

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN - León

Facultad de Ciencias Médicas

Departamento de Enfermería



Monografía para optar a título de Licenciada en Ciencias de Enfermería

Título:

Hábitos alimenticios y cuidados podológicos relacionados al desarrollo de piediabético en pacientes inscritos en el programa de crónicos del Centro de Salud Mantica Berio-León, III trimestre 2021.

Autoras:

- Br. Jisel Carolina Pérez Blanco.
- Br. Meybooll Sofía Ortiz Medina.

Tutor:

- Lic. Joel Isaí Caballero Machado .

León, mayo 2023.

¡A la Libertad por la Universidad!

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN - León

Facultad de Ciencias Médicas

Departamento de Enfermería



Monografía para optar a título de Licenciada en Ciencias de Enfermería

Título:

Hábitos alimenticios y cuidados podológicos relacionados al desarrollo de pie diabético en pacientes inscritos en el programa de crónicos del Centro de Salud Mantica Berio-León, III trimestre 2021.

Autoras:

-Br. Jisel Carolina Pérez Blanco.

-Br. Meybooll Sofía Ortiz Medina.

Firmas manuscritas de las autoras en tinta azul. La primera firma es 'Jisel Pérez' y la segunda es 'Meybooll'.

Tutor:

-Lic. Joel Isai Caballero Machado.

León, mayo 2023.

¡A la Libertad por la Universidad

Carta de Aprobación del Tutor

León, mayo 2023

MSc. Gregoria Francisca Canales Quezada
Jefa Departamento de Enfermería
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN-León

Estimada MSc. Canales:

Por este medio informo a usted que después de haber evaluado el trabajo de monografía para optar al título de Licenciada en Ciencias de Enfermería, el cual lleva como título ***“Hábitos alimenticios y cuidados podológicos relacionados al desarrollo de pie diabético en pacientes inscritos en el programa de crónicos del Centro de Salud Mantica Berio-León, III trimestre 2021”***.

Realizado por las Brs. **Jisel Carolina Pérez Blanco y Meyboll Sofía Ortiz Medina.**

Considero que las bachilleres realizaron las correcciones pertinentes del estudio, por lo que se aprueba la presente monografía por parte del tutor, ya que cumple los requisitos científicos y metodológicos para ser presentado y defendido ante un tribunal.

Sin más a que referirme, le saludo.

Atentamente;

Lic. Joel Isaí Caballero Machado
Tutor de Monografía Departamento de Enfermería Facultad de Ciencias Médicas
UNAN-León

Cc. Archivo

Resumen

Esta investigación se realizó con el objetivo de analizar los hábitos alimenticios y cuidados podológicos relacionados al desarrollo de pie diabético en pacientes inscritos en el programa de crónicos del Centro de Salud Mantica Berio-León, III trimestre 2021

Es un estudio analítico de casos y controles, cuenta con una población de 150 pacientes con un promedio de edad de 52 años, del sexo femenino, solteros, católicas, de amas de casa, del área urbana y nivel académico de educación primaria, se tomó un control por cada caso. La técnica utilizada fue la encuesta formulada con preguntas cerradas y de respuestas dicotómicas.

De acuerdo a los hábitos alimenticios, el consumo de alimentos mayor de tres veces al día, el no consumo de frutas y verduras, así como comer más de 3 a más piezas de pan y de 2 a más porciones de tortillas durante el día, además de agregar azúcar adicional a las bebidas, son factores de riesgo que aumentan la posibilidad de desarrollar pie diabético.

En relación con los cuidados podológicos, la falta de higiene de los pies, utilizar calzado abierto, haber presentado lesiones en el último año, cortarse las uñas de forma redonda, utilizar tobilleras, caminar descalzo, además de no realizar inspecciones de los pies, son factores de riesgo que aumentan la posibilidad de desarrollar pie diabético.

Por lo tanto , se recomienda, suministrar información básica a los pacientes para estimular y guiar el desarrollo de habilidades para el autocuidado.

Palabras Claves: pie diabético, diabetes, hábitos alimenticios, cuidados podológicos

Índice.

Contenido	Nº página
Introducción -----	6
Antecedentes -----	8
Justificación. -----	9
Planteamiento del Problema. -----	10
Objetivos. -----	11
Hipótesis-----	12
Marco teórico. -----	13
Diseño Metodológico. -----	33
Resultados. -----	38
Discusión de Resultados. -----	48
Conclusiones. -----	53
Recomendaciones. -----	55
Bibliografía. -----	56
Anexos.-----	58

Introducción

La Diabetes Mellitus ocupa el primer lugar entre las enfermedades crónicas degenerativas, en la actualidad más de 200 millones de personas se encuentran afectadas con DM, pero además ocupa el tercer lugar entre las causas de mortalidad, solo superada por enfermedades cardiovasculares y oncológicas.¹

El pie diabético se define como la ulceración, infección y/o gangrena de los tejidos del pie, asociada a neuropatía diabética y diferentes grados de compromiso vascular periférico, siendo el resultado de la interacción de diferentes factores metabólicos. Si bien el desarrollo de problemas del pie no es una consecuencia inevitable de tener diabetes, la mayoría de las lesiones del pie se pueden prevenir, sin embargo, las estadísticas recientes resultan, de algún modo, deprimentes.²

La prevalencia de diabetes mellitus ronda el 13% de la población mayor de 18 años y dichas cifras continúan aumentando año tras años. Se estima que entre el 90 a 95% de los pacientes afectados de diabetes mellitus corresponden al subtipo 2, que implica la resistencia de tejidos periféricos a la acción de la insulina y su secreción inadecuada. Otras características de estos pacientes es el aumento en la producción de glucagón.³

Los datos epidemiológicos son escasos, siendo esto un problema importante: las camas de los Hospitales a través de toda Latinoamérica están ampliamente ocupadas por pacientes con Pie Diabético. Úlceras y amputaciones son un gran problema médico, social y económico tanto para el paciente, sus familiares y el Sistema de Salud.²

Los sistemas de Salud no están bien organizados y la cobertura es incompleta para el total de la población. El rango de amputación de acuerdo a los escasos datos de Barbados, Brasil, Cuba y Chile alcanza a un 45-75%, pudiendo encontrar 10% de pacientes con Pie en riesgo en la población atendida en Nivel Primario.³

Según edad, género y lugar de origen las cifras de prevalencia de pie diabético oscilan entre el 2,4 y 5,6%. La incidencia de ulceraciones en el pie en estos pacientes puede alcanzar el 15% de los pacientes aquejados de pie diabético. Hasta el 85% de quienes sufren amputaciones secundarias a pie diabético han padecido con anterioridad la aparición de una úlcera diabética.⁴

En el departamento de Granada los ingresos al Hospital Amistad Japón Nicaragua, de pacientes por complicaciones por Diabetes Mellitus durante el año 2010 fue de 520 ocupando el quinto lugar de la lista de morbi-mortalidad de estas complicaciones, 98 presentaron problemas de Pie Diabético con una prevalencia de 18.8%. (Estadísticas). La prevención y el tratamiento para DM se consideran ahora una prioridad debido al gran impacto individual, social y al sistema de salud. ⁵

Por lo tanto, el abordaje de este padecimiento va encaminado a la prevención de la aparición de la enfermedad, al manejo de las complicaciones de la misma y la prevención de la discapacidad y deterioro funcional.⁶

Esta investigación pretende contribuir al cumplimiento de la ODS 3, Salud y Bienestar sirviendo como evidencia al indicador o meta del objetivo 3.4 para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar ⁽⁷⁾

Antecedentes

En el 2011 Roberto Amador Pérez , Esther Mendoza y Donal Urbina realizaron un estudio sobre la incidencia del pie diabético y los cuidados podológicos, los datos que aporta el siguiente estudio indican que el 9,55 % de población diabética de la presentan diabetes tipo 2 y de que el tiempo transcurrido desde el debut de la diabetes hasta la primera revisión

En el 2012, Radwan Dipp Ramos realizó en la ciudad de Rivas, Nicaragua, un análisis de casos y controles para determinar los factores de riesgo para amputaciones por pie diabético en el Hospital Gaspar García Laviana de enero de 2006 a diciembre de 2011, encontrando que de un total de 490 pacientes con 163 controles los factores de riesgo asociados a amputaciones son edad mayor de 50 años, antecedente previo de amputación, el mecanismo de lesión primaria.

Así mismo las complicaciones agudas en los casos es un factor de riesgo relativamente bajo de 0.12 veces más para la formación de úlceras o infección de pie diabético. La clasificación de Wagner se presentó con grado 3 para 42% de casos y 41% en los controles, la estancia intrahospitalaria fue de 10 o más días y la mayoría tuvieron dos o más ingresos.⁷

En el año 2013 se da a conocer un estudio de serie de casos sobre el manejo quirúrgico de pacientes con pie diabético en el Departamento de Ortopedia y Traumatología del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello-León de julio 2009 a junio del 2011. Los pacientes sometidos a manejo quirúrgico con pie diabético se caracterizaron por ser personas entre las edades de 61 a 80 años, del sexo masculino y procedente del área urbana.

De acuerdo a la clasificación del pie diabético según Wagner los pacientes se presentaron con un alto porcentaje de úlcera profunda más absceso (Grado 3) y en menor frecuencia la úlcera profunda y la gangrena limitada (Grado 2 y 4). Los días de estancia hospitalaria oscila entre el rango de 8 a 20 días. El desbridamiento más lavado quirúrgico fue el procedimiento más practicado, seguido de amputaciones menores y mayores en un menor grado.

Justificación.

La aparición de úlceras en los pies de los pacientes con diabetes mellitus es una de las más serias complicaciones de la enfermedad que puede condicionar un ingreso hospitalario o la amputación de miembro inferior. este tipo de complicaciones tienen un gran impacto tanto para el individuo como para la sociedad por la incapacidad que produce. ⁴

Por tanto, es de suma importancia analizar los hábitos alimenticios y cuidados podológicos relacionado con el desarrollo de Pie Diabético, en los pacientes diabéticos atendidos en el centro de salud Mantica Berrio, con el objetivo de intervenir en forma preventiva, modificando el estilo de vida de la población y creando conciencia en dichos pacientes sobre la gravedad asociada al pie diabético. ⁸

En vista que no existen estudios similares realizados recientemente, se considera de gran importancia la realización de este estudio para brindar las pautas que determinaran el camino a seguir de futuros planes de intervención destinados a la prevención de la aparición del pie diabético en pacientes con Diabetes Mellitus en esta ciudad y en la medida de lo posible extrapolarlos a otras poblaciones similares.⁴

El presente estudio, pretende ser de utilidad a:

- ✓ El personal de enfermería del centro de salud Mantica Berrio para que puedan brindar mayor consejería acerca de los hábitos alimenticios y cuidados podológicos del paciente diabético.
- ✓ A los futuros investigadores en el área de la salud, para que continúen indagando sobre los factores que predisponen el desarrollo de pie diabético.

Planteamiento del problema.

La diabetes es una de las enfermedades crónicas más frecuentes en nuestro país, y existe la gran tendencia al incremento de la incidencia con la evolución demográfica.⁶

El pie diabético es una de las complicaciones más frecuentes en los pacientes con diabetes, un gran porcentaje de los diabéticos puede presentar úlceras en sus pies en algún momento de su enfermedad.⁶

La diabetes mellitus (DM), en Nicaragua representa un problema de salud pública y es considerada la segunda causa de muerte, después de las enfermedades cardiovasculares, al igual que en muchos países de latinoamericana; es una de las enfermedades que más incide en la población en general.

Debido a que en su presentación intervienen múltiples factores de riesgo, entre ellos: repercutan en los Hábitos Alimenticios bebidas azucaradas, meriendas entre comidas, alimentos procesados, en los Cuidados Podológicos. Su presentación es abrupta, el uso de calcetines inadecuado, el mal corte de uñas, el tipo de calzado inadecuado son algunos de los factores que predisponen a generar pie diabético.⁶

Por lo antes mencionado, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los Hábitos alimenticios y cuidados podológicos relacionado con el desarrollo de Pie Diabético en pacientes inscritos en el programa de crónicos del Centro de Salud Mantica Berio-León, III trimestre 2021.

Objetivos.

Objetivo general

- Analizar los Hábitos alimenticios y cuidados podológicos relacionado con el desarrollo de Pie Diabético en pacientes inscritos en el programa de crónicos del Centro de Salud Mantica Berio-León, III trimestre 2021

Objetivos específicos

- Caracterizar sociodemográfica mente la población de estudio .
- Identificar los hábitos alimenticios relacionado con el desarrollo de Pie Diabético
- Determinar los cuidados podológicos relacionado con el desarrollo de Pie Diabético

Hipótesis.

Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 con inadecuados hábitos alimenticios (alto consumo de café alimentos procesados, consumó excesivo de alimentos entre comidas) y la carencia de cuidados podológicos (corte de uñas, secado de los pies, higiene inadecuada) tienen mayor riesgo de desarrollar pie diabético.

Marco teórico.

Conceptos palabras claves.

- ✓ **Pie diabético.** es una alteración clínica de base etiopatogenia neuropatía e inducida por la hiperglucemia mantenida, en la que con o sin coexistencia de isquemia, y previo desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración del pie.⁸
- ✓ **Hábitos alimenticios.** son comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a unas influencias sociales y culturales.⁹
- ✓ **Cuidados podológicos.** Medidas que implementa un individuo para efectuar el cuidado de los pies y de su relación con el cuerpo para prevenir y tratar complicaciones que puedan afectar su salud.¹⁰
- ✓ **Diabetes:** es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos.⁽⁵⁾

Generalidades del pie diabético

Es una complicación crónica grave de la diabetes mellitus (DM). Consiste en lesiones de los tejidos profundos de las extremidades inferiores asociadas a trastornos neurológicos y arteriopatía periférica. La prevalencia mundial de pie diabético se sitúa entre el 3 y el 13%.

Las lesiones en los pies tienen una gran repercusión en la calidad de vida de los pacientes y sus familiares y son también un problema económico en todo el mundo. En 2007 se calculó que un tercio de los costes de la DM estaban relacionados con úlceras en los pies.

La incidencia anual de úlceras en los pies en los pacientes con DM es de alrededor del 2%¹ y estas lesiones son la causa más frecuente de amputación no traumática en los países desarrollados, ya que el 85% de las amputaciones van precedidas de una úlcera. Aproximadamente un 1% de los pacientes diabéticos sufrirá una amputación en algún momento de su vida

Los grandes retos ante un paciente diabético son:

- Evitar que un pie normal se transforme en un pie de riesgo.
- Evitar que un pie de riesgo se ulcere.
- Evitar que un pie con una úlcera deba ser amputado

Se han publicado muy pocos estudios que aporten evidencia sobre la efectividad de la prevención, el tratamiento del pie de riesgo y el tratamiento de las heridas en los pies. A pesar de ser una patología que produce mayor morbimortalidad que muchas neoplasias, la evidencia científica es escasa.

Las complicaciones de los pies de los diabéticos representan el 30% del exceso de coste económico de los pacientes con DM, pero únicamente el 0,17% de la investigación en DM. Otro dato preocupante es el hecho de que actualmente se invierte más dinero en curar que en prevenir el pie diabético.¹¹

Pese a la escasez de evidencia científica, las recomendaciones y las guías publicadas son unánimes al afirmar que la detección precoz del pie de riesgo y su tratamiento, junto con la educación del paciente, ayudarán a evitar la ulceración o, si ésta se ha producido, a conseguir su curación y evitar la amputación.

Fisiopatología.

Fisiopatología Las úlceras en los pies de los pacientes diabéticos son el resultado de la interacción entre diferentes factores que actúan conjuntamente. No existe un mecanismo único de ulceración, sino que ésta puede aparecer por diferentes caminos.

Entre un pie sano y un pie diabético hay unos factores predisponentes que hacen que un pie sano se convierta en pie de riesgo, y unos factores desencadenantes que hacen que un pie de riesgo desarrolle una úlcera.¹²

Etología

El pie del paciente diabético es muy sensible a todas formas de traumatismos: el talón y las prominencias óseas resultan especialmente vulnerables. Los daños a los nervios periféricos de los pies provocan trastornos sensoriales, úlceras de la planta del pie, atrofia de la piel, etc. y debido a la oclusión de las arterias que llevan sangre a los pies se puede producir gangrena.

Es frecuente en los pacientes diabéticos, que las lesiones propias del denominado pie diabético trascurren sin dolor, debido a lo cual se suele agravar la lesión antes de que el paciente pida ayuda especializada.

Deformidades del pie: Alteraciones estructurales del pie como la presencia de dedo de martillo, dedos en garra, cabezas metatarsianas prominentes, amputaciones u otra cirugía del pie.

Signos y síntomas.

Los principales síntomas del pie diabético son:

- Calambres que se agravan por la noche, parestesias y dolor que en ocasiones es muy intenso y se acompaña de hiperestésias, hasta el punto de que el paciente no tolera el roce de las sábanas. ¹²
- La pérdida de la sensibilidad vibratoria es uno de los síntomas más precoces. Hay una disminución o abolición de la sensibilidad propioceptiva.
- La hipoestesia (disminución de la sensibilidad) permite que se produzcan lesiones que son advertidas tardíamente por los pacientes.

Además, se producen variaciones de la estática del pie, con modificación de los puntos de apoyo igual que en los no diabéticos, por atrofia muscular o defecto del crecimiento (pie plano, dedos en garra, alteraciones del alineamiento de la pierna, pie cavo, diferencias de longitud de los miembros, hallux valgus, etc.). Además, en las personas diabéticas se altera el apoyo por la neuropatía motora, la osteoartropatía y las amputaciones.¹²

Factores de riesgo

- La arteriopatía periférica (AP).
- Las deformidades en los pies.
- Los antecedentes de úlcera o amputación. De entre todos los factores que intervienen en la aparición de una úlcera en el pie de un paciente diabético el más importante es la NP, presente en el 50% de los diabéticos de más de 60 años. La NP puede tener tres componentes:
 - Sensitiva: es el factor principal, e implica una pérdida de la sensibilidad protectora.
 - Motora: poco frecuente; ocasiona la atrofia de los músculos intrínsecos, la deformidad en flexión y el aumento de la presión secundaria
 - Autonómica: también es infrecuente; provoca dishidrosis, sequedad cutánea con alteración de la barrera cutánea y cambios en la microcirculación.

Los pies de los diabéticos sufren cambios estructurales derivados de la neuropatía motora y autonómica, la atrofia de la musculatura intrínseca y la disminución de la movilidad de los tendones y articulaciones. Las amputaciones menores también provocan deformidades y alteraciones estructurales que alteran los puntos de presión, y conducen a un aumento de presión localizada en algunos puntos que puede llevar a pequeños traumatismos repetitivos y finalmente a una ulceración.¹²

La pérdida de sensibilidad protectora (combinación de la sensibilidad táctil y de presión) ocasionada por la NP genera una incapacidad para notar o sentir dolor al producirse estos traumatismos durante la deambulaci3n. En fases avanzadas de la neuropatía, la pérdida de la sensibilidad al dolor y a la temperatura puede conducir a no reconocer las quemaduras accidentales y los cortes o rozaduras.¹³

Las deformidades en el pie, junto con la pérdida de sensibilidad protectora, el aumento de presión en un punto concreto y un traumatismo menor, acaban desencadenando la ulceraci3n.

El camino que con más frecuencia lleva a una lesión es la existencia de NP, junto con una deformidad menor. El desencadenante más habitual es un traumatismo relacionado con el calzado

Los factores que más influyen en la aparición de una úlcera en un pie neuropático es el grado de insensibilidad de la superficie plantar, la utilización de un calzado correcto que reparta la presión de forma uniforme y la distancia recorrida. La presencia de AP conlleva un peor pronóstico, así como un retraso en la curación de las lesiones, sobre todo cuando hay infección.

La infección se asocia a una elevada morbimortalidad, ya que aumenta el riesgo de amputación. La infección suele iniciarse con una rotura de la barrera cutánea, a la que se llega habitualmente por la presencia de neuropatía. La AP predispone a la aparición de la infección. Otros factores que predisponen a la infección son la profundidad de la úlcera, los traumatismos, alteraciones inmunológicas y la insuficiencia renal.¹³

La infección puede extenderse fácilmente a causa de la anatomía del pie, que tiene compartimentos comunicados entre sí a través de tendones y fascias. La reulceración se produce sobre todo por traumatismos repetitivos en zonas de alta presión, en un contexto de utilización incorrecta del calzado, que pasan inadvertidos para el paciente debido a la pérdida de la sensibilidad protectora. Una tercera parte de las recurrencias están precedidas por una lesión menor (hemorragia sobre callosidad, ampolla, etc.)

Una vez instaurada la úlcera, hay factores que pueden contribuir a agravar la situación y, por tanto, aumentan el riesgo de amputación:

- La AP es dos veces más frecuente en los pacientes con DM y afecta especialmente a la parte más distal de las extremidades inferiores.
- El mayor riesgo de infección que sufren los pacientes diabéticos por alteraciones en la inmunidad, especialmente en la función de los leucocitos polimorfonucleares.

Los principales mecanismos implicados en la etiopatogenia de la Diabetes Mellitus son: la predisposición genética, los fenómenos inmunológicos, los factores ambientales y las

alteraciones metabólicas. La importancia y el peso específico de cada uno de estos factores dependerán según se trate de la diabetes tipo 1 o tipo.¹⁴

Diagnóstico

Las exploraciones recomendadas para el diagnóstico de pie diabético son las siguientes:

Exploración clínica

- Aspecto de la piel: son aspectos a evaluar: la sequedad (anhidrosis); la hiperqueratosis; las callosidades; las deformidades; las fisuras y grietas; las maceraciones interdigitales; el eczema y las dermatitis; la atrofia del tejido celular subcutáneo; el color y tono cutáneos; la ausencia de vello en el dorso del pie, y la turgencia de los plexos venosos dorsales.
- Edema: localización, bilateralidad, grado, consistencia.
- Onicopatías: Onicomycosis, Onicogriposis, Onicocriptosis.
- Trastornos en la alineación de los dedos: hallux valgus, garra, martillo.
- Trastornos estructurales: pie cavo, plano, pronado, supinado; la atrofia de la musculatura intrínseca (p.ej. la subluxación metatarso falángica) ¹⁴

Hábitos alimenticios relacionados con el desarrollo de Pie Diabético

La alimentación en el paciente con diabetes constituye uno de los pilares fundamentales para el control de la enfermedad; una dieta saludable, complementada con el tratamiento farmacológico (antidiabéticos orales y/o insulina dependiendo del tipo de paciente) y hábitos de vida adecuados

Comida chatarra y frituras.

La gran mayoría de la población consume principalmente alimentos no balanceados, es decir preparados con ingredientes sintéticos y/o procesados químicamente, que ofrecen muchas calorías, pero su contenido es muy escaso para los primeros 6 nutrientes de la lista.

El cuerpo está diseñado para una alimentación natural que se base principalmente en alimentos balanceados intrínsecamente, por ejemplo, muchas verduras contienen todos los nutrientes de la lista en cantidades adecuadas para nuestra dieta.

En contraste, uno de los ingredientes procesados más comunes, el azúcar, contiene sólo carbohidratos “simples”, por lo tanto, aporta sólo energía (calorías), pero ninguna nutrición.¹⁴

El secreto está en conocer los ingredientes que debemos procurar y los que debemos evitar a toda costa para prevenir o incluso revertir enfermedades degenerativas, comenzando por supuesto con la obesidad y la diabetes generado de pie diabético Al decidir sabiamente, no sacrificamos el sabor de los platillos, pero mejoramos notablemente nuestra salud y podemos también bajar rápidamente de peso.

Según numerosos estudios produce daños neurológicos. Actúa como neurotransmisor, implicado en la respuesta sensorial característica del sentido del gusto, al intervenir en la transmisión de señales eléctricas a lo largo de las neuronas. Normalmente se usa en comidas pre cocidas, sopas, aperitivos, salsas, embutidos, cereales, carnes, mezclas de especias, conservas, alimentos procesados, sopas de sobre, cubitos de caldo, aderezos, etc. Lo principal es que altera el apetito.

Esa sustancia química pasa al torrente sanguíneo y llega al hipotálamo donde está el control del apetito. ¡Resultado; obesidad en adultos y en niños. Como esta zona del cerebro también controla los líquidos corporales, la persona bajo los efectos del Glutamato monosódico comienza a retener líquidos en el cuerpo.¹⁴

De acuerdo a (Teherán, s.f) El glutamato monosódico puede producir: contracciones musculares en la cara y el pecho, palpitaciones, ataques de asma y jaquecas, esterilidad, obesidad y el famoso “síndrome del restaurante chino” (rigidez muscular en cuello y mandíbula, degeneración de las células del cerebro, problemas gástricos, rigidez y/o debilidad en las extremidades, visión borrosa, mareos, cefaleas, opresión torácica, sensación de calor y hormigueo, aturdimiento y enrojecimiento facial).¹⁴

Puede ser suficiente la ingesta de 3 gramos de esta sustancia para generar dicho síndrome. Se debe habituarse a leer la composición de los alimentos que compramos,

sobre todo en los snacks y chucherías que comen nuestros hijos, y si leemos E-621, devolverlos a las estanterías.

Bebidas azucaradas.

En general, cada aumento de 5% en la cantidad de calorías consumidas procedentes de bebidas azucaradas se asoció con un aumento del 18% en la incidencia del pie diabético.

Por porciones, los refrescos, las bebidas de leche endulzada y bebidas endulzadas artificialmente se asociaron con un aumento superior al 20% en la diabetes. Sin embargo, la asociación con las bebidas endulzadas artificialmente perdió significación estadística cuando los investigadores tomaron en cuenta el peso de las personas.¹⁴

Según los autores de la investigación la sustitución de los refrescos y de las bebidas lácteas endulzadas por agua o té sin azúcar o café reduciría significativamente la tasa de pie diabético.

Frecuencia de las comidas.

Es un desequilibrio entre la ingestión y el gasto energético, este desequilibrio es a menudo consecuencia a una mala alimentación de riesgo que más se asocia con el desarrollo de pie diabético.

Es imprescindible tomar en cuenta que los alimentos son los únicos que proporcionan energía y diversos nutrimentos necesarios para crecer sano y fuerte y poder realizar las actividades diarias, ninguna persona logra sobrevivir sin alimentos y la falta de algunos de los nutrientes ocasionan diversos problemas en la salud.

Sin embargo, no se trata de comer por comer con el único fin de saciar el hambre o los deseos, si no de obtener por medio de los alimentos los nutrimentos necesarios para poder realizar todas las actividades según la actividad física que se desarrolle, el sexo la edad y el estado de salud para mantenernos sanos y fuertes es muy importante tener una alimentación adecuada.¹⁴

No solo interesa la cantidad o porción de los alimentos que ingerimos si no también su calidad ya que ambas influyen en el mantenimiento adecuado de nuestra salud.

Al introducir comida rápida en nuestro organismo, por el tipo de alimentos que la caracterizan y porque -como su propio nombre indica- tendemos a comerlas a gran velocidad y en mayor cantidad, las digestiones son más lentas y pesadas, produciendo malestar al hacer que el estómago trabaje de más. También puede provocar estreñimiento y gases por el bajo o nulo aporte de fibras.

Alimentos hipercalóricos.

Aquellos que contienen un aporte energético mayor del que necesita un individuo. El aumento del consumo de alimentos hipercalóricos, así como el descenso de la actividad física, han ocasionado un desequilibrio energético, los alimentos más hipercalóricos que habitualmente están en la dieta diaria de una persona del común estaría formada por: El azúcar y sus derivados, helados, mermeladas, pastelería y panadería industrial, exceso de salsas, mantequilla y las mantecas.

Lo más recomendable, en caso de querer ingerir alimentos hipercalóricos, es elegir alimentos que sean ricos en calorías, pero también saludables. Los cereales, frutos secos y algunas frutas son el mejor ejemplo. Entre estos alimentos calóricos y a la vez saludables, estarían: El aguacate, las patatas, los dátiles, los mangos, el plátano, cacahuetes, granos enteros de cereal, leche entera, nueces, chocolate negro con alto contenido en cacao, uvas y ciruelas pasas ¹⁵

Alimentos procesados.

Son varios los estudios científicos que han afirmado que el consumo de una gran cantidad de alimentos procesados puede aumentar el riesgo de trastornos cardiovasculares, trastornos metabólicos, como la obesidad la diabetes, desarrollo de pie diabético, enfermedades coronarias y enfermedades cerebrovasculares.

Además, también pueden afectar indirectamente al sistema cardiovascular, ya que reducen el consumo de alimentos no procesados o mínimamente procesados que son altamente nutritivos, ya que contienen un mayor número de vitaminas, minerales y otros nutrientes beneficiosos.

Bebidas endulzadas

Las bebidas azucaradas son la peor opción de bebida para alguien con diabetes. En primer lugar, son muy altas en carbohidratos, una lata de 12 onzas (354 ml) de refresco de cola aporta 38.5 gramos. La misma cantidad de té helado y limonada endulzados contienen casi 45 gramos de carbohidratos exclusivamente de azúcar.

Grasas trans

Las grasas trans artificiales son extremadamente poco saludables. Se crean añadiendo hidrógeno a ácidos grasos insaturados para hacerlos más estables. Las grasas trans se encuentran en margarinas, mantequilla de maní, productos untables, sustitutos de crema y cenas congeladas. Además, los fabricantes de alimentos suelen añadirlas a galletas, muffins y otros productos horneados para ayudar a ampliar la vida útil de un producto.

Pan blanco, arroz y pasta

El pan blanco, el arroz y la pasta son alimentos procesados altos en carbohidratos. El consumo de pan, bagels y otros alimentos de harina refinada ha demostrado que aumenta significativamente los niveles de azúcar en la sangre en personas con diabetes tipo 1 y tipo 2.

Esta respuesta no es exclusiva de los productos elaborados con harina blanca refinada. En un estudio, también se demostró que las pastas sin gluten elevan el azúcar en la sangre, siendo los tipos a base de arroz los que tienen el mayor efecto.

Yogur con sabor a fruta

El yogur natural puede ser una buena opción para las personas con diabetes. Sin embargo, las variedades con sabor a fruta son otra historia. Los yogures con sabor suelen estar hechos de leche descremada o baja en grasa y cargados de carbohidratos y azúcar.

De hecho, una porción de 1 taza (245 gramos) de yogur con sabor a fruta puede contener casi 31 gramos de azúcar, lo que significa que casi el 61 por ciento de sus calorías provienen del azúcar.

Cereales edulcorados para el desayuno

Comer cereales puede ser una de las peores maneras de empezar el día si tienes diabetes. A pesar de las propiedades sobre la salud en sus cajas, la mayoría de los cereales son altamente procesados y contienen muchos más carbohidratos de lo que muchas personas pudieran creer.

Además, proporcionan muy poca proteína, un nutriente que puede ayudarte a sentirte lleno y satisfecho mientras mantienes estables tus niveles de azúcar en la sangre durante el día.

Bebidas de café aromatizadas

El café se ha vinculado a varios beneficios para la salud, incluyendo un menor riesgo de diabetes. Sin embargo, las bebidas con sabor a café deben considerarse un postre líquido en lugar de una bebida saludable.

Los estudios han demostrado que tu cerebro no procesa alimentos líquidos y sólidos del mismo modo. Cuando bebes calorías, no compensas comiendo menos más tarde, lo que potencialmente lleva al aumento de peso.

Miel, néctar de agave y jarabe de arce

Las personas con diabetes a menudo tratan de minimizar su consumo de azúcar blanca de mesa, así como golosinas como dulces, galletas y pastel. Sin embargo, otras formas de azúcar también pueden causar picos de azúcar en la sangre. Estos incluyen la azúcar morena y los azúcares “naturales” como la miel, el néctar de agave y el jarabe de arce.

Si bien estos edulcorantes no son altamente procesados, contienen al menos tantos carbohidratos como el azúcar blanco. De hecho, la mayoría contienen aún más.

Fruta seca

La fruta es una gran fuente de varias vitaminas y minerales importantes, incluyendo la vitamina C y el potasio. Cuando la fruta se deshidrata, el proceso resulta en una pérdida de agua que conduce a concentraciones aún más altas de estos nutrientes.

Desafortunadamente, su contenido de azúcar también se vuelve más concentrado.

Bocadillos empaquetados

Los pretzels, las galletas saladas y otros alimentos empaquetados no son buenas opciones de bocadillos. Normalmente se preparan con harina refinada y proporcionan pocos nutrientes, aunque tienen muchos carbohidratos de digestión rápida que pueden aumentar rápidamente el azúcar en sangre.

Jugo de fruta

Aunque el jugo de fruta a menudo se considera una bebida saludable, sus efectos sobre el azúcar en la sangre son similares a los de las gaseosas y otras bebidas azucaradas. Esto es igual para el jugo de fruta 100 por ciento sin azúcar, así como los tipos que contienen azúcar añadido. En algunos casos, el jugo de fruta es aún *más alto* en azúcar y carbohidratos que la soda.

Papas fritas

Las papas fritas son un alimento que quizás quieras evitar, especialmente si tienes diabetes. Las papas son relativamente altas en carbohidratos. Una papa mediana contiene 34.8 gramos de carbohidratos, 2.4 de los cuales provienen de la fibra.

Sin embargo, una vez peladas y fritas en aceite vegetal, las papas pueden hacer más que aumentar tu azúcar en sangre.

Se ha demostrado que los alimentos que se sumergen en aceite para freírlos producen grandes cantidades de compuestos tóxicos, como productos finales de glicación avanzada (AGE, en inglés) y aldehídos. Estos compuestos pueden promover la inflamación y aumentar el riesgo de enfermedad.

Cuidados podológicos relacionado con el desarrollo de Pie Diabético

El autocuidado de los pies en diabéticos se ha demostrado importante para mejorar los hábitos de cuidados de los pies en los pacientes diabéticos y reducir la aparición del pie diabético, lo que es de suma importancia ya que el enfoque va hacia la prevención de estas úlceras y de esta forma poder brindarle una mejor calidad de vida al paciente diabético.¹⁶

Higiene e inspección

- Revisar los pies diariamente. Asegurándose que no tengan heridas, ampollas, enrojecimiento, hinchazón o problemas de uñas.
- Lavar los pies en agua tibia. Mantener los pies limpios lavándolos diariamente. Pero es recomendable sólo utilizar agua tibia
- Tener cuidado con el lavado de los pies. Lavarlos utilizando una toalla suave o una esponja. Secarlos sin frotar, dejando que la toalla absorba el agua o con suaves golpecitos con la toalla.
- Mantenga los pies secos y abrigados. No dejar que se mojen los pies en la nieve o en la lluvia. En invierno use medias y zapatos abrigados.
- Si le sudan mucho los pies se puede reblandecer la piel, para evitarlo, usar talco que le ayudara a mantener el pie seco.¹⁷

Tipo de calzado.

El paciente con el síndrome de pie diabético, en el que existe una patología de vasculopatía y/o neuropatía, debe llevar, algún tipo de prótesis o plantilla de descarga, este tipo de zapato debe tener un ancho especial, fabricarse en piel de baquetilla (cuero), sumamente fina, y carecer de costuras interiores, para no provocar erosiones en la piel sin que el paciente se entere.

La suela será, debe ser de goma y con cámara de aire, y el zapato siempre llevará cordones, para que quede bien sujeto al pie. El tacón tendrá de 3 a 5 cm. Y en las señoras esos 5 cm deberán tener base de apoyo, en forma de cuña, no de punta fina, que dan inestabilidad al deambular.

Los calcetines o medias que deben de ser de lana, algodón o hilo, que no aprieten, si aprietan cortar los elásticos para que dejen de hacerlo. Las personas que usan medias, las deben de sujetar con ligeros, pero no deben usar ligas que compriman la circulación. En verano es conveniente usar pequeñas medidas sólo para los pies, para que no les roce el calzado.¹⁶

Nunca caminar descalzo, ni siquiera en casa, siempre usar zapatos o pantuflas ya que se corre el riesgo de pisar algo que lo lastime o corte, usar medias limpias y secas y cambiarlas todos los días. Antes de ponerse los zapatos, sacudir y revisarlos por dentro. Es importante recordar que es posible que no se logre sentir una piedra en el zapato, por lo tanto, tiene que sacudirlos antes de ponérselos.

En el pie diabético dichas alteraciones generan pérdida de sensibilidad al dolor, y una baja regeneración de las células epiteliales, por lo que, de sufrir alguna lesión, ésta puede avanzar sin que ellos se percaten. Las personas diabéticas requieren un calzado especial porque sus pies sufren cambios fisiológicos. Estos pacientes tienen mayor propensión a infecciones por hongos y bacterias, lo cual implica un riesgo para su salud.

El calzado adecuado es una parte importante de un programa de tratamiento general para personas con diabetes, incluso para aquellas en las primeras etapas de la enfermedad.

Usar un calzado bien adaptado es vital para el pie por lo que este debe ser preferiblemente de puntera redondeada que permita los movimientos de los dedos y con cordones que den una buena adaptación en anchura al dorso del pie. Así se puede prevenir la aparición de hiperqueratosis y helomas (callosidades)

Los aspectos principales a tener en cuenta para este tipo de calzado son la comodidad y adaptabilidad. El zapato ideal para una persona con Diabetes Mellitus debe ser más ancho que sus pies y debe sobrar un centímetro de largo. Esto permite que el calzado se ajuste perfectamente a las imperfecciones del pie, evitando también el roce entre los dedos.

Los roces entre el zapato y el pie deben sortearse para no producir úlceras. Referente al diseño, deben ser cerrados, hechos con piel natural para facilitar la transpiración y una temperatura conveniente, así como partes flexibles para una total adaptabilidad.

Para las personas que sufren de pie diabético conviene buscar un modelo de zapato con amplitud y volumen suficiente para que esta zona no esté comprimida, ya que cualquier pequeño traumatismo en la extremidad de los dedos o de las uñas ocasionará un derrame, que puede llegar a desencadenar un pequeño absceso e infección.

Se debe usar zapatos cómodos, no es conveniente usar sandalias o cualquier calzado que deje los dedos al descubierto, ni tampoco tacones altos o zapatos con punta, ni calzado incómodo o ajustado que roce o lesione los pies.

Muchos diabéticos necesitan calzados especiales recetados por un médico. El calzado recetado debe tener las siguientes características:

- Calzados sanadores: Inmediatamente después de la cirugía o tratamiento de úlcera, quizás necesite algún tipo de calzado antes de poder utilizar un calzado común.

Entre estos se cuentan las sandalias a medida (con los dedos descubiertos), calzados sanadores moldeables mediante calor (dedos cubiertos) y calzado de posoperatorio.

- Calzado profundo: es la base de la mayoría de las recetas de calzado. Generalmente, es un calzado de tipo acordonado o atlético con una profundidad agregada de 1/4 a 1/2 pulgada en todo el calzado, que permite volumen adicional para albergar todo agregado u ortesis, además de deformidades generalmente asociadas con un pie diabético.

Los calzados profundos también tienden a ser livianos, tener suelas que absorben el impacto y vienen en una amplia gama de formas y tamaños para albergar casi cualquier pie.

Modificaciones externas del calzado

Esto involucra modificar la parte externa del calzado de alguna manera, como la modificación de la forma de la suela o agregar materiales que absorban el impacto o estabilicen.

- Ortesis o agregados: es una plantilla extraíble que brinda alivio de presión y absorción del impacto. Tanto las ortesis como los agregados de fábrica o a medida, por lo general, se recetan para pacientes con diabetes, esto incluye una ortesis especial de

contacto total que se fabrica según un molde de su pie y ofrece un gran nivel de comodidad y alivio de la presión.

- Calzados a medida: Cuando existen deformidades muy graves, un calzado a medida se puede elaborar a partir de un molde del pie del paciente. Estos casos son excepcionales. Con importantes modificaciones de los calzados profundos, se pueden adaptar incluso a las deformidades más graves.

Humectación e hidratación.

Cuando nos referimos a los pies, la humectación juega un papel todavía más importante que en cualquier otra zona del cuerpo, ya que nos estamos refiriendo a una piel que está habitualmente soportando carga, o bien la del peso de nuestro cuerpo, si nos referimos a la planta, o bien la del roce del calzado en la zona del dorso.

El pie, al contrario de lo que se hace en muchas ocasiones, se debe humectar por la noche. Es bastante habitual que la humectación del resto del cuerpo la realicemos por la mañana después de la ducha, y es correcto para el resto de la piel, pero no para nuestros pies.

Hemos de tener en cuenta que, si humectan los pies por la mañana la mezcla entre la humectación y la posible sudoración del pie puede provocar una “maceración”. Así pues, se genera un medio húmedo mantenido que no favorece en absoluto la salud de nuestros pies.

Por este motivo, la mejor forma de humectar el pie es mediante auto masaje, unos minutos antes de acostarnos, para que la crema pueda hacer su función durante la noche. Evita poner crema entre los dedos para evitar infecciones por hongos debido a la humedad.

La falta de humectación provoca en los pies piel seca y partida, y ocurre cuando los nervios en las piernas y los pies no reciben el mensaje de mantener la piel húmeda y suave.

La piel seca puede partirse y permitir la entrada de microbios que causan infección. Si los niveles de glucosa en la sangre son altos, el exceso de glucosa alimenta los microbios y hace que la infección empeore.

Tipos de cremas para Pie diabético:

- La crema Diaplen, cuenta con polifenoles para normalizar la percepción de dolor, Karité, para regenerar la piel, alantoína, para mantener la hidratación de la piel durante todo el día y antioxidantes que ayudan a retrasar la acción de los radicales libres. Además, su formulación es altamente efectiva para prevenir grietas en la piel que puedan llevar a infecciones cutáneas. Diaplen es una línea completa para el cuidado de los pacientes con Diabetes y que cuenta con el aval de la Federación Mexicana de Diabetes.
- DermaFeet: Favorece la micro circulación. Aumenta la temperatura. Máxima hidratación. Con L-Arginina HCl. Especialmente indicado para el cuidado avanzado del pie (con factores) de alto riesgo. Pies con sequedad extrema y pies con callosidades y grietas. Modo de empleo: Aplicar la crema dos veces al día sobre los pies limpios y secos. Insistir en zonas con engrosamiento. No aplicar sobre heridas abiertas. Evitar la aplicación entre los dedos para evitar maceración.
- Akildia crema pie del diabético Cuidado e hidratación, para la deshidratación crónica del pie diabético, cuida, hidrata y repara las grietas de los talones. Aplicar diariamente insistiendo en las zonas de roce en los zapatos Principios activos: - Hidratantes y protectores: Glicerina, Manteca de Karité. - Ayuda a la vasodilatación periférica: Centella Asiática. - Mantiene el pH de la piel: Lipoaminoácido Palmitol Caseínico. - Acción reparadora: Centella Asiática y Palmitato de vitamina A. ¹⁸

Corte de uñas

La manera en que el paciente corta sus uñas es un aspecto muy importante que se debe tomar en cuenta para mantener un apropiado cuidado de los pies y prevenir heridas. Si las uñas no son cortadas de manera correcta, puede traer consecuencias que se

pudiesen convertir en problemas serios, ya que pueden ocasionar heridas o uñeros que pueden ser la puerta de entrada a infecciones.¹⁹

Una forma de cortar las uñas es la siguiente:

- Remojar los pies en agua tibia para ablandar la uña antes de recortarla, o cortar las uñas de los pies después de bañarse, ya que están blandas y son más fáciles de cortar. - Cortar la uña en forma recta, debido a que las uñas curvas tienen mayor probabilidad de resultar encarnadas.
- Verificar que el borde de cada uña no ejerza presión dentro de la piel del siguiente dedo.
- Limar suavemente las uñas de los pies.
- Si el paciente no ve bien o las uñas son muy gruesas, solicitar la ayuda de un familiar que haya recibido las instrucciones necesarias para hacerlo en forma correcta y segura.

Las personas con pie diabético necesitan implementar una rutina de cuidados e higiene de los pies para evitar complicaciones, incorporando la hidratación de los mismos. Los callos y durezas necesitan ser tratados de forma regular mediante la aplicación de una crema hidratante adecuada.

Los profesionales podólogos aconsejan tratar este tipo de complicaciones mediante el raspado moderado con piedra pómez y mediante la aplicación de una crema hidratante y nutritiva adecuada, ya que la hidratación se encarga de que la piel mantenga su elasticidad.

Con el objetivo de evaluar la eficacia de la crema ultra-hidratante de pies Neutrógena, formulada con un 40% de glicerina, en individuos con la piel de los talones con sequedad extrema, áspera y agrietada, la compañía Johnson y Johnson llevó a cabo un estudio dermatológico controlado a siete días con este tipo de complicaciones.

Los resultados mostraron así una mejora significativa de los talones tratados mediante hidratación con el principio activo de glicerina versus los no tratados para los parámetros de grietas, sequedad y suavidad.²⁰

Tipo de calcetas

Escoger los mejores calcetines es fundamental para que puedas tener una vida saludable. Pero, más allá de las características para escoger un buen producto, también destacamos otras consideraciones para que tomes la mejor decisión de compra:

Es importante que observes la evolución de la enfermedad. Si tienes nuevos síntomas o crees que esta ha empeorado en ciertos aspectos, haz una visita al médico para que haga las recomendaciones necesarias ante este aspecto.

Si tienes la piel reseca o agrietada, trata de escoger calcetines de texturas suaves y blandas.

En caso de que hayas perdido sensibilidad en algunas partes del pie, es aconsejable optar por calcetines que se adapten bien a la anatomía de tu extremidad. Esto es, principalmente, para evitar dos cuestiones: abultamientos en la tela y roces que puedan provocar daños considerables.

El ajuste es un aspecto importante, pero hay que tener cuidado en adquirir prendas que aprieten más de lo necesario. Debes escoger el modelo más cómodo y seguro para ti.

Sin duda, los calcetines son un accesorio que debes tener, pero es cierto que también tienes que complementar con unos buenos zapatos. De nada sirve hacer una inversión en calcetines si tienes zapatos que te aprietan o te generan algún tipo de daño e incomodidad.

Para quienes tienen un estado avanzado de la enfermedad, siempre es recomendable hacer una visita al médico y al podólogo. Con la ayuda de ambos, será posible determinar cuál es la mejor combinación, sin poner en riesgo tu salud.

El propósito de estos calcetines es que proveer al pie un entorno seco y cálido, pero para lograrlo con éxito, es importante cambiarse los calcetines todos los días, lavarlas y airearlas debidamente.

No escojas calcetines de nylon o con elásticos. Tu pie debe estar lo suficientemente libre como para moverse sin problemas, sin que nada lo aprisione demasiado.

Hay un aspecto que vale la pena mencionar en cuanto a los calcetines y es que los mismos son prácticas tanto para quienes tienen la enfermedad como para aquellos que buscan tener más comodidad en sus prendas diarias. Es apta para todo público.

Los calcetines para diabéticos son prendas que debes tener en tu guardarropa, ya que estas serán piezas que te garantizarán salud y bienestar. En vista de ello, es vital destacar que es posible que necesites de tiempo para que encuentres el mejor modelo para ti. Al final, se tratará de que obtengas la mejor calidad de vida posible y el adquirir unos buenos calcetines, será uno de los pasos principales para que lo logres con éxito.

Caminar descalzo

Una de las costumbres más recurrentes en las personas luego de un largo día de trabajo es llegar a la casa y quitarse los zapatos. Sin embargo, esta acción puede llevar a contraer infecciones en los pies e incluso producir otro tipo de padecimientos.

Además, caminar descalzos por áreas húmedas y poco higiénicas puede hacer que el pie contraiga algún hongo y/o bacteria. Por otro lado, las personas que tienen pie diabético o que continuamente trabajan con calzado cerrado son más propensas a tener infecciones en los pies.

Las personas diabéticas deben tener más precaución y prevenir lesiones en el pie que luego puedan llegar a ulcerarse. La diabetes puede causar neuropatía reduciendo la sensibilidad en los pies. Por eso se recomienda que estas personas tengan mucha precaución al caminar y hacerlo sobre superficies limpias y seguras. ⁽²¹⁾

Diseño Metodológico

Tipo de estudio: Analítico de Casos y Controles.

Analítico: porque estableció la relación entre los hábitos alimenticios y cuidados podológicos relacionado con el desarrollo de Pie Diabético en pacientes inscritos en el programa de crónicos del Centro de Salud Mantica Berrio

Casos y controles: porque se comparó un grupo de individuos que han desarrollado pie diabético (Casos), con un grupo de individuos que fueron expuestos a los mismos factores pero que no han desarrollado ningún tipo de pie diabético (Controles) buscando la presencia de exposición a diferentes factores.

De cada uno de los individuos se obtuvo información sobre la exposición a los hábitos alimenticios y cuidados podológicos para padecer pie diabético.

Área de Estudio: Centro de Salud Mantica Berio, uno de los 3 centros de salud de la ciudad de León, ubicado al norte de la ciudad de León en la Avenida Debayle Límites:

- Norte: Banco de sangre
- Sur: Área verde
- Este: Reparto Aracelys Pérez
- Oeste: Bar y Restaurante Taquetzal

Cuenta con 12 habitaciones en las cuales se ubican servicios divididos en 3 sectores en donde se ofertan especialidades como: Medicina Interna, Pediatría, Ginecología, Fisioterapia; además de brindar atención a la mujer, CPN, Planificación Familiar, pacientes crónicos, citología cervical, TODOS CON VOS, PAMOR; Consulta General, Servicio de odontología, Farmacia, Curaciones y emergencia, Laboratorio, Epidemiología, Estadística, Farmacia autogestionaria, ETVR, Programa Ampliado de Inmunizaciones, Ultrasonidos.

Atiende a una población de 80,752 repartidos en una extensión territorial de 314 km² de las cuales atiende aproximadamente 200 pacientes por día. La principal causa de

morbilidad son los pacientes con Hipertensión Arterial, seguidos de los que padecen Diabetes Mellitus.

Unidad de análisis: pacientes del programa de seguimiento de lesiones de pie diabético del Centro de Salud Mántica Berio de la ciudad de León (Casos). Pacientes que asisten al programa de crónicos ingresados por diabetes mellitus que no han sido diagnosticadas con ningún tipo de lesión por pie diabético (Controles)

Población de estudio: 75 pacientes diagnosticados con diabetes mellitus + pie diabético del Centro de Salud Mántica Berio de la ciudad de León en el periodo III trimestres del 2021 (Casos). 75 pacientes que no han sido diagnosticados con ningún tipo de lesión de pie diabético (Controles).

Fuentes de Información:

Primaria: Pacientes diagnosticados y no diagnosticados con pie diabético

Secundaria: Expedientes clínicos

Definición de los grupos de comparación

Casos: Pacientes inscritos al programa de crónicos del centro de salud Mántica Berio con diabetes mellitus que presenten pie diabético.

Controles: Pacientes inscritos al programa de crónicos del centro de salud Mántica Berio con diabetes mellitus que no presenten pie diabético.

Variables en estudio:

Independientes:

- Hábitos alimenticios
- Cuidados podológicos

Dependiente: Pie diabético

Método de recolección de información: a través del método de la encuesta la cual estuvo destinado a obtener los resultados sobre el problema en estudio. Se estableció

contacto con las autoridades del Centro de Salud Mántica Berio, donde se realizó el estudio, para obtener los permisos necesarios y así aplicar el instrumento que consistió en un cuestionario con preguntas cerradas, con previa obtención de dirección domiciliar de los pacientes que fueron investigados.

El cuestionario se entregó para ser llenado por los pacientes, el cual recibimos como investigadores a lo inmediato, se revisó el llenado correcto del instrumento. En caso de que alguna pregunta no haya sido respondida, se preguntó al paciente por qué y dependiendo de esto, se explicó nuevamente la pregunta hasta poder obtener una respuesta de esta o el 100% del correcto llenado.

Técnica e instrumento de recolección de datos: La recolección de la información se llevó a cabo por medio de cuestionario con preguntas cerradas previamente elaboradas con respuestas dicotómicas y escala Likert, donde se refleja la información brindada por el paciente respecto a datos sociodemográficos, hábitos alimenticios y cuidados podológicos relacionado con el desarrollo de Pie Diabético en pacientes inscritos en el programa de enfermedades no transmisibles del Centro de Salud Mántica Berio III trimestre 2021.

El cuestionario consta con tres acápite, el primero de datos sociodemográficos el cual requiere de 7 datos básicos y fáciles de responder para el paciente, el segundo acápite será de hábitos alimenticios el cual constará de 7 preguntas y el último acápite sobre cuidados podológicos que constará con 9 preguntas.

Todas estas con respuestas cerradas para fácil comprensión y desarrollo del paciente, estará conformado por un total de 23 preguntas, algunos datos se comprobaron en el expediente clínico. El cuestionario fue diseñado por los autores de este estudio.

Prueba de Campo de los instrumentos: Se realizó prueba piloto a 14 pacientes con diabetes los cuales 7 presentaban pie diabético (casos) y 7 no presentaban pie diabético (controles) del puesto de salud Primero de Mayo de la ciudad de León que no

pertenecieron al estudio, ni al periodo de tiempo en que se realizó, tomando en cuenta el 10% de la población de estudio, esto para determinar la validez y confiabilidad del instrumento, con el fin de someter a prueba diferentes aspectos de la ejecución y aplicar el instrumento a personas con características de la muestra del objetivo de nuestra investigación, sometiendo a prueba no solo el instrumento de medición, sino también las condiciones de aplicación y procedimientos involucrados. Midiendo los siguientes aspectos: área de estudio, autorización, tiempo, captación del sujeto de estudio, instrumento de recolección de información, coordinación y supervisión.

Procesamiento de la información: La información se procesó en el programa estadístico SPSS versión 21. El análisis de la información se llevó a cabo a través de estadística analítica y usando tablas de contingencia 2x2, para demostrar la asociación de las variables se utilizó la prueba estadística del Chi cuadrado (X^2), cuando X^2 es mayor de 0.05 las variables son independientes una de la otra y, mientras que cuando X^2 es mayor de 0.05 no son independientes.

Se utilizó la prueba Odds Ratio, razón de momios u OR para calcular el riesgo que toma una variable, un OR menor de 1 indica un factor protector, mientras que un OR mayor de 1 indica un factor de riesgo, y si el OR es igual a 1 la variable es un factor no relacionado.

El error estándar que contempla la investigación analítica es del 0.05 (5%), el análisis se realizó con un intervalo de confianza del 95% por lo cual se utilizaron los límites naturales para determinar la significancia estadística, si estos límites contenían la unidad, la variable no tiene significancia estadística, de lo contrario si no contenía la unidad, si existe significancia estadística. La información se presenta a través de tablas para facilitar la comprensión de los resultados.

Aspectos éticos:

Beneficencia: A ninguno de los participantes le fue afectada su integridad, física, psicológica, social o espiritual y se trató de protegerlos al máximo, aunque esto implique

la no participación en nuestra investigación. Se explico su autonomía para continuar o retirarse cuando considere pertinente.

Consentimiento informado: Se solicito la participación voluntaria de las personas en estudio, explicándole los objetivos de la investigación y la utilidad de la misma, el paciente firmará el documento de consentimiento informado si está dispuesto a participar en el estudio.

Anonimato: Se explico al paciente que no se tomaran datos que puedan poner en riesgo la identidad e integridad de las personas que participen en la investigación.

Confidencialidad: La información obtenida será manejada únicamente por el equipo investigador y será utilizada únicamente para fines de estudio.

Resultados

De acuerdo al estudio sobre Hábitos alimenticios y cuidados podológicos relacionados al desarrollo de pie diabético en pacientes inscritos en el programa de crónicos del Centro de Salud Mantica Berio-León, III trimestre 2021, se encontró que:

En relación con las características sociodemográficas:

Se obtuvo una población de 75 casos y 75 controles, de los cuales presentaron una edad promedio de 52 años, siendo la mayoría de 39 años, una edad mínima de 24 y una edad máxima de 85 años. Según el sexo, un alto porcentaje de los pacientes son del sexo femenino, representados por un 53%, de estado civil solteros con una prevalencia del 35%, de religión católica en un 45%, de ocupación ama de casa en un 41%, de procedencia urbana con una prevalencia del 65% y de acuerdo al nivel académico alcanzado en la mayoría son de primaria, representados por un 46% de los encuestados.

Ver Tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes diabéticos inscritos en el programa de crónicos del Centro de Salud Mantica Berio-León, III trimestre 2021

Datos sociodemográficos		n	%
Diagnóstico de Pie Diabético	Casos	75	50
	Controles	75	50
Edad	Media	52 años	
	Moda	39 años	
	Mínima	24 años	
	Máximo	85 años	
Sexo	Masculino	71	47
	Femenino	79	53
Estado civil	Soltera/o	52	35
	Casada/o	51	34
	Unión libre	47	31
Religión	Católica	68	45
	Evangélica	53	35
	Otra	19	13
	Ninguna	10	7
Ocupación	Ama de casa	62	41
	Obrero	25	17
	Estudiante	3	2
	Comerciante	33	22
	Otra	27	18
Procedencia	Urbano	98	65
	Rural	52	35
Nivel Académico	Primaria	69	46
	Secundaria	56	37
	Técnico superior	20	13
	Universidad	4	3
	Ninguna	1	1
Total		150	100

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

Hábitos alimenticios relacionados al desarrollo de pie diabético

En relación a la frecuencia de consumo de alimentos durante el día relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 64 comen más de 3 veces al día y 11 comen de 1 a 3 veces al día; de los controles, 37 comen más de 3 veces a día y 38 comen de 1 a 3 veces al día, por lo que se obtuvo: X^2 : 0.00, OR: 5.9, Li: 2.7. Ls: 13. **Ver tabla 2.**

Tabla 2. Frecuencia de consumo de alimentos durante el día relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Frecuencia de consumo de alimentos durante el día	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
Más de 3 veces al día	64	37	101
De 1-3 veces al día	11	38	49
Total	75	75	150

X^2 : 0.00 OR: 5.9 Li: 2.7 Ls: 13

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021.

La frecuencia de consumo de verduras relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 60 casi no consumen y 15 lo hacen frecuentemente; de los controles, 24 casi no consumen y 51 lo hacen frecuentemente, por lo que se obtuvo: X^2 : 0.00, OR: 8.5, Li: 4, Ls: 17.9. **Ver tabla 3.**

Tabla 3. Frecuencia de consumo de verduras relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Frecuencia de consumo de verduras	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
Casi nunca	60	24	84
Frecuentemente	15	51	66
Total	75	75	150

X^2 : 0.00 OR: 8.5 Li: 4 Ls: 17.9

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

En relación a la frecuencia de consumo de frutas relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 65 casi no consumen y 10 lo hacen frecuentemente; de los controles, 39 casi no consumen y 36 lo hacen frecuentemente, por lo que se obtuvo: X^2 : 0.00, OR: 6, Li: 2.6, Ls: 13.4. **Ver tabla 4.**

Tabla 4. Frecuencia de consumo de frutas relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Frecuencia de consumo de frutas	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
Casi nunca	65	39	104
Frecuentemente	10	36	46
Total	75	75	150

X^2 : 0.00 OR: 6 Li: 2.6 Ls: 13.4

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

En relación a la cantidad de piezas de pan que consume durante el día relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 49 consumen de 3 a más y 26 de 1 a 2; de los controles, 15 comen de 3 a más y 60 consumen de 1 a 2, por lo que se obtuvo: X^2 : 0.00, OR: 7.5, Li: 3.6, Ls: 15.7. **Ver tabla 5.**

Tabla 5. Cantidad de piezas de pan que consume al día relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Cantidad de piezas de pan que consume al día	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
De 3 a más	49	15	64
De 1 a 2	26	60	86
Total	75	75	150

X^2 : 0.00 OR: 7.5 Li: 3.6 Ls: 15.7

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

En relación a la cantidad de tortillas que consume durante el día relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 48 consumen de 2 a más y 27 solo 1 porción; de los controles, 15 comen de 2 a más y 60 consumen solo una porción, por lo que se obtuvo: X^2 : 0.00, OR: 7.1, Li: 3.4, Ls: 14.8. **Ver tabla 6.**

Tabla 6. Cantidad de tortillas que consume al día relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Cantidad de tortillas que consume al día	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
De 2 a más	48	15	63
1 porción	27	60	87
Total	75	75	150

X^2 : 0.00 OR: 7.1 Li: 3.4 Ls: 14.8

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

Al agregar azúcar adicional a las bebidas relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 60 frecuentemente lo hacen y 15 casi nunca; de los controles, 18 lo hacen frecuentemente y 57 casi nunca lo hacen, por lo que se obtuvo: X^2 : 0.00, OR: 12.6, Li: 5.8 Ls: 27.5. **Ver tabla 7.**

Tabla 7. Agregar azúcar adicional a las bebidas relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Agregar azúcar adicional a las bebidas	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
Frecuentemente	60	18	78
Casi nunca	15	57	72
Total	75	75	150

X^2 : 0.00 OR: 12.6 Li: 5.8 Ls: 27.5

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

En relación al consumo de meriendas entre las comidas relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 29 lo hacen y 46 no lo hacen; mientras que, de los controles, 27 lo hacen y 48 no lo realizan; por lo que se obtuvo: X^2 : 0.43, OR: 1.1 Li: 0.5 Ls: 2.1. **Ver tabla 8.**

Tabla 8. Consumo de meriendas entre comidas relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Consumo de meriendas entre comidas	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
Si	29	27	56
No	46	48	94
Total	75	75	150

X^2 : 0.43 OR: 1.1 Li: 0.5 Ls: 2.1

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

Cuidados podológicos relacionado al desarrollo de Pie Diabético

En relación a la frecuencia de higiene de los pies relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que de los casos, 42 casi no lo hacen y 33 lo hacen frecuentemente; de los controles, 11 casi no lo hacen y 64 lo hacen frecuentemente, por lo que se obtuvo: X^2 : 0.00, OR: 7.4, Li: 3.3, Ls: 16.2. **Ver tabla 9.**

Tabla 9. Frecuencia de higiene de los pies relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Frecuencia de higiene de los pies	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
Casi nunca	42	11	53
Frecuentemente	33	64	97
Total	75	75	150

X^2 : 0.00 OR: 7.4 Li: 3.3 Ls: 16.2

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

En relación al tipo de jabón que utilizan relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 61 utilizan jabón aromático y 14 jabón neutro; de los controles, 55 usan jabón aromático y 34 jabón neutro. Por lo que se obtuvo: X^2 : 0.16, OR: 1.5, Li: 0.7, Ls: 3.4. **Ver tabla 10.**

Tabla 10. Tipo de jabón que utiliza relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Tipo de jabón que utiliza	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
Aromático	61	55	116
Jabón Neutro	14	20	34
Total	75	75	150

X^2 : 0.16 OR: 1.5 Li: 0.7 Ls: 3.4

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

El secado de los pies relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 34 no lo hacen y 41 si lo hacen; de los controles, 27 no lo hacen y 48 si lo realizan, por lo que se obtuvo: X^2 : 0.15, OR: 1.4, Li: 0.7, Ls: 2.9. **Ver tabla 11.**

Tabla 11. Secado de los pies relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Secado de los pies	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
No	34	27	61
Si	41	48	89
Total	75	75	150

X^2 : 0.15 OR: 1.4 Li: 0.7 Ls: 2.8

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

En relación al tipo de calzado que utiliza relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 38 utilizan calzado abierto y 37 utilizan calzado cerrado; de

los controles, 24 utilizan calzado abierto y 51 utilizan calzado cerrado, por lo que se obtuvo: X^2 : 0.01, OR: 1.2, Li: 1.1, Ls: 4.2. **Ver tabla 12.**

Tabla 12. Tipo de calzado que utiliza relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Tipo de calzado que utiliza	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
Abierto	38	24	62
Cerrado	37	51	88
Total	75	75	150

X^2 : 0.01 OR: 2.1 Li: 1.1 Ls: 4.2

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

La presencia de lesiones en el último año relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 52 las han presentado y 23 no; de los controles, 39 han presentado lesiones y 36 no, por lo que se obtuvo: X^2 : 0.02, OR: 2.2, Li: 1.07, Ls: 4.07. **Ver tabla 13.**

Tabla 13. Presencia de lesiones en el último año relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Presencia de lesiones en el último año	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
Si	52	39	91
No	23	36	59
Total	75	75	150

X^2 : 0.02 OR: 2.2 Li: 1.07 Ls: 4.07

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

En relación al tipo de corte de uñas relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 56 lo hacen de forma redonda y 19 de forma cuadrada; de los controles, 20 lo hacen de forma redonda y 55 lo realizan de forma cuadrada, por lo que se obtuvo: X^2 : 0.00, OR: 8.1, Li: 3.9, Ls: 16.8. **Ver tabla 14.**

Tabla 14. Forma en que se corta las uñas relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Forma en que se corta las uñas	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
Redondo	56	20	76
Cuadrado	19	55	74
Total	75	75	150

X^2 : 0.00 OR: 8.1 Li: 3.9 Ls: 16.8

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

El tipo de calcetas que utilizan relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 55 utilizan tobilleras y 20 utilizan calcetas largas; de los controles, 31 utilizan tobilleras y 44 utilizan calcetas largas, por lo que se obtuvo: X^2 : 0.00, OR: 3.9, Li: 1.9, Ls: 7.7. **Ver tabla 15.**

Tabla 15. Tipo de calcetas que utiliza relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Tipo de calcetas que utiliza	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
Tobilleras	55	31	86
Calcetas largas	20	44	64
Total	75	75	150

X^2 : 0.00 OR: 3.9 Li: 1.9 Ls: 7.7

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

En relación a caminar descalzo relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 39 si lo hacen y 36 no lo hacen; de los controles, 21 lo hacen y 54 no, por lo que se obtuvo: X^2 : 0.00, OR: 2.7, Li: 1.4, Ls: 5.4. **Ver tabla 16.**

Tabla 16. Caminar descalzo relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Caminar descalzo	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
Si	39	21	60
No	36	54	90
Total	75	75	150

X²: 0.00 OR: 2.7 Li: 1.4 Ls: 5.4

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

En relación a la frecuencia de inspección de los pies relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró que, de los casos, 38 casi no lo hacen y 37 lo hacen frecuentemente; de los controles, 12 casi no lo hacen y 63 lo hacen frecuentemente, por lo que se obtuvo: X²: 0.00, OR: 5.3, Li: 2.5, Ls: 11.5. **Ver tabla 17.**

Tabla 17. Frecuencia de inspección de los pies relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Frecuencia de inspección de los pies	Diagnóstico de Pie Diabético		Total
	Casos	Controles	
Casi nunca	38	12	50
Frecuentemente	37	63	100
Total	75	75	150

X²: 0.00 OR: 5.3 Li: 2.5 Ls: 11.5

Fuente: cuestionario aplicado en septiembre 2021

Discusión

En relación con las características sociodemográficas, existe un promedio de edad de 52 años y la mayoría son de 39 años, son del sexo femenino, de estado civil soltero, de religión católica, de ocupación amas de casa, procedencia urbana y nivel académico de educación primaria.

De acuerdo a los hábitos alimenticios relacionados al desarrollo de pie diabético:

Al medir la relación entre la frecuencia de consumo de alimentos durante el día relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 5.9 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en los pacientes que consumen alimentos más de 3 veces al día, con significancia estadística. Esto provoca un desequilibrio entre la ingestión y el gasto energético, este desequilibrio es a menudo consecuencia a una mala alimentación de riesgo que más se asocia con el desarrollo de pie diabético. ⁽¹⁴⁾

Al medir la relación entre la frecuencia de consumo de verduras relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 8.5 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que no consumen estos alimentos, con significancia estadística. Otro probable factor de riesgo, detectado en los pacientes con DM2 con infección en el pie, es el bajo consumo de frutas y verduras, considerado un factor deteriorante para el estado de salud y nutrición del paciente, y que puede contribuir al proceso de evolución de complicaciones de la enfermedad. Las verduras son fuente de vitaminas y minerales; además, aportan fibra en la dieta cuya función es disminuir y retardar la absorción de grasas y azúcares de los alimentos, por lo tanto, son pacientes que tienen otro factor a favor que contribuye a una menor complicación infecciosa.

Al medir la relación entre la frecuencia de consumo de frutas relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 2.6 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que no consumen estos alimentos, con significancia estadística. Otro probable factor de riesgo, detectado en los pacientes con DM2 con infección en el pie, es el bajo consumo de frutas y verduras, considerado un factor deteriorante para el estado de salud y nutrición

del paciente, y que puede contribuir al proceso de evolución de complicaciones de la enfermedad. Las verduras son fuente de vitaminas y minerales; además, aportan fibra en la dieta cuya función es disminuir y retardar la absorción de grasas y azúcares de los alimentos, por lo tanto, son pacientes que tienen otro factor a favor que contribuye a una menor complicación infecciosa.

Al medir la relación entre la cantidad de piezas de pan que consumen relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 7.5 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que consumen de 3 a más piezas de pan durante el día, con significancia estadística. El consumo de carbohidratos en el paciente diabético, debe reservarse únicamente en los episodios de hipoglucemia, ya que estos mismos pueden provocar complicaciones como el pie diabético.

Al medir la relación entre la cantidad de tortillas que consumen relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 7.1 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que consumen de 2 a más porciones de tortillas durante el día, con significancia estadística. El consumo de carbohidratos en el paciente diabético, debe reservarse únicamente en los episodios de hipoglucemia, ya que estos mismos pueden provocar complicaciones como el pie diabético.

Al medir la relación entre el agregar azúcar adicional a las bebidas relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 12.6 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que lo hacen frecuentemente, con significancia estadística. El alto consumo de alimentos constituidos de azúcares simples, por su acción hiperglucemiante, propician la descompensación metabólica y las complicaciones infecciosas de tejidos blandos.

Al medir la relación entre el consumo de meriendas entre las comidas relacionado al desarrollo de pie diabético, no se encontró asociación de variables, sin embargo, se comporta como un factor de riesgo que aumenta hasta 1.1 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que lo hacen, sin significancia estadística. Esto provoca un desequilibrio entre la ingestión y el gasto energético, este desequilibrio es a

menudo consecuencia a una mala alimentación de riesgo que más se asocia con el desarrollo de pie diabético. ⁽¹⁴⁾

Respecto a los cuidados podológicos relacionado al desarrollo de Pie Diabético

Al medir la relación entre la frecuencia de higiene de los pies relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 7.4 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que casi nunca lo hacen, con significancia estadística. Examinar los pies detalladamente todos los días (durezas, callosidades, grietas, heridas). Todo esto debe ser tratado por un podólogo, en ningún caso se debe utilizar pomadas o parches callicidas, al igual que no debe emplear objetos cortantes como tijeras, hojas de afeitar, etc., para eliminar las durezas. Mantener una higiene óptima, con esto evitaremos infecciones y problemas de sudoración que favorezcan otras cosas.

Al medir la relación entre el tipo de jabón que utiliza relacionado al desarrollo de pie diabético, no se encontró asociación de variables, sin embargo, se comporta como un factor de riesgo que aumenta hasta 1.5 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que utilizan jabón aromático, sin significancia estadística. Se deben lavar diariamente con agua templada y un jabón neutro. La duración del baño no debe ser mayor de 5 minutos, ya que puede reblandecerse la piel sana y producir maceración. Secarlos bien con una toalla suave, especialmente entre los dedos.

Al medir la relación entre el secado de los pies relacionado al desarrollo de pie diabético, no se encontró asociación de variables, sin embargo, se comporta como un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 1.4 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que no se secan los pies, sin significancia estadística. Se debe evitar la humedad en el pie, no usar calzado que favorezca la sudoración ni mantener el pie expuesto en piscinas o zonas que favorezcan un largo periodo en remojo de éste.

Al medir la relación entre el tipo de calzado relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 1.2 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que utilizan calzado abierto, con significancia estadística. En este caso el calzado tiene que ser transpirable (de piel) y adecuado al tipo de actividad que vaya a realizar. Debe ser ancho,

cómodo, que proteja de los pequeños traumatismos. Se ha de inspeccionar su interior antes de calzarse, en busca de piedrecitas o de cualquier irregularidad. Preferiblemente con cordones, suela antideslizante, puntera cuadrada y alta para evitar el roce y un contrafuerte semirrígido.

Al medir la relación entre la presencia de lesiones en el pie en el último año relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 2.2 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que, si han presentado lesiones en este periodo, con significancia estadística. Por falta de sensibilidad asociada a estas enfermedades, se debe evitar fuentes de calor peligrosas que puedan ocasionar quemaduras, nunca caliente sus pies con una fuente de calor como braseros o radiadores.

Al medir la relación entre el tipo de corte de uñas relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 8.1 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que se cortan las uñas de forma redonda, con significancia estadística. Se debe realizar un corte adecuado de las uñas, esta es una manera de evitar que las uñas se claven y lo que esto conlleva.

Al medir la relación entre el tipo de calcetas relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 3.9 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que lo utilizan tobilleras, con significancia estadística. Estas prendas deben cambiarse a diario, no deben apretar y preferentemente deben ser de fibras naturales (algodón o lana), al igual que es muy recomendable evitar calcetines con costuras, ya que pueden hacer rozaduras sin darnos cuenta. En el etiquetado se debe comprobar que los textiles no contengan sustancias perjudiciales para la salud.

Al medir la relación entre el caminar descalzo relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 2.7 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes si lo hacen, con significancia estadística. Por falta de sensibilidad asociada a estas enfermedades, no caminar descalzo para prevenir cortes o pinchazos.

Al medir la relación entre la frecuencia de inspección de los pies relacionado al desarrollo de pie diabético, se encontró asociación de variables, siendo un factor de riesgo comprobado que aumenta hasta 5.3 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético en pacientes que casi nunca lo hacen, con significancia estadística. Examinar los pies detalladamente todos los días (durezas, callosidades, grietas, heridas). Todo esto debe ser tratado por un podólogo, en ningún caso se debe utilizar pomadas o parches callicidas, al igual que no debe emplear objetos cortantes como tijeras, hojas de afeitar, etc., para eliminar las durezas. Observación y valoración diaria, de esta manera si tenemos alguna herida podremos evitar su evolución.

Conclusiones

De acuerdo al estudio sobre Hábitos alimenticios y cuidados podológicos relacionados al desarrollo de pie diabético en pacientes inscritos en el programa de crónicos del Centro de Salud Mantica Berio-León, III trimestre 2021, se concluye que:

En relación con las características sociodemográficas, existe un promedio de edad de 52 años y la mayoría son de 39 años, son del sexo femenino, solteros, católicas, de amas de casa, del área urbana y nivel académico de educación primaria.

De acuerdo a los hábitos alimenticios relacionados al desarrollo de pie diabético: -

Los pacientes diabéticos que comen más de 3 veces en el día tienen hasta 5.9 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético.

- Los pacientes diabéticos que no consumen verduras tienen hasta 8.5 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético.
- Los pacientes diabéticos que no consumen frutas tienen hasta 2.6 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético.
- Los pacientes diabéticos que comen de 3 a más piezas de pan durante el día tienen hasta 7.5 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético.
- Los pacientes diabéticos que comen de 2 a más porciones de tortillas durante el día tienen hasta 7.1 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético.
- Los pacientes diabéticos que agregan azúcar adicional a las bebidas tienen hasta 12.6 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético.

Respecto a los cuidados podológicos relacionado al desarrollo de Pie Diabético -

Los pacientes diabéticos que casi nunca se realizan higiene de los pies tienen hasta 7.4 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético.

- Los pacientes diabéticos que utilizan calzado abierto tienen hasta 1.2 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético.
- Los pacientes diabéticos que han presentado lesiones en los pies en el último año tienen hasta 2.2 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético.
- Los pacientes diabéticos que se cortan las uñas de forma redonda tienen hasta 8.1 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético.
- Los pacientes diabéticos que utilizan tobilleras tienen hasta 3.9 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético.
- Los pacientes diabéticos que caminan descalzos tienen hasta 2.7 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético.
- Los pacientes diabéticos que casi nunca se realizan inspección de los pies tienen hasta 5.4 veces la posibilidad de desarrollar pie diabético.

Recomendaciones.

Dirigidas al personal de Enfermería:

Con la intención de suministrar información básica, se debe estimular y guiar el desarrollo de habilidades para el autocuidado de los pacientes, se sugiere abordar los siguientes puntos en el orden propuesto:

- Consumo de alimentos saludables
- Evitar el consumo en exceso de alimentos
- Inspección e higiene de los pies
- Cuidados de la piel
- Tipo de corte de las uñas
- Uso de medias y zapatos
- Indicar que, ante la aparición o presencia de una ampolla, corte, un rasguño o una llaga, se debe consultar inmediatamente a la unidad de salud.
- Concientizar sobre la importancia de que los pies sean examinados diariamente por los pacientes diabéticos y regularmente por un profesional de la salud.
- Involucrar a los familiares como proveedores de cuidados ya que las personas afectadas con enfermedades crónicas pasan la mayor parte del tiempo fuera de las unidades de salud.
- Brindar orientaciones y apoyo por parte de los familiares, que permita a las personas con enfermedades crónicas adquirir capacidad para autogestionar su condición y prevenir posibles complicaciones.
- Continuar individualizando las intervenciones, adaptándolas a las características y dificultades de la persona en cada caso.
- Fortalecer la relación con el paciente; para favorecer la confianza y que comparta sus preocupaciones y dificultades para adherir a las recomendaciones de tratamiento indicadas, y las asuma como propias.

A los futuros investigadores en el área de la salud:

- Profundizar el estudio de las siguientes variables, aumentando la población de estudio y así puedan encontrar asociación entre la variable de exposición y la variable evento:
 - Consumo de meriendas entre comidas
 - Tipo de jabón que utilizan para la higiene de los pies
 - Secado de los pies

Bibliografía

1. Rosales Amarís, Johanna Bonilla, Alix Gómez Batista. Factores asociados al pie diabético en pacientes ambulatorios. Centro de Diabetes Cardiovascular del Caribe. Barranquilla (Colombia). 2012.
2. International Consensus On The Diabetic Foot And Practical Guidelines On The Management And Prevention Of The Diabetic Foot. IDF- 2007).
3. Roció Molina Adherencia al tratamiento y su relación con la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Lima- Perú (2008).
4. Herrera Echeverría. Tratamiento del pie diabético en pacientes. Sevilla, enero 2014. 5
5. Omar Gonzales. Pie diabético, tratamiento quirúrgico. Chiquimula, Guatemala. Septiembre 2010. 7
6. Caleb Álvarez, Sandy Bernal. Factores predisponentes a la amputación de miembro(s) inferior(es) en pacientes con pie diabético. Holguin, Cuba 2014.
7. Irene Vargas Soto. Infecciones de Pie Diabético. p (1-6). Madrid-España, marzo 2014.
8. Molina y Adherencia al tratamiento y su relación con la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de Mayo: enero-febrero 2008.
9. Alfonso Vega Aguirre. Factores económicos en relación al desarrollo del pie diabético. Centro de Salud Virgen de la Capilla, Jaen. 2005.
10. Sara Touceda Rey, Sergio Pérez García, Diego Barreiro López, María García Puñal, Raquel Vázquez Meleiro, Daniel López López. Incidencia de pie diabético en la Clínica Universitaria de Podología de la Universidad de La Coruña. (2010).
11. Ya-an Dong Liu. Evaluación del conocimiento y cuidados podológicos en pacientes diabéticos. China-Chid J (2014)
12. Daniel Enciso Rojas. Risk factors associated with diabetic foot. (2016). Volume 5, agosto 2009.
13. Fátima Santilla. Hábitos de cuidados podológicos en personas mayores de 65 años. Volumen 30 num1. Coruña, enero-marzo 2010.

14. Enrique Medina. Pie diabético y sus cuidados. Fundación Nicaragüense para la Diabetes. Nicaragua 2016.
15. Moreno L. Epidemiología y diabetes. RevFacMed UNAM 2009. Volumen 2 pág. 30.
16. Dilla T, Valladares A, Lizán L y Sacristán JA. Resultados en salud percibidos y comunicados por el paciente. Aten Primaria. Editorial panamericana 2009. Haynes RB.
17. Héctor González de la Torre, Abián Mosquera Fernández, María Luana Quintana Lorenzo, Estrella Perdomo Pérez, María del Pino Quintana Montes. Clasificaciones de lesiones en pie diabético, Gerokomos vol.23 no.2 Barcelona jun. 2012.
18. Daniel López. Análisis de la Prevención Podológica. Departamento de Ciencias da Saúde. Campus Universitario de Esteiro 15403 Ferrol. 5 marzo de 2012.
19. Ortiz M y Ortiz E. Psicología de salud. Rev Med volumen 2 pag.20, Chile agosto 2007.
20. Soraya Carolina Rivadeneira Cabrera, Prevención de las enfermedades de los pies en la población anciana. República de Ecuador, Quito, septiembre del 2010.
21. Instituto religioso de san José, Servicio de podología de la Residencia Sta. María del Tura, en Olot. Cuidado de los pies 14 enero 2015.

Anexos

Esquema de investigación



Consentimiento Informado

Fecha: Día ___ Mes ___ Año ___

Un cordial saludo y gracias de antemano.

Los presentes estudiantes de V año de la carrera de licenciatura en enfermería de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN- León), Realizamos un estudio de investigación Titulado: “Hábitos alimenticios y cuidados podológicos relacionado con el desarrollo de Pie Diabético en pacientes inscritos en el programa de enfermedades no transmisibles del Centro de Salud Mantica Berio-León, III trimestre 2021”. Le solicitamos su permiso y aceptación para la realización de nuestro trabajo investigativo, por medio del llenado de una encuesta, Así mismo le hacemos de su conocimiento que la información proporcionada será confidencial y únicamente con fines investigativos.

Agradeciendo su participación, la cual será de gran colaboración en la realización de nuestro estudio.

Atentamente:

Br. Jisel Carolina Perez Blanco.

Br. Meybool Sofía Ortiz Medina.

Firma del participante

Instrumento de recolección de Datos

N° _____ Cuestionario Datos

Sociodemográficos

1. Ha presentado Pie Diabético

Si _____ No _____ 2. Edad:

_____ Años

3. Sexo:

a) Masculino b) Femenino

4. Estado civil

a) Soltera/o b) Casada/o c) Unión libre

5. Religión

a) Católica b) Evangélica c) Otra d) Ninguna

6. Ocupación

a) Ama de casa b) Obrero c) Estudiante d) Comerciante e) Otra

7. Procedencia:

a) Urbano b) rural

8. Nivel académico:

a) Primaria b) Secundaria c) Técnico Superior d) Universidad c) Ninguna

II. Hábitos alimenticios.

1 ¿Cuáles son sus tiempos de comida realizados en el día?

a) Más de 3 veces al día

b) De 1 a 3 veces al día

c) Nunca

d) Casi nunca

2. ¿Con qué frecuencia come verduras?

a) siempre b) casi siempre c) casi nunca d) nunca

3. ¿Con qué frecuencia come frutas?

a) siempre b) casi siempre c) casi nunca d) frecuentemente

4. ¿Cuántas piezas de pan como al día?

- a) 3 a más b) 1 o 2 c) casi nunca d) nunca

5. ¿Cuántas tortillas come al día?

- a) 2 a más b) 1 porción c) casi nunca d) nunca

6. ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?

- a) siempre b) Casi siempre c) nunca d) casi nunca

7. ¿Come alimentos entre comidas?

- a) si b) no

III. Cuidados podológicos

1. ¿Con que frecuencia realiza higiene en los pies?

- a) siempre b) casi siempre c) casi nunca d) nunca

2. Tipo de jabón que utiliza

Aromático_____ Neutro_____ ¿Realiza

secado de los pies?

- a) Si b) no c) casi nunca d) nunca

3. ¿Qué tipo de calzado utiliza?

- a) abierto b) cerrado.

4. ¿Ha presentado lesiones en los últimos 12 meses?

- a) si b) no

5. ¿Cómo realiza su corte de uñas?

- a) redondo b) cuadrado

7. ¿Qué tipo de calcetín utiliza??

- a) tobilleras b) calcetas largas.

8. ¿Camina descalzo en cualquier superficie?

- a) si b) no

9. ¿frecuencia de inspecciones locales?

- a) Casi nunca b) frecuentemente **Operacionalización de Variables**

Variable	Definición Operacional	Indicadores	Valores
<p align="center">Datos Sociodemográficos</p>	<p>Es la descripción de la población en estudio, como se encuentra distribuida de acuerdo a sus niveles sociales. Los rasgos característicos y situaciones que difieren y establecen semejanza entre los individuos. Es un análisis de la población. Cualquier característica de la población que pueda ser medida o contada es susceptible al análisis demográfico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Estado Civil • Religión • Ocupación • Procedencia • Escolaridad 	<p align="center">_____</p> <p>Masculino Femenino</p> <p>Soltero Casado Unión libre</p> <p>Católica Evangélica Otra Ninguna</p> <p>Ama de casa Obrero Estudiante Comerciante Otra</p> <p>Urbana Rural</p> <p>Primaria Secundaria Técnico Superior Universidad Ninguna</p>

Variable	Definición Operacional	Indicadores	Valores
Hábitos alimenticios	<p>Conjunto de costumbres que determina el comportamiento del hombre en relación con los alimentos.</p> <p>Sobre el consumo de alimentos de manera diaria y que está relacionada al consumo de verduras, frutas, carnes, lácteos, tubérculos, cereales, menestras y agua</p>	<p>Tiempos de comidas realizados en el día</p> <p>Frecuencia en el consumo de verduras asociados al pie diabético.</p> <p>Frecuencia de consumo de frutas</p> <p>Porciones de pan que consume durante el día.</p> <p>Azúcar adicional a los alimentos o bebidas</p> <p>Consumo meriendas entre comidas.</p> <p>Consumo de alimentos fuera de casa</p>	<p>a) Mas de 3 veces al día b) De 1-3 veces al día</p> <p>a) casi nunca b) casi siempre</p> <p>a) casi nunca b) casi siempre</p> <p>a) De 3 a mas b) de 1 a 2</p> <p>a) frecuentemente b) casi nunca</p> <p>a) Si b) No</p> <p>a) Si b) No</p>

Variable	Definición Operacional	Indicadores	Valores
Cuidados podológicos	Es la condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. La evaluación del estado nutricional de un individuo permite conocer el grado en que la alimentación cubre las necesidades del organismo o, lo que es lo mismo, detectar situaciones de deficiencia o de exceso.	1- Frecuencia de la higiene en los pies. 2- tipo de jabón que utiliza. 3- Control de humedad. 4- Tipo de calzado 5- Ha presentado lesiones en los últimos 12 meses. 6- Corte de uñas. 7- Uso de calcetín. 8- Tipo de calcetín que utiliza. 9- Camina descalzo. 10-Frecuencia de inspecciones locales.	a) Raras veces b) frecuentemente a) jabón aromático b) Neutro a) toalla de algodón. b) no seco mis pies. a) abierto b) cerrado. a) sí. b) no. a) redondo. b) cuadrado a) no. b) si a) tobillera. b) calcetas largas. a) sí. b) no a) 3 veces a la semana b) diario.

León, septiembre 2021

A: Dra. Valdivia.
Responsable del centro de salud Mantica Berio.
Sus Manos

Estimada Dra.

Dentro de la formación de Licenciatura de los (as) futuros (as) enfermeros (as), se considera muy importante la realización de actividades de investigación.

En este marco, los estudiantes de V año cursan la asignatura de Investigación Analítica, en la cual desarrollan un estudio en algún aspecto de salud o temática de investigación.

Están desarrollando la temática " **Hábitos alimenticios y cuidados podológicos relacionados al desarrollo de pie diabético en pacientes inscritos al programa de crónicos del centro de salud Mantica Berio – León, III trimestre 2021** " cuyos protagonistas serán los pacientes de esta institución, por lo cual solicito su apoyo para la realización del estudio.

Es importante señalar que esta actividad no con lleva ningún gasto para la institución y que se tomarán los resguardos necesarios para no interferir con el normal funcionamiento de las actividades propias del centro. De igual manera, se entregará a los pacientes un consentimiento informado donde se les invita a participar del proyecto y se les explica en qué consistirá la evaluación.

Los estudiantes que llevarían a cabo dicha investigación son:

- Br. Jisel Carolina Pérez Blanco.
- Br. Meybooll Sofía Ortiz Medina.

Sin otro particular y esperando buena cortesía, me despido de antemano

Atte.



Lic. Joel Isaí Caballero Machado.
Tutor de Investigación
Docente-Escuela de Enfermería.
UNAN-León

