

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

“RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE VIDA Y NEUROPATÍA DIABÉTICA EN
PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2023-2024”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

JUAN JOSÉ PORTAL VILLANUEVA

ASESOR:

MC. ERNESTO PAÚL MEDINA PAREDES

MÉDICO CIRUJANO CON ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA

ORCID: 0000-0001-8050-8960

Cajamarca, Perú

2025

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Juan José Portal Villanueva
DNI: 72542057
Escuela Profesional: Medicina Humana
2. Asesor: MC. Ernesto Paul Medina Paredes
Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
3. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
4. Tipo de Investigación: Tesis
5. Título de Trabajo de Investigación: "RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE VIDA Y NEUROPATÍA DIABÉTICA EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2023 - 2024"
6. Fecha de Evaluación: 04/03/2025
7. Software Antiplagio: TURNITIN
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 15%
9. Código Documento: oid: 3117: 436162737
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 05 de marzo del 2025



DEDICATORIA

A mis padres Rosa y Juan, cuyo amor, respaldo absoluto y sobretodo sacrificio ha sido el principal soporte durante mi formación. Les agradezco por haberme enseñado el valor de la perseverancia, esfuerzo y resiliencia.

A mis hermanos Kevin y Mirssy, por creer en mí y brindarme su aliento incluso en los momentos más difíciles.

AGRADECIMIENTO

A mis padres por su apoyo incondicional y por ser mi ejemplo para poder salir adelante. Gracias por cada palabra de aliento y por enseñarme que cada esfuerzo y dedicación siempre son recompensados.

A mis hermanos y familiares, por su comprensión y cariño, gracias por ser mi motivación en los momentos de mayor dificultad.

A Andrea por haber sido mi compañera durante todo este camino, y sobre todo por motivarme a ser mejor persona cada día. Gracias por tu apoyo desmedido, por creer en mí incluso cuando yo mismo dudaba y por ser mi refugio en los momentos más difíciles.

A mis amigos y compañeros de estudio por las largas horas de esfuerzo compartido y por hacer de este recorrido una experiencia más llevadera y enriquecedora.

A todas las personas que de alguna manera u otra contribuyeron en la realización de este trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Formulación del problema	3
1.3. Justificación del problema.....	3
1.4. Objetivos de la investigación	4
Objetivo general:.....	4
Objetivos específicos:	4
1.5. Limitaciones de la investigación.....	4
1.6. Consideraciones éticas	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	4
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	14
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	16
CAPÍTULO V: RESULTADOS	19
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN	21
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	23
CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES	24
CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
CAPÍTULO X: ANEXOS	28

RESUMEN

Introducción: La diabetes mellitus es una patología metabólica que va creciendo con relativa velocidad, con una influencia considerable en la salud a nivel mundial. Una de sus principales complicaciones es la neuropatía diabética, un deterioro gradual de los nervios que empeora las condiciones de vida de los individuos y suele detectarse tardíamente. En nuestro país, la relación entre esta complicación y calidad de vida ha sido poco estudiada, lo que representa un desafío en el manejo integral de la dolencia. Es crucial generar estrategias para prevenir, diagnosticar y tratar la enfermedad para reducir su impacto tanto físico como psicosocial. **Objetivo:** Determinar qué grado de relación se presenta con respecto a la calidad de vida y la neuropatía diabética en personas diagnosticados con esta patología en el Hospital Regional Docente de Cajamarca entre 2023-2024. **Metodología:** Se planteó un trabajo tipo descriptivo y transversal en el que se hizo uso del cuestionario SF-12 a 46 personas con neuropatía diabética, para la determinación de la calidad de vida en este grupo de pacientes. **Resultados:** Se obtuvo un promedio al aplicar el cuestionario SF-12 de 24.1, además una mediana de 25.0. Al comparar resultados y con punto de corte de 30 puntos para determinar calidad de vida alta o baja, se obtuvo que 76.1% de pacientes con neuropatía diabética poseen estadísticamente medidas mucho más bajas lo que se traduce en una peor calidad de vida. **Conclusión:** Se observa una conexión entre la calidad de vida y la neuropatía diabética, manifestándose en una calidad de vida reducida en los pacientes que presentan esta complicación.

Palabras claves: Neuropatía diabética, Diabetes mellitus tipo 2, Calidad de vida, Cuestionario SF-12.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus is a metabolic disease that is increasing at a relatively fast rate, with a considerable influence on global health. One of its main complications is diabetic neuropathy, a gradual deterioration of nerves that worsens individuals' living conditions and is often detected late. In our country, the relationship between this complication and quality of life has been little studied, which poses a challenge for the comprehensive management of the disease. It is crucial to develop strategies to prevent, diagnose, and treat the disease to reduce its physical and psychosocial impact. **Objective:** To determine the degree of relationship between quality of life and diabetic neuropathy in individuals diagnosed with this condition at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca between 2023 and 2024. **Methodology:** A descriptive and cross-sectional study was conducted, using the SF-12 questionnaire on 46 individuals with diabetic neuropathy to assess their quality of life. **Results:** The SF-12 questionnaire yielded a mean score with a standard deviation of 24.1 ± 7.3 , as well as a median with an interquartile range of 25.0 [18.0 – 29.8]. When comparing results, using a cutoff point of 30 to determine high or low quality of life, it was found that 76.1% of patients with diabetic neuropathy had significantly lower scores, which translates to a poorer quality of life. **Conclusion:** A connection between quality of life and diabetic neuropathy is observed, manifesting as a reduced quality of life in patients with this complication.

Key words: Diabetic neuropathy, diabetes mellitus type, quality of life, SF-12 Questionnaire.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus, una patología de larga duración de tipo metabólica, que actualmente y ya desde hace muchos años viene en constante aumento, debido a diferentes factores personales y sociales, cada año infinidad de personas se ven perjudicadas por este padecimiento en muchas partes del planeta. Según la OMS en 2014, aproximadamente el 8,4% de las personas que alcanzaban la adultez padecían diabetes, además, entre los años de 2000 y 2019, el índice de fallecimientos debido a la diabetes se incrementó, sobre todo en los países subdesarrollados, donde se registran un aumento del 13% (1).

Es importante y sobre todo muy relevante conocer las complicaciones asociadas a esta enfermedad, entre ellas, la que se evaluará en el presente trabajo de investigación es la neuropatía diabética y como esta complicación se relaciona con las condiciones de vida que poseen las personas que lo padecen.

La complicación ya descrita, es un enemigo silencioso de todas las personas con diabetes, este daño a los nervios ataca lentamente y poco a poco sin que la persona se dé cuenta muchas veces hasta que es muy tarde y ha afectado en gran medida las extremidades de este paciente. El efecto en el estado de bienestar que puede desencadenar la neuropatía provocada por la diabetes es muy amplio y en muchos casos desconocida para el resto de personas diabéticas, e incluso para muchos médicos, es por eso que el son muy necesarias estrategias efectivas de diagnóstico, tratamiento y manejo de esta complicación para evitar un mayor impacto en el paciente (2).

Asimismo, destacamos la relevancia clínica de tratar esta complicación, subrayando la prevención como una estrategia fundamental para el control integral de la diabetes (2).

En el Perú, son verdaderamente escasos los estudios realizados para determinar una relación entre cómo afecta la calidad de vida en los individuos con la complicación ya descrita, y los pocos estudios encontrados son incompletos, con lo cual no se tiene un panorama amplio y real sobre esta característica en pacientes diabéticos. Esto actualmente es un desafío, y una laguna en el conocimiento que tenemos sobre la diabetes y específicamente en la neuropatía diabética, no solo como complicación estructural y orgánica, sino también como el inicio de una serie de afecciones psicosociales que no solo genera un impacto en la persona que lo sufre, sino también al entorno que lo rodea y las personas que lo acompañan (3).

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Planteamiento del problema

La neuropatía diabética representa un conflicto potencial en individuos que padecen diabetes, determinada por la afectación de los nervios, especialmente en las extremidades. Este fenómeno ha adquirido relevancia a escala global, impactando tanto al paciente afectado como al contexto que lo rodea y, fundamentalmente, a su dinámica de vida cotidiana (2).

La prevalencia mundial de la neuropatía por diabetes se encuentra entre el 1% y el 7%, siendo más pronunciada en personas mayores a los 50 años. En un porcentaje significativo, entre el 25% y el 46%, la neuropatía diabética se manifiesta de forma espontánea y sin causa aparente. Contrariamente a las tasas globales, estudios transversales en nuestro país indican que esta complicación puede afectar aproximadamente al 50% de los pacientes diabéticos, según datos recopilados en 2018 (3) (4).

Teniendo en cuenta los datos estadísticos antes mencionados y añadiendo una definición más acerca de salud que plantea la OMS, la cual describe literalmente al término como “el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no simplemente la ausencia de enfermedad” (5), las consecuencias que generan esta complicación diabética realzan la problemática actual de la misma.

Los trabajos de investigación acerca de calidad de vida en relación con neuropatía diabética son parcialmente inexistentes en nuestro país, e internacionalmente existe escasa cantidad de trabajos completamente descritos acerca de este tema.

En este contexto, este trabajo se centra en analizar cómo es que esta complicación impacta a las personas una vez llegada a esta complicación. Este trastorno no solo conlleva implicaciones orgánicas y estructurales para el individuo diabético, sino que también impacta en su capacidad de interactuar con el entorno circundante, considerando el aumento constante de la diabetes y sus complicaciones a lo largo del tiempo, así como el peligro que presenta el sistema de salud (2).

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación que existe entre la calidad de vida y la neuropatía diabética en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2023-2024?

1.3. Justificación del problema

La justificación teórica se centra en conocer el vínculo que se da entre la neuropatía diabética y el estado de bienestar reflejado en la calidad de vida en pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca, para poder tener conocimiento acerca de su desenlace.

La fundamentación práctica radica en implementar en la labor médica los conocimientos sobre la afección identificada en esta complicación, la cual impacta el estilo de vida de las personas que padecen esta enfermedad y compromete su bienestar.

La justificación viable se centra en que el presente trabajo se sustenta en diversos factores metodológicos, logísticos y de acceso a la población de estudio. Al utilizar el cuestionario SF-12 como herramienta de diagnóstico y estadificación de la calidad de vida de los pacientes con neuropatía diabética, esta es de fácil uso y se podría incluir dentro de protocolos, guías de práctica clínica y normas técnicas sanitarias pertinentes para el buen manejo del paciente.

La justificación por conveniencia consiste en que permitirá obtener datos actualizados sobre la calidad de vida en pacientes con neuropatía diabética, lo que contribuirá a la identificación de factores que afectan su bienestar físico, psicológico y social. Además, los hallazgos podrán servir como base para la formulación de políticas de salud, la optimización de estrategias de manejo multidisciplinario y la mejora en la atención de estos pacientes, promoviendo un enfoque centrado en la persona.

La justificación social involucra la planificación de estrategias preventivo-promocionales acerca de la neuropatía diabética para prevenir afección de las condiciones de vida del paciente y su menoscabo como agente social. Además, este estudio permitirá visibilizar las dificultades que enfrentan los pacientes con neuropatía diabética, lo que puede fomentar el desarrollo de estrategias de apoyo comunitario y programas de intervención que promuevan su bienestar.

1.4.Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general:

- Establecer el grado de relación que existe entre la calidad de vida y la neuropatía diabética en pacientes diagnosticados con esta patología en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2023-2024.

1.4.2. Objetivos específicos:

- Determinar las características demográficas de los pacientes diagnosticados con neuropatía diabética en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2023-2024.
- Analizar la percepción de calidad de vida en pacientes con neuropatía diabética utilizando herramientas estandarizadas de medición en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2023-2024.

1.5.Limitaciones de la investigación

La información necesaria para la recolección de datos, para poder establecer la población y muestra y además características demográficas de la misma fueron obtenidos del registro y base de datos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, es por ello que la principal limitación fue el acceso a esta información estadística.

1.6.Consideraciones éticas

La presente investigación se pudo llevar a cabo después de la aprobación de la Oficina de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca y del Comité de Investigación y Ética del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

La investigación presentada cuenta de un consentimiento informado que se le presentó a los encuestados, para informarles acerca del mismo y que tengan conocimiento y participación voluntaria en la investigación. Además, se tuvo en cuenta la confidencialidad y respeto por el paciente durante la etapa de recolección de información a través de encuestas y su correspondiente análisis.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

- Lewko, et al. (6) (2007) en la Universidad Médica de Bialystok, Polonia; desarrollaron un estudio de tipo cohorte, con el objetivo de identificar el grado de correlación entre la calidad de vida y la aceptación de la enfermedad en con

diagnóstico de diabetes sin y con neuropatía diabética. Se analizaron 59 individuos, en los cuales se incorporaron pacientes diagnosticados con neuropatía diabética y sin ella. Se les aplicó la Escala de Aceptación de la Enfermedad (AIS) y la calidad de vida se midió con el SF-36v2. Se logró reconocer que la calidad de vida en estos participantes disminuyó, además se relacionó con sus niveles de aceptación de la enfermedad. Se concluyó, por lo tanto, que se encontró una relación bastante amplia entre la aceptación de la enfermedad y la calidad de vida, además, las personas con dicha complicación demostraron un grado más bajo de aceptación de la enfermedad en relación con los pacientes sin neuropatía diabética.

- Van Schie, (12) (2008) en el departamento de Rehabilitación, Centro médico académico, Universidad de Ámsterdam, Holanda; realizó una revisión bibliográfica y descriptiva, en la que menciona que la neuropatía diabética, y sus complicaciones como el deterioro del funcionamiento físico y un mayor riesgo de caídas y fracturas están subestimadas y deberían estudiarse mucho más en un futuro. Además, se debe aumentar la consciencia sobre la discapacidad como una complicación potencialmente modificable.
- Smith, et al. (11) (2012) en la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, Reino Unido; llevaron a cabo una revisión bibliográfica con respecto a medidas específicas de la calidad de vida en términos de salud en la neuropatía diabética. Se revisaron 4 bases de datos: PubMed, PsycINFO, CINAHL Plus y Embase. Se lograron identificar 3 medidas específicas: PN-QOL-97, Norfolk QOL-DN y NeuroQol. Se pudo concluir que el PN-QOL-97 es un instrumento útil cuando no se requieren versiones en varios idiomas, mientras que en estudios que involucran varios idiomas, el más fiable es el QOL-DN.
- Dermanovic, et al. (10) (2014) en el Instituto Croata de Investigación, Facultad de Medicina, Universidad de Zagreb, Croacia; realizaron un estudio tipo cohorte, con el objetivo de reconocer como el dolor neuropático puede afectar la calidad de vida en personas diabéticas. Se estudiaron 160 pacientes divididos en 2 grupos, 80 pacientes que desarrollaron la complicación de neuropatía diabética dolorosa y 80 pacientes que desarrollaron neuropatía diabética no dolorosa. En el estudio se logró emplear la escala visual analógica y escala LANSS, además el instrumento SF-36 para calidad de vida y BDI para depresión. Se obtuvo como resultado unos valores extremadamente bajos en el grupo con neuropatía dolorosa a comparación de los

pacientes con neuropatía no dolorosa, las diferencias más pronunciadas fueron en trastornos del sueño, defecación y micción. En conclusión, el dolor neuropático en pacientes diabéticos constituye un factor significativo que afecta varios elementos de su calidad de vida.

- Ramírez, et al. (9) (2017) en la Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México; ejecutaron una investigación descriptivo, transversal y analítico teniendo el objetivo de establecer la prevalencia de la neuropatía diabética, reconocer los factores de riesgo vinculados y analizarlos en relación con la calidad de vida. Se analizaron noventa y siete pacientes, de los cuales, 30 fueron diagnosticados por monofilamento, 22 por instrumento DN-4 y 19 por los dos métodos. Se utilizó el cuestionario SF-36 para identificar las condiciones de vida. Como resultado se encontró que se logró identificar una relación estadísticamente significativa entre la neuropatía y la calidad de vida al diagnosticarse mediante este instrumento, así como al utilizar ambas formas diagnósticas de manera conjunta. Se pudo concluir entonces que esta complicación es uno de los factores con mayor influencia en la calidad de vida de las personas con diabetes.
- Oliveros, et al. (3) (2018) en la Universidad Peruana de ciencias Aplicadas, Lima, Perú; llevaron a cabo un trabajo de tipo transversal, con el fin de evaluar la relación entre la existencia de neuropatía periférica y la calidad de vida en individuos afectados por diabetes mellitus. Se incluyeron 330 participantes con diabetes mellitus tipo 2, desde los 18 años y se utilizó el instrumento de recolección de datos SF-36 Se identificó una prevalencia de neuropatía causado por esta enfermedad del 44,2%. Los resultados arrojados dieron un promedio de la calidad de vida de 46,8 ($\pm 6,3$) puntos en la esfera física, mientras que en la esfera mental se obtuvo un promedio de 39,5 ($\pm 8,2$) puntos. Se observó a su vez, que dicha complicación estuvo asociado a una baja de 2 puntos en la calidad de vida dentro de la esfera física, mientras que en la esfera mental no se evidenciaron cambios. Se obtuvo como conclusión que se observa una conexión entre esta complicación y la calidad de vida en aspectos físicos, aunque no se evidencia tal asociación en el ámbito mental.
- Toapanta, (8) (2019) en la Universidad Católica de Cuenca, Facultad de Medicina Humana, España; llevó a cabo una investigación transversal, analítico, y prospectivo con el propósito principal de identificar la calidad de vida de personas con neuropatía diabética de tipo periférica que reciben atención ambulatoria en el Hospital José

Carrasco Arteaga entre febrero de 2019 a octubre de 2019. Se analizaron cien pacientes diagnosticados con neuropatía diabética en las extremidades y se les aplicó el instrumento SF-12 con el fin de estimar la calidad de vida de estas personas. Se adquirió como resultado que la calidad de vida de un 64% de la muestra observada es mala, asimismo, se identificó la existencia de comorbilidades en el 43% de este grupo de pacientes, y este aspecto mostró una asociación con una baja condición de vida. En conclusión, la gran parte de los pacientes con neuropatía diabética experimentan una calidad de vida deficiente, el 43% presenta comorbilidades, lo que presenta una asociación significativa entre ambos aspectos.

- Gutiérrez, et al. (7) (2022) en la Facultad de Medicina de la Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia; realizaron un trabajo de tipo observacional de corte transversal con la intención de determinar el grado de prevalencia del dolor neuropático en individuos con diagnóstico establecido de diabetes mellitus tipo 2, además evaluar cómo este impacta la funcionalidad y el bienestar de aquellas personas. Se analizaron 50 pacientes, a los que se les aplicó 3 tipos de encuestas: índice de Barthel, el cuestionario MQOL y Douleur Neuropathique 4 Questions. Según los resultados, se pudo concluir que se presenta una relación entre el posible dolor neuropático experimentado por individuos con diabetes mellitus tipo 2 y el impacto en su desempeño y bienestar. No obstante, no se observan diferencias en función de las condiciones coexistentes relacionadas a la diabetes mellitus presente en estas personas.

2.2. Bases Teóricas

Neuropatía diabética

Definición

La neuropatía diabética abarca la principal causa de neuropatía a nivel mundial, destacándose como un factor de gran relevancia en el marco de las afecciones relacionadas con la diabetes (13). Esto es muy importante, en pacientes con diabetes mellitus tanto tipo 1 y tipo 2, ya que aumenta su mortalidad y morbilidad a gran escala (13).

Esta complicación neuropática no solo se limita a afectar los nervios, sino que también desempeña una función central en el panorama clínico de los individuos con diabetes, contribuyendo a un aumento en los riesgos de problemas de salud y complicaciones

adicionales. Su influencia va más allá del ámbito médico, impactando directamente el estilo de vida de los que lo sufren y representando un desafío importante hacia los profesionales de la salud (13).

En este sentido, comprender la conexión entre la neuropatía diabética y la morbimortalidad en pacientes con diabetes se convierte en un aspecto crucial para el manejo integral de la enfermedad. La identificación temprana de esta complicación, junto con estrategias de intervención efectivas, adquiere una importancia estratégica en la atención clínica, con el objetivo de mitigar sus consecuencias y optimizar los resultados a largo plazo para los pacientes con diabetes.

Podemos definir a esta complicación clásicamente como “la aparición de síntomas y/o signos de alteración en el nervio periférico en individuos con diabetes, tras descartar otras posibles causas” (14).

Las personas que padecen diabetes mellitus, experimentan diversos tipos de neuropatía periférica, entre ellas, la polineuropatía motora sensorial distal, neuropatía autonómica, y mononeuropatía. La polineuropatía motora sensorial, constituye la forma más frecuente de neuropatía periférica vinculada a la diabetes (14).

Fisiopatología:

Más del 75% de los casos de neuropatía diabética se atribuyen a la presencia de polineuropatía distal simétrica o a la variante sensitivo motora crónica (2).

En la polineuropatía distal simétrica se afectan tanto fibras gruesas, las mismas que cumplen la función de la sensibilidad tanto vibratoria, propioceptiva y reflejos osteotendinosos, así como las fibras finas, cuya función es diferente, ya que transmiten el dolor superficial, calor, frío, y autonómica (14).

En este contexto, se puede observar que esta complicación altera significativamente las fibras sensitivas, motoras y autonómicas del sistema nervioso periférico. Esta alteración lleva a alteraciones en la sensibilidad tanto para la temperatura, como la algesia, además de vibraciones y propiocepción. Podemos además notar que las úlceras son el primer indicio visible de la enfermedad, esto puede pasar muchas veces desapercibido, por la misma pérdida de reflejo doloroso (15).

Por otro lado, la afectación de las fibras motoras, las que son las responsables de mantener posición y distribuir presiones. Cuando hay afectación de este tipo de fibras se puede traducir en atrofia muscular, cambios óseos y cambios en la marcha. En pacientes con estas fibras alteradas, tienen un mayor riesgo de sufrir caídas, sobre todo en población de edad avanzada. Aquí se puede argumentar que el cuidado preventivo y la atención a la movilidad podrían desempeñar un papel crucial en la gestión de estas complicaciones. Además, desde un enfoque clínico, destacar la importancia de estrategias dirigidas al control de la presión podrían ser clave para prevenir complicaciones a largo plazo (15).

En último término, cuando existe cambios en las fibras autonómicas, esto conlleva a una afectación en el control del flujo sanguíneo y reducción de la producción de sudor, esto aumenta la falta de humedad de la piel y favorece la aparición de fisuras. Todo esto en conjunto contribuye al desarrollo de lesiones (15).

Características clínicas:

Polineuropatía sensitivo motora distal simétrica

En esta condición, se afectan tanto fibras gruesas como finas del sistema nervioso periférico. En situaciones donde se dañan fibras finas, se puede ver en el paciente un dolor lancinante continuo, en forma de guante y calcetín, sobre todo en la noche. Además, podemos observar en el paciente una disminución de reflejos, compromiso de sensibilidad propioceptiva y ataxia leve (16).

Esta variante inicia en miembros inferiores y cuando alcanza la rodilla ya asciende a las manos (16). Desde un punto de vista médico, este patrón de propagación sugiere posibles consecuencias en el avance de la enfermedad y puede brindar insights valiosos para el desarrollo de estrategias de intervención temprana.

Neuropatía sensitiva crónica distal

Se identifica por dolor constante en reposo, incapacitante y en muchos casos con malestar general. Además, se caracteriza por lesiones cutáneas, eritema, edema, etc. Esta variante se considera un estado de inflamación neurógena, basado en una activación anómala y ectópica de las vías aferentes de la algesia y la temperatura (16).

Neuropatía autonómica

Está relacionado típicamente a otras neuropatías, puede incluir manifestaciones en diferentes sistemas, tales como gastrointestinal, genitourinaria, cardiovascular, etc, agravando la condición. Subrayando la importancia de evaluar integralmente al paciente, además de un manejo interdisciplinario para abordar efectivamente la condición clínica del paciente (16).

Polineuropatía diabética dolorosa aguda

Es más infrecuente que las anteriormente habladas, se manifiesta con dolor, agudo o subagudo, específicamente en miembros inferiores. Se agrava con la presión o en la noche. Puede observarse también en el paciente una pérdida de peso significativo. Se acompaña de otros síntomas en los miembros inferiores como pérdida de sensibilidad, hiporreflexia o debilidad. La mejora de los niveles de glicemia puede mejorar los síntomas o incluso liberar a los pacientes de ellos (16).

Polirradiculopatía diabética

Puede dividirse en 3 cuadros:

- La radiculopatía lumbosacra, situada entre L2 y L4, ocupa el segundo puesto en frecuencia entre las neuropatías en personas con diabetes. Inicio agudo, dolor asimétrico nocturno, se ubica en cara interna del muslo y tiene una duración aproximada de 2 a 4 semanas. Después existe una mejoría de los síntomas, pero puede prolongarse con atrofia y debilidad. Alrededor de 10% de pacientes pueden quedar secueledados (16).
- La radiculopatía torácica, entre T8 y T12, también se caracteriza por dolor intenso, pero se ubica en este caso en la pared abdominal, además puede ir acompañado de debilidad de los músculos de esta zona (14).
- Por último tenemos la radiculopatía cervical, entre C5 y C6, poco común. Se manifiesta con síntomas en la región del cuello. Es mucho menos común que las anteriores mencionadas (16).

Mononeuropatías

- Cuando son los nervios craneales los que son afectados, dentro de estos el que más se altera es el nervio motor ocular común, ocular externo, troclear y facial. Suele tener pronóstico favorable (16).

- Cuando existen neuropatías que son causados por infartos nerviosos, se manifiestan por un inicio súbito, dolor intenso y pérdida de función motora. La recuperación es parcial (16).
- Por último, las neuropatías de tipo compresivo como el síndrome de túnel carpiano, cubital del codo y del nervio ciático poplíteo externo, son comunes (16).

Diagnóstico:

Se debe realizar una evaluación del paciente preciso, aquí resaltamos la exploración neurológica, donde se revisan los reflejos, signos sensitivos y motores. Podemos apoyarnos de algunas escalas como la Escala Visual Analógica para medir el dolor (17). Además, existen otros instrumentos como el Inventario Breve del Dolor para la polineuropatía diabética (18).

Finalmente, el diagnóstico de la complicación ya mencionada se determina a través de un proceso de exclusión, descartando otras condiciones que puedan causar neuropatía dolorosa (19).

Tratamiento:

El manejo se centra en la gestión del dolor, utilizando analgésicos leves, evitando los AINES debido al riesgo de nefrotoxicidad (20). Esto nos refleja la necesidad de seleccionar cuidadosamente los medicamentos que se utilizarán, siempre determinando los riesgos versus los beneficios que brindan.

Al inicio, se suele optar por un antidepresivo tricíclico (ADT), un fármaco que inhibe de manera selectiva la recaptación de noradrenalina y serotonina, o un anticonvulsivante. Sin embargo, tenemos que tener cuidado con los efectos secundarios, especialmente de los ADT en personas de edad avanzada. Según recientes estudios se destaca la pregabalina como opción eficaz (14).

Puede utilizarse lidocaína al 5% para tratar la alodinia, se aplica durante 12 horas y se evalúa a las 2-4 semanas (16).

En los últimos tiempos, se ha incorporado el empleo de parches de capsaicina al 8% como una opción de primera elección. No obstante, es crucial considerar la disponibilidad de estos recursos antes de su aplicación (16).

Siempre tener en cuenta la tolerancia del paciente al medicamento que se le aplique, esto para poder tomar decisiones en cuanto a virar de un fármaco a otro.

En cuanto a los medicamentos de segunda línea, se incluyen los opioides, siendo la primera opción un opioide de menor potencia como el tramadol, a menudo combinado con paracetamol. En caso de que esta combinación no resulte eficaz, se podría considerar la utilización de un opioide de mayor potencia (20).

Calidad de vida relacionada con la salud

El término “Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)” se refiere a “la medida en que el bienestar físico, emocional y social habitual o esperado se ve afectado por una afección médica o su tratamiento” (21).

Esto puede cambiar de un paciente a otro, debido a que en gran parte es subjetivo, esto quiere decir que dos pacientes pueden informar diferente CVRS, dependiendo de cómo afrontan su enfermedad y también a si el afrontamiento cumple sus expectativas o no. La CVRS siempre se debe medir por el paciente, y no por el cuidador u observador (21).

Otro aspecto importante de la CVRS es la multidimensionalidad, que abarca la salud física, psicológica, nivel de independencia, social, medio ambiente y espiritualidad (22).

Para la medición del CVRS se han creado múltiples cuestionarios validados y confiables a lo largo de los años. Dentro de estos instrumentos podemos destacar la escala SF-36 o su versión reducida el SF-12. Al margen de estos instrumentos, los cuales son utilizados para medir el estado de salud genérico, existen otros que se centran principalmente en enfermedades genéricas, los cuales además de medir el estado de salud general, además, evalúan el impacto de la afección en el paciente, algunos ejemplos son el “Perfil de Impacto de la Enfermedad” o la “Evaluación Funcional de la Terapia de Enfermedades Crónicas” (22).

Por último, se puede hablar de los cuestionarios dirigidos, creados para evaluar enfermedades específicas, ejemplos de estos son el “Diabetes Quality of Life”, el “Functional Living Index-Cancer”, entre otros (22).

Los datos obtenidos por las diferentes escalas y cuestionarios utilizados para medir la CVRS además de poder ser utilizados para optimizar las condiciones de vida de la persona lo cual puede ser utilizado en estudios clínicos, como por ejemplo para comparar la eficacia sobre

este campo de dos o más tratamientos. Además de predecir la respuesta a ciertos tratamientos para así no solo tratar orgánicamente la enfermedad del paciente, si no también para estar listos contra cualquier adversidad que se pueda presentar (21).

Otra ventaja importante de esta información es que facilita la toma de decisiones respecto a tratamientos para enfermedades avanzadas que representan un riesgo para la vida. Esto engloba el hecho de que continuar con la vida de un paciente sin una calidad de vida adecuada no es lo que se busca, y aunque el término suene crudo, al considerar tratamientos agresivos que prolongan la vida, se tiene que tener en cuenta sobre el paciente lo que le da sentido a la vida (21).

Cuestionario SF-36 y SF-12

La escala SF-36, originada en los Estados Unidos, fue concebida para medir la CVRS. Es una herramienta muy usada en el campo de la CVRS. Posee 36 ítems que abarcan los aspectos positivos como negativos de la salud. Las mismas se distribuyen en diversos ámbitos, Salud general, Dolor corporal, Rol físico, Función física, Vitalidad, Función social, Salud mental y Rol emocional. Además, el SF-36 incluye una pregunta de transición que explora las variaciones en el estado de salud general vividas durante el último año. El SF-12, su versión reducida, es un instrumento de gran relevancia en la actualidad (23).

En mi opinión, la amplitud de las dimensiones abordadas por el SF-36 y SF-12 lo posiciona como una herramienta integral para evaluar la CVRS. La inclusión de escalas que consideran no solo aspectos físicos, sino también emocionales y sociales, aporta una perspectiva holística. La incorporación del ítem de transición, que analiza cambios en el estado de salud a lo largo del tiempo, refuerza su utilidad en la comprensión de la evolución de la salud de los individuos. Este enfoque completo lo convierte en un recurso valioso para la investigación y la práctica clínica.

2.3. Términos Básicos

- Neuropatía diabética: Según el Diccionario Enciclopédico Dorland, la neuropatía diabética es “Uno de los diversos tipos clínicos de polineuropatía que aparecen en la diabetes mellitus; existen variedades de tipo sensitivo, motor, autónomo y mixto. La más frecuente es una polineuropatía sensitiva simétrica crónica que afecta primero a los nervios de las extremidades inferiores y, a menudo, a los nervios autónomos;

desde la perspectiva anatomopatológico, se distingue por desmielinización segmentaria de los nervios periféricos” (24).

- Calidad de vida: “La calidad de vida en términos médicos se refiere al bienestar general y al nivel de satisfacción que experimenta un individuo en relación con su condición de salud y su habilidad para realizar las actividades cotidianas. Este concepto abarca aspectos físicos, emocionales y sociales, considerando la impresión subjetiva del afectado sobre su situación de bienestar y su impacto en su vida cotidiana” (24).
- Diabetes mellitus tipo 1: “Uno de los dos tipos principales de diabetes mellitus, caracterizado por inicio abrupto de los síntomas, insulinopenia y dependencia de insulina exógena durante toda la vida; la edad de comienzo alcanza su valor máximo a los 12 años, aunque puede aparecer a cualquier edad. Se debe a una ausencia de síntesis de insulina por las células beta del páncreas” (24).
- Diabetes mellitus tipo 2: “Uno de los dos tipos principales de diabetes mellitus, que se caracteriza por un inicio habitual entre los 50 y 60, un comienzo gradual con pocos síntomas de alteración metabólica (como glucosuria y sus efectos) y sin la necesidad de insulina exógena; el control a través de la dieta, con o sin medicamentos orales para la glucosa, generalmente resulta eficaz. La secreción basal de insulina se mantiene en niveles normales o reducidos, pero la liberación de insulina frente a una sobrecarga de glucosa está retrasada o reducida” (24).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.1. Hipótesis de investigación e Hipótesis nula

El trabajo de investigación realizado al ser de tipo descriptivo no se detallarán hipótesis.

3.2. Cuadro de Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Unidad de análisis	Espacio de análisis	Tiempo de análisis	Tipo de Variable	Indicador
Neuropatía diabética	Polineuropatía producto de la afectación de la diabetes mellitus hacia los nervios, existen diversos tipos como sensitivo, motor, autonómico y mixto.	Se considerará paciente con diagnóstico de neuropatía diabética a todo paciente que presente 2 o más de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Síntomas sensitivos: Parestesias, dolor urente, disminución de sensibilidad - Motores: Debilidad o atrofia muscular - Autonómicos: Hipotensión ortostática, disfunción sudomotora, Alteraciones gastrointestinales Siendo necesario cumplirse el criterio de excluir neuropatía por otra causa.	Pacientes que acuden al servicio de medicina interna del hospital Regional Docente de Cajamarca	Hospital Regional Docente de Cajamarca	Diciembre 2023- Noviembre 2024	Variable cualitativa dicotómica	Con o sin neuropatía diabética
Calidad de vida	Bienestar general y al nivel de satisfacción que una individuo percibe en función de su condición de salud y su habilidad para realizar las actividades cotidianas.	Se aplicará el cuestionario SF-12 para determinar según el puntaje la calidad de vida del paciente				Variable cualitativa dicotómica	Baja (12-30) y alta (31-48)

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo y nivel del estudio

Se planteó una investigación tipo transversal y descriptivo en el cual no hubo manipulación de las variables, además se definió a las mismas en un periodo de tiempo, población y muestra establecida. Asimismo, la recopilación de datos se realizó de manera retrospectiva, según el momento en el que se los recogió.

4.2. TÉCNICAS DE MUESTREO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Población y muestra

- **Población:** Se incluyeron a cada uno de los pacientes diagnosticados con neuropatía diabética por consultorio externo que acuden al servicio de neurología del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de 2023-2024. Se tomó en cuenta los datos brindados por la base de datos manejada por dicho nosocomio.
 - **Pacientes diagnosticados con Neuropatía diabética en el periodo de 2023-2024 en el Hospital Regional de Cajamarca:** 73 pacientes
- **Criterios de inclusión:**
 - Personas con diagnóstico previo establecido de neuropatía diabética por consultorio externo del servicio de medicina del nosocomio mencionado.
 - Pacientes con edad mayor a 18 años.
 - Pacientes con edad menor a 65 años.
- **Criterios de exclusión:**
 - Pacientes con Historia clínica incompleta.
 - Pacientes que no cuentan con medio de comunicación para realizar la entrevista.
 - Pacientes que se niegan a participar del estudio.
 - Pacientes con neuropatía de otras etiologías.
- **Muestra:** Después de aplicar criterios de inclusión y exclusión a la población, se utilizará dicha cantidad de participantes como muestra obteniendo 46 pacientes, de los cuales 24 eran varones y 22 mujeres.

4.3. DISEÑO METODOLÓGICO:

Según el tipo de diseño descriptivo, prospectivo, se aplicó el cuestionario SF-12 para evaluar la calidad de vida de los pacientes diagnosticados con neuropatía diabética en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2023-2024.

Se contactó con los pacientes mediante entrevista directa al acudir al servicio de medicina y neurología del Hospital Regional Docente de Cajamarca y a través de llamada telefónica, posteriormente se les informó acerca del trabajo de investigación y después de su consentimiento se aplicó el cuestionario SF-12 a todos los pacientes de la muestra descrita.

Con los resultados obtenidos se analizaron estadísticamente para así tener una traducción numérica de los mismos.

4.4. FUENTES E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Descripción del instrumento de recolección de datos

Cuestionario SF-12

Se utilizó el instrumento SF-12, utilizada para determinar cuantitativamente la calidad de vida de la persona encuestada. El cuestionario está formado por 12 ítems, que cubren las áreas de salud mental y física a través de 8 dimensiones, las cuales incluyen: función física, rol físico, dolor corporal, salud mental, salud general, vitalidad, función social y rol emocional, este cuestionario podría ser autocontestado en una media de 2 minutos. Las respuestas mantienen una escala tipo Likert, en la que obtienen un puntaje por cada opción dada. El puntaje va de 12 a 48, donde un puntaje más alto refleja una mejor calidad de vida (**Anexo 1**).

Validación del Cuestionario SF-12

Vera Villarroel, P. et al. Realizó un estudio analizando las propiedades del SF-12, y así validar la dimensión de este cuestionario. Se hicieron dos estudios, el primero incluyó 840 personas, de 18 a 60 años a los que se les aplicó el cuestionario. El segundo incluyó 970 personas en el mismo rango de edad, sin embargo, a estos además de aplicar el cuestionario SF-12, también se les aplicó el Inventario de Depresión de Beck y el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo. Teniendo los datos propios de cada estudio, se analizó la confiabilidad, a través del alfa de Cronbach, arrojando un resultado superior a

0.74 en las dimensiones físicas y mentales. Finalmente, el análisis de validez de criterio mostró correlaciones significativas y relevantes con la ansiedad y depresión. Por lo tanto, se concluyó que el cuestionario SF-12 son apropiados para ser aplicados en estudios epidemiológicos de caracterización (25).

Técnica de recolección de datos

En primer lugar, se le explicó al paciente el proyecto a realizar, presentándole el consentimiento informado (**Anexo 2**) para su posterior firma que declara que el paciente es consciente y participa voluntariamente de la investigación, además se le describió el cuestionario que se le aplicó para que tenga conocimiento del mismo. Se realizaron las encuestas a todos los pacientes de la muestra, y se recopiló el puntaje obtenido en el programa de Excel 2019 para su futura interpretación.

4.5. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

- Los resultados y datos obtenidos, se codificaron en el programa Excel 2019, además del software estadístico SPSS versión 30.0.0 para la traducción estadística de los resultados.
- Por último, los resultados fueron procesados y presentados mediante gráficos y tablas para facilitar su comprensión.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

En el presente estudio se incluyeron 46 pacientes con diagnóstico de neuropatía diabética, atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2023-2024. La Tabla 1 presenta la distribución de los pacientes de acuerdo al sexo y la edad. Se observó que el 97.8% tenía entre 36 y 65 años, mientras que el 2.2% restante tenía entre 18 y 35 años. Respecto a la clasificación según sexo, se encontró que el 47.8% eran de sexo femenino y el 52.2% de sexo masculino.

Tabla 1: Características demográficas de pacientes diagnosticados con neuropatía diabética en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2023-2024

Características demográficas	n	%
Edad		
De 18 a 35 años	1	(2.2%)
De 36 a 65 años	45	(97.8%)
Sexo		
Femenino	22	(47.8%)
Masculino	24	(52.2%)
Total	46	(100.0%)

La Tabla 2 detalla la calidad de vida de los pacientes diagnosticados con neuropatía diabética. El puntaje promedio fue de 24.1 (± 7.3), con una mediana de 25.0 y un rango intercuartílico de 18.0 a 29.8. La prueba de Shapiro-Wilk mostró que los puntajes obtenidos no seguían una distribución normal ($p = 0.013$).

Tabla 2: Calidad de vida en pacientes con neuropatía diabética atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2023-2024

	n	Promedio \pm DE	Mediana [RIC]	p -valor
Calidad de vida (Puntaje SF-12)	46	24.1 \pm 7.3	25.0 [18.0 – 29.8]	0.013

Nota. DE: desviación estándar. RIC: rango intercuartílico
La medida del p -valor corresponde a la **prueba de normalidad de Shapiro-Wilk**.

La Tabla 3 muestra la relación entre la neuropatía diabética y la calidad de vida en pacientes atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el período 2023-2024. Para facilitar la interpretación de los resultados, la variable calidad de vida fue dicotomizada, clasificándose como “baja” para puntajes de 12 a 30 y “alta” para aquellos entre 31 y 48.

Según los datos analizados, el 76.1% presentó una calidad de vida baja y el 23.9% presentó una calidad de vida alta.

Tabla 3: Relación entre neuropatía diabética y calidad de vida en pacientes atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2023-2024

	Calidad de vida		Total
	Baja [12-30 pts]	Alta [31-48 pts]	
Neuropatía diabética	35 (76.1%)	11 (23.9%)	46 (100.0%)

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

Los hallazgos demográficos del estudio evidencian que la neuropatía diabética predomina en el grupo etario de personas de edad avanzada. Estos resultados son consistentes con la literatura científica, la cual señala que la diabetes mellitus y, en particular, la neuropatía diabética, son complicaciones más frecuentes en individuos mayores, especialmente en aquellos con una edad superior a los 50 años (12). Este dato es de gran relevancia, ya que permite identificar el grupo sociodemográfico en el que se debe enfocar un mayor esfuerzo en términos de prevención y educación en salud. En este sentido, resulta fundamental la implementación de estrategias preventivo-promocionales dirigidas a esta población, con el objetivo de fomentar una cultura de autocuidado y prevención de enfermedades crónicas metabólicas. Dichas estrategias podrían incluir programas de educación sanitaria, promoción de estilos de vida saludables y un adecuado control metabólico, con el fin de reducir la incidencia y el impacto de complicaciones asociadas a la diabetes mellitus, como la neuropatía diabética

Desde una perspectiva más amplia, los resultados reflejan que la existencia de neuropatía diabética podría estar asociada con una calidad de vida más deficiente en las personas diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2. Este hallazgo concuerda con lo registrado en estudios previos, como el realizado por Toapanta (8), quien al aplicar el mismo cuestionario SF-12 encontró que los individuos con neuropatía diabética presentan unas condiciones de vida considerablemente más baja en contraste con quienes no presentan esta complicación. En dicho estudio, a pesar que contaba con una muestra mucho más amplia que la aplicada en este estudio, llegando a ser de 100 pacientes, la población de estudio es muy similar a la descrita en el presente trabajo de investigación, al ser realizado en un país latinoamericano con características sociodemográficas y geográficas parecidas al nuestro como lo es Ecuador. Es por ello, que la coincidencia entre ambos estudios refuerza la hipótesis de que la neuropatía diabética impacta negativamente en la calidad de vida de los pacientes, lo que podría estar relacionado con factores como el dolor crónico, la disminución de la sensibilidad en las extremidades y las limitaciones funcionales derivadas de esta condición.

Sin embargo, al introducirnos más en los datos obtenidos, y al traducir los puntajes obtenidos al dicotomizar la variable calidad de vida, es decir calidad de vida alta y calidad de vida baja, con el punto de corte en 30 puntos, se obtienen los resultados presentados

en la *tabla 3*, en concordancia con el estudio realizado por Ramirez, et al (9), en la cual concluyeron que la neuropatía diabética es uno de los factores que más altera la calidad de vida en los pacientes diabéticos. Sin embargo el cuestionario que se aplicó fue el SF-36, dicho cuestionario posee más ítems que el SF-12 y en más esferas de la salud; a pesar de eso, se puede haber correlación entre las conclusiones presentadas y las halladas en este trabajo, esto se debe probablemente a que la población objetivo se asemeja al descrito en el trabajo de investigación, a pesar que el volumen de pacientes haya sido de 97, es decir el doble del presentado aquí, las características clínicas y epidemiológicas son parecidas a las encontradas en el estudio en mención.

Tomando en cuenta un trabajo realizado por Oliveros-Lijap (3), en un Hospital de Lima, Perú, al aplicar el cuestionario SF-36 concluyó que existe asociación entre la presencia de neuropatía diabética periférica y calidad de vida en la esfera física, pero no en la esfera mental, comparándolo con nuestro estudio, se llegó a conclusiones similares, esto debido a que las características clínicas de la población eran parecidas al pertenecer al mismo sector sociodemográfico, sin embargo, no se separó el puntaje por esferas a diferencia del estudio presentado, esto debido a que los cuestionario usados fueron diferentes.

Los resultados obtenidos en el presente estudio evidencian una disminución significativa en la calidad de vida de los pacientes con neuropatía diabética. Esta afectación se debe a que dicha complicación no solo compromete la función sensitiva de los nervios periféricos, sino también la función motora y, en algunos casos, autonómica. Como consecuencia, los pacientes experimentan dolor neuropático crónico, el cual, en muchos casos, resulta incapacitante y limita su funcionalidad diaria, impactando de manera negativa su bienestar general.

Además, el manejo terapéutico de la neuropatía diabética se enfoca principalmente en el control sintomático, con resultados variables. En numerosos casos, los tratamientos disponibles no logran un alivio adecuado del dolor, lo que agrava la carga emocional y psicológica del paciente. Esta situación no solo afecta al individuo, sino que también genera un impacto significativo en su entorno familiar y social, dado que el dolor persistente y la discapacidad asociada pueden limitar la independencia del paciente y aumentar la carga de cuidado para sus allegados.

La relación entre la neuropatía diabética y la reducción en la calidad de vida ha sido ampliamente documentada en la literatura médica, destacando la necesidad de enfoques terapéuticos más efectivos y estrategias de manejo integral que consideren tanto el componente físico como el emocional de la enfermedad.

Los hallazgos obtenidos en el presente estudio son consistentes con investigaciones previas, como la realizada por Dermanovich et al. (10), quienes evaluaron la relación entre la neuropatía diabética y la calidad de vida, llegando a conclusiones similares. Si bien dicho estudio trabajó con una población distinta, incluyendo pacientes con neuropatía diabética dolorosa y no dolorosa, y utilizó el cuestionario SF-36 como herramienta de evaluación, los resultados coinciden con los del presente análisis debido a la similitud en la metodología aplicada para la recolección de datos y el objetivo de la investigación.

La semejanza entre ambos estudios puede atribuirse a factores comunes como la fisiopatología de la neuropatía diabética, que afecta tanto la función sensitiva como motora, generando dolor crónico y discapacidad progresiva en los pacientes. Además, el enfoque terapéutico en ambas poblaciones se basa en el control sintomático, lo que limita la eficacia en la mejoría de la calidad de vida.

Por otro lado, se observaron algunas diferencias en los resultados en comparación con otros estudios, lo cual podría explicarse por variaciones en las características sociodemográficas de las poblaciones analizadas, debido a que dicho estudio fue realizado en un país de primer mundo como lo es Croacia, a diferencia de nuestra localidad. Factores como la accesibilidad a los servicios de salud, la adherencia al tratamiento y las estrategias de manejo implementadas en cada región pueden influir en la percepción de la calidad de vida de los pacientes. Asimismo, la presencia de comorbilidades, como la depresión o la enfermedad cardiovascular, puede modificar la respuesta al tratamiento y el impacto global de la neuropatía diabética en la vida cotidiana de los afectados.

Estos resultados subrayan la importancia de un abordaje integral y personalizado en el manejo de la neuropatía diabética, considerando no solo el control sintomático, sino también la atención a los factores psicosociales y la educación del paciente para mejorar su calidad de vida..

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

- En el presente estudio se encontró una relación entre calidad de vida y neuropatía diabética, describiéndose como una calidad de vida más baja en los pacientes que sufren dicha complicación.
- Se concluyó que el grupo etario predominante en pacientes con neuropatía diabética fueron los individuos mayores de 35 años.
- Se resolvió que el cuestionario SF-12 puede ser utilizado como herramienta de apoyo diagnóstica para determinar calidad de vida en personas con neuropatía diabética.

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

- Se recomienda a profesionales médicos y estudiantes que puedan realizar más trabajos de este tipo, para poder conocer realmente la relación entre la salud mental y complicaciones de enfermedades crónicas.
- A los médicos en primer nivel de atención que traten esta complicación en todas las esferas humanas, teniendo en consideración el ámbito mental y sobre todo cuidando la calidad de vida de los pacientes.
- A los médicos especialistas que enfoquen el tratamiento no solo en controlar la sintomatología, sino también en mejorar la calidad de vida de las personas que sufren estas complicaciones.
- A la población en general que cuiden su salud mental tanto como la salud física, para así mantener equilibrio en todos los ámbitos de la salud. Es fundamental comprender que la salud mental influye directamente en el bienestar general, ya que una mente sana contribuye a una mejor calidad de vida, mayor capacidad para enfrentar el estrés y una mayor resistencia ante los retos diarios.

CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diabetes [Internet]. [citado 3 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. Boulton AJM, Vinik AI, Arezzo JC, Bril V, Feldman EL, Freeman R, et al. Diabetic neuropathies: a statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. abril de 2005;28(4):956-62. doi:10.2337/diacare.28.4.956
3. Oliveros-Lijap L, Ávila-Espinoza P, Ulloa V, Bernabe-Ortiz A. Calidad de vida en pacientes con neuropatía diabética periférica: estudio transversal en Lima, Perú. *Acta Médica Peruana*. julio de 2018;35(3):160-7. ISSN: 1728-5917
4. Azhary H, Farooq MU, Bhanushali M, Majid A, Kassab MY. Peripheral neuropathy: differential diagnosis and management. *Am Fam Physician*. 1 de abril de 2010;81(7):887-92. PMID: 20353146.
5. Preguntas más frecuentes [Internet]. [citado 3 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>
6. Lewko J, Polityńska B, Kochanowicz J, Zarzycki W, Okruszko A, Sierakowska M, et al. Quality of life and its relationship to the degree of illness acceptance in patients with diabetes and peripheral diabetic neuropathy. *Adv Med Sci*. 2007;52 Suppl 1:144-6. PMID: 18229653
7. Gutiérrez Vergara S, Castellanos J, Henao Ochoa , Rosado Echeverri C, Suarez Mera J. Neuropatía diabética y su impacto en la funcionalidad y calidad de vida en pacientes con antecedentes de diabetes mellitus 2 que asisten al hospital Universidad del Norte durante el primer semestre del 2022. Tesis de pregrado. Barranquilla: Universidad del Norte, Facultad de Medicina; 2022.
8. Toapanta Lucero M. Calidad de vida en pacientes ambulatorios con neuropatía diabética periférica, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca. Período febrero 2019 - octubre 2019. Tesis de titulación. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca, Facultad de Medicina Humana; 2019.
9. Ramírez-López P, Giles OA, Avilés AGP. Neuropatía diabética: frecuencia, factores de riesgo y calidad de vida en pacientes de una clínica de primer nivel de atención. 2017. Octubre-diciembre; 19(4).
10. Dermanovic Dobrota V, Hrabac P, Skegro D, Smiljanic R, Dobrota S, Prkacin I, et al. The impact of neuropathic pain and other comorbidities on the quality of

- life in patients with diabetes. *Health Qual Life Outcomes*. 3 de diciembre de 2014;12:171. doi: 10.1186/s12955-014-0171-7
11. Smith SC, Lamping DL, Maclaine GDH. Measuring health-related quality of life in diabetic peripheral neuropathy: a systematic review. *Diabetes Res Clin Pract*. junio de 2012;96(3):261-70. doi: 10.1016/j.diabres.2011.11.013
 12. Van Schie CHM. Neuropathy: mobility and quality of life. *Diabetes Metab Res Rev*. 2008;24 Suppl 1:S45-51. doi: 10.1002/dmrr.856
 13. Verrotti A, Prezioso G, Scattoni R, Chiarelli F. Autonomic Neuropathy in Diabetes Mellitus. *Frontiers in Endocrinology*. 1 de diciembre de 2014;5:205. doi: 10.3389/fendo.2014.00205
 14. Boulton AJ, Gries FA, Jervell JA. Guidelines for the diagnosis and outpatient management of diabetic peripheral neuropathy. *Diabet Med*. junio de 1998;15(6):508-14. doi: 10.1002/(SICI)1096-9136(199806)15:6<508::AID-DIA613>3.0.CO;2-L
 15. Gómez Hoyos E, Levy AE, Díaz Perez A, Cuesta Hernández M, Montañez Zorrilla C, Calle Pascual AL. Pie diabético. *Semin Fund Esp Reumatol*. 1 de octubre de 2012;13(4):119-29. doi: 10.1016/j.semreu.2012.06.003
 16. Fatela V, Acedo Gutiérrez M, Martínez Salio A, Sanz Ayan M, Rodríguez Sánchez S, Vidal Fernández J. Manejo del paciente con neuropatía diabética. *Revista clínica Española*. 2007 Octubre; 207(4).
 17. Huskisson EC, Jones J, Scott PJ. Application of visual-analogue scales to the measurement of functional capacity. *Rheumatol Rehabil*. agosto de 1976;15(3):185-7. doi: 10.1093/rheumatology/15.3.185
 18. Zelman DC, Dukes E, Brandenburg N, Bostrom A, Gore M. Identification of cut-points for mild, moderate and severe pain due to diabetic peripheral neuropathy. *Pain*. mayo de 2005;115(1-2):29-36. doi: 10.1016/j.pain.2005.01.028
 19. Argoff CE, Cole BE, Fishbain DA, Irving GA. Diabetic peripheral neuropathic pain: clinical and quality-of-life issues. *Mayo Clin Proc*. abril de 2006;81(4 Suppl):S3-11. doi: 10.1016/s0025-6196(11)61474-2
 20. Samper Bernal D, Monerris Tabasco MM, Homs Riera M, Soler Pedrola M. Etiología y manejo de la neuropatía diabética dolorosa. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. septiembre de 2010;17(6):286-96.
 21. Evaluation of health-related quality of life (HRQL) in patients with a serious life-threatening illness - UpToDate [Internet]. [citado 3 de febrero de 2025].

- Disponibile en: <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-health-related-quality-of-life-hrql-in-patients-with-a-serious-life-threatening-illness>
22. Health-related quality of life in head and neck cancer - UpToDate [Internet]. [citado 3 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/health-related-quality-of-life-in-head-and-neck-cancer>
 23. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana J, et al. El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década. Gaceta Sanitaria. 2005 Marco/abril; 19(2).
 24. Dorland. Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina Dorland. Tercera ed. Madrid: McGraw-Hill; 1997.
 25. Vera-Villaruel P, Silva J, Celis-Atenas K, Pavez P. Evaluación del cuestionario SF-12: verificación de la utilidad de la escala salud mental. Revista médica de Chile. octubre de 2014;142(10):1275-83.

CAPÍTULO X: ANEXOS

1. Anexo N°01: Cuestionario SF-12

1. GH1 En general, ud diría que su salud es:

1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala

R

I. Su salud actual, ¿Lo(a) limita para realizar estas actividades, si es así? ¿cuánto?

	1 Sí, me limita mucho	2 Sí, me limita un poco	3 No, no me limita nada
2. PF02 Esfuerzos moderados como mover una mesa, barrer, pasar la aspiradora o caminar más de una hora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. PF04 Subir varios pisos por la escalera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

II. Durante las 4 últimas semanas ¿ha tenido algunos de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

	1 Sí	2 No
4. RP2 ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. RP3 ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

III. Durante las 4 últimas semanas, ¿Ha tenido algunos de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional?

	1 Sí	2 No
6. RE2 ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. RE3 No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. BP2 Durante las 4 últimas semanas, ¿Hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho

R

IV. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo...

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 Muchas veces	4 Algunas veces	5 Solo alguna vez	6 Nunca
9. MH3. Se sintió calmado(a) y tranquilo(a)?	<input type="radio"/>					
10. VT2 Tuvo mucha energía?	<input type="radio"/>					
11. MH4 Se sintió desanimado(a) y triste	<input type="radio"/>					

R

SF2 Durante las 4 últimas semanas, ¿Con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales? (como visitar a los amigos o familiares)

1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Solo alguna vez	Nunca

2. Anexo N°02: Consentimiento informado

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON NEUROPATÍA DIABÉTICA

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ Con documento de identificación _____, deseo manifestar formalmente mi consentimiento para participar en la investigación titulada "CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON NEUROPATÍA DIABÉTICA". Una vez debidamente informado(a) sobre los propósitos, objetivos, así como las pruebas y procedimientos que se llevarán a cabo en el desarrollo de dicha investigación, otorgo mi autorización para mi participación activa o la de la persona bajo mi responsabilidad

Además, autorizo expresamente el uso de los datos obtenidos durante la investigación con fines exclusivamente académicos e investigativos. Este consentimiento se concede de manera informada y consciente, reconociendo la importancia y relevancia de la investigación en cuestión.

Declaro, adicionalmente, que se me ha informado que:

He recibido una explicación detallada sobre el proyecto en cuestión y tengo pleno conocimiento de que tengo el derecho de negar mi participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin necesidad de proporcionar una razón específica, y sin que ello conlleve consecuencias negativas para mí. En pleno ejercicio de mi autonomía, acepto voluntariamente formar parte de este estudio y confirmo que he recibido una copia del presente documento para mi referencia.

1. Mi involucramiento en esta investigación es totalmente voluntario, y tengo la libertad de retirarme en cualquier momento sin estar sujeto(a) a restricciones ni consecuencias adversas. Este compromiso lo asumo de manera consciente y libre, reconociendo mi derecho a tomar decisiones autónomas con respecto a mi participación en el estudio.
2. Toda la información recopilada y los resultados derivados de la investigación serán manejados con absoluta confidencialidad. En virtud de este compromiso, dicha información será almacenada tanto en formato físico (papel) como en medios electrónicos. Se garantizará un registro reservado, lo que implica que las respuestas no estarán disponibles para otras personas y tampoco podrán ser identificadas durante la fase de publicación de resultados. Este protocolo busca salvaguardar la privacidad y confidencialidad de los participantes en el estudio.

Hago constar que he leído y comprendido en su totalidad el presente documento. En virtud de lo anterior, confirmo que he sido debidamente informado(a) y tengo pleno entendimiento de los procesos que serán llevados a cabo en el proyecto. En consecuencia, otorgo mi consentimiento de manera voluntaria y consciente para participar en la investigación.

.....
Firma del usuario

.....
*M.C. Ernesto Paúl Medina Paredes
Médico Internista y Asesor encargado del
Proyecto de Investigación*

.....
*E.M.H. Juan José Portal Villanueva
Autor del Proyecto de Investigación*