



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
TESIS**

**Factores de riesgo y Neuropatía periférica en
pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, Centro de
Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I,
Enero – Julio, 2022.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO**

Autor:

Bach. Llontop Alarcón, Jorge Luis
<https://orcid.org/0000-0002-2590-7464>

Asesor:

Dr. Morales Ramos, Jorge Guillermo
<https://orcid.org/0000-0003-0012-1817>

Línea de Investigación:

**Calidad de vida, promoción de la salud del individuo y la
comunidad para el desarrollo de la sociedad.**

Sub línea de Investigación:

**Nuevas alternativas de prevención y el manejo de enfermedades
crónicas y/o no transmisibles.**

**Pimentel – Perú
2023**

**FACTORES DE RIESGO Y NEUROPATÍA PERIFÉRICA EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2, CENTRO DE SALUD “MANUEL SÁNCHEZ
VILLEGAS” – LA VICTORIA I, ENERO – JULIO, 2022.**

Aprobación del jurado



MED. GONZALEZ ALFARO, JUAN VICTOR
Presidente del Jurado de Tesis



MG. PAICO VASQUEZ, FRANCO YENNER
Secretario del Jurado de Tesis



DR. MORALES RAMOS, JORGE GUILLERMO
Vocal del Jurado de Tesis



Universidad
Señor de Sipán


DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Quien suscribe la DECLARACIÓN JURADA, es egresado del Programa de Estudios de medicina humana de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaro bajo juramento que soy autor del trabajo titulado:

FACTORES DE RIESGO Y NEUROPATÍA PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, CENTRO DE SALUD “MANUEL SÁNCHEZ VILLEGAS” – LA VICTORIA I, ENERO – JULIO, 2022.

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán, conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación con las citas y referencias bibliográficas, respetando el derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firma:

Jorge Luis Llontop Alarcón	DNI: 71248604	Firma: 
----------------------------	---------------	--

Pimentel, 20 de diciembre de 2023.

DEDICATORIA

JORGE LUIS.

La presente investigación la dedico en primer lugar a mis padres María Elena y José Luis por su amor, paciencia, esfuerzo y apoyo incondicional en esta nueva etapa de mi vida promoviéndome a seguir adelante sin nunca rendirme y siendo los ejemplos a seguir; a mi abuelita Lucero cuyo carisma y apoyo incondicional me han brindado enseñanzas valiosas ayudándome a cumplir mis metas sin mirar atrás e inculcándome el sendero del bien; y a mi tío Ángel Chimpén que como su nombre lo indica, dejó este plano para convertirse en el ángel de toda la familia.

De igual manera, al Doctor Walter Recuenco Chimpén, que a pesar que no se encuentra cerca, me inspiró y fue pilar fundamental en la elección por la Medicina como mi amada carrera inculcándome el conocimiento necesario desde mi niñez y parte de mi adolescencia, el cual fue mi admiración.

Y, por último, a todos los médicos que con la vocación de servir asistieron en los hospitales durante la pandemia del COVID-19, poniendo en riesgo su salud y la vida en beneficio de la población. Además, a los que partieron a un mejor lugar dando todo de sí como profesionales en la salud dejando en nuestros corazones la enseñanza, fe y esperanza de lograr nuestros anhelados objetivos.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento a la Santísima Trinidad y a la Virgen María, nuestra madre celestial por darme la bendición de existir, la fortaleza necesaria para superar cada obstáculo que se ha presentado en mi camino, y completar esta carrera amada

También quiero agradecer a mis padres por su apoyo constante en mi carrera y por motivarme a seguir ayudando a quienes más lo necesiten, siendo este el objetivo de la Medicina.

Del mismo modo, expresar mi gratitud a la familia Alarcón-Chimpén por su constante apoyo a mi crecimiento profesional y bienestar personal.

A mi asesor Dr. Jorge Guillermo Morales Ramos, por su valiosa orientación, apoyo, dedicación y compromiso durante todo el desarrollo de esta tesis. Su guía ha sido fundamental para el éxito.

A cada uno de los Doctores que conforman la plana docente de la Universidad Señor de Sipán que participaron a lo largo de la carrera en nuestra formación; con sus consejos y enseñanzas han contribuido significativamente a mi crecimiento profesional.

Por último, a todo el personal del Centro de Salud La Victoria I, por su apoyo incondicional en la realización de este proyecto.

FACTORES DE RIESGO Y NEUROPATÍA PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, CENTRO DE SALUD “MANUEL SÁNCHEZ VILLEGAS” – LA VICTORIA I, ENERO – JULIO, 2022.

Resumen

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2); hoy en día, es una problemática en la salud pública a nivel internacional. Esta situación que aqueja a la mayoría de la población, presenta una alta prevalencia e incidencia en cuanto a complicaciones, por lo que una asociación entre factores de riesgo y neuropatía periférica, conlleva a un aumento de morbilidad generando un alto costo socioeconómico y sanitario.

El presente estudio, tuvo como principal objetivo determinar la asociación entre factores de riesgo y neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022. El diseño fue observacional, analítico, cuantitativo, no experimental, de casos y controles y retrospectivo. La muestra fue seleccionada mediante el método de muestreo no probabilístico, empleando la técnica aleatorizado simple. En cuanto a la recolección de datos, se emplearon el análisis documental y un formulario validado por juicio de expertos.

Según los resultados, se halló una mayor predominancia en mujeres de 65 años a más; sin embargo, el tiempo de evolución mayor de 10 años acompañado de antecedentes familiares de DM2, presentan una asociación significativa ($p=0.001$), por lo que a medida que se acrecenta el tiempo de diagnóstico de DM2, existe una alta probabilidad (aproximadamente 2,5 veces) de desarrollar NP. Uno de los síntomas más destacados hace referencia al hormigueo en miembros inferiores, el cual presenta más posibilidad de ser un síntoma característico de NP en individuos con DM2. Además, se evidenció que la HTA y la dislipidemia son enfermedades asociadas con frecuencia a la DM2 con una significancia estadística de $p=0.036$. En cuanto al control metabólico, tanto el colesterol como los triglicéridos mostraron una significancia con la NP (0.039 y 0.041, respectivamente), y más aún en pacientes con obesidad tipo I ($p=0.001$), donde la ausencia de actividad física es el principal factor desencadenante ($p=0.041$), resultando significativo en ambas variables. Asimismo, los valores observados de Chi cuadrado y el p valor respecto

al tratamiento farmacológico señalan que no existe asociación en ninguno de los tratamientos.

Se llegó a la conclusión que los factores de riesgo asociados a NP en pacientes con DM2 son: tiempo de diagnóstico de DM2, antecedentes familiares, enfermedades asociadas a DM2, nivel de colesterol y triglicéridos, índice de masa corporal y ausencia de actividad física.

Palabras claves: factores de riesgo, diabetes mellitus, diabetes mellitus tipo 2, DM2, neuropatía periférica, NP.

FACTORES DE RIESGO Y NEUROPATÍA PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CENTRO DE SALUD “MANUEL SÁNCHEZ VILLEGAS” – LA VICTORIA I, ENERO – JULIO, 2022.

Abstract

Diabetes mellitus type 2 (DM2) is nowadays an international public health problem. This situation, which affects the majority of the population, has a high prevalence and incidence of complications, so that an association between risk factors and peripheral neuropathy leads to an increase in morbidity and mortality, generating a high socioeconomic and health cost.

The main objective of this study was to determine the association between risk factors and peripheral neuropathy in patients with DM2, "Manuel Sánchez Villegas" Health Center - La Victoria I, January - July, 2022. The design was observational, analytical, quantitative, non-experimental, case-control and retrospective. The sample was selected by the non-probabilistic sampling method, using the simple randomized technique. As for data collection, documentary analysis and a form validated by expert judgment were used.

According to the results, a greater predominance was found in women aged 65 years and older; however, the time of evolution greater than 10 years accompanied by a family history of DM2, presented a significant association ($p=0.001$), so that as the time of diagnosis of DM2 increases, there is a high probability (approximately 2.5 times) of developing PN. One of the most prominent symptoms refers to tingling in the lower limbs, which is more likely to be a characteristic symptom of PN in individuals with DM2. In addition, it was evidenced that HT and dyslipidemia are diseases frequently associated with DM2 with a statistical significance of $p=0.036$. Regarding metabolic control, both cholesterol and triglycerides showed a significance with NP (0.039 and 0.041, respectively), and even more so in patients with type I obesity ($p=0.001$), where the absence of physical activity is the main triggering factor ($p=0.041$), resulting significant in both variables. Likewise, the observed Chi-square values and the p-value with respect to pharmacological treatment indicate that there is no association in any of the treatments.

It was concluded that the risk factors associated with PN in patients with DM2 are: time of diagnosis of DM2, family history, diseases associated with DM2, cholesterol and triglyceride levels, body mass index, and lack of physical activity.

Key words: risk factors, diabetes mellitus, type 2 diabetes mellitus, DM2, peripheral neuropathy, NP.

Tabla de contenido

I.	INTRODUCCIÓN	11
1.1.	Realidad problemática	11
1.2.	Antecedentes de estudio	14
1.2.1.	Trabajos Internacionales	14
1.2.2.	Trabajos Nacionales	17
1.2.3.	Trabajos Regionales	19
1.3.	Teorías relacionadas al tema	20
1.4.	Formulación del problema	28
1.5.	Justificación e importancia del estudio	28
1.6.	Hipótesis	29
1.7.	Objetivo general	29
1.8.	Objetivos específicos	30
II.	MATERIALES Y MÉTODOS	30
2.1.	Tipo y diseño de investigación	30
2.1.1.	Tipo de Investigación	30
2.1.2.	Diseño de Investigación	31
2.2.	Población y muestra	31
2.2.1.	Población	31
2.2.2.	Muestra	31
2.2.3.	Muestreo	32
2.2.4.	Criterios de Selección	33
2.2.4.1.	Casos	33
2.2.4.2.	Controles	33
2.2.4.3.	Criterios de Inclusión	33
2.2.4.4.	Criterios de Exclusión	34
2.3.	Variables y operacionalización	34
2.3.1.	Variable Independiente (VI)	34
2.3.2.	Variable Dependiente (VD)	35
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	38
2.4.1.	Técnicas de recolección de datos	38
2.4.2.	Instrumentos de recolección de datos	40
2.4.3.	Validez	41
2.4.4.	Confiabilidad	41
2.5.	Procedimientos de análisis de datos	42
2.5.1.	Análisis descriptivo	42
2.5.2.	Análisis inferencial	42
2.5.3.	Procesamiento de datos	42
2.6.	Criterios éticos	43
2.7.	Criterios de rigor científico	45
III.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	45
3.1.	Resultados	55
3.2.	Discusión	57
IV.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
4.1.	Conclusiones	57
4.2.	Recomendaciones	57
V.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
VI.	ANEXOS	

I. INTRODUCCIÓN

I.1. Realidad problemática

I.1.1. Diabetes Mellitus tipo 2

La Diabetes Mellitus (DM), es la causa más frecuente en cuanto a compromiso neuropático y de morbilidad como patología crónica no transmisible, afectando hasta un 15% de pacientes diagnosticados con esta afección.¹

Actualmente, la DM2 representa una problemática de salud a nivel mundial, debido al incremento en incidencia y prevalencia de esta condición crónica que puede llegar a duplicarse en las próximas décadas.²

Según la Organización Mundial de la Salud³ (OMS), cerca de 422 millones de personas han sido diagnosticados con diabetes en todo el mundo y ha continuado acrecentándose desde 1980, cuando solo alcanzaba los 108 millones de casos; sin embargo, para el año 2022 la propia organización señaló que la DM2 afectó a más de 537 millones de personas, anticipando que para el año 2035 podría aumentar hasta los 642 millones, lo que representa un 50% más en comparación con los registros actuales.

Actualmente, existe una alta prevalencia de casos en países en desarrollo cuyo ingreso per cápita es menor. Esto se vio reflejado en los estudios realizados entre los años 2000-2016, cuyo resultado evidenció un aumento del 5% en la mortalidad; es decir, 1.5 millones de muertes en cada año fueron atribuibles a esta patología. Para el 2022, la mortalidad por DM2 aumentó el 22%, considerándose como la sexta causa de muerte pese a que, en el 2019, su ubicación en el puesto seis fue considerada como una de las enfermedades con altos índices de morbilidad cuyo aumento del 15% se evidenció a consecuencia del incremento en las complicaciones y del retraso en la detección y manejo.⁴

La población más susceptible hoy en día, son los adultos mayores, principalmente entre los 65 a 79 años de edad, afectando a un total de 98 millones personas aproximadamente. Por consiguiente, se prevé para el 2045, un incremento de 93 millones de afectados.⁵

En el Perú a menudo, según los reportes emitidos por el Ministerio de Salud⁶ (MINSA) en el 2022, existe un estimado de 8 mil casos de DM2 reportados cada año; de los cuales, 3 mil casos, manifiestan complicaciones en el instante del diagnóstico, siendo una problemática sanitaria para nuestro país en cuanto a gastos empleados en el manejo de esta patología.

De manera análoga, en el mismo año, otros estudios enfatizaron una tendencia de 6,493 pacientes diagnosticados con DM2 comparado con años anteriores (2018 y 2019) con una frecuencia de 25,079 y 24,276 pacientes, respectivamente.^{6,7}

Según el estudio PERUDIAB⁷, realizado en el 2019, se reportó para la costa norte un 7.8% de casos confirmados a diferencia de otras regiones (Sierra y Selva) con 4.5% y 3.5% de forma distributiva. Además, demostró que el 7% de la población en general, presentaban DM2 en estadios avanzados.

Por otro lado, datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática⁸ (INEI), indicaron que el 3,9% de la población en general, fueron diagnosticados con DM2 en nuestro país, siendo el sexo femenino, la población más afectada (3,7%) en comparación con su contraparte (3.3%). También, indica, que el mayor porcentaje poblacional, habita en Lima Metropolitana (4.4%), Costa (4.2%); y en menor grado, Sierra (3.3%) y Selva (2.1%). Cabe resaltar, que en contraste al 2022, donde la tendencia fue de 7,406 casos; se prevé que, en el 2024, los resultados aumenten hasta un 12%.

I.1.2. Neuropatía Periférica

Teniendo en consideración lo anteriormente expuesto, pese a los múltiples estudios realizados respecto a la DM2 y a sus complicaciones, la Neuropatía Periférica (NP) está catalogada como la complicación con el mayor número de casos reportados en cuanto a sintomatología, seguida inmediatamente por la Retinopatía y la Nefropatía Diabética.^{9,10}

En la actualidad, su presencia en los grupos etarios de 50 y 60 años ha aumentado rápidamente. Del mismo modo se ha evidenciado en los niños, adolescentes y jóvenes afectados por esta patología (el 25% de los casos ocurren en adultos jóvenes menores de 43 años de edad).¹¹

La NP constituye una de las complicaciones crónicas más frecuente de la DM2, que conlleva a una alta morbimortalidad, con elevados costos económicos en cuanto a su tratamiento e incapacidad física del mismo paciente, ocasionando la aparición del llamado Pie Diabético (PD), siendo esta última un factor predominante de mortalidad en nuestro país.¹²

El desarrollo y evolución de la NP en pacientes diabéticos, se asocia a múltiples desencadenantes como los factores propios del paciente (sexo, edad, nivel de instrucción, tiempo de enfermedad y antecedentes familiar), factores asociados al control metabólico, factores asociados a los hábitos y estilos de vida saludable, factores asociados a tratamiento farmacológico, y los asociados a la misma enfermedad, en la que se incluye el aspecto clínico y las complicaciones.¹²

La NP es una enfermedad compleja en cuanto a su manejo, no sólo por la falta de detección temprana, sino también porque el abordaje de su factor desencadenante va más allá de metas establecidas por el sistema sanitario.¹³

La presentación más habitual de Neuropatía Periférica que se puede hallar en pacientes diabéticos es la Polineuropatía Diabética Distal Simétrica.¹⁴

I.2. Antecedentes de estudios

I.2.1. Internacionales

Andersen et al.¹⁵ en 2018 en Dinamarca, en un estudio de cohorte Anglo-Danish-Dutch Study of Intensive Treatment in People with Screen-Detected Diabetes in Primary Care (ADDITION), con el objetivo de investigar y analizar la incidencia de la Polineuropatía diabética (PND) y su relación con factores de riesgo involucrados en dicha complicación en pacientes con DM2, realizado en una población conformada de 1256 pacientes. En los resultados conseguidos, se halló una incidencia de 10%, encontrándose como factores asociados a la incidencia de PND como la edad, el peso, los niveles altos de colesterol LDL y bajos de HDL, el índice de masa corporal (IMC) y del perímetro cintura/cadera, llegando a la conclusión que la obesidad es el principal factor determinante en el desarrollo de dicha complicación.

Jaiswal et al.¹⁶, en Francia 2018, ejecutaron un estudio longitudinal cuya fue hallar la prevalencia de la NP en jóvenes con diabetes (DM1 y DM2) mediante el estudio SEARCH, donde se encontró una alta prevalencia (22%). Además, se identificó que el mal control glucémico de larga data, el tabaquismo y la dislipidemia, son los factores de riesgo modificables más influyentes en dicho grupo social.

Otro trabajo de cohorte realizado por ADDITION-Denmark¹⁷, en 2018, con el propósito de estudiar la PND durante los primeros 13 años después del diagnóstico basado en el cribado y determinar la asociatividad entre los factores de riesgo y su desarrollo en 1533 pacientes con DM2, obteniendo los siguientes resultados: La obesidad, los bajos niveles de HDL, y los altos de metilglioxal, un marcador de estrés dicarbonilo; se precisan como factores involucrados en la PND

Xiuxiu, et al.¹⁸, en 2019, realizaron un metaanálisis donde se revisaron 16 estudios (2 estudios de casos y controles y 14 estudios transversales, que englobaron un total de 12,116 casos). Dicho estudio evaluó sistemáticamente los factores involucrados en la aparición de la NP usando medicina basada en evidencia, donde los resultados concluyeron que tanto la edad, duración de la DM2, la HbA1c y la retinopatía diabética se asocian con un crecimiento significativo en el riesgo de aparición de la PND, mientras que el IMC, el tabaquismo, los triglicéridos y el colesterol total no indicaron ningún riesgo en el aumento de casos y la aparición de dicha complicación.

Armijos¹⁹, en Ecuador, ejecutaron en 2019, un estudio observacional, analítico transversal, realizado a 162 pacientes diabéticos del Hospital José Carrasco Arteaga durante el los años 2017–2018, cuyo propósito fue hallar la asociación entre los factores de riesgo que conllevan a padecer de DM2 y el riesgo de presentar pie diabético, donde se halló un alto riesgo en un 42,6%, además de demostrarse que los factores influyentes de esta complicación son el tiempo que tiene de diagnosticado el paciente, la alteración vascular, y el dosaje de hemoglobina glicosilada alterada demostrando tener una asociación altamente significativa en relación al riesgo de presentar NP que conlleva al pie diabético.

Un trabajo de cohorte realizado por Christensen, et al.²⁰, en 2020, con la finalidad de estudiar los factores metabólicos y de estilo de vida en relación al desarrollo de Polineuropatía Diabética (PND) y el dolor neuropático; realizado en 5249 pacientes con DM2 de reciente diagnóstico, obtuvieron los siguientes resultados: En cuanto a factores metabólicos asociados a la PND incluyeron hipertrigliceridemia disminución del colesterol HDL, aumento del péptido C y de la HbA1c. En cambio, el tabaquismo, alcoholemia y la ausencia de actividad física se asociaron al dolor neuropático. Con estos resultados se llegó a la

conclusión que los factores del síndrome metabólico, resistencia a la insulina y hábitos de estilo de vida modificables en la DM2 temprana se asocian al desarrollo de la PND.

Calles, et al.²¹, en Venezuela, desarrollaron en 2020, una investigación observacional, analítico, retrospectivo, de tipo casos y controles, aplicado a 100 pacientes DM2 agrupados según edad, sexo y tiempo de enfermedad, cuyo objetivo fue determinar qué factores están involucrados en el desarrollo de una complicación neuropática dentro del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA), Área de Endocrinología. Se llegó a la conclusión que no existe diferencia significativa en el sexo ni en el estado civil entre los casos y los controles, sin embargo, es importante resaltar que sí existe una diferencia si analizamos el nivel educativo, hallándose una alta prevalencia en nivel primario lo que refleja que el bajo nivel de instrucción puede conllevar a la aparición de la complicación. Por otro lado, acerca de los hábitos en diabéticos, se encontró similitud por lo que tanto el hábito tabáquico o el consumo de alcohol pueden o no contribuir a la aparición de la misma.

Sánchez et al.²², en México 2021, realizaron un estudio transversal a 509 mexicanos diagnosticados con DM2 con o sin Neuropatía diabética (ND), con el fin de investigar qué factores de riesgo contribuyen en la evolución de dicha complicación. En dicho estudio se identificó una prevalencia poblacional de 28.3%. Además, en cuanto a los factores relacionados a ND se identificó a la duración de la patología (DM2), el índice glucémico, las concentraciones bajas de colesterol HDL, el tratamiento con metformina, la retinopatía diabética y el tabaquismo como los más frecuentes.

Romero²³, en Ecuador, efectuaron en 2021 un estudio correlacional realizado a 134 pacientes del Centro de Salud N° 3-Loja; cuyo propósito fue establecer la correlación entre los factores que suscitan el desarrollo de NP en DM2 y el riesgo de padecerlo. Se halló un riesgo

de NP en 39 pacientes (29,1%), de los cuales existió un predominio en mujeres (74,6%), adultos (59%), casados (86,6%), con nivel primario (55,2%).

Wu B. et al.²⁴, en un estudio publicado en 2021 determinó la relación que existe entre la NP en DM2 y los factores de riesgos que conllevan a ello que permitan establecer un modelo de predicción que ayude con el cribado temprano realizado a 700 pacientes de una comunidad durante el periodo 2013 a 2019. Al confirmar la existencia de dicha relación, se concluyó que la presión arterial (PA), peso, perímetro de circunferencia, glucemia en ayunas, HbA1c, colesterol total, HDL y LDL, triglicéridos, nitrógeno ureico en sangre (BUN), ácido úrico (UA) y creatinina sérica, como factores predisponentes, al ser agrupados en 4 modelos pueden ayudar al cribado de la NP.

I.2.2. Nacionales

Mantilla²⁵, en Trujillo 2018; elaboró un estudio observacional, analítico de casos y controles, con el propósito de precisar el mal control glicémico como factor de riesgo de NP en DM2, realizado con una muestra de 128 pacientes en los meses enero - junio 2017, en el Hospital Belén-Trujillo. En el estudio se evaluaron a 41 varones (32,03%) y 87 mujeres (67,97%). El 49,33% de pacientes evaluados presentaban NP, mientras que el 62,5% la desconocían ya que sus médicos no les hicieron saber de dicha enfermedad. Por otro lado, la prevalencia del mal control glucémico en pacientes con y sin NP fue 59,38% y 34,28% distributivamente. Se llegó a la conclusión que el mal control de la glicemia es un principal factor involucrado en la NP.

Ramírez²⁶, en el año 2018, en su estudio descriptivo, cuya finalidad fue identificar la principal complicación crónica de DM2 y aquellos que se asocian a esta, en el Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU) 2017 realizado a 85 pacientes, obteniendo como resultado que la NP es la complicación crónica más común en DM2 (41,5%), con una prevalencia

en mujeres, adultos mayores, con sobrepeso, sedentarismo asociada a la no ingesta de comida saludable como factores desencadenantes.

Solís et al.²⁷, en 2019, desarrollaron el estudio analítico prospectivo transversal, de casos y controles, a 96 pacientes DM2 de reciente diagnóstico en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza-Lima, cuya finalidad fue delimitar los factores que se asocian a la NP, donde se determinó una prevalencia de 16.7%, es decir, dos de cada diez personas diagnosticadas con DM2, ya tenían la complicación al momento del diagnóstico, siendo la tasa más frecuente en adultos mayores (5 veces mayor en > 60 años en comparación con los más jóvenes). También recalca no haberse encontrado asociación entre la PNP y el sexo, IMC, niveles de HbA1c, niveles de LDL, triglicéridos e Hipertensión Arterial (HTA).

Baquerizo²⁸, en 2019, efectuó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, cuyo propósito fue establecer los factores de riesgo más representativos en el HNHU, 2018; hallándose como dichas causas a la alcoholemia (75%), la insuficiente vascularidad periférica (58.9%) y el tiempo duración de DM2 (57.1%). Por otro lado, el género más común fue el masculino (71.4%), sobre todo en mayores de 60 años (51.8%) como grupo etario.

Ventosilla²⁹, ejecutó un estudio observacional, analítico, longitudinal y retrospectivo en pacientes con DM2 del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el año 2019, cuyo objetivo fue encontrar la asociatividad entre los factores que ocasionan la aparición del pie diabético, donde se halló que la NP es el factor más importante asociado a la presencia de pie diabético en DM2 siendo un fiel reflejo en un aumento de 12% a 18% de las amputaciones que requieren los pacientes ingresados por dicho nosocomio.

Ciudad³⁰, realizó su estudio de casos y controles, cuya finalidad fue determinar aquellos factores correlacionados con neuropatía periférica distal (NPD) en diabéticos atendidos en el Hospital JAMO II-2 de Tumbes. Según los resultados obtenidos el autor llegó a la conclusión que la dislipidemia mixta, albuminuria, HTA y el tiempo de enfermedad están asociados a NPD en diabéticos.

I.2.3. Regionales

En 2021, Gil M. y Vilcamango U.³¹, realizaron una investigación de transversal analítico en 02 hospitales de Lambayeque (Hospital Regional Docente Las Mercedes (HRDLM) y Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo (HNAAA)), en 119 pacientes con DM2 con microangiopatía y/o neuropatía cuyo objetivo fue precisar la frecuencia y los factores relacionados a la adherencia terapéutica en DM2, hallándose como resultados que el 61,3% eran de sexo femenino, el 56,3% eran adultos \geq 65 años, el 43,7 % ya tenían Neuropatías al momento del diagnóstico y el 33,6 % tomaban tratamiento antidiabéticos (orales e insulina).

Muro³², en 2019, en su estudio de casos y controles, ejecutado en el HRDLM-Chiclayo durante los periodos 2012-2017, cuyo objetivo fue identificar la correlación entre la aparición de dicha complicación y sus factores de riesgo. En dicho estudio se logró determinar que la neuropatía y macroangiopatía son considerados como factores primarios, mientras, la microangiopatía asociada a la artropatía, edad ($>$ 45 años), nivel socioeconómico, sobrepeso y/o obesidad, sedentarismo, alcoholemia y tabaquismo, dislipidemia y HTA, se consideran como factores secundarios. Sin embargo, los factores agravantes para el desarrollo de dicha patología engloban a la isquemia, neuropatía e infección.

I.3. Teorías relacionadas al tema

La DM2, definido por la OMS³³, como una patología crónica, cuya característica radica en una elevada concentración de glicemia resultado de una insuficiente resistencia a la insulina; constituyendo una enfermedad con alta prevalencia y con ello, elevada morbimortalidad.

Se incrementa 40 veces el riesgo de amputación por dicha complicación (pie diabético), 30 veces mayor de neuropatía diabética, 25 veces de padecer insuficiencia renal crónica (IRC) en lo que se traduce como nefropatía diabética, 20 veces mayor de ceguera por retinopatía diabética, entre 2 a 3 veces por infarto agudo al miocardio (IMA), y el accidente cerebrovascular (ACV), de 2 a 5 veces. Sin embargo, la mayor complicación que se podría manifestar en este tipo de paciente es la Neuropatía periférica.³³

Los signos y síntomas de DM2 dependerán de la etapa de afección al momento del diagnóstico, los que se dividen en:³⁴

- a. Asintomáticos: Aquellos pacientes que no presentan los síntomas característicos.
- b. Sintomáticos: Aquellos pacientes que presenten signos o síntomas específicos, pese a que puede variar según el tipo de complicaciones que desarrolle en el transcurso de su enfermedad.

El signo más representativo en un paciente diabético es la pérdida ponderal. Sin embargo, forma parte de la sintomatología cardinal de la DM2 bajo la nemotecnia de las “4P”, las que incluye la constante sensación de miccionar (Poliuria), sobre todo por las noches; el excesivo consumo de alimentos (Polifagia), en especial de azúcares; y la intensificada ingesta de líquidos (Polidipsia).^{34, 35}

A pesar que los 4 signos y síntomas descritos anteriormente, son sugestivos de la DM2, no siempre están presentes en todos los pacientes. Se ha evidenciado en muchos casos, la presencia de un solo síntoma o signo; pese a ello, la Asociación Americana de Diabetes (ADA) cataloga como indispensable la presencia de las mismas.³⁵

Los criterios diagnósticos de la DM, ampliamente utilizados hoy en día, tienen como objetivo la detección temprana tanto de la enfermedad

como de las complicaciones. Por ende, la ADA propone cualquiera de los siguientes criterios para su diagnóstico:³⁶

- Glicemia en ayuno de 126 mg/dL a más.
- Prueba oral de tolerancia a glucosa (PTGO o 2hPG) mayor igual de 200 mg/dL: Post ingesta de 75 gr. de glucosa anhidra.
- Hemoglobina Glicosilada (HbA1c) de 6.5% (48 mmol/mol) o superior
- Pacientes con sintomatología de hiperglicemia clásica o crisis hiperglucémica y una glicemia aleatoria de 200 mg/dL o superior.

Cabe resaltar que, la mayoría de pacientes, independiente de la presencia o no de sintomatología, pueden manifestar un cuadro de hiperglicemia, por lo que antes de confirmar el diagnóstico con los criterios antes mencionados, se recomienda realizar: Glucosa plasmática aleatorizado \geq 200 mg/dL.

El Estado peruano reporta que el 60% de la población con DM2, desarrolla una presentación clínica de neuropatía (siendo más común la Polineuropatía distal) y su aumento depende de la duración de la enfermedad, incrementándose en un 50% después de los 25 años de evolución.³⁷

La NP es una de las complicaciones más habituales de la DM2, caracterizada por ser progresiva e irreversible.³⁸

Esta complicación conduce a una incapacidad para detectar cambios de temperatura, vibración, presión y propiocepción secundaria a una posible respuesta neuromuscular anormal ocasionando alteración en vías periféricas sensitivas y motoras.³⁹

El 85 a 90% de casos de NP, se asocia a mecanismos fisiopatológicos de la úlcera diabética, siendo estas lesiones, un indicador de neuropatía en estadios avanzados y la principal causal de amputación no traumática.⁴⁰

La OMS⁴¹ estima que, 4 de cada 10 diabéticos manifiestan neuropatía en el transcurso de su enfermedad. Asimismo, afirma que la presencia de excoriación durante el desarrollo de la NP, diferencia una úlcera diabética de la no diabética.

La NP pueden ser categorizada en dos tipos: focales, donde encontramos la Mononeuropatía; o difusas, como la Polineuropatía, caracterizada por una afectación simétrica y predominio distal debido al compromiso de axones largos.^{42, 43}

La forma más habitual de presentación clínica de NP en DM2 es la Polineuropatía distal (PND) sensitiva. Esta afecta las fibras axonales sensitivas y, en muchos casos, se manifiesta como una neuropatía dolorosa.⁴⁴

Esto tiene cierta relevancia si la alteración de la HbA1c es considerada como un factor de riesgo directo de la NP; pues se ha evidenciado que, en los cuadros de hiperglicemias, la glucosa, al unirse a los grupos aminos de proteínas, lípidos y ácidos nucleicos, altera la función y metabolismo de estas, produciendo peróxidos que incrementan el estrés oxidativo. Asimismo, ocasiona una respuesta inflamatoria celular mediada por citocinas que, al alterar la membrana basal axonal, provoca Neuro-inflamación y, por consiguiente, la neuropatía.⁴⁵⁻⁴⁸

En la actualidad, todavía se debate si la intolerancia a la glucosa está directamente involucrada con PND sensitiva dolorosa, especialmente en su forma de presentación temprana.⁴⁹

Se denomina Polineuropatía al trastorno, en su mayoría simétrico, que afecta al Sistema Nervioso Periférico (SNP) y con frecuencia, se evidencia con pérdida parcial o completa de la fuerza

muscular y/o sensibilidad, acompañada de hiporreflexia tendinosa de predominancia distal.⁵⁰

Según Goderich y Col⁵¹, tomado del libro de Medicina Interna, las posibles causas de una Neuropatía son múltiples y, por ende, también los mecanismos fisiopatológicos relacionados a ello, sin embargo, todos estos mecanismos conllevan al daño colateral de nervios periféricos. Entre las diversas causas a considerar podemos encontrar a:

- Mutaciones que afectan a los genes expresados, exclusivamente, en el Sistema Nervioso Periférico.
- Enfermedades autoinmunes; cuyo objetivo son particulares del SNP, por ejemplo, el Síndrome de Guillain-Barré.
- Ingreso de anticuerpos o toxinas a través de la barrera hematoencefálica (BHE).
- Insuficiencia arterial en el sistema endoneural.
- Prolongación de algunos axones del SNP.

En la PND sensitiva, la presentación más común de neuropatía, los síntomas suelen comenzar con parestesias y dolor en la región plantar del pie, descritos como "punzadas o hincadas". En la mayoría de casos, estos síntomas persisten durante muchos años. Pese a ello, en algunos, puede extenderse hacia la región dorsal del pie, luego comprometer la región tarsal y así sucesivamente hasta alcanzar la rodilla, resultando en la pérdida sensitiva de todo el pie, en una distribución distal tipo calcetín.⁵²

53

En cambio, el compromiso en miembros superiores (MMSS), especialmente en manos, suele aparecer inmediatamente después de afectar los miembros inferiores (MMII). Esto se debe al daño colateral de los axones largos durante el transporte axonal. También puede antecederlo o comprometer simultáneamente todas las extremidades.⁵⁴

En la NP, el compromiso axonal sensitivo puede afectar tanto a las fibras mielínicas gruesas como a las fibras amielínicas finas, lo que determinará el tipo de síntoma predominante. Si la afectación se produce en las fibras gruesas, esto provocará una sensación de hormigueo (parestesias) no dolorosas, acompañada de alteraciones en la propiocepción (vibración). En cambio, si el compromiso es de fibras delgadas o finas, se manifestará una sensación dolorosa similar a la electricidad (disestesias), junto con una afectación de la sensibilidad termoalgésica (dolor y temperatura).^{55, 56}

Es necesario enfatizar que, pese a ser menos frecuente; el compromiso motor puede asociarse a una atrofia precoz del músculo pedio.⁵⁷

Si clasificamos a la neuropatía, podemos identificar dos tipos principales. El primero es el tipo focal, que incluye la neuropatía motora proximal. Esta forma de neuropatía ocurre con frecuencia en hombres con DM2 de larga duración y se caracteriza por dolor crónico severo, atrofia y debilidad muscular en las áreas proximales, ya sea de forma unilateral o bilateral (esta última con más frecuencia), junto con pérdida de reflejos. En algunos casos, puede haber afectación sensorial simétrica o asimétrica. Esta neuropatía afecta los músculos iliopsoas, cuádriceps y aductores.⁵⁸⁻⁶⁰

Por otra parte, el segundo tipo a considerar es de tipo Autonómica. Si bien es cierto que puede tener una presentación multiorgánica dada su distribución, la manifestación clínica más representativa es la Neuropatía Autonómica Cardiovascular (NAC), asociada a un mal pronóstico y deterioro de calidad de vida.⁶¹

El diagnóstico de la NP asociada a la DM es básicamente clínico. La asociación de síntomas específicos (parestesias) con una pérdida sensitiva simétrica distal, o bien, la aparición de signos típicos (pérdida

sensorial) en ausencia de sintomatología, son altamente sugestivos de NP.⁶²

Para considerar una NP clínica, debe existir signos y síntomas cardinales ayudado de un examen clínico neurológico alterado, contrario a la subclínica, que basta con identificarla por exámenes laboratoriales. Tener en cuenta que, en neuropatías distales sensitivas leves, el test diagnóstico puede ser normal.⁶³

La sintomatología varía según el grupo de fibras involucradas. Los síntomas hallados tempranamente ocurren por una afección de fibras pequeñas (delgadas o finas) produciendo dolor de gran intensidad acompañado de sensación desagradable de ardor, quemazón, picor, parecida a una descarga eléctrica (Disestesia). Recalcar que el dolor tipo neuropático, presente en un 54 a 75% de casos, puede ser el primer síntoma que conlleva a los pacientes en búsqueda de una atención médica inmediata, y se caracteriza por ser simétrica y distal (en forma de bota o guante), urente o lancinante, predominantemente nocturno que se exacerba al reposo, y se acompaña de hiperalgesia (respuesta exagerada a estímulos dolorosos), e incluso, ser estimulado por el contacto ya sea con calcetines, zapatos o con la ropa de cama (Alodinia: Dolor producido por estímulos normalmente no dolorosos).^{64, 65}

En cambio, si ocurre una afectación de fibras largas (gruesas), provocaría sensación de entumecimiento (hipoestesia, traducido como pie insensible) y hormigueo (que suele empeorar por las noches). Esta última refleja la presencia de PND sensorial, siendo un factor de riesgo en la ulceración de MMII, es decir, la aparición del famoso pie diabético frecuente en estos pacientes.^{66, 67}

Existe investigaciones donde se sostiene que cualquier afectación de fibras sensitivas, puede ir acompañado de cualquiera de las sensaciones alteradas, independientemente de las fibras comprometidas,

como disestesias o parestesias, (expresadas como hormigueos, pinchazos o hincadas), entumecimiento, disfunción autonómica (cambios de temperatura debido a una mala percepción de calor-frío), sensación de deambular sobre algodones o calcetines gruesos, e incluso, como si sus pies estuviesen envuelto en lana, que se traduce en un daño al sistema somatosensorial.^{68, 69}

Si bien la PND, como sintomatología más frecuente de predominio sensitiva, ha evidenciado un incremento significativo en frecuencia y prevalencia, es de suma importancia descartar otros tipos de neuropatía como la plexopatía o plexoradiculopatía lumbosacra diabética, también conocido como Amiotrofia diabética o Síndrome de Bruns Garland, con una incidencia menos frecuente de hallar, pero aún vigente dentro de las complicaciones neuropáticas de la DM2.^{70, 71}

Los pacientes afectados con este tipo de presentación, con frecuencia en diabéticos no insulino dependientes, suelen referir dolor de gran intensidad, asimétrico, a veces profundo en región lumbosacra que compromete cadera y muslo. Con el pasar de los días, se añadirá una disminución inespecífica de la fuerza muscular, evidenciado en atrofia muscular, hipotonía, hiperreflexia o arreflexia, particularmente en los MMII, a predominio distal. El examen físico, puede hallarse en ausencia de enfermedad vascular periférica obstructiva, dilatación de las venas dorsales del pie, hiperqueratosis, piel mal hidratada y paresia que puede llegar a ocasionar limitaciones para la deambulación. Todo esto se asocia con frecuencia a una pérdida de peso considerable y se ha evidenciado que en un 50% de casos coexiste con la PND distal.^{72, 73}

Para evaluar el grado de severidad clínica de la PN diabética, se dispone de una escala específica (Estratificación clínica de Boulton), el cual se detalla a continuación:⁷⁴

- N0: No evidencia neuropatía.
- N1: Polineuropatía asintomática.

- N1a: Polineuropatía asintomática + Pruebas neurofisiológicas alteradas.
- N1b: N1a + Examen neurológico patológico.
- N2: Polineuropatía sintomática.
 - N2a: Polineuropatía sintomática + Pruebas neurofisiológicas alteradas.
 - N2b: N2a + Debilidad marcada en la dorsiflexión de rodilla o tobillo.
- N3: Polineuropatía discapacitante o inhabilitante.

En caso de determinarse la presencia de un signo y/o síntoma (Dolor y/o Parestesias), con la evaluación electrofisiológica convencional negativa, es importante descartar patologías de fibra fina mediante biopsia de piel.

En la actualidad, no hay duda de la gran importancia que tiene el monitoreo glucémico en los pacientes diabéticos, por lo que se considera adecuado los siguientes valores:⁷⁵

- HbA1c menor igual a 7%.
- Glicemia en ayunas menor igual a 110 mg/dL.
- Glicemia aleatorizada (pre o postprandial) menor igual a 140 mg/dL.

En cuanto al tratamiento específico de la ND, hasta la actualidad, la Pregabalina y Duloxetina (Grado A) son los únicos medicamentos aprobados por las agencias reguladoras (EMEA y FDA) para tratar el dolor neuropático en diabéticos. La Gabapentina puede ser efectivo en etapas iniciales, teniendo en cuenta las comorbilidades que esta pueda originar (GRADO B). Por otro lado, los antidepresivos tricíclicos (no aprobados por FDA), pueden ser de utilidad, pero genera reacciones medicamentosas (GRADO B), en cambio, los opiáceos están contraindicados como primera línea debido a las reacciones adversas y riesgo de adicción que esta genera (GRADO D).⁷⁶

I.4. Formulación del problema

¿Cuál es la asociación existente entre factores de riesgo y neuropatía periférica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022?

I.5. Justificación e importancia del estudio

La Diabetes Mellitus es un desafío global que representa una situación sanitaria de gran envergadura debido al incremento de la morbimortalidad; y más aún, si consideramos las complicaciones crónicas asociadas a esta como la neuropatía periférica. En este sentido, hablamos de una complicación seria y preocupante que, al ser de origen multifactorial, agrava el estado clínico del paciente y reduce su estándar de vida, ocasionando un gran impacto socioeconómico.

Por ello, conocer la problemática que afecta su desarrollo se convierte en una prioridad en el sistema de salud público, tanto a nivel regional como nacional. Esto se debe a la existencia de pocas investigaciones realizadas sobre esta afección, considerando que la mayoría de los estudios encontrados son anteriores a las regulaciones actuales para una investigación sólida.

Las finalidades de esta investigación son identificar factores de riesgo que puedan estar asociadas con ciertas características clínicas o un mayor riesgo de desarrollar neuropatía en pacientes DM2, determinar si existen diferencias significativas entre ambos grupos, comparando un grupo de pacientes DM2 con NP (casos) y otro grupo sin NP (controles), y facilitar a los pacientes una visión más clara de la problemática.

Los resultados del estudio pueden ayudar a desarrollar políticas de salud, estableciendo estrategias de prevención, atención, manejo para reducir la incidencia y progresión de NP en diabéticos, mejorar la calidad de vida, y reducir los costos sanitarios que actualmente están en aumento.

I.6. Hipótesis

Hipótesis alterna (Ha): Existe asociación significativa entre factores de riesgo y neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022.

Hipótesis nula (H0): No existe asociación significativa entre factores de riesgo y neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022.

I.7. Objetivo general

- Determinar la asociación entre factores de riesgo y neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022.

I.8. Objetivos específicos

- Analizar la asociación entre factores de riesgo y neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022.
- Comparar un grupo de pacientes DM2 con neuropatía periférica (casos) con otro grupo de pacientes diabéticos sin neuropatía periférica (controles).
- Determinar la asociación entre factores propios del paciente y neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022.
- Determinar la asociación entre factores clínicos y neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022.
- Determinar la asociación entre los factores asociados a control metabólico y neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022.
- Determinar la asociación entre factores asociados a los hábitos y estilos de vida saludable y Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022.

- Determinar la asociación entre factores asociados al tratamiento farmacológico y Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022.

II. MATERIALES Y MÉTODO

II.1. Tipo y diseño de investigación

II.1.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación es observacional, analítica.

- Observacional: Porque el investigador no manipulará las variables del factor de estudio, sino que nos limitaremos a observarlas.
- Analítico: Porque se desea analizar la realidad de los hechos usando las variables, estableciendo una comparación entre ambos grupos y buscando la relación entre los mismos. En este caso, los factores asociados a la NP en pacientes DM2.

II.1.2. Diseño de Investigación

El diseño de investigación es cuantitativa, no experimental, de casos y controles y retrospectivo.

- Cuantitativa: Porque al haber mediciones numéricas se intenta determinar la asociación o correlación entre las variables mediante la recolección de datos y responder la pregunta planteada mediante su análisis.
- No experimental: porque no existió intervención por parte del investigador, ni se realizará experimentación en la población asignada.
- De casos y controles: Porque al seleccionar un grupo de casos y otro de controles, se comparará la frecuencia de exposición a cada factor de riesgo entre ambos grupos para determinar si existe una asociación entre ese factor y la afección, es decir la neuropatía periférica en pacientes DM2.
- Retrospectivo: Porque al identificar el grupo estudiado (pacientes con DM2), con la enfermedad a estudiar

(neuropatía periférica), se recolectará la información de hechos que ocurrieron en tiempo pasado, ayudándonos de las historias clínicas y de una encuesta en caso el paciente no recuerde sus resultados.

II.2. Población y muestra

II.2.1. Población

La población de estudio estuvo conformada por 904 pacientes con DM2 del Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I.

II.2.2. Muestra

Para obtener la muestra se empleó la siguiente fórmula:

Cálculo de tamaño muestral y técnica de muestra. Donde:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * P * Q}$$

- N = Total de la población (904)
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (seguridad 95%)
- p = proporción esperada (50% = 0.5%)
- q = 1 – p (0.5)
- d = precisión (5%).

Parámetros	Valores
N	904
Z	1.96
P	0.5%
Q	0.5%
d	5%

$$n = \frac{904 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (904 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 278$$

La muestra hallada fue de 278 pacientes con DM2 del Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I.

II.2.3. Muestreo

Se utilizó un método de muestreo probabilístico, empleando la técnica de muestreo aleatorizado simple, la cual fue verificada mediante una prueba piloto para determinar su aplicabilidad. Este método garantizó que cada elemento de la población tuviese las mismas posibilidades de ser seleccionados para la muestra.

II.2.4. Criterios de Selección

II.2.4.1. Casos

- Pacientes DM2 con NP, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

II.2.4.2. Controles

- Pacientes DM2 con NP, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

II.2.4.3. Criterios de Inclusión

- Pacientes DM2 de ambos géneros (masculino y femenino).
- Pacientes DM2 de 18 años a más.
- Pacientes que reciban tratamiento para neuropatía y DM2 en Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I.
- Pacientes que tengan datos clínicos y laboratoriales completos en el expediente clínico
- Pacientes DM2 con historia previa de obesidad.
- Pacientes DM2 con dislipidemia.
- Pacientes DM2 con HTA.

- Pacientes DM2 que hayan firmado el consentimiento informado.

II.2.4.4. Criterios de Exclusión

- Pacientes con diagnóstico de NP secundario a otra afección (Enfermedades autoinmunes).
- Pacientes con diagnóstico de NP secundario a fármacos (Metformina).
- Pacientes DM2 con complicaciones agudas (crisis hiperglucémica, cetoacidosis diabética).
- Pacientes DM2 que presenten otras complicaciones crónicas como Cardiopatía, Retinopatía, Nefropatía o Pie diabético.
- Pacientes que no llevan tratamiento para neuropatía ni DM2 en Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I.
- Pacientes con diagnóstico de DM1 o Diabetes Insípida.
- Pacientes del sexo femenino con DM gestacional
- Expediente clínico con datos incompletos
- Pacientes que tengan amputaciones en una o todas las extremidades.
- Pacientes DM2 que no desean participar en la investigación.
- Participantes DM2 que presenten incapacidad para comprender y comunicarse.

II.3. Variables y operacionalización

II.3.1. Variables

II.3.1.1. Variable Independiente (VI): Factores de Riesgo

Es independiente ya que se utilizará para analizar su relación con otras variables, como la presencia o ausencia de NP en pacientes DM2.

II.3.1.2. Variable Dependiente (VD): Neuropatía periférica en pacientes con DM2.

Es dependiente ya que se analizará cómo la presencia o ausencia de NP depende de otros factores, como los factores de riesgo, el control glucémico, la duración de DM2, entre otros.

Cuadro 1. Variables y Operacionalización

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento
VARIABLE INDEPENDIENTE Factores de Riesgo	Los factores de riesgo son aquellas características o condiciones que aumentan la probabilidad de desarrollar una condición específica. Estos factores pueden incluir variables biológicas, ambientales, de estilo de vida o relacionados con la historia familiar en individuos con DM2. Estos factores se investigan como variables independientes para determinar su relación con la presencia o gravedad de la NP. Su identificación y medición precisa puede ayudar a crear estrategias preventivas o intervenciones tempranas para reducir la progresión de la condición en cuestión (la NP en pacientes con DM2).	Son variables independientes que pueden influir en el desarrollo de la NP en individuos con DM2, que, a través de métodos específicos, se evalúa su presencia o nivel en los participantes del estudio.	Factores propios del paciente	Edad	1	Ficha de recolección de datos y Análisis documentado
				Género	2	
				Grado de estudio	3	
				Tiempo de Enfermedad	4	
				Antecedentes familiares	5	
			Factores asociados a control metabólico	Control glicémico (glucosa basal)	17	
				Nivel de Hemoglobina glicosilada (HbA1c)	18	
				Nivel de colesterol total	19	
				Nivel de triglicéridos	20	
				Talla	21	
				Peso	22	
			Factores asociados a los hábitos y estilos de vida saludable	Índice de Masa Corporal (IMC)	23	
				Actividad física y sedentarismo	24, 25	
				Consumo de alcohol	26	
				Tabaquismo	27	
Factores asociados a tratamiento farmacológico	Alimentación saludable	28				
	Tratamiento para DM2	29				
	Tratamiento para NP	30				
VARIABLE DEPENDIENTE Neuropatía Diabética	La NP es la complicación más habitual, cuyo desarrollo se caracteriza por manifestar alteraciones tanto en la sensibilidad como en la función motora, lo cual ocasiona dificultades	Presencia de síntomas y signos clínicos característicos del daño o disfunción de los nervios periféricos en individuos diagnosticados con DM2.	Factores asociados a la Neuropatía periférica	Nivel de adherencia al tratamiento	31-35	
				Diagnóstico de neuropatía periférica	6	
				Inestabilidad al caminar	7	
				Ardor o quemazón en MMII	8	
				Sensación algodonosa u hormigueo en MMII	9	
Pérdida de sensibilidad o adormecimiento en MMII	10					

<p>en la capacidad de deambulaci3n de los que la padecen. Esta patologa se investiga como variable independiente para identificar y comprender c3mo estos factores se correlacionan con la NP en individuos con DM2; permitiendo mejorar la detecci3n temprana, el manejo y el tratamiento de esta condici3n, as3 como desarrollar estrategias preventivas para reducir su incidencia.</p>			Sensaci3n de pinchazos o descarga el3ctrica en MMII	11	
			Cambio de temperatura en MMII	12	
			Aumento de sensibilidad o dolor intenso al tacto en MMII	13	
			Empeoramiento nocturno de s3ntomas	14	
			Enfermedades asociadas a DM2	15	
			Complicaciones de Neuropat3a perif3rica	16	

Fuente: Elaboraci3n propia del investigador

II.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

II.4.1. Técnicas de recolección de datos

La metodología empleada es el análisis documental, el cual consiste en examinar la información contenida en las historias clínicas. Asimismo, se aplicó una encuesta como técnica complementaria para recopilar datos que no se encontraban registrados en los expedientes médicos.

II.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos, se empleó una herramienta llamada Formulario de recopilación de datos. Este instrumento fue aplicado a los pacientes con Neuropatía periférica del Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I. Consiste en una serie de preguntas relacionadas con las variables de investigación, en las cuales se registraron los datos obtenidos tras la observación y la recolección de información. La ficha consta de 34 ítems distribuidos en 4 categorías. Todas las preguntas, excepto de la 6 a la 16 se asocian con la primera variable (factores de riesgo). Esta variable se divide en factores propios del paciente, factores asociados al tratamiento farmacológico, factores asociados al control metabólico y factores asociados a los hábitos y estilos de vida saludables. La segunda variable es Neuropatía periférica y consta de los 10 ítems restantes, hallados en la dimensión Factores asociados a la Neuropatía periférica, centrándose en el cuadro clínico de la misma.

En relación a la primera dimensión, se analizan los aspectos propios del paciente que incluyen la edad, género, nivel educativo y tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la DM2. También se investiga los antecedentes familiares de esta última. Por lo tanto, al conocer estos factores de riesgo, es posible

implementar medidas preventivas para reducir la posibilidad de desarrollar neuropatía periférica.

En la tercera dimensión, se evalúa la relación entre el control metabólico adecuado del paciente y la NP, por lo que su importancia radica en el manejo adecuado a largo plazo, normalizando los niveles de glucemia, de HbA1c, de colesterol y triglicéridos; y del IMC.

La cuarta, explora los hábitos y estilos de vida saludable, donde se incluye diferentes aspectos, como la actividad física, la ingesta de alcohol, el consumo tabáquico y la ingesta de alimentos saludables. Esta dimensión permitirá identificar comportamientos que pueden estar asociados con la neuropatía y que puedan ser modificados para prevenir o tratar esta complicación.

El instrumento también recopila información del tratamiento farmacológico, y el cumplimiento del mismo; asimismo sobre los síntomas de la neuropatía periférica, como inestabilidad al caminar, ardor en las piernas y pies, sensación de hormigueo, pérdida de sensibilidad, entre otros.

Por otra parte, a través de un documento formal, se solicitó a las autoridades del Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, el permiso correspondiente para la ejecución de la investigación y el acceso a los expedientes clínicos. Una vez autorizado, se procedió a la selección de pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión. Asimismo, se obtuvo la autorización de los participantes mediante la aplicación del consentimiento informado, entregado antes de completar la ficha de recolección de datos correspondiente. En este documento se detallaron los objetivos, el procedimiento de la investigación, los beneficios y posibles riesgos que esta pueda conllevar.

Es importante destacar que, si el participante deseaba retirarse de la investigación, pudo hacerlo sin ningún inconveniente.

Con la finalidad de asegurar la confidencialidad de la información, el investigador se comprometió a no ceder, enajenar o hacer público los datos obtenidos. Esta obligación subsistió aún después de la finalización de la investigación.

En lo que respecta a la confidencialidad de los resultados, las encuestas fueron revisada exclusivamente por el investigador y almacenadas en un ordenador al cual solo él tenía acceso. La investigación tuvo un beneficio indirecto, ya que los resultados fueron comunicados al Área de Enfermedades No Transmisibles del Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, con el propósito de mejorar el servicio brindado en dicho sector.

Del mismo modo, salvaguardando los aspectos éticos en la investigación, el proyecto se expuso al comité de ética e investigación de la Universidad Señor de Sipán para su revisión correspondiente, cumpliéndose todos los requisitos instaurados por las autoridades sanitarias del Establecimiento de Salud.

En materia a los derechos de propiedad intelectual y protección de programas de software, sin perjuicio en lo dispuesto en la presente investigación, el investigador reconoce y acepta los derechos de utilización y propiedad de toda la documentación generada a través de las aplicaciones informáticas empleadas en el proyecto.

II.4.3. Validez

Se aplicó una ficha de análisis de registro documental para estructurar los datos extraídos de los expedientes médicos.

Dado que no hubo interacción directa con los participantes, no se requirió validar el formulario a través del juicio de expertos. Sin embargo, se sometió el contenido del formulario a la evaluación de tres profesionales especializados en el tema, quienes determinaron su aplicabilidad a la población de estudio.

II.4.4. Confiabilidad

La credibilidad del instrumento se evaluó mediante el coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.805.

Esto significa que aproximadamente el 80.5% de la varianza en las respuestas se debe a las diferencias reales entre los participantes, mientras que el restante (19.5%) se debe a errores aleatorios.

Dado que este valor es mayor a 0.7, el instrumento se consideró aceptable. Esto sugiere que las variables utilizadas en el estudio tienen una buena consistencia interna o confiabilidad; y pueden ser utilizadas para analizar la relación entre los factores de riesgo y NP en pacientes DM2.

Es importante destacar que se aplicó el instrumento a una muestra piloto para evaluar su confiabilidad.

II.5. Procedimientos de análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizaron los siguientes programas:

- Microsoft Office Excel, en su versión 2019, con su gestor de datos edX, y el SPSS 25.
- Software IBM SPSS Statistics, en su versión 29.0, con su gestor de datos SQL Server con doble digitación que permitió corregir inconsistencias al transcribir.

II.5.1. Análisis descriptivo

En el análisis de las variables cualitativas, se usaron medidas de resumen como frecuencia y media, las que especificaron la distribución de datos, proporcionando información referente a la frecuencia con la que se presentan dichos valores en la muestra.

En cuanto a las variables cuantitativas, se emplearon parámetros de dispersión como la desviación estándar para evaluar la variabilidad o dispersión de los datos, las cuales, permiten comprender cuán alejados están los valores individuales de la media y cómo se distribuyen en torno a ella.

II.5.2. Análisis inferencial

Se empleó la prueba de Chi Cuadrado para analizar las variables y evaluar la asociación entre ellas, considerando la significancia estadística entre la exposición a un factor y su presencia en la afección, con un valor de $p < 0.05$.

II.5.3. Procesamiento de datos

Se utilizaron tablas de contingencia para precisar los valores y características que se pretendían hallar en base a la población estudiada.

II.6. Criterios éticos

Se aplicaron los principios éticos del Informe Belmont:⁷⁷

- Principio de Autonomía: Este principio establece que toda persona tiene el derecho de tomar decisiones libres y voluntarias, actuando con responsabilidad según sus valores y creencias personales durante una investigación. En consecuencia, se les proporcionó a los pacientes con NP el consentimiento informado para que puedan decidir de manera autónoma si desean participar o no en la investigación. Además, se

garantizó tanto la protección de la confidencialidad como el retiro voluntario del estudio en cualquier momento.

- Principio de Beneficencia: Establece que todo investigador debe magnificar los beneficios y minimizar los riesgos de los involucrados. En este estudio, se aplicó este principio, ya que los pacientes con NP no corren ningún riesgo al intervenir en la investigación. Es importante destacar que los pacientes que decidan cooperar, no recibirán ningún tipo de compensación económica a cambio de su participación.
- Principio de Justicia: Como principio ético, cada persona involucrada en el desarrollo de la investigación, tiene derecho a recibir los mismos beneficios. Esto implica una selección equitativa de la muestra, donde cada persona reciba la misma calidad y cantidad de recursos y servicios, de acuerdo a sus necesidades individuales.
- Principio de No maleficencia: Este principio se fundamenta en la prevención de los daños que conlleven la afectación en la salud del paciente con NP, por lo que está vinculado al Juramento Hipocrático con la frase “Primum non nocere” (Primero no hacer daño). Dicho aforismo demanda la especial atención en evitar los riesgos por lo que se garantizará que todas las medidas de bioseguridad sean idóneas para los involucrados en el estudio.

II.7. Criterios de rigor científico

Los criterios de rigor científicos utilizados en el presente proyecto (metodología con enfoque cuantitativo), son los establecidos por Noreña et al (80), las cuales se detallan a continuación:

- Consentimiento informado: Se hizo de conocimiento a todos los participantes, las condiciones, derechos y responsabilidades que el presente estudio implica.
- Confidencialidad: Se informó a los pacientes acerca de la seguridad y protección de su identidad como informantes en el presente proyecto.
- Neutralidad: Se mantuvo la neutralidad de la investigación al registrar los datos sin ser alterados por parte de los investigadores de tal modo se pueda obtener resultados reales.

- Validez interna: Para la operacionalización de variables; según los objetivos del trabajo, se empleó un instrumento con validez y confiabilidad aceptada.
- Fiabilidad interna: Se cumplió con la precisión de la muestra y muestreo de nuestra población.
- Observación del participante: El investigador actuará con prudencia y discernimiento durante todo el proceso de acopio de resultados mediante la responsabilidad ética establecida con los sujetos del estudio.
- Originalidad: Permitirá realizar una contribución académica para futuras investigaciones

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

III.1. Resultados en Tablas y Figuras

Tabla 1: Valores estadísticos de factores propios del paciente asociados a neuropatía periférica

FACTORES PROPIOS DEL PACIENTE		NEUROPATÍA PERIFÉRICA				X ²	p	OR
		SI		NO				
		fi	%	fi	%			
EDAD	Menos de 40 años	31	12.02	0	0.00	4.807	0.090	NA
	40 a 64 años	100	38.76	12	60.00			
	65 años a más	127	49.22	8	40.00			
SEXO	Masculino	103	39.92	9	45.00	0.179	0.656	0.812
	Femenino	155	60.08	11	55.00			
GRADO DE ESTUDIO	Ninguno	18	6.98	0	0.00	7.513	0.057	NA
	Primaria	115	44.57	9	45.00			
	Secundaria	83	32.17	11	55.00			
	Superior	42	16.28	0	0.00			
DIAGNOSTICO DIABETES TIPO 2	Menos de 10 años	69	26.74	6	30.00	13.147	0.001	0.852
	Más de 10 años	189	73.26	14	70.00			
ANTECEDENTES FAMILIARES	Sí	161	62.40	8	40.00	3.908	0.048	2.49
	No	97	37.60	12	60.00			

X²: Chi cuadrado; p: Probabilidad; OR: Odds Ratio; NA: No aplicable.

La tabla 1, muestra una prevalencia en mujeres mayores de 65 años, pero sin resultado significativo ($p=0.090$). En cuanto al análisis del género, se encontró una mayor frecuencia en mujeres, sin significancia ($p=0.656$).

La mayoría de pacientes, según se muestra en la tabla, solo contaban con primaria completa cuyo valor de Chi cuadrado de 7.513, indica una asociación estadísticamente significativa entre el grado de estudio y la patología ($p=0.057$).

En lo referente a la relación entre el tiempo de diagnóstico de DM2 y la NP, los resultados muestran un Chi cuadrado de 13.147 y un valor de $p=0.001$, lo que apunta a la presencia de una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables. En consecuencia, se obtiene un $OR=0.852$ lo que debe interpretarse, que a medida que aumenta el tiempo de diagnóstico de DM2, existe un incremento en la probabilidad de desarrollar NP, en comparación con aquellos que muestran un tiempo de diagnóstico reducido.

Respecto a los antecedentes familiares, se obtiene un Chi cuadrado de 3.908 y un p valor de 0.048, indicando asociación significativa entre las variables analizadas. Asimismo, el valor total de OR de 2,490 señala que la probabilidad de que un paciente con antecedentes familiares de DM2 tenga NP es aproximadamente 2,5 veces mayor que la probabilidad de que un paciente sin antecedentes tenga dicha condición.

Tabla 2: Valores estadísticos de diagnóstico clínico asociados a neuropatía periférica

FACTORES CLINICOS		NEUROPATÍA PERIFÉRICA				χ^2	p	OR
		SI		NO				
		fi	%	fi	%			
INESTABILIDAD AL CAMINAR	Sí	2	0.78	1	5.00	3.104	0.708	0.148
	No	256	99.22	19	95.00			
ARDOR O QUEMAZON	Sí	21	8.14	3	15.00	1.108	0.293	0.502
	No	237	91.86	17	85.00			
SENSACION ALGODONOSA	Sí	254	98.45	19	95.00	1.251	0.263	3.342
	No	4	1.55	1	5.00			
PERDIDA DE SENSIBILIDAD	Sí	28	10.85	2	10.00	0.014	0.906	1.096
	No	230	89.15	18	90.00			
PINCHAZOS	Sí	104	40.31	8	40.00	0.001	0.978	1.013
	No	154	59.69	12	60.00			
CAMBIO DE TEMPERATURA	Sí	2	0.78	0	0.00	0.156	0.693	1.078
	No	256	99.22	20	100.00			
AUMENTO DE SENSIBILIDAD	Sí	5	1.94	0	0.00	0.395	0.530	1.079
	No	253	98.06	20	100.00			
EMPEORAMIENTO NOCTURNO	Sí	106	41.09	7	35.00	0.285	0.594	1.295
	No	152	58.91	13	65.00			
ENFERMEDADES ASOCIADAS A DIABETES TIPO 2	Hipertensión arterial	193	74.81	15	75.00	8.519	0.036	NA
	Dislipidemia	22	8.53	5	25.00			
	Trastorno del sueño	0	0.00	0	0.00			
	Depresión	0	0.00	0	0.00			
	Ansiedad	0	0.00	0	0.00			

	Hipotiroidismo	3	1.16	0	0.00			
	Ninguna	40	15.50	0	0.00			
	Pie Diabético	3	1.16	0	0.00			
	Cardiopatía	0	0.00	0	0.00			
COMPLICACIONES	Retinopatía	12	4.65	0	0.00	3.070	0.381	NA
	Nefropatía	3	1.16	1	5.00			
	Ninguna	240	93.02	19	95.00			

X²: Chi cuadrado; p: Probabilidad; OR: Odds Ratio; NA: No aplicable

En la tabla 2 se muestra que la mayoría de los pacientes no experimentaron inestabilidad al caminar, aumento de la sensibilidad, cambios de temperatura, ni pérdida de sensibilidad en miembros inferiores. De la misma manera ocurre con la sensación de quemazón y pinchazos en la que se obtienen un valor p de 0.293 y de 0.978, respectivamente; por lo que se puede inferir que ninguna de las variables presenta asociación con el desarrollo de la NP.

Estos resultados sugieren que puede estar presente en algunos casos de NP la DM2; sin embargo, no se encontró una asociación significativa en ninguno de los casos.

Uno de los síntomas más destacados de mayor relevancia es aquel que hace referencia a la sensación algodonosa u hormigueo en los miembros inferiores de los pacientes. Se obtuvo una frecuencia de 98.45% ($p=0.263$), cuyo OR hallado que es de 3.342, hace referencia a que dicha manifestación tiene aproximadamente 3 veces más posibilidad de ser un síntoma característico de NP en individuos con DM2 en comparación con aquellos que no presentan el síntoma.

En lo referente a las enfermedades asociadas a la DM2, se halló que la Hipertensión arterial presenta el mayor porcentaje de casos reportados, seguido inmediatamente por Dislipidemia, con una significancia estadística de $p=0.036$. A todo esto, el Chi cuadrado de 8.519, confirma lo anterior, respecto a que existe asociación.

Por último, las complicaciones como el pie diabético, la retinopatía o nefropatía se halló en algunos pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Salud, aunque según la relación entre los resultados obtenidos, la gran mayoría (92.66%) no presentaron ninguna de estas, y, por consiguiente, los resultados no fueron significativos ($p=0.381$) con la evolución de NP.

Tabla 3: Valores estadísticos de control metabólico asociados a neuropatía periférica

FACTORES CONTROL METABOLICO		NEUROPATÍA PERIFÉRICA				X ²	p	OR	x̄	SD
		SI		NO						
		fi	%	fi	%					
VALOR GLUCOSA BASAL	Menos de 135	239	92.64	19	95.00	0.195	0.907	0.195	1.076	0.278
	136 a 199	18	6.98	1	5.00					
	Mayor de 200	1	0.39	0	0.00					
VALOR HEMOGLOBINA GLICOSILADA	Menos de 7%	244	94.57	20	100.00	1.143	0.285	0.924	1.050	0.219
	7.1% a 7.9%	14	5.43	0	0.00					
	Mayor de 85	0	0.00	0	0.00					
VALOR COLESTEROL	Menor 200	25	9.69	10	50.00	7.671	0.039	NA	1.198	0.481
	201 a 249	223	86.43	10	50.00					
	Mayor de 250	10	3.88	0	0.00					
VALOR TRIGLICERIDOS	Menos de 150	21	8.14	5	25.00	6.385	0.041	NA	1.115	0.352
	151 a 199	234	90.70	15	75.00					
	Mayor de 200	3	1.16	0	0.00					
INDICE MASA CORPORAL	Bajo Peso	7	2.71	0	0.00	4.539	0.001	NA	0.299	0.711
	Normal	7	2.71	0	0.00					
	Sobrepeso	33	12.79	11	55.00					
	Obesidad Tipo I	198	76.74	8	40.00					
	Obesidad Tipo II	11	4.26	1	5.00					
	Obesidad Tipo III	2	0.78	0	0.00					
Obesidad Tipo IV	0	0.00	0	0.00						

X²: Chi cuadrado; p: Probabilidad; OR: Odds Ratio; x̄: Media; SD: Desviación Estándar NA: No aplicable

La tabla 3 permite observar los valores de control metabólico que se hallan asociados a neuropatía periférica. En el perfil bioquímico se aprecia un buen control metabólico por parte de los pacientes donde una glicemia por debajo de 135 ($p=0.907$) y HbA1c menor a 7 ($p=0.285$) no muestran significancia para el desarrollo de NP. Por otro lado, tanto el colesterol como los triglicéridos mostraron un p valor de 0.039 y 0.041, respectivamente; lo que indica que existe asociación significativa respecto a la evolución de NP. Del mismo modo, según el índice de masa corporal, el 96.12% de pacientes con sobrepeso también mostraron una significancia con la NP ($p=0.001$).

Tabla 4: Valores estadísticos de hábitos y estilos de vida saludable asociados a neuropatía periférica

FACTORES HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLE		NEUROPATÍA PERIFÉRICA				X ²	p	OR
		SI		NO				
		fi	%	fi	%			
ACTIVIDAD FISICA	Sí	45	17.44	0	0.00	4.162	0.041	NA
	No	213	82.56	20	100.00			
CONSUMO ALCOHOL	Con frecuencia	1	0.39	0	0.00	1.316	0.725	NA
	A veces	5	1.94	0	0.00			
	Rara vez	10	3.88	0	0.00			
	Nunca	242	93.80	20	100.00			
FUMAR	Con frecuencia	0	0.00	0	0.00	0.395	0.821	NA
	A veces	1	0.39	0	0.00			
	Rara vez	4	1.55	0	0.00			
	Nunca	253	98.06	20	100.00			
ALIMENTACION SALUDABLE	Hortalizas	114	44.19	11	55.00	1.631	0.803	NA
	Tubérculos y cereales	113	43.80	7	35.00			
	Frutas altas en azúcar	13	5.04	1	5.00			
	Postres y dulces	9	3.49	1	5.00			
	Comida chatarra	9	3.49	0	0.00			

X²: Chi cuadrado; p: Probabilidad; OR: Odds Ratio; NA: No aplicable

La tabla 4 indica los valores respecto a los hábitos y estilos de vida saludable relacionados con NP, donde se observa para el factor actividad física un Chi cuadrado de 4.162 con un valor de $p=0.041$, resultando significativo en ambas variables.

Otro factor estudiado es el consumo de alcohol el cual no resultó ser estadísticamente significativo ($p=0.725$) pese a evidenciarse un aumento porcentual de 84.74%. Del mismo modo, el hábito tabáquico incrementó el riesgo de NP en 85.34% respecto a aquellos sin este hábito, pero tampoco resultó significativo ($p=0,821$).

En cuanto a la alimentación saludable, se constata un predominio por el consumo de hortalizas, seguida inmediatamente por el de tubérculos, pero sin una diferencia significativa ($p=0.803$).

Tabla 5: Valores estadísticos de tratamiento farmacológico asociados a neuropatía periférica

FACTORES TRATAMIENTO FARMACOLOGICO		NEUROPATÍA PERIFÉRICA				X ²	p	OR
		SI		NO				
		fi	%	fi	%			
TRATAMIENTO DIABETES TIPO II	Metformina	39	15.12	3	15.00	0.581	0.901	NA
	Glibenclamida	25	9.69	1	5.00			
	Terapia dual	193	74.81	16	80.00			
	Insulina	0	0.00	0	0.00			
	Terapia Combinada	1	0.39	0	0.00			
TRATAMIENTO NEUROPATÍA	Pregabalina	202	78.29	13	65.00	1.872	0.171	1.942
	Gabapentina	56	21.71	7	35.00			
OLVIDO TOMA TRATAMIENTO	Sí	7	2.71	0	0.00	0.557	0.456	1.080
	No	251	97.29	20	100.00			
FRECUENCIA DE TOMA TRATAMIENTO	Siempre	0	0.00	0	0.00	0.188	0.665	0.810
	Con frecuencia	155	60.08	13	65.00			
	A veces	0	0.00	0	0.00			
	Nunca	103	39.92	7	35.00			
TOMA TRATAMIENTO HORA INDICADA	Sí	258	100.00	20	100.00	NA	NA	NA
	No	0	0.00	0	0.00			
CUMPLIDOR DE TRATAMIENTO	Sí	0	0.00	0	0.00	NA	NA	NA
	No	258	100.00	20	100.00			
SUSPENSIÓN VOLUNTARIA DE TRATAMIENTO	Sí	119	46.12	11	55.00	0.587	0.443	NA
	No	139	53.88	9	45.00			

X²: Chi cuadrado; p: Probabilidad; OR: Odds Ratio; NA: No aplicable

La tabla 5 señala los valores respecto al tratamiento farmacológico asociado a neuropatía periférica. Se visualizan los distintos tratamientos farmacológicos tanto para DM2 como para NP. Los valores observados de Chi cuadrado y el p valor señalan que no existe asociación en ninguno de los tratamientos.

III.2. Discusión de resultados

Según los resultados obtenidos en la tabla 1, se encontró una mayor prevalencia en mujeres mayores de 65 años con una frecuencia de 60.08%, sin ninguna asociación significativa para el desarrollo de NP, hallazgos que son corroborado por Ramírez²⁶, quien considera la mala respuesta hormonal y el envejecimiento neuronal como posibles causas.

El grado de instrucción es otro de los factores a considerar. En el estudio se halló una frecuencia de 44.57% (tabla 1) dirigida al nivel primario. Los porcentajes son semejantes a los referidos en la investigación realizada por Armijos¹⁹; sin embargo, no se encontró asociación contrariamente a lo expuesto en el trabajo de^{16,31}, que refieren asociación en familiares con antecedentes de DM2 ($p=0.048$), de larga evolución de NP con más de 10 años ($p=0.001$), afirmando el daño a los vasos sanguíneos como el principal desencadenante.

La presentación clínica más común en la tabla 2 es la parestesia con una frecuencia de 98.45%; hecho que fue constatado por Reyes⁷⁸ cuya frecuencia de 84.76% fue menor; sin embargo, no encontró asociación con ningún signo o síntoma concluyendo que las personas pueden experimentar los síntomas de manera diferente.

En la tabla 2 también se hace referencia a comorbilidades que se encuentran asociadas a la DM2, tal es el caso de la HA y la dislipidemia, confirmándose por el Chi cuadrado mayor a 8.5 y demostrada por^{24,27}, estableciéndose que todo ello es debido a disfunción endotelial

La tabla 3 permite observar los valores de control metabólico. Referente a la bioquímica se conoce que solo existe asociación de la NP con valores altos de colesterol y TGC (Tabla 3), una glucosa basal alta y la HbA1c mal controlada van a influir en el desarrollo y progreso de NP^{25,74}. En el estudio no se pudo comprobar debido a que la mayoría de los implicados tenían un adecuado control glucémico ($p=0.907$) y de HbA1c ($p=0.285$), pese a no demostrar significancia y no haberse ejecutado un estudio comparativo. En tal sentido, se puede afirmar respecto al estudio que mientras el paciente tenga un adecuado control glucémico, mejor será la supervivencia, infiriéndose la aceptación de dicha hipótesis en base a la literatura. La obesidad es una variable que sí está demostrado que estadísticamente tiene asociación con la NP, como se puede apreciar en nuestros resultados y que se halla respaldado por^{15,17,20}

La tabla 4 indica los valores respecto a los hábitos y estilos de vida saludable relacionados con NP, donde se observa para la variable actividad física resultados estadísticamente significativos. Se hace referencia que el sedentarismo es un factor asociado a la no ingesta de comida saludable y desencadenante en su desarrollo.²⁶ Respecto al tabaquismo y alcohol diversos estudios señalan que no son factores que desarrollen NP.²¹

En la tabla 5 los resultados se encuentran avalados por^{22,31} respecto al uso de la terapia dual (Metformina + Glibenclamida) como tratamiento farmacológico contra la DM2 altamente efectivo para mejorar la glicemia.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

IV.1. Conclusiones

- Los factores de riesgo asociados a neuropatía periférica encontrados en pacientes con DM2 son tiempo de diagnóstico de DM2, antecedentes familiares, enfermedades asociadas a DM2, nivel de colesterol y TGC, índice de masa, la ausencia de actividad física.
- Se determinó que la proporción habida entre casos y controles era de 13 a 1.

IV.2. Recomendaciones

- Realizar más estudios correlacionales entre factores de riesgo y neuropatía periférica en DM2, debido a la poca información hallada para determinar la relación causal de ambas variables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diabetes - OPS/OMS-Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Paho.org. 2018 [citado 14 junio 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
2. Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes [Internet]. Revistasoched.cl. 2021 [citado 08 junio 2022]. Disponible en: http://revistasoched.cl/2_2021/06.html
3. World. Diabetes [Internet]. Who.int. World Health Organization: WHO; 2021 [citado 13 junio 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
4. Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes, 2020 [Internet]. 2022 [citado 12 junio 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/resources/statistics-report.html>
5. Gylfadottir SS, Itani M, T. Kroigard, Kristensen AG, Christensen D, Nicolaisen SK, et al. Diagnosis and prevalence of diabetic polyneuropathy: a cross-sectional study of Danish patients with type 2 diabetes [Internet]. undefined.; 2020 [citado 15 agosto 2022]. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Diagnosis-and-prevalence-of-diabetic-a-study-of-2-Gylfadottir-Itani/b26c6367d544e90e9e2b7eb7c4a9d90d25f92e7b>
6. Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general [Internet]. undefined; 2019 [citado 14 junio 2022]. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Diabetes-mellitus-tipo-2-en-Per%C3%BA%3A-una-revisi%C3%B3n-la-e-Carrillo-Larco-Bernab%C3%A9-Ortiz/66c4fc72894633996e8958654dea0658288e5c1f>
7. MINSA. Cuatro de cada cien peruanos mayores de 15 años padecen diabetes en el Perú [Internet]. Www.gob.pe. 2020 [citado 16 junio 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/314367-minsa-cuatro-de-cada-cien-peruanos-mayores-de-15-anos-padecen-diabetes-en-el-peru>
8. INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. Inei.gob.pe. 2018 [citado 16 junio 2022]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-373-de-las-personas-de-15-y-mas-anos-de-edad-tiene-sobrepeso-y-el-227-tiene-obesidad-en-el-ano-2018-11564/>
9. Jaiswal M, Divers J, Dabelea D, Isom S, Bell RA, Martin CL, et al. Prevalence of and Risk Factors for Diabetic Peripheral Neuropathy in Youth With Type 1 and Type 2 Diabetes: SEARCH for Diabetes in Youth Study. Diabetes Care [Internet]. 2018 [citado 15 junio 2022];40(9):1226–32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28674076/>
10. Asociación española de enfermería vascular y heridas, AEEVH. Guía de práctica clínica. Obtenido de Consenso sobre Úlceras Vasculares y Pie Diabético de la Asociación Española de Enfermería Vascular y Heridas (AEEVH). 2018. Disponible en: <https://www.aeev.net/pdf/Guia-de-Practica->

Clinica-web.pdf?fbclid=IwAR0xdC_QU6B9iOEnnogIwnIvnTtsBS-gxkGBOcrRCMVH_wmCJaRm15i0U-I

11. International Diabetes Federation - Home [Internet]. Idf.org. 2022 [citado 12 junio 2022]. Disponible en: <https://www.idf.org/>
12. Cobos-Palacios, L.; Sampalo, A. López; Carmona, M.D. López (2020). Neuropatía diabética. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(16), 911–923. doi:10.1016/j.med.2020.09.013
13. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. NIDDK. Factores de riesgo para la diabetes tipo 2. 2022 [citado 15 junio 2022]. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/factores-riesgo-tipo-2>
14. Jardón A, Hernández H, Torres G, Gutiérrez I. Updates in the correlation of electroneuromyographic findings in diabetic polyneuropathy [Internet]. Undefined; 2018 [citado 14 junio 2022]. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Updates-in-the-correlation-of-findings-in-diabetic-Jard%C3%B3n-Reyes-Hern%C3%A1ndez-Amaro/58241b7fb9865a36c2b2ce53a801d3ae6dd74b85>
15. Andersen ST, Witte DR, Andersen H, Bjerg L, Bruun NH, Jørgensen ME, et al. Risk-Factor Trajectories Preceding Diabetic Polyneuropathy: ADDITION-Denmark. *Diabetes Care* [Internet]. 2018 [citado 07 julio 2022];41(9):1955–62. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29987164/>
16. Jaiswal. Prevalence of and Risk Factors for Diabetic Peripheral Neuropathy in Youth With Type 1 and Type 2 Diabetes: SEARCH for Diabetes in Youth Study. *Diabetes care* [Internet]. 2017 [citado 04 septiembre 2022];40(9). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28674076/>
17. Andersen ST, Witte DR, Dalsgaard E-M, Andersen H, Nawroth P, Fleming T, et al. Risk Factors for Incident Diabetic Polyneuropathy in a Cohort With Screen-Detected Type 2 Diabetes Followed for 13 Years: ADDITION-Denmark. *Diabetes Care* [Internet]. 2018 Feb 27 [citado 02 septiembre 2022];41(5):1068–75. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29487078/>
18. Xiuxiu Liu & Yuyan Xu (2019). The risk factors for diabetic peripheral neuropathy: A meta-analysis. Palazón-Bru A, editor. *PLOS ONE*, 14(2), e0212574. [Internet] [citado 17 julio 2022];14(2):e0212574. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212574>
19. Armijos Romero JR. Riesgo de pie diabético y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Club de diabéticos del Hospital José Carrasco Arteaga. Ecuador, 2017 - 2018. [Tesis de postgrado]. Universidad de Cuenca; 2019
20. Christensen. Metabolic Factors, Lifestyle Habits, and Possible Polyneuropathy in Early Type 2 Diabetes: A Nationwide Study of 5,249 Patients in the Danish Centre for Strategic Research in Type 2 Diabetes (DD2) Cohort. *Diabetes care* [Internet]. 2020 [citado 05 septiembre 2022];43(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32295810/>
21. Calles O, Sánchez M, Miranda T, Villalta D, Paoli M. Factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético. *Revista Venezolana de Endocrinología*

- y Metabolismo [Internet]. 2020 [citado 15 junio 2022];18(2):65–79. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3755/375564082004/html/>
22. Sánchez-Pozos K, Monroy-Escutia J, Jaimes-Santoyo J, Granados-Silvestre M de los Á, Menjivar M, Ortiz-López MG. Factores de riesgo asociados a neuropatía diabética en pacientes mexicanos. *Cirugía y Cirujanos* [Internet]. 2021 Feb 9 [citado 14 junio 2022];89(2). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2444-054X2021000200189&lng=es
 23. Romero Picoita JA. Riesgo de neuropatía periférica distal y factores asociados en pacientes diabéticos del Centro de Salud N° 3 Loja [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional de Loja; 2021.
 24. Wu B, Niu Z, Hu F. Study on Risk Factors of Peripheral Neuropathy in Type 2 Diabetes Mellitus and Establishment of Prediction Model. *Diabetes & Metabolism Journal* [Internet]. 2021 [citado 15 julio 2022];45(4):526–38. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34352988/>
 25. Mantilla V. Glicemia mal controlada como factor de riesgo de neuropatía periférica en diabéticos tipo 2. instacron: UNITRU [Internet]. 2018 [citado 19 de julio 2022]; Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/items/10d751be-a1a6-4c3d-8672-db63ef269ac7>
 26. Ramírez. Principal Complicación Crónica de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre Agosto y Diciembre del 2017. Unfvedupe [Internet]. 2018 [citado 30 agosto 2022]; Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF_9233a179088ed4ca239515489cb15bd5
 27. Solís-Villanueva J, et all. Prevalencia y factores de riesgo de neuropatía diabética periférica en pacientes recientemente diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2 en un hospital nacional. *Rev Soc Peru Med Interna*. 2019;32(1):4-8.
 28. Baquerizo G. Factores de riesgo asociados a pie diabético en pacientes con diabetes mellitus en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2018 [Internet]. 1library.co. 2018 [citado 29 agosto 2022]. Disponible en: <https://1library.co/document/zl95w2gz-factores-asociados-diabetico-pacientes-diabetes-hospital-nacional-hipolito.html>
 29. Ventosilla AL. Factores de riesgo asociados al pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 servicios de Medicina Interna Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2019 [Tesis de Pregrado]. USMP; 2021.
 30. Ciudad M. Factores asociados a neuropatía periférica distal en pacientes con diabetes mellitus en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarria JAMO II-2 Tumbes. Sunedu.gob.pe [Internet]. 2021 [citado 20 agosto 2022]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2901853>
 31. Merino G, Joel E. Factores asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos tipo 2 con microangiopatía y/o neuropatía en dos hospitales de Lambayeque. Usmpedupe [Internet]. 2021 [citado 10 septiembre 2022]; Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/8687>
 32. Muro J. Factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Hospital Regional Docente Las Mercedes.

- Chiclayo, 2012 – 2017. Uchilecl [Internet]. 2019 [citado 15 junio 2022]; Disponible en: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3270073>.
33. De León Pac M. Conocimientos sobre diabetes mellitus y autocuidado en los pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, Quiché, Guatemala 2020 [Tesis de Maestría]. Universidad Rafael Landívar; 2020.
 34. Cobos-Palacios L, Sampalo AL, Carmona MDL. Neuropatía diabética. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. 2020 Sep [citado 15 junio 2022];13(16):911–23. Disponible en: <https://www.medicineonline.es/es-neuropatia-diabetica-articulo-S0304541220302146>.
 35. El Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes, 2020 [Internet]. 2022 [citado 12 junio 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/resources/statistics-report.html>
 36. Diabetes Care [Internet]. American Diabetes Association. 2022 [citado el 05 septiembre 2022]. Disponible en: https://diabetesjournals.org/care/issue/45/Supplement_1
 37. Vargas y Salazar. Riesgo de Diabetes Tipo 2, en personas que acuden a un establecimiento de salud de asistencia primaria en Puente Piedra, 2022. Disponible en: https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/691/Vargas_D_Salazar_JE_tesis_enfermeria_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 38. Diabetes Teaching center at the university of California, San Francisco (internet), [citado 15 junio 2022]. Disponible en: <https://dtt.ucsf.edu/es/tipos-de-diabetes/diabetes-tipo-1/compreension-de-la-diabetes-tipo-1/datos-basicos/diagnostico-de-la-diabetes/>
 39. Biblioteca nacional de medicina de los EE. UU. Medlineplus. (internet) página actualizada 09 de julio de 2019. fecha de consulta 2020 10 24, disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/a1c.html>
 40. Ramírez-López, P. A. (2018). Neuropatía diabética: frecuencia, factores de riesgo y calidad de vida en pacientes de una clínica de primer nivel de atención. *Archivos de Medicina Familiar*. 19(4), 105-111.
 41. Valdés M, Serra M, Viera M. Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras. *Rev Finlay*. 2018; 8(2):140-6.
 42. Humberto L. Frecuencia de neuropatía diabética valorada por the michigan neuropathy screening instrument en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la posta medica Chicama durante el período octubre 2017 - junio 2018. *Upao.edu.pe* [Internet]. 2017 [citado 10 agosto 2022]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7640>
 43. Basto-Abreu A, Barrientos-Gutiérrez T, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, López-Olmedo N, De la Cruz-Góngora V, et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la Ensanut 2016. *Salud Pública de México* [Internet]. 2019 [citado 24 junio 2022];62:50. Disponible en: <https://scielosp.org/article/spm/2020.v62n1/50-59/es/>
 44. Flores Cuevas, I. J., Cuevas Nuñez, Z. A., López Ascencio, R., & Vásquez, C. (2018). *iMedPub Journals*. Obtenido de Detección de Neuropatía Diabética Periférica en Adultos Mayores de 60 Años en el Centro de Salud “México BID” de Colima, México: doi: 10.3823/1399

45. Brown JJ, Pribesh SL, Baskette KG, et al. A Comparison of Screening Tools for the Early Detection of Peripheral Neuropathy in Adults with and without Type 2 Diabetes. *Journal of Diabetes Research*. 2017. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/jdr/2017/1467213/>.
46. Melmed S, Polonsky K, Larsen P, Kronenberg H. Pie diabético. En Melmed S PKLPkHe, editor. *Williams Tratado de Endocrinología*. Barcelona: Elsevier; 2019. p. 1561.
47. Kasper, D., & Anthony Fauci, S. H. (2018). *AccessMedicina*. Obtenido de Harrison. *Principios de Medicina Interna*, 20e: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1717§ionid=114939586>.
48. Simoneau A, Monlun M, Poupon P, Baillet-Blanco L, Alexandre L, Mohammedi K, et al. Comment on Jaiswal et al. Prevalence of and Risk Factors for Diabetic Peripheral Neuropathy in Youth With Type 1 and Type 2 Diabetes: SEARCH for Diabetes in Youth Study. *Diabetes Care* 2017;40:1226–1232. *Diabetes Care* [Internet]. 2018 [citado 06 agosto 2022];41(3):35–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29463673/>
49. *Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes* [Internet]. *Revistasoched.cl*. 2021 [citado 15 junio 2022]. Disponible en: http://revistasoched.cl/2_2021/06.html
50. Ramírez, C. C. (2019). Factores de riesgo que predisponen a la aparición de neuropatía diabética en los pacientes del sector número 1 y 2 del Hospital Dr. Uriel Morales Arguello de San Juan de Limay en el II semestre del año 2019. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
51. Goderich RR y col. *Temas de Medicina Interna*. 5ta edición. Cap. 49. *Polineuropatías*. pp. 475 – 86. Editorial Ciencias Médicas, La Habana, 2020.
52. Carolina D, Carolina. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con neuropatía diabética en el tercer nivel de atención. *Cientificaedupe* [Internet]. 2022 [cited 2022 Sep 10]; Available from: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/2378>
53. Herrera Ricaurte, M. M. (2018). Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Obtenido de *Guía de Práctica Clínica (GPC) Quito*.
54. Di Lorenzi, R. (2020). Prevalence of Peripheral Neuropathy in a Diabetes Unit. *Revista Uruguaya de Medicina Interna*, 5(2), 17-27. doi: Epub 01 de junio de 2020. <https://dx.doi.org/10.26445/05.02.3>
55. Shrivastav M, Gibson W, Shrivastav R, Elzea K, Khambatta C, Sonawane R, et al. Type 2 Diabetes Management in Primary Care: The Role of Retrospective, Professional Continuous Glucose Monitoring. *Diabetes Spectrum* [Internet]. 2018 [citado 30 agosto 2022];31(3):279–87. Disponible en: <https://diabetesjournals.org/spectrum/article/31/3/279/32288/Type-2-Diabetes-Management-in-Primary-Care-The>
56. Flores Cuevas, I. J., Cuevas Nuñez, Z. A., López Ascencio, R., & Vásquez, C. (2018). *iMedPub Journals*. Obtenido de *Detección de Neuropatía Diabética Periférica en Adultos Mayores de 60 Años en el Centro de Salud “México BID” de Colima, México*: doi: 10.3823/1399

57. Aracelly S, Vicente C. Factores de riesgo para el ingreso hospitalario de pacientes con diabetes mellitus 2 en el Hospital General de Macas, 2021. Ucuenciaeduc [Internet]. 2021 [citado 20 junio 2022]; Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/39037>.
58. Martínez-Alberto, C. E., Brito-Brito, P. R., Fernández-Gutiérrez, D. A., Cabrera-García, P., García-Hernández, A. M., Darías-Curvo, S., & Aguirre-Jaime, A. (2019). Valoración del riesgo de neuropatía periférica diabética: diseño y validación del procedimiento para cribado enfermero NeuDiaCan. *Enfermería Clínica*. doi:10.1016/j.enfcli.2019.07.006
59. Poccotsay FM. Prácticas de autocuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del servicio de endocrinología en el Hospital María Auxiliadora. Enero 2018 Lima – Perú. Tesis de grado. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1521/T-TPMC-%20Flor%20De%20Maria%20%20Poccotay%20Soto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
60. Cañari Melo, G. (2019). “Estudio de la neuropatía periférica por valoración clínica y factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el programa de diabetes del Hospital Hipolito Unanue de Tacna-minsa durante el período mayojunio 2017. Tacna, Perú: Universidad Privada de Tacna.
61. Andersen ST, Witte DR, Fleischer J, Andersen H, Lauritzen T, Jørgensen ME, et al. Risk Factors for the Presence and Progression of Cardiovascular Autonomic Neuropathy in Type 2 Diabetes: ADDITION-Denmark. *Diabetes Care* [Internet]. 2018 [citado 25 agosto 2022];41(12):2586–94. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30305347/>
62. Muñiz GM, Gómez BA, Becerril LC, Solano GS. Lifestyle of the elderly person living with diabetes and characterization of nursing diagnoses. *Enfermagem* [Internet]. 2019 [citado 16 agosto 2022];28. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/tce/a/MHdv9HfjQ6vydkfPST4brqb/>
63. Hernán Forte E. Características clínicas y control cardiometabólico de personas con diabetes en el consultorio de cardiología en la República Argentina. *Rev Argent Cardiol* [Internet]. 2020 [citado 09 junio 2022]; 88:517–524. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v88.i6.18201>
64. Valeria A. Trayectorias subjetivas y complicaciones graves de la diabetes mellitus en pacientes varones y mujeres en rehabilitación [Tesis Doctoral]. Universidad Nacional de Mar del Plata. 2021 [citado 10 junio 2022].
65. Ang L, Cowdin N, Mizokami-Stout K, Pop-Busui R. Update on the Management of Diabetic Neuropathy. *Diabetes Spectrum* [Internet]. 2018 Aug 1 [citado 30 agosto 2022];31(3):224–33. Available from: <https://diabetesjournals.org/spectrum/article/31/3/224/32302/Update-on-the-Management-of-Diabetic-Neuropathy?searchresult=1>
66. Bjerg L, Nicolaisen SK, Christensen DH, Nielsen JS, Andersen ST, Jørgensen ME, et al. Diabetic Polyneuropathy Early in Type 2 Diabetes Is Associated With Higher Incidence Rate of Cardiovascular Disease: Results From Two Danish Cohort Studies. *Diabetes Care* [Internet]. 2021 [citado 28 agosto 2022];44(7):1714–21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34039686/>

67. Neuropatía diabética [Internet]. Redgdps.org. 2018 [citado 01 septiembre 2022]. Disponible en: <https://www.redgdps.org/guia-de-diabetes-tipo-2-para-clinicos/29-neuropatia-diabetica-20180917>
68. Miksi Ávila SL. Estimación de los costos directos de la atención de Diabetes Mellitus 2 en Colombia [Tesis de Maestría]. Universidad de los Andes; 2022.
69. Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). (2019). Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Revista de la ALAD. ISSN: 2248-6518
70. Palacios Torres, S. M. (2018). Repositorio Digital - Universidad Nacional de Loja. Obtenido de Análisis de la realidad actual de los pacientes con diabetes en el Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja durante el periodo académico enero – junio 2015 y la intervención del trabajador social: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/20918>
71. Douglas, M., Wildawsky, A. (1982). Risk and Culture. Berkeley and Los Angeles, CA: University of California Press.
72. Rigalleau V, Lecocq M, Rigo M, Monlun M, Poupon P, Blanco L, et al. Comment on Andersen et al. Risk-Factor Trajectories Preceding Diabetic Polyneuropathy: ADDITION-Denmark. Diabetes Care 2018; 41:1955–1962. Diabetes Care [Internet]. 2018 Oct 15 [citado 12 agosto 2022];41(11): e147–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30348848/>
73. Armijos J. Riesgo de pie diabético y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Club de diabéticos del Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2017 - 2018. [Tesis doctoral]. Universidad de Cuenca-Ecuador; 2019. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/33019/1/Tesis.pdf#:~:text=Conclusiones%3ALa%20prevalencia%20de%20riesgo%20de%20pie%20diab%20%C3%A9tico%20en,la%20edad%20avanzada.%20Palabras%20Oclaves%3ADiabetes%20mellitus%20tipo%202.>
74. Akter, N. (2018). Diabetic Peripheral Neuropathy: Epidemiology, Physiopathology, Diagnosis and Treatment. Delta Med Col J, 7(1), 35 – 48. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/331649137_Diabetic_Peripheral_Neuro_pathy_Epidemiology_Physiopathology_Diagnosis_Treatment
75. Amour, A., Chamba, N., Kayandabila, J., Lyaruu, I., Marieke, D., Shao, E., ... Howlett, W. (2019). Prevalence, Patterns, and Factors Associated with Peripheral Neuropathies among Diabetic Patients at Tertiary Hospital in the Kilimanjaro Region: Descriptive Cross-Sectional Study from North-Eastern Tanzania. International Journal of Endocrinology, 2019, 1-7. Recuperado de: <https://doi.org/10.1155/2019/540478>
76. Domínguez C, Flores C, Fuente G, Concepción García, Marcela Giménez Rey, Houssay S, et al. actualización del tratamiento de la Polineuropatía Diabética Periférica dolorosa 2015. comité de neuropatía diabética. sociedad argentina de diabetes. Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes [Internet]. 2018 [citado 15 agosto 2022];50(1):35. Disponible en: https://www.academia.edu/es/53000748/Actualizaci%C3%B3n_Del_Tratamiento_De_La_Polineuropat%C3%ADa_Diab%C3%A9tica_Perif%C3%A9rica_Dolorosa_2015_Comit%C3%A9_De_Neuropat%C3%ADa_Diab%C3%A9tica_Sociedad_Argentina_De_Diabetes

77. Criterios de rigor científico - Metodología de la investigación [Internet]. 1library.co. 2013 [citado 07 septiembre 2022]. Disponible en: <https://1library.co/article/criterios-rigor-cient%C3%ADfico-metodolog%C3%ADa-investigaci%C3%B3n.oz19033q>
78. Reyes R. en la C. "Neuropatía periférica y factores conductuales en pacientes con Diabetes mellitus" [TESIS]. Edu.gt. [citado el 22 septiembre 2022]. Disponible en: <https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2019/095.pdf>

ANEXOS

1. Resolución de aprobación de proyecto de investigación.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCIÓN N°0520-2023/FCS-USS

Pimentel, 11 de septiembre de 2023

VISTO:

El oficio N°0296-2023/FCS-DM-USS con el que se remite el Acta N°CI-00-0129-2023 de la Dirección de Escuela profesional de MEDICINA HUMANA proveído en la fecha 22 de agosto 2023, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con la Ley Universitaria N° 30220 en su artículo 48° que a letra dice: "La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional, creadas por las instituciones universitarias públicas o privadas.";

Que, de conformidad con el Reglamento de grados y títulos en su artículo 21° señala: "Los temas de trabajo de investigación, trabajo académico y tesis son aprobados por el Comité de Investigación y derivados a la Facultad o Escuela de Posgrado, según corresponda, para la emisión de la resolución respectiva. El periodo de vigencia de los mismos será de dos años, a partir de su aprobación. En caso un tema perdiera vigencia, el Comité de Investigación evaluará la ampliación de la misma.

Que, de conformidad con el Reglamento de grados y títulos en su artículo 24° señala: La tesis es un estudio que debe denotar rigurosidad metodológica, originalidad, relevancia social, utilidad teórica y/o práctica en el ámbito de la escuela profesional. Para el grado de doctor se requiere una tesis de máxima rigurosidad académica y de carácter original. Es individual para la obtención de un grado; es individual o en pares para obtener un título profesional. Asimismo, en su artículo 25° señala: "El tema debe responder a alguna de las líneas de investigación institucionales de la USS S.A.C."

Que, de conformidad con el Reglamento de investigación:

- Artículo 72°. Aprobación del tema de investigación señala: "El Comité de Investigación de la escuela profesional eleva los temas del proyecto de investigación y del trabajo de investigación que esté acorde a las líneas de investigación institucional a Facultad para la emisión de la resolución."
- Artículo 73°. Aprobación del proyecto de investigación señala: "El (los) estudiante (s) expone ante el Comité de Investigación de la escuela profesional el proyecto de investigación para su aprobación y emisión de la resolución de facultad."

Que, según documentos de Vistos se remite el Acta de sesión N°N°CI-00-0129-2023 del Comité de investigación de la Escuela profesional de MEDICINA HUMANA que acuerda aprobar el proyecto de investigación: FACTORES DE RIESGO Y NEUROPATÍA PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, CENTRO DE SALUD "MANUEL SÁNCHEZ VILLEGAS" – LA VICTORIA I, ENERO – JULIO, 2022 a cargo del bachiller LLONTOP ALARCÓN JORGE LUIS.

Estando a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCIÓN N°0520-2023/FCS-USS

Pimentel, 11 de septiembre de 2023

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: APROBAR, el proyecto de investigación **FACTORES DE RIESGO Y NEUROPATÍA PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, CENTRO DE SALUD “MANUEL SÁNCHEZ VILLEGAS” – LA VICTORIA I, ENERO – JULIO, 2022**, perteneciente a la línea de investigación de CIENCIAS DE LA VIDA Y CUIDADO DE LA SALUD HUMANA, a cargo del bachiller **LLONTOP ALARCÓN JORGE LUIS** del Programa de estudios de **MEDICINA HUMANA**.

ARTÍCULO 2°: ESTABLECER, que la inscripción del proyecto de investigación se realice a partir de emitida la presente resolución y tendrá una vigencia de dos (02) años.

ARTÍCULO 3°: DEJAR SIN EFECTO, toda Resolución emitida por la Facultad que se oponga a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



Mg. Chirinos Rios Carlos Alberto
Decano Facultad de Ciencias de la salud



Mg. María Noelia Sialer Rivera
Secretaria académica Facultad de Ciencias de la salud

Cc: Interesado, Archivo

2. Formatos de instrumentos de recolección de datos.

Instrumento de recolección de datos para la determinación de Factores de riesgo asociados a la Neuropatía periférica en Diabetes Mellitus tipo 2.

Factores propios del paciente

1. ¿Cuál es su edad actual?

Menos de 40 años 40–64 años 65 años a más

2. ¿Cuál es su género?

Masculino Femenino

3. ¿Cuál es su grado de estudio?

Ninguno Primaria Secundaria Superior

4. ¿Cuánto tiempo lleva con el diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2?

Menos de 10 años Más de 10 años

especificar: _____ años

5. ¿Usted tiene familiares (mamá, papá, hermano (a), abuelo (a)) que hayan tenido o padecen de Diabetes mellitus tipo 2?

Sí No

Factores asociados a la Neuropatía periférica

6. ¿Su médico le manifestó en alguna oportunidad que usted presenta Neuropatía periférica como diagnóstico?

Sí No

En las últimas dos semanas:

7. ¿Ha experimentado inestabilidad al caminar?

Sí No

8. ¿Tiene ardor o quemazón en las piernas o pies?

Sí No

9. ¿Manifiesta una sensación algodonosa u hormigueo en las piernas o pies?

Sí No

10. ¿Está experimentando pérdida de sensibilidad o adormecimiento en las piernas o pies?

Sí No

11. ¿Presenta una sensación pinchazos o descarga eléctrica en las piernas o pies?

Sí No

12. ¿Percibe alguna sensación de cambio de temperatura cuando se ducha o lava los pies con agua fría?

Sí No

13. ¿Ha notado un aumento de la sensibilidad o dolor intenso en las piernas o pies que sea ocasionado al tacto o al roce?

Sí No

14. ¿Sus síntomas empeoran por las noches?

Sí No

15. Indique ¿Cuál de estas enfermedades asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2 presenta?

Hipertensión arterial Dislipidemia Trastorno del sueño Depresión

Ansiedad Hipotiroidismo Ninguna

Si tiene más de 2 enfermedades, especificar:

16. Conjuntamente a la Neuropatía periférica ¿Qué otras complicaciones padece?

Pie diabético Cardiopatía Retinopatía Nefropatía Ninguna

Si tiene más de 2 complicaciones, especificar:

Factores asociados a control metabólico

17. ¿Cuánto fue el último valor de glucosa basal?

< 135 136-199 ≥ 200

especificar: _____

18. ¿Cuánto fue el último valor de Hemoglobina glicosilada (HbA1c)?

< 7.0% 7.1-7.9 % ≥ 8.0 %

especificar: _____

19. ¿Cuánto fue el último valor de colesterol total?

< 200 mg/dl 201-249 mg/dl ≥ 250 mg/dl

especificar: _____

20. ¿Cuánto fue el último valor de triglicéridos?

< 150 mg/dl 151-199 mg/dl ≥ 200 mg/dl

especificar: _____

21. ¿Cuánto pesa actualmente?: _____

22. ¿Cuál es su talla actual?: _____

23. Índice de Masa Corporal (IMC): _____

Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad tipo I Obesidad tipo II

Obesidad tipo III Obesidad tipo VI

Factores asociados a los hábitos y estilos de vida saludable

24. ¿Realiza alguna actividad física de forma constante?

Sí No

25. Si su respuesta anterior fue afirmativa entonces ¿Cuántas veces a la semana realiza actividad física?

1 vez 2-3 veces > 4 veces

26. ¿Ingiera alcohol?

Con frecuencia A veces Rara vez Nunca

27. ¿Usted fuma?

Con frecuencia A veces Rara vez Nunca

*Si fuma, especificar cuantos cigarrillos o cajetillas consume diariamente: _____

28. ¿Qué tipo de alimentos ingiere con más frecuencia?

Hortalizas (zanahoria, betarraga, choclo) Tubérculos (papa, yuca, camote) y cereales (arroz) Frutas alto en azúcar (mango, uva, plátano) Postres y dulces Comida chatarra

Factores asociados al tratamiento farmacológico

29. ¿Qué tratamiento utiliza para su Diabetes mellitus tipo 2?

Solo Metformina Solo Glibenclamida Terapia dual (Metformina y Glibenclamida) Insulina Terapia combinada (Antidiabéticos orales e Insulina)

30. ¿Qué tratamiento utiliza para sus síntomas neurológicos?

Pregabalina Gabapentina Otro especificar: _____

31. ¿En algún momento se olvida de tomar los medicamentos?

Sí No

32. En los últimos 7 días ¿cuántas veces olvidó tomar su medicamento habitual?

Siempre Con frecuencia A veces Nunca

33. ¿Toma los medicamentos a la hora indicada por el médico?

Sí No

34. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar sus medicamentos?

Sí No

35. Si en algún momento notará que el medicamento le hace mal, ¿usted lo suspendería sin consultar al médico?

Sí No

3. Cartilla de validación del instrumento o ficha técnica si fuera el caso.

10. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

10.1. Instrumento de Validación No Experimental por Juicio de expertos

1.	NOMBRE Y APELLIDOS DEL JUEZ VALIDADOR	VALVERDE MEJIA SONIA LOZ
2.	PROFESIÓN	MEDICO CIRUJANO
	ESPECIALIDAD	
	GRADO ACADÉMICO	DOCTOR EN MEDICINA
	EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS)	28 AÑOS
	CARGO	JEFE REFERENCIAS HOSP. KIVLONP.
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: FACTORES DE RIESGO Y NEUROPATÍA PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CENTRO DE SALUD LA VICTORIA I ENERO – JULIO.		
3. DATOS DEL TESISISTA		
3.1.	NOMBRES Y APELLIDOS	Jorge Luis Llontop Alarcón
3.2.	PROGRAMA DE PREGRADO	Medicina Humana
3.3.	NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Instrumento de recolección de datos para la determinación de Factores de riesgo asociados a la Neuropatía periférica en Diabetes Mellitus tipo 2.
4.	INSTRUMENTO EVALUADO	Entrevista () Cuestionario (X) Lista de Cotejo () Encuesta ()
5.	OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO	<p>GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación entre los factores de riesgo y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud La Victoria I, Enero – Julio, 2022. <p>ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar niveles de Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores propios del paciente y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores asociados a tratamiento farmacológico y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores asociados a control metabólico y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores asociados a los hábitos y estilos de vida saludable y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores clínicos asociados a la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022.

A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en "A" si está de ACUERDO o en "D" si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS.

No	DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO	A (X)	D ()
01	¿Cuál es su edad actual?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
02	¿Cuál es su género?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
03	¿Cuál es su grado de estudio?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
04	¿Cuánto tiempo lleva con el diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
05	¿Usted tiene familiares (mamá, papá, hermano (a), abuelo (a)) que hayan tenido o padecen de Diabetes mellitus tipo 2?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
06	¿Su médico le manifestó en alguna oportunidad que usted presenta Neuropatía periférica como diagnóstico?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
07	¿Ha experimentado inestabilidad al caminar?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
08	¿Tiene ardor o quemazón en las piernas o pies?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
09	¿Manifiesta una sensación algodonosa u hormigueo en las piernas o pies?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
10	¿Está experimentando pérdida de sensibilidad o adormecimiento en las piernas o pies?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
11	¿Presenta una sensación pinchazos o descarga eléctrica en las piernas o pies?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
12	¿Percibe alguna sensación de cambio de temperatura cuando se ducha o lava los pies con agua fría?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
13	¿Ha notado un aumento de la sensibilidad o dolor intenso en las piernas o pies que sea ocasionado al tacto o al roce?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
14	¿Sus síntomas empeoran por las noches?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
15	Indique ¿Cuál de estas enfermedades asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2 presenta?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
16	Conjuntamente a la Neuropatía periférica ¿Qué otras complicaciones padece?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
17	¿Cuánto fue el último valor de glucosa basal?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
18	¿Cuánto fue el último valor de Hemoglobina glicosilada (HbA1c)?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()

19	¿Cuánto fue el último valor de colesterol total?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
20	¿Cuánto fue el último valor de triglicéridos?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
21	¿Cuánto pesa actualmente?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
22	¿Cuál es su talla actual?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
23	Índice de Masa Corporal (IMC)	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
24	¿Realiza alguna actividad física de forma constante?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
25	Si su respuesta anterior fue afirmativa entonces ¿Cuántas veces a la semana realiza actividad física?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
26	¿Ingiere alcohol?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
27	¿Usted fuma?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
28	¿Qué tipo de alimentos ingiere con más frecuencia?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
29	¿Qué tratamiento utiliza para su Diabetes mellitus tipo 2?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
30	¿Qué tratamiento utiliza para sus síntomas neurológicos?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
31	¿En algún momento se olvida de tomar los medicamentos?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
32	En los últimos 7 días ¿cuántas veces olvidó tomar su medicamento habitual?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
33	¿Toma los medicamentos a la hora indicada por el médico?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
34	Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar sus medicamentos?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
35	Si en algún momento notará que el medicamento le hace mal, ¿usted lo suspendería sin consultar al médico?	A (X) SUGERENCIAS:	D ()
PROMEDIO OBTENIDO:		A (X)	D ()

Opinión de aplicabilidad del instrumento certificado de validez de contenido del instrumento

	Dimensiones/Ítems	Claridad		Contexto		Congruencia		Dominio del constructo	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
	Dimensión 1: Factores propios del paciente.								
1	¿Cuál es su edad actual?	X		X		X		X	
2	¿Cuál es su género?	X		X		X		X	
3	¿Cuál es su grado de estudio?	X		X		X		X	
4	¿Cuánto tiempo lleva con el diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2?	X		X		X		X	
5	¿Usted tiene familiares (mamá, papá, hermano (a), abuelo (a)) que hayan tenido o padecen de Diabetes mellitus tipo 2?	X		X		X		X	
	Dimensión 2: Factores asociados a la Neuropatía periférica	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
6	¿Su médico le manifestó en alguna oportunidad que usted presenta Neuropatía periférica como diagnóstico?	X		X		X		X	
7	¿Ha experimentado inestabilidad al caminar?	X		X		X		X	
8	¿Tiene ardor o quemazón en las piernas o pies?	X		X		X		X	
9	¿Manifiesta una sensación algodonosa u hormigueo en las piernas o pies?	X		X		X		X	
10	¿Está experimentando pérdida de sensibilidad o adormecimiento en las piernas o pies?	X		X		X		X	
11	¿Presenta una sensación pinchazos o descarga eléctrica en las piernas o pies?	X		X		X		X	
12	¿Percibe alguna sensación de cambio de temperatura cuando se ducha o lava los pies con agua fría?	X		X		X		X	
13	¿Ha notado un aumento de la sensibilidad o dolor intenso en las piernas o pies que sea ocasionado al tacto o al roce?	X		X		X		X	
14	¿Sus síntomas empeoran por las noches?	X		X		X		X	
15	Indique ¿Cuál de estas enfermedades asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2 presenta?	X		X		X		X	
16	Conjuntamente a la Neuropatía periférica ¿Qué otras complicaciones padece?	X		X		X		X	

Dimensión 3: Factores asociados a control metabólico.		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
17	¿Cuánto fue el último valor de glucosa basal?	X		X		X		X	
18	¿Cuánto fue el último valor de Hemoglobina glicosilada (HbA1c)?	X		X		X		X	
19	¿Cuánto fue el último valor de colesterol total?	X		X		X		X	
20	¿Cuánto fue el último valor de triglicéridos?	X		X		X		X	
21	¿Cuánto pesa actualmente?	X		X		X		X	
22	¿Cuál es su talla actual?	X		X		X		X	
23	Índice de Masa Corporal (IMC):	X		X		X		X	
Dimensión 4: Factores asociados a los hábitos y estilos de vida saludable		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
24	¿Realiza alguna actividad física de forma constante?	X		X		X		X	
25	Si su respuesta fue afirmativa entonces ¿Cuántas veces a la semana realiza actividad física?	X		X		X		X	
26	¿Ingiere alcohol?	X		X		X		X	
27	¿Usted fuma?	X		X		X		X	
28	¿Qué tipo de alimentos ingiere con más frecuencia?	X		X		X		X	
Dimensión 5: Factores asociados a tratamiento farmacológico.		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
29	¿Qué tratamiento utiliza para su Diabetes mellitus tipo 2?	X		X		X		X	
30	¿Qué tratamiento utiliza para sus síntomas neurológicos?	X		X		X		X	
31	¿En algún momento se olvida de tomar los medicamentos?	X		X		X		X	
32	En los últimos 7 días ¿cuántas veces olvidó tomar su medicamento habitual?	X		X		X		X	
33	¿Toma los medicamentos a la hora indicada por el médico?	X		X		X		X	
34	Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar sus medicamentos?	X		X		X		X	
35	Si en algún momento notará que el medicamento le hace mal, ¿usted lo suspendería sin consultar al médico?	X		X		X		X	

COMENTARIOS GENERALES

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia)

ES APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()



Juez Experto

 Dra. Sonia Valverde Mejía
Médico Cirujano
C.M.P. 29133

10. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

10.1. Instrumento de Validación No Experimental por Juicio de expertos

1. NOMBRE Y APELLIDOS DEL JUEZ VALIDADOR		
2.	PROFESIÓN	Médico
	ESPECIALIDAD	Endocrinólogo
	GRADO ACADÉMICO	
	EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS)	23 años como Endoc.
	CARGO	Médico Asist Endoc.
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: FACTORES DE RIESGO Y NEUROPATÍA PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CENTRO DE SALUD LA VICTORIA I ENERO – JULIO.		
3. DATOS DEL TESISISTA		
3.1.	NOMBRES Y APELLIDOS	Jorge Luis Llontop Alarcón
3.2.	PROGRAMA DE PREGRADO	Medicina Humana
3.3.	NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Instrumento de recolección de datos para la determinación de Factores de riesgo asociados a la Neuropatía periférica en Diabetes Mellitus tipo 2.
4. INSTRUMENTO EVALUADO		Entrevista () Cuestionario (X) Lista de Cotejo () Encuesta ()
5. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO		<p>GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación entre los factores de riesgo y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud La Victoria I, Enero – Julio, 2022. <p>ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar niveles de Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores propios del paciente y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores asociados a tratamiento farmacológico y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores asociados a control metabólico y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores asociados a los hábitos y estilos de vida saludable y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores clínicos asociados a la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022.

A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en "A" si está de ACUERDO o en "D" si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS.

No	DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO	A ()	D ()
01	¿Cuál es su edad actual?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
02	¿Cuál es su género?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
03	¿Cuál es su grado de estudio?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
04	¿Cuánto tiempo lleva con el diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
05	¿Usted tiene familiares (mamá, papá, hermano (a), abuelo (a)) que hayan tenido o padecen de Diabetes mellitus tipo 2?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
06	¿Su médico le manifestó en alguna oportunidad que usted presenta Neuropatía periférica como diagnóstico?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
07	¿Ha experimentado inestabilidad al caminar?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
08	¿Tiene ardor o quemazón en las piernas o pies?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
09	¿Manifiesta una sensación algodonosa u hormigueo en las piernas o pies?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
10	¿Está experimentando pérdida de sensibilidad o adormecimiento en las piernas o pies?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
11	¿Presenta una sensación pinchazos o descarga eléctrica en las piernas o pies?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
12	¿Percibe alguna sensación de cambio de temperatura cuando se ducha o lava los pies con agua fría?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
13	¿Ha notado un aumento de la sensibilidad o dolor intenso en las piernas o pies que sea ocasionado al tacto o al roce?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
14	¿Sus síntomas empeoran por las noches?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
15	Indique ¿Cuál de estas enfermedades asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2 presenta?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
16	Conjuntamente a la Neuropatía periférica ¿Qué otras complicaciones padece?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
17	¿Cuánto fue el último valor de glucosa basal?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		
18	¿Cuánto fue el último valor de Hemoglobina glicosilada (HbA1c)?	A (x)	D ()
	SUGERENCIAS:		

19	¿Cuánto fue el último valor de colesterol total?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
20	¿Cuánto fue el último valor de triglicéridos?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
21	¿Cuánto pesa actualmente?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
22	¿Cuál es su talla actual?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
23	Índice de Masa Corporal (IMC)	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
24	¿Realiza alguna actividad física de forma constante?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
25	Si su respuesta anterior fue afirmativa entonces ¿Cuántas veces a la semana realiza actividad física?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
26	¿Ingiere alcohol?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
27	¿Usted fuma?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
28	¿Qué tipo de alimentos ingiere con más frecuencia?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
29	¿Qué tratamiento utiliza para su Diabetes mellitus tipo 2?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
30	¿Qué tratamiento utiliza para sus síntomas neurológicos?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
31	¿En algún momento se olvida de tomar los medicamentos?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
32	En los últimos 7 días ¿cuántas veces olvidó tomar su medicamento habitual?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
33	¿Toma los medicamentos a la hora indicada por el médico?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
34	Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar sus medicamentos?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
35	Si en algún momento notará que el medicamento le hace mal, ¿usted lo suspendería sin consultar al médico?	A (<input checked="" type="checkbox"/>) SUGERENCIAS:	D ()
PROMEDIO OBTENIDO:		A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D ()

Opinión de aplicabilidad del instrumento certificado de validez de contenido del instrumento

	Dimensiones/Ítems	Claridad		Contexto		Congruencia		Dominio del constructo	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
	Dimensión 1: Factores propios del paciente.								
1	¿Cuál es su edad actual?	α		α		α		α	
2	¿Cuál es su género?	α		α		α		α	
3	¿Cuál es su grado de estudio?	α		α		α		α	
4	¿Cuánto tiempo lleva con el diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2?	α		α		α		α	
5	¿Usted tiene familiares (mamá, papá, hermano (a), abuelo (a)) que hayan tenido o padecen de Diabetes mellitus tipo 2?	α		α		α		α	
	Dimensión 2: Factores asociados a la Neuropatía periférica	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
6	¿Su médico le manifestó en alguna oportunidad que usted presenta Neuropatía periférica como diagnóstico?	α		α		α		α	
7	¿Ha experimentado inestabilidad al caminar?	α		α		α		α	
8	¿Tiene ardor o quemazón en las piernas o pies?	α		α		α		α	
9	¿Manifiesta una sensación algodonosa u hormigueo en las piernas o pies?	α		α		α		α	
10	¿Está experimentando pérdida de sensibilidad o adormecimiento en las piernas o pies?	α		α		α		α	
11	¿Presenta una sensación pinchazos o descarga eléctrica en las piernas o pies?	α		α		α		α	
12	¿Percibe alguna sensación de cambio de temperatura cuando se ducha o lava los pies con agua fría?	α		α		α		α	
13	¿Ha notado un aumento de la sensibilidad o dolor intenso en las piernas o pies que sea ocasionado al tacto o al roce?	α		α		α		α	
14	¿Sus síntomas empeoran por las noches?	α		α		α		α	
15	Indique ¿Cuál de estas enfermedades asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2 presenta?	α		α		α		α	
16	Conjuntamente a la Neuropatía periférica ¿Qué otras complicaciones padece?	α		α		α		α	

Dimensión 3: Factores asociados a control metabólico.		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
17	¿Cuánto fue el último valor de glucosa basal?	α		α		α			
18	¿Cuánto fue el último valor de Hemoglobina glicosilada (HbA1c)?	α		α		α			
19	¿Cuánto fue el último valor de colesterol total?	α		α		α			
20	¿Cuánto fue el último valor de triglicéridos?	α		α		α			
21	¿Cuánto pesa actualmente?	α		α		α			
22	¿Cuál es su talla actual?	α		α		α			
23	Índice de Masa Corporal (IMC):	α		α		α			
Dimensión 4: Factores asociados a los hábitos y estilos de vida saludable		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
24	¿Realiza alguna actividad física de forma constante?	α		α		α			
25	Si su respuesta fue afirmativa entonces ¿Cuántas veces a la semana realiza actividad física?	α		α		α			
26	¿Ingiere alcohol?	α		α		α			
27	¿Usted fuma?	α		α		α			
28	¿Qué tipo de alimentos ingiere con más frecuencia?	α		α		α			
Dimensión 5: Factores asociados a tratamiento farmacológico.		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
29	¿Qué tratamiento utiliza para su Diabetes mellitus tipo 2?	α		α		α			
30	¿Qué tratamiento utiliza para sus síntomas neurológicos?	α		α		α			
31	¿En algún momento se olvida de tomar los medicamentos?	α		α		α			
32	En los últimos 7 días ¿cuántas veces olvidó tomar su medicamento habitual?	α		α		α			
33	¿Toma los medicamentos a la hora indicada por el médico?	α		α		α			
34	Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar sus medicamentos?	α		α		α			
35	Si en algún momento notará que el medicamento le hace mal, ¿usted lo suspendería sin consultar al médico?	α		α		α			

COMENTARIOS GENERALES

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia)

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Richard López Vásquez

MÉDICO ENDOCRINOLOGO
Juez Experto
CMP: 80187 RNE: 13718

10. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

10.1. Instrumento de Validación No Experimental por Juicio de expertos

1. NOMBRE Y APELLIDOS DEL JUEZ VALIDADOR		<i>EDWIN GERARDO VICENTE BARROJO</i>
2.	PROFESIÓN	<i>MEDICO INTONMISTA</i>
	ESPECIALIDAD	<i>NEUROLOGIA INTERNA</i>
	GRADO ACADÉMICO	
	EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS)	<i>7 AÑOS</i>
	CARGO	<i>MEDECINO ASISTENTE CLINICA DEL PERIFERICO</i>
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: FACTORES DE RIESGO Y NEUROPATÍA PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CENTRO DE SALUD LA VICTORIA I ENERO – JULIO.		
3. DATOS DEL TESISISTA		
3.1.	NOMBRES Y APELLIDOS	Jorge Luis Llontop Alarcón
3.2.	PROGRAMA DE PREGRADO	Medicina Humana
3.3.	NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Instrumento de recolección de datos para la determinación de Factores de riesgo asociados a la Neuropatía periférica en Diabetes Mellitus tipo 2.
4. INSTRUMENTO EVALUADO		Entrevista () Cuestionario (X) Lista de Cotejo () Encuesta ()
5. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO		<p>GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación entre los factores de riesgo y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud La Victoria I, Enero – Julio, 2022. <p>ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar niveles de Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores propios del paciente y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores asociados a tratamiento farmacológico y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores asociados a control metabólico y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores asociados a los hábitos y estilos de vida saludable y la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022. Determinar la asociación entre los factores clínicos asociados a la Neuropatía periférica en pacientes con DM2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas”, La Victoria I, Enero – Julio, 2022.

A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en "A" si está de ACUERDO o en "D" si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS.

No	DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
01	¿Cuál es su edad actual?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
02	¿Cuál es su género?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
03	¿Cuál es su grado de estudio?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
04	¿Cuánto tiempo lleva con el diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
05	¿Usted tiene familiares (mamá, papá, hermano (a), abuelo (a)) que hayan tenido o padecen de Diabetes mellitus tipo 2?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
06	¿Su médico le manifestó en alguna oportunidad que usted presenta Neuropatía periférica como diagnóstico?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
07	¿Ha experimentado inestabilidad al caminar?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
08	¿Tiene ardor o quemazón en las piernas o pies?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
09	¿Manifiesta una sensación algodonosa u hormigueo en las piernas o pies?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
10	¿Está experimentando pérdida de sensibilidad o adormecimiento en las piernas o pies?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
11	¿Presenta una sensación pinchazos o descarga eléctrica en las piernas o pies?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
12	¿Percibe alguna sensación de cambio de temperatura cuando se ducha o lava los pies con agua fría?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
13	¿Ha notado un aumento de la sensibilidad o dolor intenso en las piernas o pies que sea ocasionado al tacto o al roce?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
14	¿Sus síntomas empeoran por las noches?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
15	Indique ¿Cuál de estas enfermedades asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2 presenta?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
16	Conjuntamente a la Neuropatía periférica ¿Qué otras complicaciones padece?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
17	¿Cuánto fue el último valor de glucosa basal?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)
18	¿Cuánto fue el último valor de Hemoglobina glicosilada (HbA1c)?	A (<input checked="" type="checkbox"/>)	D (<input type="checkbox"/>)

19	¿Cuánto fue el último valor de colesterol total?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
20	¿Cuánto fue el último valor de triglicéridos?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
21	¿Cuánto pesa actualmente?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
22	¿Cuál es su talla actual?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
23	Índice de Masa Corporal (IMC)	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
24	¿Realiza alguna actividad física de forma constante?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
25	Si su respuesta anterior fue afirmativa entonces ¿Cuántas veces a la semana realiza actividad física?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
26	¿Ingiere alcohol?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
27	¿Usted fuma?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
28	¿Qué tipo de alimentos ingiere con más frecuencia?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
29	¿Qué tratamiento utiliza para su Diabetes mellitus tipo 2?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
30	¿Qué tratamiento utiliza para sus síntomas neurológicos?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
31	¿En algún momento se olvida de tomar los medicamentos?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
32	En los últimos 7 días ¿cuántas veces olvidó tomar su medicamento habitual?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
33	¿Toma los medicamentos a la hora indicada por el médico?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
34	Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar sus medicamentos?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
35	Si en algún momento notará que el medicamento le hace mal, ¿usted lo suspendería sin consultar al médico?	A (/)	D ()
		SUGERENCIAS:	
PROMEDIO OBTENIDO:		A (/)	D ()

Opinión de aplicabilidad del instrumento certificado de validez de contenido del instrumento

	Dimensiones/Ítems	Claridad		Contexto		Congruencia		Dominio del constructo	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
	Dimensión 1: Factores propios del paciente.								
1	¿Cuál es su edad actual?	/		/		/		/	
2	¿Cuál es su género?	/		/		/		/	
3	¿Cuál es su grado de estudio?	/		/		/		/	
4	¿Cuánto tiempo lleva con el diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2?	/		/		/		/	
5	¿Usted tiene familiares (mamá, papá, hermano (a), abuelo (a)) que hayan tenido o padecen de Diabetes mellitus tipo 2?	/		/		/		/	
	Dimensión 2: Factores asociados a la Neuropatía periférica	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
6	¿Su médico le manifestó en alguna oportunidad que usted presenta Neuropatía periférica como diagnóstico?	/		/		/		/	
7	¿Ha experimentado inestabilidad al caminar?	/		/		/		/	
8	¿Tiene ardor o quemazón en las piernas o pies?	/		/		/		/	
9	¿Manifiesta una sensación algodonosa u hormigueo en las piernas o pies?	/		/		/		/	
10	¿Está experimentando pérdida de sensibilidad o adormecimiento en las piernas o pies?	/		/		/		/	
11	¿Presenta una sensación pinchazos o descarga eléctrica en las piernas o pies?	/		/		/		/	
12	¿Percibe alguna sensación de cambio de temperatura cuando se ducha o lava los pies con agua fría?	/		/		/		/	
13	¿Ha notado un aumento de la sensibilidad o dolor intenso en las piernas o pies que sea ocasionado al tacto o al roce?	/		/		/		/	
14	¿Sus síntomas empeoran por las noches?	/		/		/		/	
15	Indique ¿Cuál de estas enfermedades asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2 presenta?	/		/		/		/	
16	Conjuntamente a la Neuropatía periférica ¿Qué otras complicaciones padece?	/		/		/		/	

Dimensión 3: Factores asociados a control metabólico.		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
17	¿Cuánto fue el último valor de glucosa basal?	/		/		/		/	
18	¿Cuánto fue el último valor de Hemoglobina glicosilada (HbA1c)?	/		/		/		/	
19	¿Cuánto fue el último valor de colesterol total?	/		/		/		/	
20	¿Cuánto fue el último valor de triglicéridos?	/		/		/		/	
21	¿Cuánto pesa actualmente?	/		/		/		/	
22	¿Cuál es su talla actual?	/		/		/		/	
23	Índice de Masa Corporal (IMC):	/		/		/		/	
Dimensión 4: Factores asociados a los hábitos y estilos de vida saludable		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
24	¿Realiza alguna actividad física de forma constante?	/		/		/		/	
25	Si su respuesta fue afirmativa entonces ¿Cuántas veces a la semana realiza actividad física?	/		/		/		/	
26	¿Ingiere alcohol?	/		/		/		/	
27	¿Usted fuma?	/		/		/		/	
28	¿Qué tipo de alimentos ingiere con más frecuencia?	/		/		/		/	
Dimensión 5: Factores asociados a tratamiento farmacológico.		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
29	¿Qué tratamiento utiliza para su Diabetes mellitus tipo 2?	/		/		/		/	
30	¿Qué tratamiento utiliza para sus síntomas neurológicos?	/		/		/		/	
31	¿En algún momento se olvida de tomar los medicamentos?	/		/		/		/	
32	En los últimos 7 días ¿cuántas veces olvidó tomar su medicamento habitual?	/		/		/		/	
33	¿Toma los medicamentos a la hora indicada por el médico?	/		/		/		/	
34	Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar sus medicamentos?	/		/		/		/	
35	Si en algún momento notará que el medicamento le hace mal, ¿usted lo suspendería sin consultar al médico?	/		/		/		/	

COMENTARIOS GENERALES

APLICABLE

OBSERVACIONES (precisar si hay suficiencia)

NINGUNA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir () No aplicable ()



Dr. Edwin Giancarlo Hidalgo Arroyo
Medicina Interna
RNE 62457 RNE 70501

Juez Experto

4. Permiso para la recolección de datos.

“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS.

Dra. Diana Vanessa Cardoso Delgado
Jefa del Centro de Salud La Victoria Sector I

Yo, Jorge Luis Llontop Alarcón, identificado con DNI N° 71248604, con domicilio real en Prolongación Pimentel 125 – Mz “A” lote 02 – Urb. San Felipe, estudiante de la ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, me presento ante usted con el debido respeto y expongo lo siguiente:

Siendo indispensable para la formación profesional y para la obtención del grado y título de médico cirujano la ejecución de una investigación, y cursando la carrera de Medicina Humana en la Universidad Señor de Sipán, solicito a su persona la autorización para la realización del trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo y Neuropatía periférica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, Centro de Salud La Victoria I, Enero – Julio, 2022; para optar el título profesional de médico cirujano.

Agradecido anticipadamente la atención brindada a la presente.

Chiclayo, 12 de diciembre del 2022

Atentamente.



Llontop Alarcón, Jorge Luis
DNI: 71248604



5. Consentimiento informado (Si la investigación se orienta a recopilar datos de personas)

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Proyecto: “Factores de riesgo y Neuropatía periférica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022”.

Investigador principal: Jorge Luis Llontop Alarcón, Estudiante de medicina humana.

Lugar del estudio: Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I.

Nombre del paciente:

Yo, Jorge Luis Llontop Alarcón, estudiante de la Carrera de Medicina de la Universidad Señor de Sipán, por medio del presente me dirijo a usted para solicitarle de la forma más cordial su colaboración en el desarrollo del proyecto de tesis titulado “Factores de riesgo y Neuropatía periférica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022”. lo cual implica el consentimiento de su participación en respuesta a una ficha de recolección de datos, cuyo objetivo será determinar la asociación entre factores de riesgo y la neuropatía periférica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de dicho Centro de Salud. Cabe recalcar que la decisión de su participación en el presente estudio es completamente voluntaria.

6. Declaración jurada

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Yo, Jorge Luis Llontop Alarcón, estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA, UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, identificado con DNI N° 71248604, con domicilio real en Prolongación Pimentel 125 – Mz “A” lote 02 – Urb. San Felipe.

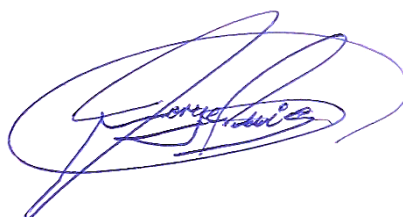
DECLARO NAJO JURAMENTO LO SIGUIENTE

1. Soy autor del trabajo de investigación titulado:
Factores de riesgo y Neuropatía periférica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, Centro de Salud “Manuel Sánchez Villegas” – La Victoria I, Enero – Julio, 2022.
2. El texto final de mi trabajo respeta y no vulnera los derechos de terceros, incluidos los derechos de propiedad intelectual. En tal sentido, el texto de mi proyecto de investigación no ha sido plagiado total ni parcialmente, para la cual se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.
3. El texto del proyecto de investigación que presento actualmente, no ha sido publicado ni presentado antes, en cualquier medio electrónico o físico.
4. La investigación, los resultados, datos estadísticos, conclusiones y toda la información presentada en la presente; que atribuyo a mi autoría, tiene veracidad autenticada, sin falsificación, ni duplicación, ni copia a terceros.
5. Declaro que mi proyecto de investigación cumple con todas las normas expuestas en la guía por la Universidad Señor de Sipán.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Señor de Sipán y/o la Administración pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el presente proyecto de investigación. Lo señalado incluye

responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Pimentel, 20 de diciembre de 2023



Llontop Alarcón, Jorge Luis
DNI: 71248604