

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LAS
CARACTERÍSTICAS DE LAS ÚLCERAS DE PIE DIABETICO EN
PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL
NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2023**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

ZAMORA CHAVEZ BRENDA DEL ROCIO

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

LIMA – PERÚ

2024

ASESOR

DR. LUIS NIEVES CÓRDOVA

ORCID: 0000-0003-2128-7402

TESISTA

ZAMORA CHAVEZ BRENDA DEL ROCIO

ORCID: 0000-0002-3904-1702

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
SALUD PÚBLICA

Agradecimiento

Gracias a cada una de las personas que han estado presentes durante estos siete años, a cada maestro por brindarme las bases necesarias, las oportunidades y confianza, a cada uno de los equipos de los que he sido parte durante el internado quienes me hicieron sentir que era capaz de lograr todos mis objetivos, y especialmente gracias al Hospital Hipólito Unanue ya que es la sede en la que me he formado como médico, ha sido mi hogar y lo seguirá siendo siempre.

Dedicatoria

A cada uno de mis pacientes, quienes me brindaron su confianza y cariño y fueron base de inspiración para este y futuros proyectos de investigación.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023.

Material y métodos: estudio observacional, retrospectivo, de nivel correlacional en una población de 96 sujetos con diagnóstico de pie diabético atendidos en el hospital nacional Hipólito Unanue.

Resultados: Existe asociación entre las características demográficas, la edad mayor a 60 años ($X^2: 12.03, p=0,02$), el género masculino ($X^2:14.299, p=0,001$) y el presentar úlceras de grados IV-V. El ingreso económico de menos de 1000 soles ($X^2:14.96, p=0.05$) y con ocupación ($X^2: 9.34, p=0.009$). El nivel educativo básico ($X^2:41.86, p=0,001$) se encuentra asociado a la presencia de úlceras de gravedad moderada a severa, Wagner IV-V. El vivir en zona urbana ($X^2: 10.288, p=0.006$), viviendas de infraestructura noble ($X^2:13.98, p=0.049$) y no presentar hacinamiento ($x^2:16.86, p=0$) se asoció a úlceras IV-V.

Conclusiones: los factores sociodemográficos, la edad mayor a 60 años, el género masculino, el ingreso económico menor a 1000 soles, el contar con una ocupación, tener un nivel educativo básico, vivir en zona urbana, contar con vivienda de infraestructura noble y el no presentar hacinamiento se encuentran relacionados a úlceras de grados Wagner IV-V.

Palabras clave: úlceras, pie diabético, diabetes mellitus.

ABSTRACT

Objetivo: Determine the association betw sociodemograph factors and the characteristics of diabetic foot ulcers in patients of the internal medicine service of the Hipólito Unanue national hospital in the year 2023.

Material y methods: observational, retrospective, correlational study in a population of 96 subjects with a diagnosis of diabetic foot treated at the Hipólito Unanue national hospital.

Results: There is an association between demographic characteristics, age over 60 years (X²: 12.03, p=0.02), male gender (X²:14.299, p=0.001) and having grade IV-V ulcers. The economic income of less than 1000 soles (X²:14.96, p=0.05) and with employment (X²: 9.34, p=0.009). The basic educational level (X²:41.86, p=0.001) is associated with the presence of ulcers of moderate to severe severity, Wagner IV-V. Living in an urban area (X²: 10.288, p =0.006), housing with noble infrastructure (X²:1.398, p=0.497) and not presenting overcrowding (x²:16.86, p=0) was associated with IV-V ulcers.

Conclusions: sociodemographic factors, age over 60 years, male gender, income less than 1,000 soles, having an occupation, having a basic educational level, living in an urban area, having housing with noble infrastructure and not presenting overcrowding are related to ulcers of Wagner grades IV-V.

Keywords: ulcers, diabetic foot, diabetes mellitus

INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad crónica con alta prevalencia en todo el mundo y representa un importante riesgo para la salud pública, con aproximadamente más de 500 millones de personas que padecen diabetes y se estima que el número de casos aumentará en los próximos años. Se estima que dentro de 30 años 1.300 millones de personas en todo el mundo serán diagnosticadas. La diabetes es una enfermedad patológica en la que se producen cambios en el metabolismo de la glucosa, caracterizados por un aumento de los niveles en sangre que puede producirse por falta de secreción de insulina o resistencia a la insulina^{1,2}.

Las úlceras del pie diabético ocurren en aproximadamente el 15-25% de las personas con diabetes. Esto puede provocar discapacidad y, a menudo, es la causa de la pérdida de extremidades. Esto reduce la calidad de vida de los pacientes y sus familiares, afecta su papel en la sociedad y puede provocar cierto grado de dependencia e incapacidad para trabajar^{5,6}.

Según un documento sobre la carga de enfermedad de la diabetes publicado por la Organización Panamericana de la Salud, más de 32.000 personas con diabetes se reportarán en nuestro país desde el inicio de la pandemia de COVID-19 hasta el 2022. Estimaron que en 2019 hubo un total de 6.643 muertes por la enfermedad, de las cuales 2.206 fueron por nefropatía por etiología diabética^{3,4}.

En este estudio, en el primer capítulo desarrollamos una aproximación al problema y objetivos que son consistentes con nuestro estudio. En la segunda parte, aprenderá los conceptos básicos y la información necesaria sobre este tema. La tercera parte presenta los equipos y métodos utilizados, y el capítulo final presenta los resultados, conclusiones y discusión de este estudio.

INDICE

CARATULA.....	I
ASESOR Y TESISISTA.....	II
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
DEDICATORIA.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT.....	VII
INTRODUCCIÓN.....	VIII
INDICE.....	IX
INFORME ANTIPLAGIO.....	XII
LISTA DE TABLAS.....	XIV
LISTA DE ANEXOS.....	XV
CAPÍTULO I:	
EL PROBLEMA	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1. GENERAL.....	2
1.2.2. ESPECÍFICOS.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO.....	4
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.6. OBJETIVOS	4
1.6.1. GENERAL.....	4

1.6.2. ESPECÍFICOS.....	5
1.7. PROPÓSITO.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
2.2. BASES TEÓRICAS.....	13
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	19
2.4. HIPÓTESIS.....	21
2.4.1. GENERAL.....	21
2.4.2. ESPECÍFICOS.....	21
2.5. VARIABLES.....	22
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	23
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	25
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	25
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	25
3.4. TECNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.	26
3.5. ASPECTOS ÉTICOS.....	26
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	27
4.1. RESULTADOS.....	27
CAPÍTULO V: DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	32

5.1. DISCUSIONES.....	32
5.2. CONCLUSIONES.....	33
5.3. RECOMENDACIONES.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
ANEXOS.....	43

INFORME ANTIPLAGIO

TESIS - ZAMORA CHAVEZ BRENDA DEL ROCIO. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ÚLCERAS DE PIE DIABETICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL H

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%	22%	8%	15%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	repositorio.upse.edu.ec Fuente de Internet	1%
6	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	www.jove.com Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista	<1%



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
LOCAL /FILIAL CHORRILLOS

INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

FECHA: 16/05/2024

NOMBRE DEL AUTOR (A) / ASESOR (A):

ZAMORA CHAVEZ BRENDA DEL ROCIO / LUIS ENRIQUE NIEVES CORDOVA

TIPO DE PROINVESTIGACIÓN:

- PROYECTO ()
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ()
- TESIS (X)
- TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL ()
- ARTICULO ()
- OTROS ()

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ÚLCERAS DE PIE DIABETICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2023.

CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE: 23 %

Conformidad Autor:

Nombre: BRENDA DEL ROCIO ZAMORA CHAVEZ
CÓRDOVA

DNI: 76354110

Huella:



Conformidad Asesor:

Nombre: LUIS ENRIQUE NIEVES

LISTA DE TABLAS

TABLA 1

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS y ECONÓMICAS ASOCIADAS A LAS ÚLCERAS POR PIE DIABÉTICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE EN EL AÑO 2023.....27

TABLA 2

ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL EDUCATIVO Y LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ÚLCERAS POR PIE DIABÉTICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE EN EL AÑO 2023.....29

TABLA 3

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDA ASOCIADAS DE LAS ÚLCERAS POR PIE DIABÉTICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE EN EL AÑO 2023.....30

TABLA 4

ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS ASOCIADAS A LAS ÚLCERAS POR PIE DIABÉTICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE EN EL AÑO 2023.....31

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	43
ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	45
ANEXO 3: INSTRUMENTO.....	47
ANEXO 4: CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA.....	49
ANEXO 5: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS.....	50
ANEXO 6: FORMATO DE PERMISO DE LA INSTITUCIÓN.....	53

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes es una patología crónica con altas cifras de prevalencia en el mundo y representa un gran riesgo para la salud pública, se estima que aproximadamente más de medio billón de personas la padecen, y que existirá un incremento de casos en los próximos 30 años, llegando a cifras de 1.3 billones de personas en el mundo que contarán con este diagnóstico. Esta patología es una de las principales causas de discapacidad y muerte, en el año 2019 se estimó que fue la octava causa de esas complicaciones a nivel mundial^{1,2}.

En el continente americano se estima que existen 62 millones de personas con diagnóstico de diabetes, y que en 7 años la cifra aumentará a 109 millones, además se le han atribuido a esta patología 244 084 muertes por año y para el año 2019 representaba la sexta causa de muerte a nivel del continente¹.

En nuestro país se notificaron más de treinta y dos mil casos de diabetes desde el inicio de la pandemia de COVID – 19 hasta el 2022, según el documento de carga de enfermedad de diabetes publicada por la Organización Panamericana de la Salud, estimaron que en el año 2019 hubo un total de 6643 muertes debido a esta enfermedad de las cuales 2206 fueron por causa de nefropatía de etiología diabética^{3,4}.

Esta patología representa un gran riesgo para la salud de quien lo padece ya que suele presentar diferentes complicaciones que ponen en riesgo su vida, complicaciones que pueden llegar de forma aguda y significar una emergencia o complicaciones crónicas que disminuyen la calidad de vida y que generan un deterioro de la salud, como lo son la retinopatía y nefropatía diabética, la hipertensión arterial, las enfermedades vasculares periféricas, neuropatías y las úlceras por pie diabético⁵.

Las úlceras por pie diabético afectan aproximadamente un 15 a 25 % de personas que tienen diabetes, esta puede llevar a estados de discapacidad física, ya que en muchos casos suele ser causa de pérdida de extremidades; esto reduce la calidad de vida del paciente y familiares, afectando también su rol en la sociedad y pudiendo generar grados de dependencia e incapacidad laboral ^{5,6}.

En diversos estudios se han evidenciado distintos factores que se relacionan al riesgo, al desarrollo o a complicaciones del pie diabético, este estudio pretende evaluar la asociación de factores sociodemográficos con las características de las úlceras por pie diabético que presentaron nuestros pacientes para que su identificación nos pueda ayudar a implementar y mejorar las estrategias de prevención tanto de aparición como de progresión de las úlceras por pie diabético.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. General

¿Existe asociación entre los factores sociodemográficos y las características de úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023?

1.2.2. Específicos

¿Cuáles es la asociación entre las características demográficas y económicas, y las características de úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023?

¿Cuáles es la asociación entre el nivel educativo y las características de úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023?

¿Cuál es la asociación entre las características de vivienda y las características de úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023?

¿Cuál es la asociación entre el acceso a servicios básicos y las características de úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023?

1.3. JUSTIFICACIÓN

TEÓRICA

Estudios revelan que las úlceras por pie diabético representan una complicación frecuente de diabetes, y esta a su vez genera efectos negativos en la vida de quienes lo padecen pudiendo generar en diversos casos la pérdida de algún miembro de su cuerpo y con ello la disminución de la calidad de vida; también se han observado que existen cifras de esta complicación que han llevado a muerte. Es por ello por lo que se pretendió con esta investigación generar conexiones entre la información encontrada en estudios anteriores y la que se obtuvo para ampliar el panorama sobre las variables estudiadas.

PRACTICA

Con los datos obtenidos se pudo observar detalladamente la existencia de asociación de las variables estudiadas y con ello la posibilidad de servir de base para plantear estrategias que contribuyan a la prevención de la progresión de las úlceras.

SOCIAL

Sobre el aspecto social, las úlceras por pie diabético representan un riesgo de discapacidad física pudiendo afectar a la calidad de vida de quien lo padece y sus familiares, así como también a su independencia económica y a la contribución laboral con la sociedad⁵. El estudio pretende servir de base

para el implemento de nuevas estrategias para evitar complicaciones que afecten a la calidad de vida del paciente y a nuestra sociedad.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

DELIMITACIÓN ESPACIAL

La investigación se realizó en el servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue.

DELIMITACIÓN TEMPORAL

La base de datos se obtuvo de las historias clínicas, de los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, registradas en el año 2023.

DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

El estudio buscó identificar aquellos factores que se asocian a la severidad de las características de las úlceras de pie diabético.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Como límites de nuestra investigación consideramos al tiempo del que dispone el investigador, la poca disponibilidad de las historias clínicas, así como también el encontrar historias clínicas incompletas o con información poco detallada.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. General

Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023.

1.6.2. Específicos

Establecer la asociación entre las características demográficas y económicas, y las características de las úlceras por pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023.

Establecer la asociación entre el nivel educativo y las características de las úlceras por pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023.

Establecer la asociación entre las características de vivienda y las características de las úlceras por pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023.

Establecer la asociación entre el acceso a servicios básicos y las características de las úlceras por pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023.

1.7. PROPÓSITO

El propósito de este estudio fue identificar aquellos factores sociodemográficos que estaban asociados a ciertos tipos de características de las lesiones ulcerosas de los pies diabéticos, para que pueda servir de base para plantearse intervenciones educativas oportunas hacia los pacientes y familiares, basándonos en el autocuidado para así poder evitar que estos factores influyan en su gravedad, así como también que sirva como fuente de información para futuros estudios.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Internacionales

Rojas Tapia (2023), referente a su estudio sobre los factores que se asociaban al desarrollo de aquellas situaciones desfavorables en pie diabético realizado en Colombia con una muestra de 149 pacientes, observó una predominancia edad entre 55 y 67 años, la mayoría provenía de zona urbana con un 73.8%, el 84.6% de los pacientes tenía acceso a un seguro de salud, en cuanto al estado civil predominaba la unión libre con un 35.6%, seguido de quienes estaban casados los cuales representaban un 30.2% y referente al nivel de educación la mayoría alcanzó el grado primario con un 47.6% seguido de quienes alcanzaron el nivel secundario con un 23.5%; además, al investigar sobre los antecedentes y características clínicas, identificó la presencia de tabaquismo en un 41.6%, hipertensión arterial en un 59.7%, neuropatía periférica en el 77.2% y enfermedad renal crónica en un 45.6%; encontró también un valor medio de IMC de 25.7 y como valor de la mediana de hemoglobina glicosilada de 10.1%, en cuanto al uso de tratamiento predominaba el uso de insulina, seguido de la toma de metformina y por último quienes recibían tratamiento mixto. Al evaluar las características clínicas y microbiológicas evidenciaron que hubo predominio de: infecciones de grado moderado a severo con un 67-8%, una evolución crónica con un 50.3%, una clasificación de Fontaine IV con un 36.2%, la presencia de enfermedad arterial periférica en un 64.4% y de una clasificación Wagner IV de 30.2%; además se identificó que la tercera parte de los pacientes sufrieron amputación, hubo presencia de osteomielitis en un 44.9%, ingresaron a unidades de cuidados intensivos un 28.2% y hubo un registro de fallecimientos del 12.8%. Se observó una mayor presencia de *Pseudomona aeruginosa*, seguida de *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus*, y en último lugar a la *Klebsiella pneumoniae*. Se concluyó que los datos revelan que los factores sociales que han demostrado significar riesgos para la progresión de esta patología, persisten actualmente,

exponiendo a estos pacientes a malas condiciones higiénicas y ambientales, y estilos de vida que no contribuyen a la prevención del pie diabético⁷.

Cobeña Vera (2023), evidenció factores que desencadenaban el desarrollo de pie diabético a través de un estudio realizado en Guayaquil, encontró una predominancia de rango etario de 51 a 70 años (57.5%) y del sexo masculino con un 52.5%, observó mayoritariamente una ocupación a fin con labores de hogar con un 37.5%, sobre la instrucción la mayoría alcanzó un nivel de estudio primario y el estado civil predominante eran las uniones libres con un 40%, al realizar el análisis estadístico demostraron que si existe relación entre los datos sociodemográficos hallados y el riesgo de presentar pie diabético⁸.

Escamilla Gonzales (2022), en su investigación tuvo como uno de sus objetivos conocer las características sociodemográficas como parte de aquellos factores de riesgo que se asociaban a presentar pie diabético, evidenció que el grupo etario predominante era de 50 a 59 años con un 50.8% de la población, seguido de quienes tenían entre 60 y 69 años con un 36.84%, los mayores de 70 años con un 8.77% y en último lugar de 40 a 49 años con un 3.51%; en su mayoría eran de sexo femenino (63.16%), en cuanto al estado civil el grupo más representativo con un 36.84% estaban casados, seguido de un 33.33% que estaban divorciados, un 21.05% en unión libre y un 8.77% que estaban solteros; en cuanto a la ocupación destacaban quienes contaban con un empleo con un 73.68%, seguido a ello quienes eran jubilados con un 17.54% y por último un 8.77% que se encontraban desempleados. Evaluaron también la presencia de factores médicos, encontrando predominancia de quienes padecían neuropatía, insuficiencia vascular periférica, retinopatía, hipertensión arterial, y un tiempo de enfermedad entre 10 y 9 años. En referencia a la gravedad de pie diabético se observó que de acuerdo con la clasificación de Saint Elian su mayoría presentaban gravedad severa con un 61.4%, seguido de una mediana gravedad con un 35.09% y un 3.51% presentaban gravedad leve⁹.

Coto - Rojas (2022), realizó una investigación sobre los factores que se relacionan con el pie diabético identificó destacaba el rango etario entre 60 y 69 años con un 35.8%, el sexo masculino con un 69.96%, observaron que la mayoría contaba con una vivienda ubicada en zona urbana, en cuanto al grado de instrucción predominaba un 37.86% de personas que no habían culminado el estudio primario o que no contaban con estudios, referente al estado civil un 60.90% tenían pareja, el 48.97% era casado, el 21.81% soltero, un 11.93% tenían una unión libre, el 11.11% eran divorciados y el 6.17% viudos; evidenciaron que el 46.92% eran pensionados, y que el 11.52% estaban asegurados por el estado. Además de estos factores analizaron también los clínicos en donde establecieron que existía en su mayoría un tiempo de evolución de enfermedad de diabetes mayor a 10 años, que el factor desencadenante fue el uso de un mal calzado; en cuanto a las comorbilidades destacaba quienes presentaban hipertensión arterial con un 76.13% y un 32.92% presentaban dislipidemia, así como también presentaban otras complicaciones, un 25.9% tenía retinopatía, el 18.93% neuropatía, un 23.05% nefropatía y un 13.17% cardiopatía. En la segunda fase de su investigación realizaron recopilación de datos por entrevista de una parte de la muestra, en donde se evidenció que existe una predominancia de oficio de servicios de conducción de taxi, la mayoría contaba con vivienda propia y que solo una persona no tenía acceso a servicios básicos¹⁰.

Guizado Villareal (2020), realizó un estudio el cual tuvo como objetivo determinar aquellos factores que se asociaban a la gravedad de las lesiones ulcerosas de los pacientes que pertenecían a la unidad de pie diabético de un hospital de Madrid, un estudio analítico de casos y controles, se identificó predominancia de lesión ulcerosa Wagner 3 (54.05%), en segundo lugar a las lesiones Wagner 4 (25.68%), se observó una edad media de 62 años, no se encontró asociación entre el incremento de edad ni entre sexo predominante (masculino 64,86%) y la gravedad de lesiones; 34 pacientes (22.9 %) tenían como antecedente el consumo de tabaco, de los cuales 14

de ellos (41.18%) desarrollaron úlceras Wagner tipo 4 y 5, sin embargo al no encontrar significancia estadística se aceptó la hipótesis nula que indicaba que no existe asociación entre aquellas variables. En cuanto al resultado de hemoglobina glicosilada evidenciaron que no existía diferencia estadísticamente significativa entre aquellos pacientes con valores elevados de HBA1C y la gravedad de las úlceras. Se evidenció que sí existía asociación entre aquellos pacientes con enfermedad vascular periférica y la gravedad de lesiones, encontrando 107 casos de EVP (72.30%) de los cuales 42 generaron úlceras Wagner 4/5¹¹.

2.1.2. Nacionales

Yarasca Arrosquipa (2023), en su estudio realizado en Arequipa tuvo como objetivo determinar la epidemiología y la clínica de los pacientes con diagnóstico de pie diabético, identificó una predominancia de rango etario entre 661 y 70 años con un 32.83, del sexo masculino con un 71.64 %, observó que la mayoría provenía de un ambiente urbano con un 73.13%, la ocupación predominante era de labores de hogar con un 40.30%, seguido de trabajo de conductor con un 14.93%, obrero con un 13.42%, otros trabajos con 10.43%, y, comerciantes y agricultores con 7.14% cada uno; el grado de educación predominantemente alcanzado fue el de secundaria con un 52.24%, y el estado civil más presentado el casado con un 59.70%. Así mismo recopilamos datos de factores clínicos, evidenciando un tiempo de enfermedad mayoritario entre 5 a 10 años, un gran porcentaje de pacientes (73.1%) que no llevaban un buen control glucémico, presencia de hipertensión arterial en un 44.7%, el tratamiento más usado era el de insulina con un 55.2%, en cuanto a la localización de la lesión ulcerosa más presentada era la del antepié con un 85%, y el grado de lesión más presentado fue el de Wagner IV con un 56-7%, seguido de Wagner V en un 22.3%, el examen más realizado fue el de ecografía Doppler y el tratamiento

predominantemente recibido fue el de amputación con un 86.5%, encontrando con mayor frecuencia la amputación del miembro de lado derecho, y sobre los niveles predominó el de los dedos con un 32%, seguida de la infra condílea. Al realizar el análisis estadístico determinaron que existía una asociación entre la edad y el tiempo de evolución, a mayor edad mayor tiempo de evolución y un mayor riesgo de ulceración del sexo masculino. Concluyeron que hubo mayor predominancia por estadios Wagner avanzados, pacientes con mal control glicémico con poca adherencia al tratamiento y que usualmente presentan como comorbilidad a la hipertensión¹².

Rivera Saucedo (2023), en su estudio sobre las características clínico – epidemiológicas y los factores que se asocian a la amputación de pie diabético en un hospital de Lima evidenció que el porcentaje mayoritario de pacientes presentaba un grupo etario al menor de 60 años con un 52.3% (114 pacientes), sobre las ocupaciones predominaban quienes se dedicaban al hogar y jubilados con un 52.3% (68 pacientes), seguidos de quienes realizaban oficios y quienes eran asalariados con un 28.4% (62 pacientes), sobre aquellos factores asociados estudiados, se observó que 88 paciente presentaban sobrepeso (40.4%), seguido de 82 pacientes (37.6%) con un peso normal y de 48 pacientes (22%) con obesidad; en cuanto a las lesiones iniciales 86 pacientes (39.5%) presentaban herida, seguido de 64 (29.3%) quienes presentaban úlcera, 52 (23.9%) vesícula/ampolla y en último lugar 16 (7.3%) que presentaban necrosis; 190 pacientes (87.2%) presentaban enfermedad arterial y 120 (55.1%) hipoalbuminemia, la neuropatía estuvo presente en 164 pacientes (75.2); se evidenció también que sobre la medición con la escala San Elián, para observar la gravedad de pie diabético, hubo una predominancia por gravedad moderada con 146 pacientes (67%), en cuanto a las características clínicas de la amputación se observó que 114 pacientes (52.3%) fueron amputados, 60 de ellos (52.6%) por primera vez, 30 (26.3%) fueron reamputados debido a una mala evolución de la amputación anterior y 24 (21.1%) tuvieron una nueva

amputación; 66 de estos pacientes fue sometido a una amputación menor y 48 a una amputación mayor, se observó también que en cuanto al tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la primera amputación 60 (52.6%) de ellos presentaban un intervalo entre 6 a 10 años, 34 (29.8%) entre 11 a 20 años, 16 (14.1%) menos de 5 años y 4 (3.5%) mayor a 20 años; concluyen que las variables sexo, edad, ocupación, el IMC, las características de lesión inicial y gravedad de pie diabético tenían una asociación significativa con la amputación de pie diabético¹³.

Rodriguez – Villacorta (2023), en su tesis sobre los determinantes sociales de la salud que tenían una relación con la prevención del pie diabético identificaron que existe una adecuada prevención en la mayoría de los pacientes (61.3%), de los cuales el 36.3% contaban con casa propia, obtenían un ingreso entre 1300 a 2480 soles al mes, usaban la radio como método de información un 37.5% y el 38.8% de ellos contaba con seguro integral de salud; además, de ellos también se identificó que la mitad era de un nivel socioeconómico medio, el 30% había alcanzado un nivel de estudios superior y en su mayoría contaban con trabajos independientes; se observó también que la mayoría tenían una vivienda hecha de material noble, el 41.3% ha desarrollado cansancio mental, el 55% no realiza consumo de sustancias o drogas y que el 53.8% acude a las boticas cuando se sienten enfermos. Al realizar el análisis estadístico concluyeron que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables edad, ingreso económico, nivel socioeconómico, grado educativo, situación laboral y la prevención de pie diabético, a diferencia de las variables material de vivienda, cansancio mental, consumo de sustancias o drogas, el acudir a la botica quienes no presentaron significancia estadística ¹⁴.

Salazar – Vilcapoma (2021), en su investigación sobre el perfil sociodemográfico y el riesgo de desarrollar pie diabético en lima identifico una predominancia del sexo femenino en un 80.7%, una edad de 62 años en promedio, un nivel de instrucción de grado secundario en un 52.6% y

situaciones de desempleo en un 66.6%; observó también que la mayoría de pacientes presentaba una familia nuclear en un 57.9% y el rol que cumplían en casa era en su mayoría dedicada a labores de hogar en un 63.2%. En cuanto a factores clínicos identificaron que el 42.1% tenía sobrepeso y un 36.8% obesidad según sus valores de índice de masa corporal, y que en cuanto al nivel de riesgo de desarrollar pie diabético predominó el riesgo leve con un 84.2%, en segundo lugar, el moderado con un 15.8% y no observaron riesgo alto en ninguno de los pacientes. Al realizar su análisis estadístico encontraron significancia entre relación entre la edad, a mayor edad mayor riesgo, y la situación laboral no formal a cuál coincidía con riesgos leves y moderados¹⁵.

Campomanes-Leiva (2021), tuvieron como objetivo determinar la incidencia entre aquellos factores de riesgo y las úlceras de pie diabético en un centro de diabetes y endocrinología en Ica, observaron que existía una predominancia de grupo etario mayor a 60 años con un 44.23%, de sexo masculino con un 75%, la mayoría presentaba una formación académica técnica con un 46.15%, un 59.62% presentaba un tiempo de enfermedad de diabetes mayor de 10 años, el 55.77% no realizaba consumo de tabaco, además el 57.69% tenía un estilo de vida no sedentario; determinaron que existía una significancia estadística importante entre los factores desencadenantes y agravantes estudiados, y la gravedad y profundidad de las lesiones, y que el factor IMC no tenía una asociación de efecto en cuanto a la incidencia del grado de lesiones por pie diabético¹⁶.

2.2. BASES TEÓRICAS

DIABETES

La diabetes es una condición patológica que abarca alteraciones a nivel metabólico de la glucosa, caracterizándose por sus niveles elevados en sangre, lo cual puede darse por un déficit de segregación de la insulina o por resistencia a la misma^{17,18}.

CLASIFICACIÓN

Diabetes tipo 1

Es aquella que presenta una deficiencia de insulina debido a la destrucción autoinmune de las células beta del páncreas que son quienes la producen¹⁹.

Diabetes tipo 2:

Es el tipo de diabetes que se presenta con mayor frecuencia y es caracterizada por una pérdida progresiva de la secreción de insulina debido a la resistencia presentada a la misma^{19,20}.

Otros tipos específicos:

En esta categoría considera aquellas presentadas por otras etiologías como enfermedades exocrinas del páncreas o las inducidas por uso de fármacos¹⁹.

Diabetes gestacional:

Es aquella que se diagnostica en mujeres gestantes sin antecedentes de hiperglicemias que estén cursando el segundo o tercer trimestre¹⁹.

DIAGNÓSTICO

Se cuenta con los siguientes criterios diagnósticos:

- La presencia de síntomas clínicos (polidipsia, poliuria, polifagia y pérdida de peso) y valores de glucosa plasmática mayor a 200 mg/dl.
- Valores de glucosa plasmática en ayunas mayor a 126 mg/dl.

- Al realizar test de tolerancia oral a la glucosa los valores plasmáticos sean mayores o iguales a 200mg/dl.
- Valores de hemoglobina glicosilada mayores a 6.5%²¹.

COMPLICACIONES

Dentro de las complicaciones podemos encontrar agudas y crónicas, las complicaciones agudas son aquellas que representan una amenaza para la vida del paciente, tenemos a la cetoacidosis diabética y al estado hiperosmolar, así como también a la hipoglucemia. Las complicaciones crónicas abarcan a la retinopatía diabética, nefropatía diabética, las macroangiopatías y las neuropatías periféricas siendo estas últimas etiologías de complicaciones como pie diabético⁵.

ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

Las altas concentraciones de glucosa en sangre afectan al endotelio de los vasos sanguíneos, así como también influyen en la viscosidad y actividad plaquetaria, estos niveles favorecen la producción de mediadores encargados de la aterogénesis incrementando así la formación y migración de las placas ateromatosas. En diabéticos la aterosclerosis se distribuye de distinta manera, teniendo predominancia en arterias tibiales; al generarse esta oclusión se genera una hipoperfusión en extremidades y estas al no recibir una adecuada irrigación, capaz de mantener en buen estado la piel, da paso a la formación de úlceras isquémicas¹⁸.

NEUROPATIA DIABÉTICA

Es una patología en la cual existe una afección en las fibras nerviosas tanto sensitivas como motoras y autonómicas, la cual se expresa a nivel clínico con hipoestesias, hipoalgesias, parestesias, dolor el cual usualmente describen como urente o punzante y también puede presentar alodinia mecánica esto suele iniciar en partes distales, en los dedos y suelen extenderse hacia regiones proximales en forma de “calcetín”^{6,22}.

Pie de charcot

Es una artropatía crónica de carácter degenerativo, se produce por una alteración a nivel sensitivo y nervioso de las articulaciones, esta neuropatía afecta también a la inervación de vasos, glándulas y músculos pilo erectores, ocasionando que haya una pérdida de tonicidad de las fibras simpáticas lo que conlleva a una mayor vasodilatación y perfusión de la piel, mostrándose caliente, seca, con anhidrosis, presentándose el edema neuropático; así mismo al haber pérdida del sistema simpático y alteración a nivel del músculo de los vasos en la zona afectada, se produce disminución del calibre para la perfusión y así las presiones altas en los huesos comprometidos van a generar que se presenten úlceras cutáneas²³.

PIE DIABETICO

El pie diabético es una complicación grave y frecuente de la diabetes mellitus, en la cual se presentan lesiones a nivel cutáneo produciendo ulceraciones de diferentes características¹⁸.

FACTORES DE RIESGO

Dentro de los factores que representan un riesgo para desarrollar úlceras por pie diabético tenemos a: la presencia de neuropatía periférica, el padecer enfermedad vascular periférica, padecer otras complicaciones de la diabetes como lo es la enfermedad renal crónica, mucho más aún aquellos que se encuentren en terapia de reemplazo renal, haber tenido antecedente de úlcera de pie diabético o haber sido amputado debido a ello, así como también el presentar hiperqueratosis plantar o deformidades en los pies⁶.

FISIOPATOLOGÍA

Se consideran tres eventos importantes, la presencia de neuropatía, la ocurrencia de algún traumatismo y la enfermedad arterial de oclusión, lo cual llega a generar la úlcera¹⁸.

La neuropatía conlleva a cambios morfológicos, como atrofas musculares y “dedos en martillo”, suele afectar principalmente a la zona plantar y cabezas de metatarsianos, el paciente genera una disminución de la sensibilidad y propiocepción en dichas zonas generando que se produzcan lesiones cutáneas; estas lesiones al no ser debidamente observadas y tratadas pueden llegar a formar lesiones ulcerosas o ser fuente de infecciones que pueden llegar a extenderse a tejidos más profundos. La presencia de enfermedad vascular periférica, al no poder mantener una irrigación adecuada del pie puede llegar a generar úlceras isquémicas e incluso gangrena. Estas eventualidades explican la formación de las lesiones, en muchos casos el no recibir un tratamiento adecuado de las mismas suelen conllevar a otras complicaciones como estados de sepsis e incluso en algunos casos requerir tratamientos quirúrgicos de amputación¹⁸.

PRESENTACIÓN CLÍNICA

El pie diabético presenta distintos tipos de manifestaciones según su etiología, por lo que puede presentar manifestaciones vasculares las cuales se caracterizan por frialdad distal, claudicación usualmente intermitente, ausencia o disminución de pulso tibial o pedio y acrocianosis; manifestaciones neurológicas suelen presentar historia de parestesia, pérdida o disminución de la sensibilidad, debilidad muscular, hay hiporreflexia a nivel alquiliano y pueden observarse lesiones de hiperqueratosis. Las manifestaciones que se dan por la modificación de la mecánica del movimiento del pie son las morfológicas como el pie cavo, tener los dedos en garra o presentar artropatía de Charcot, y también se presentan las manifestaciones de infección como lo son el calor, el rubor, la supuración de secreciones y la dermatomicosis²⁴.

CLASIFICACIÓN DE PIE DIABETICO

Sobre las clasificaciones de pie diabético, existen diversos sistemas de clasificación, el primero en instaurarse y el más utilizado es la clasificación según Wagner, la cual también utilizaremos en nuestro estudio. Esta clasificación esta basada en evaluar la profundidad de la herida, la extensión y presencia de necrosis, cuenta con 6 grados de lesión, el grado 0: en la cual no se evidencia ninguna lesión pero es un pie de riesgo en la cual se pueden observar callos gruesos, deformidades óseas, cabezas metatarsianas prominentes; el grado I: se presentan úlceras superficiales y se observa destrucción total de la piel; grado II: se observa una úlcera profunda que penetra la piel afectando los demás tejidos sin llegar a hueso; el grado III: presenta una úlcera profunda y absceso, se observa una lesión extensa con secreción y olor fétido; el grado IV: se evidencia necrosis en un área limitada del pie; en el grado IV se observa una gangrena que afecta a todo el pie y suele tener efectos a nivel sistémico⁶.

COMPLICACIONES

Infección

Como signos que sugieren infección encontramos a la evidencia de celulitis, los olores fétidos, a la presencia de exudados o a la presencia de crepitaciones²⁵.

Isquemia

Referente a la isquemia, recordemos que las enfermedades vasculares son en muchos casos la etiología de las úlceras, sin embargo, podemos encontrar distintos signos de acuerdo con su compromiso, como lo son el lecho necrótico, el eritema periférico y la preferente localización en zonas maleolares²⁵.

Dolor neuropático

Este dolor está presente como consecuencia de la alteración en las vías nerviosas de conducción, lo cual se va a convertir en un dolor crónico

recurrente y puede llegar a afectar muy seriamente la calidad de vida de los pacientes²⁵.

TRATAMIENTO

El tratamiento va a constar del manejo de la herida y la terapia antibacteriana.

Manejo de la herida

En pie diabético Wagner 0 se sugiere el lavado con jabones neutros con posterior enjuague abundante y secado; acudir a podología para el retiro de callos y el uso de materiales preventivos como plantillas y prótesis de silicona, además el uso de calzado que no comprima los dedos y el evitar que el pie se encuentre en humedad constante²⁵.

En Wagner grado 1, se sugiere el lavado con suero fisiológico, desbridamiento de flictenas, curas diarias o interdiarias, hidratación y reposo absoluto por un mínimo de 3 semanas²⁵.

En Wagner 2, se debe realizar una estricta vigilancia ya que pueden aparecer signos de infección, se sugiere limpieza, exploración de la úlcera y desbridamiento de tejido necrótico, curas con intervalos de 24 a 48 horas y uso de tratamiento antibacteriano adecuado, así como también reposo absoluto²⁵.

En Wagner 3 es necesario el desbridamiento de zonas en las que hay un compromiso mayor, con celulitis, abscesos, u otros signos de sepsis, además de recibir el tratamiento antibacteriano²⁵.

Para los Wagner4, se debe considerar el tratamiento quirúrgico vascular, para ello se realiza una evaluación exhaustiva por la especialidad, en caso de no considerarse candidato a terapias vasculares se puede evaluar para posibilidades de amputación²⁵.

En Wagner 5 el compromiso es mayor, el tratamiento de estos casos es la desarticulación o amputación de zona afectada²⁵.

Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico consta en mantener valores adecuados de glucosa en sangre, además en aquellos pacientes que presentan infecciones se administrarán antibióticos de elección, en terapias orales se sugiere el uso de amoxicilina + ácido clavulánico, o levofloxacino, o moxifloxacino; en tratamientos endovenosos la piperacilina / tazobactam, o ceftriaxona + metronidazol o vancomicina; y en pacientes con infecciones graves el uso de imipenem, o meropenem, o piperacilina / tazobactam + linezolid, teniendo en cuenta que es importante realizar la toma de muestra para los cultivos previo al inicio de la terapia antibacteriana²⁵.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Son aquellas características biológicas, sociales, económicas y culturales de cada uno de los individuos de una población²⁶.

Edad: es aquel tiempo transcurrido desde que el individuo nace, usualmente descrito en años²⁷.

Sexo: es aquella característica inherente del ser vivo que diferencia biológica y fisiológicamente a hombres y mujeres²⁸.

Nivel educativo: es aquel que hace referencia a los grados de instrucción que alcanzó el individuo, siendo estos de nivel básico: sin instrucción, nivel primario y secundario y de nivel superior: superior técnico o superior universitario²⁹.

Ingresos: son aquellas utilidades monetarias que percibe a una persona como salario por su actividad laboral³⁰.

Ocupación: aquella situación en donde el individuo cumple un rol de trabajo²⁸.

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDA

Procedencia: lugar en donde nace una persona, la cual puede ser denominada por su ubicación geográfica o por el tipo de zona geográfica como urbano o rural³¹.

Infraestructura de la vivienda

Estructura de la cual está construida el hogar la cual está estrechamente ligada a la calidad de vida del individuo, esta puede ser de material precario o de material noble.

Infraestructura precaria: hace referencia a las viviendas físicamente inadecuadas para habitar en ellas, se consideran aquellas que cuentan como material predominante las esteras, barro, madera, adobe, y pisos de tierra³².

Infraestructura de material noble: aquellas viviendas construidas con cemento y piedras, ladrillos o sillar con cal³³.

Hacinamiento: Se refiere a hacinamiento cuando hay un exceso en el número de individuos que habitan en una habitación, si bien este número está influenciado por las diferentes características de la vivienda, se considera de forma general, hacinamiento cuando cohabitan más de 4 personas por habitación^{29,34}.

SERVICIOS BÁSICOS

Son aquellos servicios necesarios para un estado de bienestar del individuo³⁵.

Acceso a Agua potable: se entiende como la accesibilidad al abastecimiento de agua potable dentro de las zonas de viviendas mediante redes de tuberías públicas³⁵.

Acceso a luz eléctrica: es el acceso de las viviendas a contar con un suministro de energía eléctrica³⁵.

Acceso a desagües: se considera cuando la vivienda cuenta con redes de desagües para la disposición de excretas³⁵.

Acceso a seguro de salud: corresponde a la afiliación a alguno de los seguros de salud que existen en nuestro país, ya sea Seguro Social de Salud, Seguro integral de salud, seguro de fuerzas armadas o policiales o seguros privados²⁹.

CARACTERÍSTICAS DE LAS ÚLCERAS DE PIE DIABÉTICO

Es el conjunto de manifestaciones que presentan las lesiones ulcerosas del pie diabético, en lo que podemos resaltar su origen ya sea por patología oclusiva arterial o por neuropatía, su tiempo de presentación y su progresión, este último está descrito por diversas clasificaciones, el más utilizado es la clasificación de Meggit-Wagner, la cual nos detalla la progresión de la úlcera, encontrando que una úlcera Wagner 0 y I va a tener una extensión con compromiso de piel, Wagner II y III compromiso de tejido celular subcutáneo, músculo, ligamentos y en caso del III compromiso óseo con osteomielitis sin llegar a necrosis, y en los Wagner IV y V con presencia de necrosis local o extensa³⁶.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. General

H0: No existe asociación entre factores sociodemográficos y las características de las úlceras por pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023.

H1: Existe asociación entre factores sociodemográficos y las características de las úlceras por pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023.

2.4.2. Específica

Existe asociación entre las características demográficas y económicas, y las características de las úlceras por pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023.

Existe asociación entre el nivel educativo y las características de las úlceras por pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023.

Existe asociación entre las características de vivienda y las características de las úlceras por pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023.

Existe asociación entre el acceso a servicios básicos y las características de las úlceras por pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023

2.5. VARIABLES

Tenemos como variables de estudio a:

- Factores sociodemográficos.
- Características de úlceras de pie diabético.

Los cuales se clasifican en:

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

FACTORES DEMOGRÁFICOS

Edad: menores de 60 años / mayores de 60 años

Sexo: Femenino / Masculino

CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS

Ingresos: < 1000 soles / >1000 soles

Ocupación: Sin ocupación / Con ocupación

NIVEL EDUCATIVO

Nivel de educación alcanzado: básica / avanzada

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDA

Procedencia: urbana / rural

Tipo de vivienda: material precario / de material noble

Presencia de hacinamiento: si / no

ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

Cuenta con servicios básicos: si / no

CARACTERÍSTICAS DE LAS ÚLCERAS DE PIE DIABÉTICO

Compromiso según Wagner: Wagner 0 y I / Wagner II y III / Wagner IV y V

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad: escala de razón, edad cumplida en años, edades menores a 60 años y edades de 60 años a más.

Sexo: femenino, masculino.

NIVEL EDUCATIVO

Nivel educativo alcanzado: Básico, que abarca instrucciones de grado inicial, primario y secundario, y Superior que abarca educación técnica superior y universitaria.

CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS:

Ingresos: cantidad de dinero salarial recibido por mes (< 1000 soles y ≥1000 soles)

Ocupación: trabajos con remuneración salarial (sin ocupación / con ocupación)

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDA:

Procedencia: zona donde se encuentra ubicada la vivienda (urbana / rural).

Infraestructura de vivienda: característica de construcción de la vivienda (de material precario / de material noble).

Presencia de hacinamiento: paciente que vive en condición de hacinamiento (si / no).

ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

Acceso a servicios básicos completos: contar con suministro de agua, luz y desagüe, así como también un seguro de salud (si / no).

CARACTERÍSTICAS DE ÚLCERAS DE PIE DIABÉTICO

Etiología: causa principal de la lesión ulcerosa (vascular / neuropática).

Tiempo de aparición de lesión en pie: meses transcurridos desde la aparición de lesiones dérmicas en pie (menos de 3 meses, 3 a 6 meses, más de 6 meses).

Clasificación Wagner: grados de lesiones ulcerosas

Wagner 0 y I (compromiso de piel).

Wagner II y III (compromiso de tejido celular subcutáneo, músculo, ligamentos y en caso del III compromiso óseo con osteomielitis sin llegar a necrosis).

Wagner IV y V (con presencia de necrosis local o extensa).

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente tesis tuvo un carácter observacional, transeccional y retrospectivo, ya que se analizaron datos sin ningún tipo de intervención experimental y en un determinado intervalo de tiempo ya transcurrido³⁷.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El estudio tuvo un nivel correlacional ya que buscó conocer la asociación entre nuestras variables³⁷.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

La población del presente proyecto contó con los pacientes con diagnóstico de pie diabético que se encontraron hospitalizados en el servicio de medicina interna en el año 2023.

MUESTRA

Nuestra muestra contó con 96 pacientes con diagnóstico de pie diabético que se encontraron hospitalizados en el servicio de medicina interna en el año 2023, que cumplieron con los criterios:

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de pie diabético que se encontraron hospitalizados en el servicio de medicina interna en el año 2023.
- Pacientes que cuenten con historias clínicas completas.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que hayan reingresado por diagnóstico de ulcera por pie diabético y hayan pedido su retiro voluntario en la hospitalización anterior.

- Pacientes que cuenten con lesiones dérmicas en otras áreas del cuerpo de etiología no diabética.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica: análisis documental de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de pie diabético que se encontraron hospitalizados en el año 2023.

Instrumento: ficha de recolección de datos que contiene las variables de la investigación.

3.4. TECNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Posterior a la recopilación de datos se trasladó la información obtenida hacia una base de datos en el programa Microsoft Excel para luego realizar el análisis con el programa SPSS v.25, para determinar si existe o no asociación entre nuestras variables la prueba utilizada fue chi cuadrado y para hallar el grado de asociación la prueba que se utilizó fue el coeficiente de Pearson^{38,39}.

3.5. ASPECTOS ÉTICOS

El presente proyecto se ha planteado bajo los principios de la ética médica, resaltando la preservación de la confidencialidad de datos personales⁴⁰. Así mismo, se sometió a la revisión por parte del comité de ética de la Universidad Privada San Juan Bautista para su respectiva evaluación el cual brindó su aprobación mediante la constancia con registro N°0090-2024-CIEI-UPSJB. Además, constó con la revisión por parte de la institución para la realización del estudio.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

TABLA 1

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS y ECONÓMICAS ASOCIADAS A LAS ÚLCERAS POR PIE DIABÉTICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE EN EL AÑO 2023

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y ECONÓMICAS	ÚLCERAS PIE DIABÉTICO SEGÚN WAGNER							X ²	p-0,05
	Wagner 0-I		Wagner II-III		Wagner IV-V		TOTAL		
EDAD	N	%	N	%	N	%	T	12.034	0,02
<60	1	2.85	21	59.9	13	37.1	25		
≥60	2	3.92	15	29.4	44	86.27	51		
SEXO	N	%	N	%	N	%	T	14.299	0.001
FEMENINO	3	11.5	14	53.8	9	34.6	26		
MASCULINO	0	0	22	31.4	48	68.5	70		
INGRESOS	N	%	N	%	N	%	T	14.969	0.001
<1000	3	6.81	8	18.18	33	74.9	44		
>1000	0	0	28	53.8	24	46.1	52		
OCUPACIÓN	N	%	N	%	N	%	T	9.346	0.009
SIN OCUPACIÓN	3	11.5	11	42.3	12	46.1	26		
CON OCUPACIÓN	0	0	25	35.7	45	64.2	70		

En la tabla número 1, se observa una asociación entre la edad mayor o igual a 60 años y las úlceras de grado IV-V con un X² de 12.034, corroborado con un p=0,02, estadísticamente significativo. De los pacientes que presentaban este rango etario se observó que 44 (86.27%) presentaban úlceras grado IV

– V, 15 (29.4%) grado II -III y solo 1(2.85%) úlceras grado 0-I, y de los menores de 60 años, 21 de ellos (59.9%) presentaban úlceras II-III, 13 (37.1%) presentaban úlceras grado IV-V y 2 presentaban úlceras 0-I.

En cuanto al sexo, se observó una asociación del sexo masculino con las úlceras de grado IV-V con un X^2 de 14.299 , corroborándose con un $p=0,001$; de aquellos pacientes de este sexo predominante en primer lugar encontrábamos a 48 personas (68.5%) quienes presentaban úlceras grado IV – V y en segundo lugar a 22 (31.45%) quienes presentaban úlceras grado II – III, no hubieron casos de pacientes masculinos que presentaron úlceras grado 0-I; de los pacientes de sexo femenino, quienes eran 26 personas, 14 de ellas (53.8%) presentaban úlceras grado II-III, seguido de 9 (34.6%) quienes presentaban úlceras grado IV – V y en último lugar 3 de ellas (11.5%) quienes presentaban úlceras grado 0-I.

En cuanto a las características económicas se evidenció una asociación entre el ingreso económico de menos de 1000 soles y las úlceras grado IV y V con un X^2 de 14.96, corroborándose con un $p=0.05$, estadísticamente significativo, siendo ellos 33 pacientes (el 74.9% de quienes tenían este ingreso económico) los que presentaban úlceras de mayor grado, seguidos de 8 (18.18) que presentaban grados II-III y de 3 (6.81) que presentaban grados 0-I. De los pacientes que tenían ingresos económicos superiores a 1000 soles, se evidenció que en su mayoría con 28 pacientes (53.8%) presentaban úlceras grado II-III, seguidos de 24 (46.1%) que presentaban úlceras grado IV-V. Finalmente, en cuanto a la ocupación se observó asociación entre quienes tenían alguna ocupación y el presentar úlceras de grado IV-V con un X^2 de 9.34 y un $p<0.009$ con un total de 45 pacientes (64.2%) de personas que trabajaban.

TABLA 2

ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL EDUCATIVO Y LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ÚLCERAS POR PIE DIABÉTICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE EN EL AÑO 2023.

NIVEL EDUCATIVO	ÚLCERAS PIE DIABÉTICO SEGÚN WAGNER								
	Wagner 0-I		Wagner II-III		Wagner IV-V		TOTAL	X ²	p-0,05
	N	%	N	%	N	%	T	41.86	0,000
BÁSICO	1	1.07	35	37.6	57	61.2	93		
SUPERIOR	2	66.6	1	33.3	0	0	3		

En la tabla 2, en cuanto al nivel educativo y características de las úlceras, se evidencio una asociación entre el nivel básico y las úlceras Wagner IV-V con un X² de 41.86 siendo corroborado con un p=0,001, lo cual es estadísticamente significativo, con una cantidad de 57 pacientes (61.2%).

TABLA 3

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDA ASOCIADAS DE LAS ÚLCERAS POR PIE DIABÉTICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE EN EL AÑO 2023.

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDA	ULCERAS PIE DIABÉTICO SEGÚN WAGNER							X ²	p-0,05
	Wagner 0-I		Wagner II-III		Wagner IV-V		TOTAL		
PROCEDENCIA	N	%	N	%	N	%	T	10.288	0,006
URBANA	3	3,6	36	43.3	44	53	83		
RURAL	0	0	0	0	13	100	13		
INFRAESTRUCTURA	N	%	N	%	N	%	T	13.98	0.049
PRECARIA	0	0	0	0	2	100	2		
NOBLE	3	3.19	36	38.2	55	58.5	94		
PRESENCIA DE HACINAMIENTO	N	%	N	%	N	%	T	16.866	0.000
SI	3	20	4	26.6	8	53.3	15		
NO	0	0	32	39.5	49	60.4	81		

En la tabla 3 observamos en cuanto a las características de vivienda y las úlceras por pie diabético que, el vivir en zona urbana tiene asociación con presentar úlceras grado IV-V con un X² de 10.288, corroborado con un p=0.006, siendo estadísticamente significativo, donde la representación en cuanto a la muestra fue de 53% (n=44). Por otro lado, la infraestructura noble se asocio con ulcera Wagner IV-V con X² de 13.98 y p <0.049, los que presentaron infraestructura noble representaron el 58.5% (n=55). Finalmente, el no presentar hacinamiento se asoció a úlceras IV-V con 60.4%(n=49), con un x² de 16.86 y p<0.

TABLA 4

ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS ASOCIADAS A LAS ÚLCERAS POR PIE DIABÉTICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE EN EL AÑO 2023.

ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS	ÚLCERAS PIE DIABÉTICO SEGÚN WAGNER						TOTAL	X ²	p-0,05
	Wagner 0-I		Wagner II-III		Wagner IV-V				
	N	%	N	%	N	%			
CUENTA CON SERVICIOS BÁSICOS	3	3.22	36	38.7	54	58	93	2.119	0,347
NO CUENTA CON SERVICIOS BÁSICOS	0	0	0	0	3	100	3		

En la tabla 4, se observó que en cuanto a los accesos a servicios básicos y las clasificaciones de las úlceras según sus características, no se encontró asociación entre los que contaban con servicios básicos y las úlceras IV-V con un X² 2.11 y p=0.347, donde representaron un 58 % (n=54).

CAPITULO V: DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. DISCUSIONES

Según los resultados obtenidos de nuestra investigación, observamos que existe una asociación entre presentar edades mayores o iguales a 60 años y el presentar úlceras con grados IV-V en donde presenten áreas de necrosis, lo cual nos da a conocer que los pacientes adultos mayores son quienes tienen mayor cantidad de presentación de úlceras de mayor extensión en cuanto a profundidad, por otro lado se evidenció también que existía una asociación significativa entre los pacientes que presentaban estos grados y que eran de sexo masculino, hallazgos que son reforzados con la investigación de Coto-Rojas quien evidenció también una predominancia de sexo masculino y rango etario mayor a 60 años, así como también con estudios realizados por Yarasca Arrosquipa y Campomanes - Leiva quienes encontraron también una asociación significativa entre estos factores y las lesiones de extensión moderada a grave^{10,12,16}.

En cuanto a las características económicas evidenciamos una asociación entre el ingreso económico menor a 1000 soles y el presentar las úlceras de mayor progresión, esto puede reforzarse con el estudio realizado por Rodriguez – Villacorta quien identifico que aquellos pacientes que tenían ingresos económicos mayores a 1300 soles eran quienes tenían una mejor prevención de las úlceras por pie diabético, un factor poco estudiado, sin embargo podría ser contribuyente para mejorar las estrategias de salud. Se evidenció también que existe una asociación significativa entre aquellos pacientes que si cuentan con ocupación fuera de casa y el desarrollar úlceras de grados IV-V, esto puede reforzarse con lo evidenciado en el estudio de Escamilla Gonzales, quien observó una mayor predominancia de pacientes que contaban con un empleo, sin embargo encontramos que los estudios realizados por Cobaña Vera en Guayaquil observó que en su mayoría estos pacientes realizaban ocupaciones relacionadas a las labores en casa, al igual que en nuestro país estudios realizados por Yarasca

Arosquipa en Arequipa y Rivera Saucedo en Lima evidenciaban mayor predominancia de estos grados en pacientes que cumplían labores del hogar o que se encontraban jubilados, además un estudio realizado por Salazar-Vilcapoma encontró una significancia relevante entre quienes contaban con ocupación no formal y quienes presentaban riesgos leves a moderados de presentar úlceras de pie diabético^{9,12,13,14,15}.

En cuanto a las características educativas, nuestro estudio evidenció una asociación significativa entre aquellos que presentaban úlceras de grados moderados-severos y quienes cursaron niveles educativos básicos, esto puede ser reforzado con los estudios realizados por Rojas Tapia en Colombia quien observó mayor predominancia de un grado académico de nivel primario y secundario y de la presentación de úlceras grado IV, o la investigación de Cobeña Vera en Guayaquil quien evidenció que el estudio predominantemente alcanzado era el nivel primario y que si existía una relación estadísticamente significativa de riesgo de pie diabético, así como también Coto-Rojas observó predominancia de pacientes que no contaban con estudios o que no habían culminado el nivel primario; además en nuestro país el estudio realizado por Yarasca Arrosquia halló una predominancia de pacientes con úlceras de grados avanzados y quienes presentaron un nivel académico secundario; Salazar – Vilcapoma, evidenció en su investigación asociaciones significativas entre pacientes que presentaban mayor riesgo de pie diabético y aquellos que contaban con grado académico de nivel secundario, así mismo un estudio realizado por Rodríguez Villacorta observó que aquellos pacientes que cursaban con niveles de estudio superior tenían una relación significativa con una mayor prevención de desarrollar pie diabético^{7,8,10,12}.

Nuestra investigación identificó también que, en cuanto a las características de vivienda, existía una asociación significativa entre aquellos pacientes que presentaban mayor progresión de las lesiones y quienes vivían en zonas urbanas, lo cual puede ser reforzado con lo observado por Coto-Rojas quien

identificó que existía una predominancia de pacientes con pie diabético que vivían en zonas urbanas, al igual que Yarasca Arrosquia quien encontró asociación entre pacientes con grados avanzados de pie diabético y viviendas en ambientes urbanos; por otro lado, también se observó que aquellos pacientes con úlceras de grado moderado a severo tenían una asociación a quienes contaban con viviendas de material noble, sin embargo el estudio de Rodríguez-Villacorta nos indica que había una mayor prevención de pie diabético en pacientes con viviendas de material noble, esto puede deberse a que nuestro estudio está realizado en una zona urbana en la capital de nuestro país, lo cual podría indicarnos que hay una mayor cantidad de pacientes provenientes de zonas cercanas y que puedan tener acceso a material noble. Además de lo mencionado, se analizó la relación entre el hacinamiento y la presencia de úlceras de mayor progresión, se observó que existía mayor predominancia de estas lesiones en aquellos pacientes que no presentaban hacinamiento^{10,12,14}.

Por último, analizamos la asociación entre las características de las úlceras y el acceso a servicios básicos, evidenciando que, no existe una asociación significativa entre los pacientes que presentan grados avanzados y aquellos que cuentan con acceso a servicios básicos, lo cual puede ser reforzado por el estudio realizado por Coto – Rojas en el cual se evidenció que de toda la muestra solo 1 paciente no tenía acceso a servicios básicos¹⁰.

El pie diabético es una patología diversamente estudiada, sin embargo, aún se observan diferentes factores que se asocian a la presentación de úlceras de mayor progresión, como lo hemos podido evidenciar en nuestros resultados y en el contraste con nuestros antecedentes, el observar que existe una gran parte de pacientes que llegan a grados moderados y severos puede significar un riesgo para la calidad de vida de quien lo padece y su entorno familiar, así como también para la sociedad y la salud pública⁵.

5.2. CONCLUSIONES

Existe asociación entre los factores sociodemográficos y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023.

Existe asociación entre las características demográficas y económicas, y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023.

Existe asociación entre el nivel educativo y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023.

Existe asociación entre las características de vivienda y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023.

No existe asociación entre el acceso a servicios básicos y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023.

5.3. RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar estrategias educativas promocionales sobre aquellos influenciadores relacionados con los factores sociodemográficos que pueden generar una mayor progresión de las lesiones de pie diabético, así como también dar a conocer diferentes factores que pueden ser protectores para disminuir el riesgo de la progresión de las lesiones.

Es importante recalcar que al obtener resultados que nos indican grados con mayor severidad en pacientes con niveles educativos básicos, nos muestra que podría disminuirse el riesgo de progresión si captamos a poblaciones que estén cursando aquellos niveles, ya que el sistema preventivo – promocional de salud se ha desarrollado mucho más en los últimos años y al trabajar con poblaciones que se encuentran cursando estos estudios o si se captan poblaciones que no estén cursándolos, y les ofrecemos una adecuada orientación podría ayudarnos a disminuir en un futuro los grados de lesiones avanzadas.

Por otro lado, esta investigación puede servir de base para poder evaluar un plan de mayor seguimiento a la población que es potencialmente candidata a desarrollar estas úlceras y presenten estos factores. Esto con el objetivo de disminuir las consecuencias de las lesiones graves, tanto a nivel del individuo, del sistema de salud y de la sociedad.

REFERENCIAS BLIOGRAFICAS

1. Ong KL, Stafford LK, McLaughlin SA, Boyko EJ, Vollset SE, Smith AE, et al. Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021, with projections of prevalence to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet* [Internet]. julio de 2023;402(10397):203-34. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673623013016>
2. Organización Panamericana de Salud. Perfil de países. Carga enfermedad de diabetes 2023. 2023.
3. Perfiles nacionales de carga de enfermedad por diabetes 2023 2 enfermedad renal crónica debida a la diabetes [Internet]. 2000. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19856324/>.
4. MINSA. CDC Perú notificó más de 32 mil casos de diabetes en todo el país desde el inicio de la pandemia. 2022.
5. Sociedad Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. Risk factors for the development of diabetic foot. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*. 2020;18:65-79.
6. Díaz-Rodríguez JJ. Clinical and pathophysiologic aspects of diabetic foot. Vol. 37, *Medicina Interna de Mexico*. Comunicaciones Cientificas Mexicanas S.A. de C.V.; 2021. p. 540-50.
7. Tapia JER, Lozada-Martinez ID, Martínez ML, Beltrán GD, Castro JDG. Clinical and microbiological description and factors associated with unfavorable outcomes in diabetic foot infections: a cross-sectional study in the Colombian Caribbean region. *Salud Uninorte*. 1 de septiembre de 2023;39(3):948-70.
8. Cobeña vera jr. Factores desencadenantes del síndrome de pie diabético en adultos de 30-80 años. *Centro de salud bastión popular*

- tipo c. Guayaquil, 2023. Universidad estatal península de santa elena; 2023.
9. Escamilla Gonzalez Ylsse. Prevalencia de los factores de riesgo asociados al pie diabético en pacientes del turno vespertino de la umf/umaa no.76. Mexico;
 10. Coto Ramírez d_ rbjm. Factores relacionados con el pie diabético de las personas internadas, del 2017 al 2020, en el hospital san juan de dios: un análisis desde el marco de los determinantes sociales de la salud de la organización mundial de la salud. Universidad de costa rica; 2023.
 11. Guizado Villarreal Ana. Factores asociados a la gravedad de lesiones ulcerosas en pacientes de la unidad de pie diabético del complejo hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid, Ciudad De Panamá, año 2017 – 2019. noviembre de 2020 [citado 30 de noviembre de 2023]; Disponible en: <http://up-rid.up.ac.pa/3314/>
 12. Yarasca Arrosquipa xj. Epidemiología y clínica de pacientes hospitalizados por pie diabético en un nosocomio de Arequipa en el periodo 2019-2022. [arequipa]: universidad nacional de san Agustín de Arequipa; 2023.
 13. Rivera Saucedo, Gabriela A. Cacacterísticas clínico - epidemiológicas y factores asociados a la amputación de pie diabetico en el hospital nacional Sergio E Bernalles durante 2018-2020. 2023;
 14. Rodríguez Plasencia CBFNE. Determinantes sociales de la salud en relación con prevención del piediabético en el Hospital Belén, Trujillo, 2022. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2023.
 15. Salazar MJ, Kemy L, Vilcapoma G, Asesor H, Mg :, Marlene A, et al. "perfil sociodemográfico y nivel. 2021.

16. Campomanes Asencios Carmen_ Leiva Vigo Mercedes. Factores de riesgo y úlceras del pie diabético en pacientes del centro de diabetes & endocrinología “dr. Jorge calderón”, 2021. 2021.
17. Oliveira MS, Costa GD, Rodrigues GG, De Castro HUD, Sampaio VVL. Diabetes Mellitus tipo 2 - uma revisão abrangente sobre a etiologia, epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. Brazilian Journal of Health Review. 6 de octubre de 2023;6(5):24074-85.
18. Rodriguez FDA, Valdiviezo MAJ, Del Cisne Rios Criollo K, Araujo GPM, Allauca DST, Laverde KAR, et al. Diabetic foot. Update in diagnosis and treatment. Literature review. Vol. 75, Angiologia. ARAN Ediciones S.L; 2023. p. 242-58.
19. Asociación Americana de Diabetes. Standards of Care in Diabetes— 2023. Abridged for Primary Care Providers. Clinical Diabetes [Internet]. 2 de enero de 2023;41(1):4-31. Disponible en: <https://diabetesjournals.org/clinical/article/41/1/4/148029/Standards-of-Care-in-Diabetes-2023-Abridged-for>
20. Cajape-González AL, Mendoza-Rodríguez MC, Véliz-Castro TI. Epidemiology and clinical characteristics of chronic renal failure in older adults with diabetes mellitus: a global systematic review. MQRInvestigar. 14 de julio de 2023;7(3):846-67.
21. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. 2019; Disponible en: www.revistaalad.com
22. Hernández S, Fernanda L, Montes B, Patricia L, Condes T, Eduardo V, et al. Neuropatía diabética: fisiopatología, etiología y diagnóstico Diabetic neuropathy: pathophysiology, etiology, and diagnosis artículo original.

23. López-Gavito E, Parra-Téllez P, Vázquez-Escamilla J. La neuroartropatía de Charcot en el pie diabético [Internet]. Vol. 30, Acta Ortopédica Mexicana. 2016. Disponible en: www.medigraphic.org.mxhttp://www.medigraphic.com/actaortopedica
24. Perez Mola K, Sánchez García F, Sánchez García AJ, García-Pérez A, De la Rosa Santana JD, Calás Torres JJ. Factores desencadenantes del pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus. ECIMED [Internet]. 26 de marzo de 2021 [citado 30 de noviembre de 2023]; Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1090
25. Tirado RA del C, López JAF, Tirado FJ del C. Guía de práctica clínica en el pie diabético. Archivos de Medicina. 2014;10(1).
26. Rabines Juárez AO. Factores de riesgo para el consumo de tabaco en una población de adolescentes escolarizados [Internet]. [citado 2 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/Rabines_J_A/CA P%C3%8DTULO1-introduccion.pdf
27. Edad. Diccionario médico. Clínica Universidad de Navarra. [Internet]. [citado 12 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>
28. Instituto Nacional de Estadística. Conceptos de Variables Nucleares Sociales [Internet]. [citado 30 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484>
29. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Definición de indicadores sociodemográficos [Internet]. Perú; [citado 2 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1753/definiciones.pdf

30. ¿Qué son los ingresos en mis finanzas personales y familiares? | Tributi [Internet]. [citado 12 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.tributi.com/mis-finanzas-personales/que-son-los-ingresos-en-mis-finanzas-personales-y-familiares>
31. procedencia | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE [Internet]. [citado 12 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/procedencia>
32. Instituto nacional de estadística e informática. Características de la vivienda y hogar [Internet]. [citado 2 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0082/cap-02.HTM>
33. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perfil Sociodemográfico. Características de la infraestructura de las viviendas particulares. 2017 [citado 30 de noviembre de 2023]; Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/cap04.pdf
34. Hacinamiento en los hogares - Directrices de la OMS sobre vivienda y salud - NCBI Bookshelf [Internet]. [citado 12 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK583397/>
35. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Servicios-Encuesta Nacional de Programas Estratégicos 2014. 2014.
36. González De La Torre H, Lorenzo LQ, Perdomo Pérez E. Classifications of injuries on diabetic foot. A non-solved problem. GEROKOMOS [Internet]. 2012 [citado 2 de diciembre de 2023];23(2):75-87. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2012000200006

37. Hernández Roberto, Fernández Carlos, Baptista Maria. Metodología de la investigación. 6.^a ed. Mexico; 2014. 736 p.
38. Fuenterrebollo P. Aplicaciones de la chi-cuadrado: tablas de contingencia. Homogeneidad. Dependencia e independencia [Internet]. Madrid; 2016 [citado 30 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.fuenterrebollo.com/Aeronautica2016/contingencia.pdf>
39. Diego Hernández J. Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones On the proper use of the Pearson correlation coefficient: definitions, properties and assumptions [Internet]. Vol. 37. 2018. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0003->
40. Héctor A, Aguirre-Gas G. Principios éticos de la práctica médica. Mexico;

ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

ALUMNA: Zamora Chavez Brenda Del Rocio

ASESOR: Dr. Luis Nieves Córdova

SEDE: CHORRILLOS

TEMA DE INVESTIGACIÓN: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LAS CARACTERÍSTICAS DE ÚLCERAS DE PIE DIABETICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2023.

VARIABLE 1: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS			
NIVEL EDUCATIVO			
INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
NIVEL EDUCATIVO	Básica Superior	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos
CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS			
INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
INGRESOS	< 1000 soles ≥ 1000 soles	Cuantitativa de razón	Ficha de recolección de datos
OCUPACIÓN	Sin Ocupación Con Ocupación	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos
CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDA			
INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
PROCEDENCIA	Urbana / Rural	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos
INFRAESTRUCTURA DE VIVIENDA	Material Precario Material Noble	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos
PRESENCIA DE HACINAMIENTO	Si / No	Cualitativa nominal	Ficha de recolección de datos
ACCESO A SERVICIOS DE SALUD			
INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
ACCESO SERVICIOS	Si / No	Cualitativa nominal	Ficha de recolección

BASICOS			de datos
VARIABLE 2: CARACTERÍSTICAS DE ÚLCERAS POR PIE DIABETICO			
INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
CLASIFICACIÓN WAGNER	0 / I / II / III / IV / V	Cualitativa ordinal	Ficha de recolección de datos

Asesor



ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNA: Zamora Chavez Brenda Del Rocio

ASESOR: Dr. Luis Nieves Córdova

SEDE: CHORRILLOS

TEMA DE INVESTIGACIÓN: FACTORES ASOCIADOS A SEVERIDAD DE ÚLCERAS DE PIE DIABETICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2023.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Existe asociación entre los factores sociodemográficos y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿Cuáles es la asociación entre las características demográficas y económicas, y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023?</p> <p>¿Cuáles es la asociación entre el nivel educativo y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre las características de vivienda y las características de las úlceras de pie</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Establecer la asociación entre las características demográficas y económicas, y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023.</p> <p>Establecer la asociación entre el nivel educativo y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023.</p> <p>Establecer la asociación entre las características de vivienda y las características de las úlceras de pie</p>	<p>H0: No existe asociación entre factores sociodemográficos y las características de las úlceras por pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023.</p> <p>H1: Existe asociación entre factores sociodemográficos y las características de las úlceras por pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2023.</p>	<p>VARIABLE 1: Factores sociodemográficos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel educativo • Características demográficas y económicas • Características de vivienda • Acceso a servicios básicos <p>VARIABLE 2: Características de las úlceras por pie diabético.</p>

<p>diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre el acceso a servicios básicos y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023?</p>	<p>diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023.</p> <p>Establecer la asociación entre el acceso a servicios básicos y las características de las úlceras de pie diabético en pacientes del servicio de medicina interna del hospital nacional Hipólito Unanue en el 2023.</p>		
MÉTODO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA		TECNICA E INSTRUMENTO
<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Observacional, transeccional, retrospectiva.</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN: Correlacional</p>	<p>POBLACIÓN DE ESTUDIO: La población del presente proyecto contó con los pacientes con diagnóstico de pie diabético que se encontraron hospitalizados en el servicio de medicina interna en el año 2023.</p> <p>MUESTRA: Nuestra muestra contó con 96 pacientes con diagnóstico de pie diabético que se encontraron hospitalizados en el servicio de medicina interna en el año 2023, que cumplieron con los criterios: Criterios de inclusión: -Pacientes con diagnóstico de pie diabético que se encontraron hospitalizados en el servicio de medicina interna en el año 2023. -Pacientes que cuenten con historias clínicas completas. Criterios de exclusión: -Pacientes que hayan reingresado por diagnóstico de ulcera por pie diabético y hayan pedido su retiro voluntario en la hospitalización anterior. -Pacientes que cuenten con lesiones dérmicas en otras áreas del cuerpo de etiología no diabética.</p>		<p>TÉCNICA: Análisis documental de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de pie diabético que se encontraron hospitalizados en el año 2023.</p> <p>INSTRUMENTO: Ficha de recolección de datos.</p>

Asesor: Dr. LUIS NIEVES CORDOVA



ANEXO 3: INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ÚLCERAS DE PIE DIABÉTICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2023

AUTOR: Zamora Chavez Brenda Del Rocio

I. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad: <60 ≥60

Sexo: Femenino Masculino

NIVEL EDUCATIVO:

Básica

Superior

CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS:

Ingresos: < 1000 soles > 1000 soles

Ocupación:

Sin ocupación

Con ocupación

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDA

Procedencia:

urbana

rural

Infraestructura de vivienda:

material precario material noble

Presencia de hacinamiento: si no

ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS:

Cuenta con servicios básicos: si no

II. CARACTERÍSTICAS DE LAS ÚLCERAS

Clasificación Wagner:

0

I

II

III

IV

V

ANEXO 4: CONSTANCIA DE COMITÉ DE ETICA



UNIVERSIDAD PRIVADA
SAN JUAN BAUTISTA

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA N°0090-2024-CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación detallado a continuación fue **APROBADO** por el CIEI:

Código de Registro: **N°0090-2024-CIEI-UPSJB**

Título del Proyecto: **“FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ÚLCERAS DE PIE DIABETICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2023”**

Investigador (a) Principal: **ZAMORA CHAVEZ BRENDA DEL ROCIO**

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera que el proyecto de investigación cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB. De acuerdo a ello, el (la) investigador (a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética En Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Responsabilidad Social.

La aprobación tiene vigencia por un período efectivo de **un año** hasta el **19/01/2025**. De requerirse una renovación, el (la) investigador (a) principal realizará un nuevo proceso de revisión al CIEI al menos un mes previo a la fecha de expiración.

Como investigador (a) principal, es su deber contactar oportunamente al CIEI ante cualquier cambio al protocolo aprobado que podría ser considerado en una enmienda al presente proyecto.

Finalmente, el (la) investigador (a) debe responder a las solicitudes de seguimiento al proyecto que el CIEI pueda solicitar y deberá informar al CIEI sobre la culminación del estudio de acuerdo a los reglamentos establecidos.

Lima, 19 de enero de 2024.



Dr. Luis Alberto Barboza Zelada
Presidente del Comité Institucional
de Ética en Investigación

www.upsjb.edu.pe

CHORRILLOS
Av. José Antonio Lavalle
N° 302-304 (Ex Hacienda Villa)

SAN BORJA
Av. San Luis 1923 – 1925 – 1931

ICA
Carretera Panamericana Sur
103, 113 y 123 (Ex km 300)

CHINCHA
Calle Albilla 108
Urbanización Las Viñas
(Ex Toche)

CENTRAL INSTITUCIONAL: (01) 644 9131

ANEXO 5: OPINIÓN DE EXPERTOS

Informe de Opinión de Experto

I. Datos generales:

Apellidos y nombres del experto: Córdova Nieves Luis

Cargo: Medico asistente del HNHU.

Tipo de experto: Metodólogo.

Nombre del instrumento: **FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A CARACTERÍSTICAS DE ÚLCERAS DE PIE DIABETICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2023.**

Autor: Brenda Del Rocio Zamora Chavez

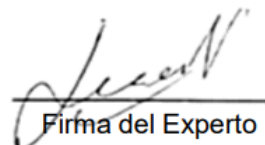
II. Aspectos de validación:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente (00-20)%	Regular (21-40)%	Buena (41-60)%	Muy buena (61-80)%	Excelente (81-100)%
CLARIDAD	Formulado con lenguaje claro					90
OBJETIVIDAD	No presenta sesgos ni induce respuestas					95
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances teóricos sobre: Factores sociodemográficos asociados a características de úlceras de pie diabético.				80	
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica y coherente los ítems.					90
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de calidad y cantidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer: Factores sociodemográficos asociados a características de úlceras de pie diabético.					90
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores.					90
METODOLOGÍA	La estrategia responde a un estudio correlacional.				80	

III. Opinión de aplicabilidad: **APLICABLE**

IV. Promedio de valoración: **88.3%**

Lugar y fecha: Lima, 15 de febrero del 2024.



Firma del Experto

DR. LUIS NIEVES CÓRDOVA

Informe de Opinión de Experto

I. Datos generales:

Apellidos y nombres del experto: Bazán Rodríguez Elsi

Cargo: Docente estadístico de UPSJB.

Tipo de experto: Estadístico

Nombre del instrumento: **FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A CARACTERÍSTICAS DE ÚLCERAS DE PIE DIABETICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2023.**

Autor: Brenda Del Rocio Zamora Chavez

II. Aspectos de validación:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente (00-20)%	Regular (21-40)%	Buena (41-60)%	Muy buena (61-80)%	Excelente (81-100)%
CLARIDAD	Formulado con lenguaje claro					90
OBJETIVIDAD	No presenta sesgos ni induce respuestas					95
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances teóricos sobre: Factores sociodemográficos asociados a características de úlceras de pie diabético.				80	
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica y coherente los ítems.					90
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de calidad y cantidad.				80	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer: Factores sociodemográficos asociados a características de úlceras de pie diabético.					95
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.					90
COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores.					90
METODOLOGÍA	La estrategia responde a un estudio correlacional.				80	

III. Opinión de aplicabilidad: **APLICABLE**

IV. Promedio de valoración: **87.7%**

Lugar y fecha: Lima, 15 de febrero del 2024.



DRA. BAZAN RODRIGUEZ ELSI

DNI: 19209983

Informe de Opinión de Experto

I. Datos generales:

Apellidos y nombres del experto: Dr. Rosales Hidalgo Oscar

Cargo: Medico asistente del servicio de medicina interna del HNHU.

Tipo de experto: Especialista

Nombre del instrumento: **FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LAS CARACTERÍSTICAS DE ÚLCERAS DE PIE DIABETICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2023.**

Autor: Brenda Del Rocio Zamora Chavez

II. Aspectos de validación:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente (00-20)%	Regular (21-40)%	Buena (41-60)%	Muy buena (61-80)%	Excelente (81-100)%
CLARIDAD	Formulado con lenguaje claro					95
OBJETIVIDAD	No presenta sesgos ni induce respuestas					90
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances teóricos sobre: Factores sociodemográficos asociados a características de úlceras de pie diabético.				80	
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica y coherente los ítems.					95
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de calidad y cantidad.					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer: Factores sociodemográficos asociados a características de úlceras de pie diabético.					90
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos y científicos.					95
COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores.					90
METODOLOGÍA	La estrategia responde a un estudio correlacional.					90

III. Opinión de aplicabilidad: **APLICABLE**

IV. Promedio de valoración: **90.5%**

Lugar y fecha: Lima, 15 de febrero del 2024.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE
OSCAR ARTURO ROSALES HIDALGO
Medico Internista
CMP 68494 RNE 37246
DNI: 70651961

Firma del Experto

ANEXO 6: PERMISO DE LA INSTITUCIÓN



PERÚ

Ministerio de Salud

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

AUTORIZACIÓN PARA TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

MEDICO JEFE DE SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, accede a la solicitud y otorga:

La autorización a la Srta. Brenda Del Rocio Zamora Chavez de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada San Juan Bautista, para realizar en el servicio de medicina interna el trabajo de investigación **“FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ÚLCERAS DE PIE DIABETICO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE 2023”**

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Sin otro particular, me despido de usted.

Lima, 01 de febrero de 2024.

Atentamente.


MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "HIPÓLITO UNANUE"
JOSÉ CARLOS MAROTUPA
Médico Internista
C.M.P. 22720 DNE 45-49
D.N.A. 07412026