1	3	1	1	2
123	4	2	3	2	2	2	3	1	1	2
124	3	1	2	1	1	1	2	1	1	2
125	3	2	3	2	2	2	2	1	1	2
126	4	2	2	1	1	1	2	1	1	2
127	4	3	2	2	2	2	2	1	1	2
128	2	1	2	2	1	1	2	1	1	2
129	4	2	3	1	2	2	2	1	1	2
130	4	2	2	2	1	1	2	1	1	2
131	4	2	3	1	2	2	2	1	1	2
132	4	2	2	2	1	1	2	1	1	2
133	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
134	3	2	2	2	2	2	3	1	1	2
135	4	3	3	2	2	2	3	2	1	2
136	3	2	2	2	2	2	3	1	1	2
137	5	2	2	2	1	1	3	1	1	2
138	4	3	2	1	2	2	3	2	1	2
139	3	3	3	1	1	1	2	1	1	2
140	5	2	3	2	1	1	2	1	1	2
141	4	2	2	2	2	2	2	1	1	2
142	4	3	3	2	1	1	2	1	1	2
143	4	2	2	2	2	2	3	1	1	2
144	2	2	3	2	1	1	2	1	1	2
145	4	2	2	1	2	2	3	1	1	2
146	3	1	2	1	1	1	2	1	1	2
147	4	2	2	1	2	2	3	1	1	2
148	4	2	3	1	2	2	2	1	1	2
149	3	1	1	2	2	2	3	1	1	2
150	4	2	3	2	1	1	2	1	1	2
151	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2
152	3	3	2	2	2	2	3	1	1	2
153	4	2	2	1	2	2	3	1	1	2
154	4	3	3	1	2	2	3	1	1	2
155	5	3	2	1	1	1	2	1	1	2

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
156	4	3	2	2	1	1	2	1	1	2
157	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2
158	5	3	3	2	2	2	2	2	1	2
159	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2
160	5	3	3	1	2	2	2	1	1	2
161	3	2	2	1	1	1	2	1	1	2
162	5	3	3	1	2	2	3	1	2	2
163	4	2	2	1	1	1	2	1	1	2
164	5	3	2	2	2	2	3	1	1	2
165	3	3	3	2	2	2	2	1	1	2
166	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2
167	5	3	2	1	2	2	2	1	1	2
168	5	2	2	1	2	2	2	1	1	2
169	2	3	3	1	1	1	2	1	1	2
170	2	2	3	2	1	1	3	1	1	2
171	3	2	2	1	2	2	1	1	1	2
172	5	2	2	2	1	1	2	1	1	2
173	3	3	2	2	2	2	3	1	1	2
174	4	2	2	1	2	2	2	1	1	2
175	2	2	3	2	2	2	3	1	2	2
176	4	3	3	1	1	1	2	2	1	2
177	2	3	2	2	1	1	2	1	1	2

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
178	2	3	3	1	1	1	2	1	1	2
179	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2
180	1	2	3	1	2	2	2	1	1	2
181	3	2	2	2	1	1	1	1	1	2
182	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2
183	4	2	1	1	2	2	2	1	1	2
184	4	3	2	1	2	2	2	1	1	2
185	3	3	3	1	1	1	2	2	1	2
186	3	2	2	1	1	1	2	1	1	2
187	4	3	3	1	1	1	3	1	2	2
188	3	3	2	2	1	1	2	1	1	2
189	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2
190	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
191	4	2	2	2	1	1	2	1	1	2
192	2	3	3	1	1	1	2	1	1	2
193	3	3	3	1	2	2	2	1	1	2
194	4	2	2	1	1	1	2	1	1	2
195	4	2	2	1	1	1	2	1	1	2
196	4	3	2	2	2	2	2	1	1	2
197	4	2	3	2	1	1	2	1	1	2
198	3	1	2	1	2	2	3	1	1	2
199	3	3	2	2	1	1	2	2	1	2

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
200	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2
201	5	3	3	2	2	2	2	1	1	2
202	5	2	3	1	2	2	2	1	1	2
203	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2
204	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2
205	5	3	3	3	3	3	3	2	2	3
206	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2
207	2	3	2	2	2	2	3	1	1	2
208	4	2	2	2	2	2	2	1	1	2
209	3	3	2	2	2	2	3	1	1	2
210	4	2	2	2	2	2	3	1	1	2
211	5	3	2	2	2	2	3	1	1	2
212	4	2	3	1	1	1	2	1	1	2
213	4	2	2	2	1	1	2	1	1	2
214	5	2	3	1	2	2	3	1	1	2
215	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2
216	2	2	3	1	2	2	3	1	1	2
217	4	3	3	2	2	2	3	1	1	2
218	4	3	3	2	2	2	3	1	1	2
219	4	2	3	1	2	2	2	1	1	2
220	4	2	3	2	2	2	2	1	1	2
221	2	3	3	2	2	2	3	1	1	2

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
222	5	3	2	2	2	2	2	1	2	2
223	1	3	2	2	2	2	3	1	1	2
224	5	2	2	2	2	2	2	1	1	2
225	4	2	2	1	2	2	1	1	1	2
226	5	2	2	2	1	1	3	1	1	2
227	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2
228	4	2	2	2	1	1	2	1	1	2
229	4	2	2	1	2	2	2	1	1	2
230	5	3	3	2	2	2	2	1	1	2
231	4	3	2	1	2	2	3	1	1	2
232	3	3	2	2	2	2	3	1	1	2
233	5	2	3	1	2	2	1	1	1	2
234	4	3	3	2	2	2	2	1	1	2
235	5	1	2	1	2	2	1	1	1	2
236	3	1	3	1	2	2	2	1	1	2
237	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2
238	3	2	3	2	1	1	1	1	1	2
239	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2
240	5	2	3	2	2	2	1	1	1	2
241	4	3	3	2	2	2	3	1	1	2
242	4	2	2	2	1	1	3	1	1	2
243	4	3	3	1	2	2	3	1	1	2

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
244	3	2	3	2	2	2	3	1	2	2
245	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2
246	4	2	3	2	2	2	3	1	1	2
247	4	3	3	1	2	2	3	1	1	2
248	4	2	3	2	2	2	2	1	1	2
249	5	1	2	2	2	2	2	1	1	2
250	3	2	3	2	1	1	2	1	1	2
251	4	2	2	2	2	2	3	1	1	2
252	5	2	3	2	1	1	2	1	1	2
253	4	2	2	2	2	2	3	1	1	2
254	2	3	3	1	2	2	3	1	1	2
255	4	3	2	1	2	2	2	1	1	2
256	5	3	2	1	2	2	3	1	1	2
257	4	1	2	1	2	2	2	1	1	2
258	4	3	2	1	2	2	2	1	2	2
259	3	3	2	2	2	2	3	1	1	2
260	3	3	2	1	2	2	3	1	1	2
261	4	3	2	2	2	2	2	1	1	2
262	5	3	3	2	2	2	2	1	1	2
263	3	3	3	1	2	2	2	1	1	2
264	1	1	3	2	2	2	2	1	1	2
265	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
266	5	2	3	2	2	2	2	1	1	2
267	3	2	3	1	2	2	2	1	1	2
268	5	2	2	2	1	1	2	1	1	2
269	3	2	3	2	2	2	3	1	1	2
270	4	2	2	1	2	2	3	1	1	2
271	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2
272	5	2	2	2	1	1	2	1	1	2
273	5	2	3	2	2	2	3	1	1	2
274	4	2	2	2	1	1	2	1	1	2
275	3	1	3	2	1	1	2	1	1	2
276	4	2	2	2	2	2	2	1	1	2
277	4	3	3	2	2	2	3	1	1	2
278	3	3	3	2	2	2	3	1	1	2
279	5	2	3	1	1	1	2	1	1	2
280	5	3	3	3	3	3	3	2	2	3
281	4	2	3	2	2	2	2	1	1	2
282	3	3	3	1	2	2	3	1	1	2
283	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2
284	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2
285	2	2	2	2	2	2	3	1	1	2
286	4	3	2	2	2	2	3	1	2	2
287	3	2	2	2	1	1	2	1	1	2

	EDAD	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Nivel_de_riesgo_para_pie_de_Risk
288	4	3	2	2	2	2	2	1	1	2
289	4	2	3	2	2	2	2	1	1	2
290	3	3	3	2	2	2	3	1	1	2
291	5	2	3	1	2	2	3	1	1	2
292	4	1	3	1	2	2	2	1	1	2
293	3	3	2	1	2	2	2	1	1	2
294	3	2	3	1	1	1	2	1	1	2
295	4	2	2	1	2	2	2	1	1	2
296	4	2	2	2	2	2	2	1	1	2
297	2	2	3	2	2	2	3	1	1	2
298	4	2	2	1	2	2	3	1	1	2
299	4	3	2	2	1	1	2	1	1	2
300	4	3	2	2	1	1	2	1	2	2