



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 75

"ONICODISTROFIA Y AUTOCUIDADO EN EL ADULTO DIABÉTICO EN LA UMF 75"

NÚMERO DE REGISTRO SIRELCIS:

R - 2022 - 1408 - 011

Dr. Inmar Guillermo Herrera Olvera
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN
E INVESTIGACIÓN EN SALUD
IMSS
Mat. 98559427

Dr. Rey David Sánchez Morales
Med. Fam. y Prof. Titular
Residente de Medicina Familiar
IMSS
Mat. 98158757

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:



ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

ARVIZU TOQUILLA KARLA ERIKA

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

Dra. Silvia Guzmán Flores
DIRECTORA
C.R. 5960291
Mor. 00343090

DIRECCION
U. M. F. 75

Dra. Gisselle Carrillo Flores
Fomento a la Salud
IMSS
Ced. Prof. 7491978 7100

DIRECTORA DE TESIS E INVESTIGADORA RESPONSABLE:
E. en M. F. ROSA ELENA MORALES SALAZAR

Dra. Morales Salazar Rosa Elena
Médico Familiar
IMSS
Mat. 97157703

CODIRECTORA DE TESIS E INVESTIGADORA ASOCIADA:
E. en M.F. GISSELLE CARRILLO FLORES

Estado de México, Ciudad Nezahualcóyotl | Febrero 2024



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

El presente proyecto fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud 1408 No. 15 CEI 003 2018041 y por el Comité de Ética en Investigación 14088 en el Instituto Mexicano del Seguro Social, al cual se le asignó el número de registro: **R – 2022 – 1408 - 011**, que tiene como título:

"ONICODISTROFIA Y AUTOCUIDADO EN EL ADULTO DIABÉTICO EN LA UMF 75"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
ARVIZU TOQUILLA KARLA ERIKA
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES


DRA. SILVIA GUADALUPE FLORES GARZA
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 75, IMSS.


DR. IMER GUILLERMO HERRERA OLVERA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 75, IMSS.


E. en M. F. REY DAVID SÁNCHEZ MORALES
PROFESOR TITULAR DE RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR No. 75, IMSS.


E. en M. F. ROSA ELENA MORALES SALAZAR
DIRECTORA DE TESIS E INVESTIGADORA RESPONSABLE.


E. en M. F. GISSELLE CARRILLO FLORES
CODIRECTORA DE TESIS E INVESTIGADORA ASOCIADA.

Estado de México, Ciudad Nezahualcóyotl. Febrero 2024



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

**"ONICODISTROFIA Y AUTOCUIDADO EN EL ADULTO DIABÉTICO EN LA
UMF 75"**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

ARVIZU TOQUILLA KARLA ERIKA

AUTORIZACIONES



DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1408**.
U MED FAMILIAR NUM 64

Registro COFEPRIS **17 CI 15 104 043**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 15 CEI 003 2018041**

FECHA **Martes, 03 de mayo de 2022**

M.E. ROSA ELENA MORALES SALAZAR

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Onicodistrofia y autocuidado en el adulto diabético en la UMF 75**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2022-1408-011

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

MARIA ISABEL RAMIREZ MURILLO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1408

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **14088**.
U MED FAMILIAR NUM 64

Registro COFEPRIS **17 CI 15 104 043**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 15 CEI 003 2018041**

FECHA Jueves, 21 de abril de 2022

M.E. ROSA ELENA MORALES SALAZAR

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Onicodistrofia y autocuidado en el adulto diabético en la UMF 75**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Lic. JEHÚ TAMAYO CALDERÓN
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 14088

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

DATOS DEL ALUMNO

Apellido paterno	Arvizu
Apellido materno	Toquilla
Nombre	Karla Erika
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad o escuela	FES Iztacala
Carrera	Médico familiar
No. de cuenta	303053475
Correo electrónico	gat_keat@hotmail.com

DATOS DEL ASESOR

Apellido paterno	Morales
Apellido materno	Salazar
Nombre	Rosa Elena

Colaborador:

Apellido paterno	Carrillo
Apellido materno	Flores
Nombre	Gisselle

DATOS DE LA TESIS

Título	“Onicodistrofia y autocuidado en el adulto diabético en la UMF 75”
--------	--

No. de páginas	102
----------------	-----

Año	enero 2023
-----	------------

Agradecimientos:

“La ciencia y la medicina se ocupan del cuerpo, mientras la filosofía trata de la mente y del alma, tan necesarias para un médico como la comida y el aire.”

Noah Gordon

Este apartado se divide en cinco partes:

“Agradezco al Instituto Mexicano del Seguro Social por la oportunidad de ser parte de tan noble institución, por su apoyo total en mis actividades académicas y por permitirme crecer como médico en sus instalaciones.”

“Mi agradecimiento a la Universidad Nacional Autónoma de México que considero mi casa, por su apoyo e impulso en la investigación médica.”

“Agradezco a mis asesores, por su tiempo, paciencia y dedicación durante el tiempo que ha durado este trabajo, sin sus enseñanzas, no habría logrado llegar hasta aquí.”

“Agradezco enormemente a los compañeros de mi generación que con sus conocimientos y paciencia tuvieron a bien ayudarme cuando no entendía algo, darme ánimos para seguir y escucharme durante los momentos más difíciles.”

“Finalmente agradezco a cada uno de los participantes de este estudio, sin quienes no habría sido posible.”

ÍNDICE

MARCO TEÓRICO	12
ONICODISTROFIA.....	12
AUTOCUIDADO.....	22
DIABETES MELLITUS.....	24
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	27
JUSTIFICACIÓN	28
Magnitud.....	28
Trascendencia.....	28
Vulnerabilidad.....	29
Factibilidad.....	30
OBJETIVOS	32
General.....	32
Específicos.....	32
HIPÓTESIS	34
HIPÓTESIS NULA	34
MATERIAL Y MÉTODOS	35
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:.....	35
UNIVERSO DE TRABAJO:.....	35
Tamaño de la muestra.....	36
TÉCNICA DE MUESTREO	36
CRITERIOS DE SELECCIÓN	37
Criterios de inclusión:.....	37
Criterios de exclusión:.....	37
Unidad de medición	38
Variable independiente.....	38
Variable dependiente.....	38
Variables Sociodemográficas	38
MÉTODOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	45
Instrumentos	45
Questionnaire Summary of diabetes Self-care Activities (SDSCA)	45
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	47
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	51

ASPECTOS ÉTICOS	52
Código de Núremberg	52
Declaración de Helsinki de Asociación Médica Mundial.....	54
Informe de Belmont (Principios bioéticos de Belmont).....	56
Reglamento de la ley general de salud en material de investigación para la salud, título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos.....	57
NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012	59
Ley Federal de Protección de datos personales en posesión de los particulares	61
Procedimiento para la evaluación, registro, seguimiento, enmienda y cancelación de protocolos de investigación presentados ante el comité local de investigación en salud y el comité local de ética en investigación 2810-003-002 actualizado el 06 de septiembre de 2021.	62
RECURSOS	63
Recursos humanos.....	63
RESULTADOS	65
DISCUSIÓN	80
CONCLUSIÓN	82
RECOMENDACIONES	83
BIBLIOGRAFÍA	84
ANEXO 1 – Consentimiento Informado	93
ANEXO 2. AVISO DE PRIVACIDAD	95
ANEXO 3. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	96
ANEXO 4. CUESTIONARIO SUMMARY OF DIABETES SELFCARE ACTIVITIES (SDSCA)	97
CRONOGRAMA	101

RESUMEN

Título: Onicodistrofia y autocuidado en el adulto con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75 **Antecedentes:** A nivel mundial, la diabetes en adultos de 18 años y más, aumentó de 108 millones en los años 90 a 424.9 millones en 2017; la Federación Internacional de Diabetes del mismo año, informó que la carga mundial (80%), está concentrada en países de ingresos medios y bajos.⁹ Un estudio de onicodistrofia en 129 pacientes reveló que el 19.4% presentaban daño ungueal.⁵ **Objetivo:** Se analizó la relación de la onicodistrofia y el autocuidado en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la unidad de medicina familiar 75. **Material y métodos:** Estudio Tipo transversal, analítico. Este estudio se llevó a cabo en la unidad de medicina Familiar no. 75 del IMSS en un consultorio de fomento a la salud a los derechohabientes con previa autorización y firma del consentimiento informado; así como breve explicación de la finalidad del estudio; a través de formularios, los cuales constaron de 10 ítems sobre actividades de la vida diaria; a una muestra calculada de 239 adultos con diagnóstico de diabetes mellitus, los datos fueron plasmados en el software Excel para su posterior análisis en el programa estadístico SPSS versión 25, para su expresión en gráfico de barras, así como medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas, la asociación se evaluó a través de la prueba de hipótesis Chi cuadrada de Pearson. **Recursos e infraestructura:** La presente investigación se realizó por una médica residente en proceso de formación de la especialidad en Medicina Familiar, bajo la guía y supervisión de asesores con experiencia y trayectoria académica, los gastos fueron cubiertos totalmente por la médica residente. **Experiencia del grupo:** Las medidas que se tomen en el cuidado de pies del adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus pueden disminuir la probabilidad de infección, úlceras de pies y por último la amputación del pie. **Tiempo para desarrollarse:** se realizó esta investigación a partir de mayo de 2022 hasta enero de 2023.

SUMMARY

Title: Onychodystrophy and self-care in adults diagnosed with diabetes mellitus at UMF 75

Background: Worldwide, diabetes in adults aged 18 years and over increased from 108 million in the 1990s to 424.9 million in 2017; The International Diabetes Federation of the same year reported that the global burden (80%) is concentrated in low- and middle-income countries.⁹ A study of onychodystrophy in 129 patients revealed that 19.4% had nail damage.⁵ **Objective:** Analyze the relationship between onychodystrophy and self-care in the elderly with a diagnosis of diabetes mellitus in the family medicine unit 75.

Material and methods: Cross-sectional, analytical study. This study was carried out in the Family Medicine unit no. 75 of the IMSS in a health promotion clinic to the beneficiaries with prior authorization and signing of the informed consent; as well as a brief explanation of the purpose of the study; through forms, which consist of 10 items on activities of daily living; to a calculated sample of 239 adults diagnosed with diabetes mellitus, the data were captured in Excel software for subsequent analysis in the statistical program SPSS version 25, for its expression in a bar graph, as well as measures of central tendency and dispersion for numerical variables, the association was evaluated using Pearson's Chi-square hypothesis test. **Resources and infrastructure:** This research were carried out by a resident doctor in the process of training in the specialty of Family Medicine, under the guidance and supervision of advisors with experience and academic trajectory, the expenses were fully covered by the resident doctor. **Group experience:** The measures taken in the foot care of the elderly with a diagnosis of diabetes mellitus can reduce the probability of infection, foot ulcers and, finally, foot amputation. **Time to develop:** This research was carried out from May 2022 to January 2023

MARCO TEÓRICO

ONICODISTROFIA

La parte más superficial de la dermis o estrato corneo es homólogo a las uñas, estas consisten en escamas queratinizadas, densas, enucleadas, contienen filamentos apretados, transversales, que crecen en sentido proximal-distal y están incrustadas en una matriz proteica densa.

En general, a diferencia de la epidermis, estas escamas no se separan de la superficie de la lámina ungueal, debido a su dureza, la cual está dada por la disposición y cohesión de las capas de la epidermis, su suavidad y lo elástico de sus placas, misma que se relaciona con el grado de hidratación.⁴⁴

Las uñas de los orfejos son de suma importancia: ya que están encargadas de la protección de las estructuras nerviosas, así como de las vasculares, sujetas a traumatismos directos, micro traumas, enfermedades propias de la uña, como efecto secundario de las enfermedades sistémicas, además de modificar la biomecánica del pie, amplían la superficie de apoyo de los orfejos mientras se camina.⁵³

La distrofia ungueal u onicodistrofia se define generalmente como un trastorno congénito o adquirido caracterizado por cambios en la forma o textura, una coloración anormal y/o deformidad de las uñas de las manos y/o los pies.

Cuando se adquiere, la onicodistrofia puede estar asociada con factores exógenos nocivos (infecciones, procesos traumáticos o sustancias químicas), enfermedades propias de la piel, de las uñas u otros factores aversivos endógenos.

Estos cambios están asociados con varios factores y pueden o no ser asintomáticos. Es un trastorno progresivo, no contagioso y de evolución lenta, debido al lento crecimiento de las uñas.⁵⁴

Su incidencia y prevalencia aumentan con la edad, convirtiéndose en un trastorno que suele afectar a muchas personas. Sin embargo, los pacientes inmunocomprometidos (por diabetes, vejez, sida, etc.) lo padecen con mayor frecuencia que el resto de la población. La prevalencia de onicodistrofia también aumenta en personas mayores de 40 años.

Las uñas infectadas por hongos son fuente de contagio para otras personas, que estén en contacto estrecho o compartan zapatos, sandalias de baño u objetos personales para el cuidado de las uñas, así mismo existe la posibilidad de contacto con personas inmunocomprometidas, el contagio hacia estas y complicaciones graves.

Los cambios en la fuente de protección que brinda una uña pueden dar lugar a alteraciones en el agarre, la sensibilidad, así como desgarros, si esto aumenta, puede llegar a complicarse tanto que disminuya la calidad de vida del paciente.⁵⁵

Como se mencionó anteriormente, la onicodistrofia puede ser de origen genético o adquirido. El primero ocurre con menos frecuencia que el segundo.

Varias condiciones sistémicas que pueden afectar las uñas incluyen cardiovasculares, respiratorias, linfedema, sarcoidosis, trastornos renales, gastrointestinales, hepáticos y nutricionales, trastornos endocrinos-metabólicos, nervios hereditarios, nervios centrales y periféricos, trastornos del tejido conectivo, inmunodeficiencia primaria, SIDA, glóbulos rojos. enfermedad celular y plaquetaria, malignidad hematológica y enfermedad para neoplásica de las uñas.

Los cambios cardiovasculares que provocan un déficit en la oxigenación periférica y las enfermedades del aparato respiratorio que provocan un déficit en la oxigenación tisular pueden ser causas de anomalías ungueales.

Las enfermedades de las arterias, venas y capilares (telangiectasias y capilaritis), solas o como resultado de un traumatismo, también pueden causar patología de las uñas, así como trastornos de la piel, particularmente de los dedos de los pies.⁵⁶

Por otro lado, el tabaquismo crónico, junto con otros procesos pulmonares (bronquiectasias, enfermedad pulmonar obstructiva crónica), se asocia a distrofia ungueal que cursa con atrofia de la falange distal y lecho ungueal.

Las uñas descoloridas de las manos y/o los pies también se han relacionado con la insuficiencia renal crónica.

La enfermedad hepática es otro tipo de enfermedad que provoca diversas manifestaciones en las uñas. Así mismo, ciertos procesos que ocurren con una deficiencia nutricional pueden ser la causa de cambios en las uñas, por ejemplo, períodos de deficiencia nutricional; déficit de proteínas; deficiencia de selenio, hierro, zinc, magnesio, aminoácidos azufrados, vitaminas A, B12 o cianocobalamina, vitamina C, riboflavina o

vitamina B2; ingesta o absorción inadecuada de niacina o vitamina B3 (pelagra); y distribución anormal de calcio.⁵⁷

Se han descrito pacientes con alteraciones ungueales en entidades endocrinológicas. Enfermedades del sistema endocrino como trastornos tiroideos, hipopituitarismo, síndrome de Addison, acromegalia o diabetes afectan en mayor o menor medida al aparato ungueal

Las enfermedades sistémicas que afectan a los diabéticos pueden afectar la estructura de las uñas por una variedad de razones. La diabetes se acompaña de trastornos de las uñas debido a la predisposición a infecciones fúngicas de las uñas (deficiencias inmunitarias), neuropatía, trastornos vasculares y otras afecciones.

Varios estudios han demostrado la presencia de diabetes relacionada con la edad en los cambios en las uñas de los pies (engrosamiento) entre otros factores de riesgo en los pacientes estudiados.⁵⁸

Entre las enfermedades cutáneas más frecuentes que afectan a las uñas durante su evolución se encuentran la psoriasis, el liquen plano, la alopecia areata, el eccema y la enfermedad de Darier.

Los trastornos de las uñas más comunes en la práctica profesional son traumáticos (lesiones o hematomas), quemaduras (físicas, químicas, eléctricas), daños por radiación (actínica, 46 ionizante), congelación y reacciones anormales al frío (perniosis o congelación), enfermedades de la piel y onicomicosis.

En cuanto a las lesiones mecánicas fuera de la especialidad que pueden afectar directa o indirectamente a la uña, cabe mencionar ampollas, callosidades, callos, escaras, granulomas por cuerpo extraño y meningitis aguda.

Además, los cosméticos para uñas (quitaesmaltes, quitacutículas o suavizantes de cutículas, esmaltes, endurecedores), prótesis de uñas (uñas de plástico, porcelana o gel) y decoraciones de uñas (lentejuelas, láminas de metal, etc.) son perjudiciales para el aparato ungueal. Puede tener efectos adversos.⁵⁹

La onicodistrofia es uno de los cambios seniles clave en el proceso general de envejecimiento que involucra la piel y los apéndices de los adultos mayores. Los trastornos de las uñas son muy comunes en las personas mayores, pero tienden a ser crónicos porque generalmente son menos preocupantes. Junto con los cambios

degenerativos en la enfermedad subyacente, el riego sanguíneo alterado y la capacidad disminuida para reparar el tejido, esto puede exacerbarse: las uñas se engrosan y predisponen a la onicomiosis. Caminar y su efecto en los pies es otro factor que no se puede ignorar. La marcha suele afectar los dedos 1 y 5. es por eso, se aplica presión desde un lado y el otro lado levanta el clavo. Además, las deformidades de los dedos de los pies (p. ej., dedo en martillo, hallux valgus y supraductus e infraductus) pueden causar distrofia ungueal.

La deformación es causada por cambios en la mecánica del pie causados por una mala distribución del peso y el uso de calzado inadecuado y mal ajustado.

Las uñas de los pies indican el tipo de calzado utilizado. Un gran número de lesiones son causadas por el uso de zapatos, zapatillas o botas inadecuadas o defectuosas. Al llevar calzado abierto o andar descalzo, es frecuente la aparición de un cuerpo extraño (traumatismo agudo) a nivel subungueal, que puede derivar en una onicodistrofia.

La onicodistrofia a menudo causa molestias al usar zapatos, especialmente en los niveles más extremos del trastorno.⁶⁰

Otra causa de trastornos de las uñas es la infección por agentes vivos. Las infecciones de las uñas pueden ser causadas por bacterias, virus, hongos y levaduras. El proceso infeccioso más común en las uñas es una infección por hongos. La onicomiosis es una infección crónica y progresiva del aparato ungueal causada por hongos (dermatofitos, no dermatofitos y levaduras).

Finalmente, otra causa que puede llevar a cambios en las uñas es la lesión autoinfligida. Dos trastornos comunes que causan este tipo de lesión son la onicofagia, que consiste en morderse las uñas de forma compulsiva, y la onicotilomanía, el hábito neurótico compulsivo de arrancarse, rasgarse y/o arrancarse las uñas. En los casos más graves de este comportamiento, las uñas quedan reducidas a rastrojos. Las personas que sufren de onicofagia u onicotilomanía pueden usar sus uñas hasta extremos que exponen la piel. Tanto la onicofagia como la onicotilomanía causan traumatismos crónicos repetitivos en la unidad ungueal.

Para llegar a un diagnóstico satisfactorio se requiere una historia clínica completa y un cuadro clínico del paciente. Asimismo, servirán de refuerzo técnicas y procedimientos complementarios que puedan ser utilizados para el diagnóstico diferencial. Sondeo de uñas examinando la uña. Una observación cuidadosa y meticulosa de la placa de la uña y

su color, morfología y variaciones relacionadas con el cuidado sin fin proporciona una gran cantidad de información que se puede agregar al examen personal o clínico de un paciente.⁶¹

Las deformidades del pie (plano, hueco, equino, valgo o varo), las deformidades de los dedos del pie (hallux valgus, hallux flexionado, mazo o dedo del pie) y la presencia de callosidades explican el origen de los cambios en las uñas.

Por otro lado, un examen clínico no se considera completo a menos que se haya realizado un estudio de la marcha, se haya considerado el uso de aparatos ortopédicos y férulas, y no se haya realizado la evaluación del calzado y consecuente posible frotamiento de las uñas.

Una lupa con luz incorporada es útil para inspeccionar en áreas poco iluminadas. Si hay cambios anatómicos en la superficie de la uña, se recomienda observar los apéndices de la piel desde todos los ángulos para reconocerlos. El contorno y el ancho anormales a menudo se pueden juzgar mejor comprimiendo el lecho ungueal. La transiluminación consiste en colocar una fuente de luz directamente sobre la uña.⁶²

Las lámparas de Wood emiten la llamada luz negra, que es luz ultravioleta que no contiene luz visible que se filtra. Se utilizan para examinar la piel y las uñas. La luz polarizada que emite ayuda a notar los trastornos de pigmentación de la piel. Del mismo modo, sería útil poder confirmar la existencia de diferentes clases de Chromonychia.

La dermatoscopia, también llamada dermatoscopia, es una técnica no invasiva, innovadora y útil para examinar la piel, el cabello y las uñas. Este método proporciona información valiosa para procedimientos diagnósticos de trastornos ungueales como la pigmentación ungueal (melanoquia) y la tiña ungueal (onicomicosis), y para el diagnóstico diferencial del melanoma maligno, entre otras enfermedades de la piel. La dermatoscopia en el examen de las uñas se llama examen onicoscópico. Esto se puede hacer usando un dermatoscopio manual 10x o un sistema digital. Además de proporcionar más aumentos (generalmente 20x o 30x), esto permite adquirir y archivar imágenes para su control posterior.

El examen onicoscópico permite examinar la placa ungueal, el borde libre de la placa ungueal, la placa ungueal, el pliegue proximal y el lecho ungueal. Este estudio nos permite detectar signos importantes para el diagnóstico de diversas enfermedades de las uñas.⁶³

Se recomienda especialmente la adopción de medidas higiénicas y preventivas a personas mayores, diabéticos, profesionales expuestos a sustancias químicas y a la penetración de cuerpos extraños debajo de las láminas ungueales y en los tejidos periungueales (peluqueros, carpinteros) y todos aquellos que por sus circunstancias son propensos a la onicodistrofia del pie.

Los adultos mayores con neuropatía periférica, insuficiencia arterial periférica y/o con limitaciones físicas o fisiológicas requieren atención médica, tratamiento y seguimiento podológico para prevenir complicaciones y mantener la movilidad, la deambulación, la calidad de vida y la independencia.

Las distrofias traumáticas, que provocan cambios en la placa por traumatismos repetidos tanto en el borde ungueal como en la zona de la matriz ungueal, son lesiones que con el tiempo pueden dar lugar a paroniquias crónicas, verrugas periungueales o aparición de tejido de granulación periungueal.⁶⁴

Esto se debe a la agresividad y autolesión con que se aplica el traumatismo, en ocasiones asociado a tics nerviosos o a la costumbre de morderse las uñas (onicofagia). En tales casos, los diferentes tratamientos conducen inevitablemente a que el paciente abandone el hábito nocivo. Una medida eficaz para prevenir las onicopatías es el uso de calzado adecuado para evitar posibles traumatismos y reducir la exposición al oxígeno.

Para las uñas quebradizas y quebradizas (onicorexis), tiene sentido recortar las uñas correctamente, evitar el contacto excesivo con agua o jabón fuerte, evitar el uso de quitaesmaltes, que pueden causar uñas quebradizas, y aplicar emolientes con regularidad. Para llevar a cabo un correcto mantenimiento y conseguir buenos resultados en cuanto a la salud de las uñas, es necesario realizar un corte de uñas con regularidad.

Por último, otras medidas preventivas que debemos tener en cuenta son mantener una correcta higiene de la piel, evitar focos de contagio ante posibles infecciones, prevenir la hiperhidrosis y no interrumpir los tratamientos cuando sea necesario. Se recomienda especialmente la adopción de medidas higiénicas y preventivas a personas mayores, diabéticos, profesionales expuestos a sustancias químicas y a la penetración de cuerpos extraños debajo de las láminas ungueales y en los tejidos periungueales (peluqueros, carpinteros) y todos aquellos que por sus circunstancias son propensos a la onicodistrofia del pie.⁶⁵

Los adultos mayores con neuropatía periférica, insuficiencia arterial periférica y/o con limitaciones físicas o fisiológicas requieren atención médica, tratamiento y seguimiento podológico para prevenir complicaciones y mantener la movilidad, la deambulación, la calidad de vida y la independencia.

Las distrofias traumáticas, que provocan cambios en la placa por traumatismos repetidos tanto en el borde ungueal como en la zona de la matriz ungueal, son lesiones que con el tiempo pueden dar lugar a paroniquias crónicas, verrugas periungueales o aparición de tejido de granulación periungueal. Esto se debe a la agresividad y autolesión con que se aplica el traumatismo, en ocasiones asociado a tics nerviosos o a la costumbre de morderse las uñas (onicofagia). En tales casos, los diferentes tratamientos conducen inevitablemente a que el paciente abandone el hábito nocivo. Una medida eficaz para prevenir las onicopatías es el uso de calzado adecuado para evitar posibles traumatismos y reducir la exposición al oxígeno.

Para las uñas quebradizas y quebradizas (onicorexis), tiene sentido recortar las uñas correctamente, evitar el contacto excesivo con agua o jabón fuerte, evitar el uso de quitaesmaltes, que pueden causar uñas quebradizas, y aplicar emolientes con regularidad. Para llevar a cabo un correcto mantenimiento y conseguir buenos resultados en cuanto a la salud de las uñas, es necesario realizar un corte de uñas con regularidad.

Por último, otras medidas preventivas que debemos tener en cuenta son mantener una correcta higiene de la piel, evitar focos de contagio ante posibles infecciones, prevenir la hiperhidrosis y no interrumpir los tratamientos cuando sea necesario.⁶⁶

Peramau en 2020 define la onicodistrofia como un trastorno caracterizado por coloración anormal y cambios de forma o textura de las uñas en manos o pies. Le confiere un carácter progresivo, lento y no contagioso, de curso sintomático o asintomático, también relacionado con alteraciones biomecánicas, deformación en pie y dedos, infecciones, uso de medicamentos y agentes fisicoquímicos, alteración venosa crónica, enfermedades metabólicas, cutáneas o sistémicas, así como tumores, cosméticos, traumatismos, tics, alteraciones de la sudoración, onicopatías congénitas o hereditarias. Menciona también que da molestias que son incompatibles con el calzado habitual.¹

Para países como España, la mitad de los casos de onicodistrofia, son causados directamente por la onicomycosis, que a nivel mundial tiene una prevalencia del 2-8% de la población (Das 2020).²

A nivel mundial, la onicodistrofia se presenta en el 50% de los pacientes en edad avanzada, Gurkovskaya hace referencia que dicha afección se presenta en el 40 a 45% de los casos y que se relaciona como marcador de enfermedad arterial periférica.³

La diabetes mellitus es factor predisponente para la onicomycosis y también para la onicodistrofia no fúngica, Cunha (2018), en su estudio sobre los cambios en las uñas de los pies, encontró que cerca del 50% de los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus estudiados tenían onicodistrofia no fúngica con antecedente de traumatismo y cabeza de metatarsianos prominentes.⁴

Stewart y Lipner estudiaron al pterigión ventral, una de las causas de distrofia ungueal, apoyan la hipótesis que la cicatrización anormal de esta zona puede ser causada por el vasoespasmio y la microangiopatía.⁵

Ishii en 2018 estudió la aparición de melanoma que se caracteriza por la presencia de una uña gruesa, amarillenta, una espícula lateral, así como lecho ungueal visible. Hace referencia que los pacientes se someten a múltiples tratamientos antes de realizar el diagnóstico definitivo, por lo que, en los casos que no haya mejoría, se deben realizar estudios complementarios.⁶

Diferentes factores o padecimientos influyen en la distrofia de las uñas, entre las que se encuentran los traumatismos, la onicomycosis y la psoriasis.

La psoriasis ungueal tiene una prevalencia de 50 % en pacientes con psoriasis diagnosticada, clínicamente se caracteriza por pitting ungueal, manchas de aceite y onicolisis con bordes eritematosos, hiperqueratosis subungueal, engrosamiento ungueal y leuconiquia, afectan mayormente a las uñas de las manos, su diagnóstico es clínico, se puede apoyar en la prueba de KOH en busca de descartar onicomycosis.

La onicomycosis se asocia a tiñas como la tiña de los pies, factores como la humedad excesiva, predispone a la aparición de onicomycosis, alteraciones de la forma de las uñas y traumatismos que llevan a la infección por hongos. también lo predispone la diabetes mellitus, edad avanzada, el consumo de tabaco.⁷

La onicomycosis puede causar dolor localizado, adormecimiento, así como dificultad para realizar las actividades diarias o limitar las relaciones interpersonales, que junto a la posibilidad de recurrencia hacen más probable la aparición de onicodistrofia, según Shari R. Lipner (2019).⁸

El diagnóstico es clínico, se apoya de la prueba de KOH para su confirmación, el tratamiento con itraconazol y Terbinafina ha demostrado mejores resultados.

La distrofia no psoriásica ni micótica se asocia a pies cavos, artropatías degenerativas, autolesión por mal corte de uña, extracciones de uña frecuentes, traumatismos directos a la uña, compresión del ante pie por zapatos muy ajustados; el tratamiento correcto, puede resolver este daño en un promedio de 6 meses hasta un año.

El tratamiento depende propiamente de la causa, en el caso de psoriasis los queratolíticos son la mejor opción, en la onicomycosis el itraconazol y la terbinafina, la onicodistrofia no infecciosa o autoinmune, tiene buena respuesta con los preparados de urea, laca, gel, o gel-oil.

Por los mecanismos de producción, se divide la onicodistrofia en física, química o infecciosa. La física engloba a la producida por autoagresión, onicolisis inducida, onicofagia y onicodactomanía.⁹

El uso de antifúngicos en onicodistrofia no es necesario y podría prevenirse con un diagnóstico adecuado; Muthulatha y colaboradores realizaron un estudio en dónde, de un 100% de onicodistrofia, el 26% era debido a onicomycosis, por lo tanto, se estima que la mayoría de las onicodistrofias están subdiagnosticadas.¹⁰

En palabras de Ayele el cuidado personal incluye el control de glucosa en sangre, la nutrición adecuada, actividad física, cuidado de pies y toma de medicamento, cuidados vitales para mantener bajo control a la diabetes y alejadas de las complicaciones. En su estudio sobre el autocuidado revela que la adherencia al tratamiento es elevada (90%), sin embargo, el cuidado de pies no es prioridad en el adulto con diagnóstico de diabetes mellitus. Recomienda a los proveedores de salud poner atención a los pacientes con menor autocuidado y bajo nivel educativo.¹¹

En 2018, realizaron un estudio para evaluar el efecto de la intervención educativa para el control glicémico en el adulto con diagnóstico de diabetes mellitus, Pakistán, Bukhsh y colaboradores encontraron que las actividades de autocuidado están relacionadas de manera directa al control de la glucemia, concluyen que el mejor autocuidado se traduce en la reducción de HbA1C.¹²

El pie diabético se define como una alteración clínica de etiología neuropática, secundaria a hiperglucemia crónica, con o sin isquemia, así como traumatismos, que llevan a lesión o

úlceras. La presencia de trauma mecánico está mayormente asociado al pie diabético, la causa más frecuente es el uso inadecuado de calzado, seguido de traumatismos crónicos en los dedos y uñas de los pies, compresión del ante pie o daños secundarios en las uñas por cortes inadecuados u onicocriptosis.¹³

Así mismo, el pie diabético es la causa más frecuente de ingreso a hospital y la más frecuente de amputación en el mundo. Dado lo anterior es de suma importancia revisar el pie del adulto con diabetes mellitus continuamente.

La evidencia de la prevención o reducción del riesgo de complicaciones justifican el cribado, clasificación, medidas de prevención y tratamiento como parte de la atención integral del derechohabiente en el primer nivel de atención, desde este punto toma importancia la atención al cuidado de pies en el adulto con diagnóstico de diabetes mellitus.¹⁴

AUTOCAUIDADO

Tener autocuidado es una acción inherente en la vida, ya sea cuidándose a sí mismo, cuidando o cuidando a otros, representa una serie de actividades relacionadas con la supervivencia humana, debido a ellos el objetivo es contribuir al desarrollo y mantenimiento de la comunidad y cada uno individuos, que buscan bienestar grupal y progreso, a través de la promoción y buena atención médica de cada paciente.

El envejecimiento es parte del proceso de vida natural, y el estado de salud con el que se conlleva esta etapa, está sujeta a varios factores, podemos decir que todos viven de una manera diferente, algunos con una mejor condición de salud que otras y con diferentes niveles de daño a su organismo, principalmente causadas por diferencias entre los hábitos y el estilo de vida de cada uno, por ejemplo, hay dieta, actividad física e incluso estas formas y habilidades diferentes que tienen individuos para lidiar con la presión en cada situación que se le presente.⁶⁷

Entre los factores que influyen en la calidad de vida de los adultos mayores se encuentran los psico-sociales, que inciden en la depresión y ansiedad, caracterizadas por el temor a la muerte, sentimientos de desesperanza y falta de comunicación, siendo este uno de los procesos afectivos que más se deterioran con el paso de los años y, en consecuencia, se afecta la estructura familiar y social en la que vive el adulto mayor. Es por esto por lo que se hace necesario reforzar las actividades de autocuidado, las habilidades para la vida y los hábitos saludables, con el fin de reducir complicaciones de salud, reingresos a instituciones prestadoras de servicios de salud y generar una participación del adulto mayor en la sociedad

los factores nutricionales deficientes de los adultos mayores están determinados por la ingesta inadecuada, lo cual está directamente asociado con el estado financiero. El estudio de Acosta et al. destaca que la condición de salud se ve ligada al estado nutricional del adulto mayor. Los autores observan que “hay mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en hombres que en mujeres La literatura invita a reflexionar sobre la importancia del apoyo social en el bienestar físico y psicológico del adulto mayor, siendo este un factor condicionante en la calidad de vida.”⁶⁸

Investigando sobre el monitoreo continuo de glucosa en el adulto con diagnóstico de diabetes mellitus, Lee y colaboradores (2019), describieron brevemente al autocuidado,

refiriéndose a él como cambios en la alimentación, actividad física, auto medición de glucosa y cuidado de pies, así mismo, mencionan a los programas educativos actuales y su gran impacto en el autocuidado del adulto con diagnóstico de diabetes mellitus; a propósito de las actividades descritas, el adulto con diagnóstico de diabetes mellitus podría llevarlas a cabo en su vida diaria, disminuir síntomas de descontrol y evitar las complicaciones de su enfermedad. Siguiendo esta línea, autores como dos Santos (2019) y Lee (2019) están de acuerdo en que el cuidado de pies es igual de importante que el resto de las actividades de autocuidado.

Sin embargo, ninguno de los autores deja la responsabilidad únicamente al enfermo, ya que la educación del paciente sobre autocuidado es igual de importante para el apoyo en la prevención de complicaciones.^{15,16}

Detectar alteraciones en el pie y la educación sobre su cuidado no es suficiente para prevenir el desarrollo de padecimientos del pie, se debe mantener al enfermo bajo vigilancia; por ejemplo, el uso de calzado inadecuado o que menos de dos tercios de adultos con diagnóstico de diabetes mellitus revisan sus pies, son trabas para el éxito en prevención, como lo describe Coffey (2019) en su búsqueda de información directamente del paciente, es decir, cómo el mismo paciente percibe su padecimiento de pies.¹⁷

Marciano (2019), en su estudio, donde concluye que el conocimiento de la enfermedad, el autocuidado y el control de la glucosa capilar están ligados al nivel de educación que tiene el enfermo con respecto a su salud, refiere que se espera que la prevalencia de diabetes 2 para el año 2040 crezca al 10.4% y con ello aumente el costo del cuidado personal del paciente.¹⁸

DIABETES MELLITUS

Punthakee (2018) y Petersman (2019), realizaron estudios en donde definen a los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus como: adultos con un desorden metabólico heterogéneo que lleva a la hiperglucemia crónica por medio de dos caminos, una secreción defectuosa o un deterioro en la secreción de insulina. Así mismo, utiliza el término “prediabetes” para aludir a la glucosa en ayunas y la tolerancia a la glucosa “dañadas”, así como para referirse a una hemoglobina glicada entre 6%-6.4%, que podrían evolucionar fácilmente a diabetes y sus complicaciones.

Coinciden que su clasificación es en 4 tipos: Diabetes tipo 1, Diabetes tipo 2, Diabetes gestacional y otros tipos específicos de Diabetes.^{19,20}

Entre los principales factores de riesgo, según Dendup (2018), se encuentran: transitabilidad, recursos de actividad física, entorno alimentario, espacio verde, ruido residencial, tráfico y proximidad a carretera, contaminación del aire, condiciones del vecindario, seguridad y otras características ambientales, encontrando que aquellas personas con mayor accesibilidad a áreas verdes, tienen menor riesgo de padecer diabetes mellitus y que tienen mayor riesgo de padecerla aquellos que viven en un ambiente contaminado y ruidoso.²¹

La Diabetes Mellitus 2, se encuentra como la cuarta enfermedad que contribuye al 63% de muertes en todo el mundo, así como el incremento global que alcanzó 425 millones de personas en 2017, de los que el 92% se concentran en los países más pobres, con edades que van de los 20 hasta los 79 años, descrito por Mohamed (2018), mismos factores que contribuyen a la morbilidad asociada a diabetes. Menciona que es importante intervenir oportunamente con acciones preventivas.²²

Guifeng Xu en 2018, estudió la prevalencia de diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2, lo refiere como un problema de salud pública, por ejemplo, Estados Unidos tenía 9.4% de su población diagnosticada en 2015 con un número de 415 millones de adultos con diagnóstico de diabetes mellitus, proyectando este número a 642 millones para 2040. En orden descendente, el 87-91% de las personas con diabetes tuvieron el tipo 2, 7-12% padecían diabetes tipo 1 y 1-3% tuvieron otros tipos. Menciona a la diabetes como factor de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular y cáncer.²³

Pacheco, en su estudio de residentes de baja california en 2018, asevera que México tiene el quinto lugar de personas diabéticas en el mundo, con una prevalencia nacional de 9.4% y de 9.6% en el norte del país hasta 2016.²⁴

Apoiado en los resultados de ENSANUT (encuesta nacional de salud y nutrición), expone que la segunda causa de muerte en México es debida a la diabetes, además de ser la primera causa de años de vida saludables perdidos. Lo anterior es la razón de haber declarado a los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus como emergencia epidemiológica. Estima un aumento de 592 millones para 2035. Además de resaltar la importancia que tiene estudiar los factores de riesgo, tratamiento y complicaciones con el fin de disminuir la carga a la enfermedad y por último enumera las medidas preventivas que evitan o retrasan las complicaciones como la revisión de pies, medición de triglicéridos y colesterol, vacunas, entre otras.²⁵

En un estudio retrospectivo en USA se tomaron en cuenta 13 complicaciones de la diabetes, la prevalencia destaca a la enfermedad renal crónica, seguida de angina inestable, neuropatía periférica, insuficiencia cardiaca, evento vascular cerebral y menos del 1% abarca complicaciones como la amputación de miembros inferiores, retinopatía diabética e insuficiencia renal terminal según An Jaejin; Hablando de incidencia, de menor a mayor aparece la neuropatía periférica, la enfermedad renal crónica, evento vascular cerebral, angina inestable e insuficiencia cardiaca. Apareciendo entre el 3ro y 5to año de diagnóstico, la edad más común fue para personas mayores de 60 años del sexo masculino.²⁶

En 2018, Félix Bulman en su artículo sobre el uso de la hemoglobina glucosilada para el diagnóstico de Diabetes Mellitus menciona que las complicaciones más comunes fueron la neuropatía, retinopatía y nefropatía, mismas que son dependientes del descontrol continuo de glucosa en este padecimiento, así como su esperado aumento, con probabilidad de que 39.9 millones de personas padezcan DM2 en 2030, solo en México.²⁷

Identificar tempranamente a la diabetes podría ser el único camino para evitar sus complicaciones, por ello Sosodiaa y Singh en 2018 estudiaron los beneficios de algoritmos como; Support Vector Machine (SVM), Naive Bayes Classifier, Decision Tree Classifier, abriendo camino para nuevos estudios que automaticen el análisis de la diabetes.²⁸

El descontrol de la diabetes tiene el impacto descrito en párrafos anteriores y también en cabello y uñas. A este nivel (uñas) existen alteraciones como la onicólisis que puede interferir en el caminar, además, puede presentar dolor o ser un hallazgo temprano de diabetes, como es en el caso de la coloración rojiza en la piel que rodea la uña, las telangiectasias o el cambio de grosor de las uñas; secundarios a los cambios en la microcirculación.

La atención en la revisión de pies es entonces fundamental en la consulta del adulto con diagnóstico de diabetes mellitus, Vidyasagar pone como ejemplo los dedos garroteados que se presentan en enfermedades pulmonares antes que otros signos.

Las medidas que se tomen en el cuidado de pies del paciente adulto con diagnóstico de diabetes mellitus pueden disminuir la probabilidad de infección, úlceras de pies y por último la amputación del pie.²⁹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En su mayoría las manifestaciones cutáneas de la diabetes mellitus como la onicodistrofia no ponen en riesgo la vida, sin embargo, sirven como marcadores importantes de complicaciones internas, pues la mayoría de los mecanismos fisiopatológicos se correlacionan con macro, microangiopatía, neuropatía y un control glucémico alterado.

Estas condiciones cutáneas también afectan psicológicamente a quien las padece, por lo que su tratamiento además de mejorar el pronóstico al diagnosticar tempranamente y llevar hacia un mejor control metabólico a los pacientes les mejora su autopercepción y calidad de vida.

El medico de primer nivel debe estar preparado para valorar los cambios ungueales en el adulto con diagnóstico de diabetes mellitus durante la consulta, si estos cambios son debidos a hongos o no y valorar la integridad de la barrera cutánea, a fin de evitar infecciones, ulceraciones o necrosis de la piel.²⁹

Esta investigación buscó la relación entre las variables en estudio, usando el instrumento summary of diabetes selfcare activities (SDSCA).³⁰

Por lo que se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué relación tiene la onicodistrofia y el autocuidado en el adulto mayor con diabetes mellitus en la unidad de medicina familiar 75?

JUSTIFICACIÓN

Magnitud. A nivel mundial, la diabetes en adultos de 18 años y más, aumentó de 108 millones en los años 90 a 424.9 millones en 2017; la Federación Internacional de Diabetes del mismo año, informó que la carga mundial (80%), está concentrada en países de ingresos medios y bajos.¹¹

Los factores de riesgo para diabetes más conocidos incluyen hipertensión, obesidad y dislipidemia. Este padecimiento puede traer complicaciones como infecciones, úlceras y puede evolucionar hasta la amputación del pie, que aumenta como en el caso de México, donde no se tiene un estilo de vida encaminado a la salud, hay mala alimentación y vida sedentaria, el autocuidado tiene poca importancia para el paciente, es decir, no lo reconoce como parte de su tratamiento integral. De ahí que Vázquez remarque el papel de una vida encaminada a la salud.³²

En la población internacional hasta 45% de las personas tienen afectaciones en uñas, en el caso de la onicodistrofia, podría estar ligada a la higiene o al cuidado de pies, aunque no está bien definida una sola causa, ya que pueden interferir factores ambientales en su desarrollo.²

La onicodistrofia afecta el primer y quinto dedo de los pies, mayormente en hombres de la tercera edad, desencadenado en ocasiones por el mal uso de calzado, la escasa revisión de pies e incluso la insuficiencia venosa.¹

Trascendencia. Entre las complicaciones que afectan a los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus, las relativas al pie, son las más devastadoras, incluidas la macro y microcirculatorias.

Con el aumento del número de personas con diabetes, se verán más problemas de los pies. El cuidado de los pies es de importancia para evitar complicaciones a corto, mediano y largo plazo, sin embargo, solo se dispone de actividades educativas a modo de prevención; esto sumado a la necesidad de colaboración de múltiples disciplinas, hace más difícil el acceso de educación para el paciente.

La onicodistrofia está relacionada indirectamente con complicaciones como el pie diabético y puede ser una advertencia, una puerta de entrada a daños irreversibles.¹⁵

Durante el proceso del desarrollo del ciclo vital humano, que al llegar a la vejez repercute de forma biomecánica en el pie, se desarrollan alteraciones dermatológicas, ungueales, vasculares y neuropáticas que se maximizan con la aparición de enfermedades crónico-degenerativas al debilitar el funcionamiento normal de las células.

En su conjunto estas alteraciones son denominadas afecciones podológicas (AP) porque interfieren en procesos sistémicos de tipo anatómico y fisiológico que afectan la estructura y la funcionalidad del pie.⁴⁰

La onicodistrofia total es la fase final con un compromiso total de la lámina ungueal, generalmente con engrosamiento y pigmentación, masas queratósicas y destrucción de la uña, secundario a un autocuidado deficiente.

El cuidado de pies no es el único que influye en la aparición de complicaciones en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus, otros factores como edad, sexo, años de diagnóstico, acceso a servicios de salud, nivel escolar, actividad física y emociones, están ligados al riesgo de complicaciones.³²

Vulnerabilidad. La prevención es una herramienta eficiente en el tratamiento integral de los pacientes, pero por sí sola no es suficiente, debe ir acompañada de continuidad en la atención, información, educación al paciente y su familia, seguimiento en las prácticas (como el autocuidado), estilo de vida saludable, adherencia al tratamiento, revisión periódica de glucosa capilar y actividad física constante. Villalobos y colaboradores se interesaron en la atención médica y acciones de autocuidado en el adulto con diagnóstico de diabetes mellitus, encontrando una baja proporción revisados de acuerdo con la NOM-015-SSA2-2010 para la prevención, tratamiento y control de diabetes mellitus, esta norma determina las pautas a seguir para una buena atención.³⁴

Es relevante señalar que ENSANUT informó en 2012 solo el 14.6% de revisión de pies durante la consulta en el año, cifra que aumentó a 20.9% en 2016, estos datos advierten la necesidad de sensibilizar y capacitar al personal para una atención completa que incluya: prevención, control de peso, ejercicio, alimentación, comunicación y participación ciudadana. Se vuelve indispensable reforzar los programas de prevención, control, atención adecuada, acceso a servicios de salud y educación al derechohabiente.³⁴

Factibilidad. La siguiente investigación cuenta con recursos otorgados por la unidad de medicina familiar número 75 (UMF 75), que cuenta con espacio físico, una población de estudio que corresponde a los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus inscritos a la UMF 75, misma que cuenta con 32 consultorios que da atención, de consulta general que incluyen paciente con enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus 2.

Pertenece al Instituto Mexicano del Seguro Social, que cuenta con programas preventivos como CHKT en línea www.imss.gob.mx/chkt, donde los derechohabientes pueden identificar el riesgo de diabetes, DiabetIMSS, mediante el cual se otorga atención multidisciplinaria a quienes ya la padecen.

Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-015-SSA2-2018, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus.

En su apartado de tratamiento y control habla sobre el pie diabético donde los factores de riesgo incluyen, principalmente, calzado inadecuado, deformidades del pie, incapacidad para el autocuidado, abandono personal, alcoholismo y tabaquismo, neuropatía periférica con pérdida de la sensación protectora, callo pre ulcerativo o endurecimientos, enfermedad arterial periférica, control glucémico deficiente, deficiencia visual o nefropatía diabética (especialmente pacientes en diálisis).

Todos los pacientes que viven con diabetes deberán ser objeto de una revisión de sus pies al menos una vez al año. Revisiones más frecuentes (en cada consulta). La revisión deberá ser realizada con el paciente descalzo y los pies descubiertos. Se deberá buscar intencionadamente la existencia de neuropatía (empleando un monofilamento 10g), ulceración, callo, infección, puntos de apoyo anormales, patología ungueal, micosis, deformidades, gangrena y la artropatía de Charcot.

Las estrategias para prevenir el pie diabético son la educación del (la) paciente, el control de la glucemia, la inspección periódica, el tratamiento de las micosis cutáneas o ungueales, el cortado correcto de las uñas, la lubricación de la piel en sitios planos, evitar el reblandecimiento de la piel en pliegues; en suma, el autocuidado de sus pies por el paciente. Los zapatos deben de ser suaves, sin puntos de presión y anchos.

El investigador principal no es patrocinado para la investigación, cuenta con financiamiento propio.

Por ser una investigación que busca el riesgo mínimo al paciente, se espera que el costo económico sea mínimo y el beneficio máximo. Se busca que el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus desinformado, conozca y adopte las actividades de autocuidado posterior a su participación en esta investigación.³⁵

OBJETIVOS

Objetivos

General

- Se analizó la relación de la onicodistrofia y el autocuidado en el adulto mayor con diabetes mellitus en la unidad de medicina familiar 75

Específicos

- 1) Se describieron las características sociodemográficas (edad, escolaridad, género), en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75
- 2) Se identificó onicodistrofia en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75
- 3) Se detectó la presencia de autocuidado en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75 a través del cuestionario summary of diabetes selfcare activities (SDSCA)
- 4) Se registró la presencia de actividad física en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75 a través del cuestionario summary of diabetes selfcare activities (SDSCA)
- 5) Se identificó la presencia de tabaquismo en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75 a través del cuestionario summary of diabetes selfcare activities (SDSCA)
- 6) Se examinó en control glucémico en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75
- 7) Se determinó el tipo de calzado utilizado por el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75
- 8) Se distinguió la herramienta para el corte de uñas de los pies en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75
- 9) Se identificó el tipo de aseo de pies en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75
- 10) Se determinó el tipo de calcetines o medias usados en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75
- 11) Se indicó el uso de humectante en pies, el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75

12) Se enunció el periodo de auto revisión de pies en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75

HIPÓTESIS

HIPÓTESIS NULA

Se confirma: la presencia de onicodistrofia no se relaciona estadísticamente al mal autocuidado en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75. Sin embargo la estimación de riesgo es igual a 1.069 que se traduce en la probabilidad de onicodistrofia sin autocuidado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio se llevó a cabo en la unidad de medicina Familiar no. 75 del IMSS en un consultorio asignado de los turnos matutino y vespertino de la Unidad a los derechohabientes con previa autorización y firma del consentimiento informado; así como breve explicación de la finalidad del estudio; a través de formularios, los cuales constan de 10 ítems sobre actividades de la vida diaria, la higiene y las medidas de conservación personal, los cuales constan de uno hasta los 7 puntos, los cuales los valores más altos fueron indicativos de mayor eficiencia del autocuidado en los pacientes. El cuestionario se entregó a cada paciente, para realizarse en forma personal donde marcará solo una X en cada reactivo con un tiempo aproximado de 5-10 minutos, aplicándolo a hombres y mujeres con diagnóstico de diabetes mellitus, durante el año 2022 que estos cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión establecidos en este protocolo; los datos fueron plasmados en el software Excel para su posterior análisis en el programa estadístico SPSS versión 25, para su expresión en gráfico de barras, así como medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas, la asociación se evaluó a través de la prueba de hipótesis Chi cuadrada de Pearson, también se aplicó la estimación de riesgo.³⁶

La UMF 75, ubicada en avenida López Mateos esquina Chimalhuacán, colonia El Palmar, C. P. 57500, ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, fue sede de la presente investigación.

La atención médica que ofrece la unidad es de primer nivel con programas de prevención y promoción de salud, para la detección oportuna de patologías.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Tipo transversal, analítico.

UNIVERSO DE TRABAJO:

La población de estudio correspondió a los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus inscritos a la UMF 75 del estado de México, misma que cuenta con 32 consultorios que da atención, de consulta general que incluyen paciente con enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus 2.³⁵

Tamaño de la muestra

La UMF 75, brinda atención a 198,736 derechohabientes de acuerdo con el Área de Información Médica y Archivo Clínico (ARIMAC), de las cuales se tiene un registro de 40,468 personas de 60 años y más con Diabetes mellitus tipo 2.

A nivel mundial, la diabetes en adultos de 18 años y más, aumentó de 108 millones en los años 90 a 424.9 millones en 2017; la Federación Internacional de Diabetes del mismo año, informó que la carga mundial (80%), está concentrada en países de ingresos medios y bajos.¹¹

Un estudio de onicodistrofia en 129 pacientes reveló que el 19.4% presentaban daño ungueal.⁸

$$n = \frac{NZ^2pq}{e^2(N - 1) + z^2pq}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población (40,468)

Z= Nivel de confianza (1.96)

e= error de estimación máximo aceptado (0.05)

p= probabilidad de que ocurra el evento estudiado (0.194)

q= probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (0.806)

$$n = \frac{(40468)(1.96^2)(0.194 * 0.806)}{(0.05^2)(40468 - 1) + 1.96^2 * 0.194 * 0.806}$$

$$n = \frac{24308.6397}{101.768188} = 238.86$$

El tamaño de la muestra será de 239.

TÉCNICA DE MUESTREO

Se realizó muestreo no probabilístico por conveniencia en los 32 consultorios de ambos turnos a 239 derechohabientes que padezcan diabetes mellitus de la UMF 75, de 60 años y más, sin discernir género, tiempo de diagnóstico.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Criterios de inclusión:

- Hombres y mujeres de 60 años y más con diagnóstico de Diabetes
- Derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 75 que aceptaron participar en este estudio y firmaron el consentimiento informado.
- Derechohabientes diagnosticados con diabetes mellitus, aun cuando tengan otras comorbilidades.

Criterios de exclusión:

- adultos con diagnóstico de diabetes mellitus y pie diabético.
- adultos con diagnóstico de diabetes mellitus y úlcera en lecho ungueal
- adultos con diagnóstico de diabetes mellitus e insuficiencia venosa periférica
- adultos con diagnóstico de diabetes mellitus y trombosis venosa profunda
- adultos con diagnóstico de diabetes mellitus e insuficiencia arterial
- adultos con diagnóstico de diabetes mellitus y deformidades congénitas de las uñas

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Unidad de medición

Sujetos de investigación con diabetes mellitus tipo 2 mayores de 60 años

Variable independiente

- Autocuidado

Variable dependiente

- Onicodistrofia

Variables Sociodemográficas

- Edad
- Escolaridad
- Género

Variable	Conceptual	Operacional	Tipo de variable y escala de medición	Unidad de medición	Fuente o ítem
Onicodistrofia	Es un término general que incluye los cambios patológicos que ocurren en la unidad de la uña, debido a factores exógenos asociados con las matrices, la placa de la uña, el lecho y los pliegue. ³	La exploración física (onicoscopia directa) ha mostrado resultados prometedores en el diagnóstico de diversos trastornos de las uñas y también evita investigaciones que consumen mucho tiempo, como el cultivo y la biopsia. Es la razón por la que se hizo una observación directa para identificar la presencia o ausencia de onicodistrofia. ³⁹	Cualitativa Nominal	1.- Sí 2.- No	Anexo 3 (Ítem a)
Autocuidado	Conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior. ³⁵	Se aplicó el cuestionario de autocuidado del adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus, que cuenta con 5 actividades: alimentación, actividad física, medición de glucosa, cuidado de pies y tabaquismo, con un total de 10	Cualitativa Nominal	1.- Sin autocuidado 2.- Con autocuidado	Anexo 4 (Ítem 1-10)

		preguntas, calificadas del 0 al 7, sin punto de corte. Para fines de este estudio se sumaron los puntos de cada ítem y se tomó la siguiente puntuación: 49 puntos o menos = sin autocuidado 50 puntos o más= con autocuidado. ³⁰			
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o un ser vivo contando desde su nacimiento. ³⁷	La población estudiada para esta investigación fueron los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus de 60 años y más.	Cuantitativa Discreta	1.- 60 a 65 años 2.- 65 a 69 años 3.- 70 a 75 años 4.- 76 a 79 años 5.- 80 años o más	Anexo 3 (Ítem b)
Escolaridad	Periodo durante el cual se asiste a la escuela. Es el último grado de estudios aprobado en alguno de los ciclos de instrucción del sistema educativo nacional ³⁷	Último grado de estudio del sujeto de estudio que se tomó de la hoja de recolección.	Cualitativa Ordinal Politómica	1. no sabe leer y escribir 2. primaria 3. secundaria 4. bachillerato 5. licenciatura 6. maestría o posgrado	Anexo 3 (Ítem c)

Género	Categoría gramatical por la que sustantivos, adjetivos, artículos y pronombres se clasifican en masculinos femeninos y neutros. ³⁷	Se tomó el género de la hoja de recolección de datos según haya respondido el sujeto de estudio.	Cualitativa Nominal	1.- hombre 2.- mujer	Anexo 3 (Ítem d)
Actividad física	Condición de ser activo, movimiento corporal producido por los músculos que exige gasto de energía. ³⁸	Actividad predominantemente aeróbica como caminar, nadar o andar en bicicleta, preguntada en el Summary of Diabetes Self-Care Activities measure (SDSCA) y analizada como presente o no presente.	Cualitativa Nominal	1.- No 2.- Sí	Anexo 4 (Ítem 5-8)
Tabaquismo	Intoxicación aguda o crónica producida por el consumo abusivo de tabaco. ³⁸	Se tomó como positivo el tabaquismo a partir de un cigarrillo en los últimos 7 días, preguntado en el Summary of Diabetes Self-Care Activities measure (SDSCA)	Cualitativa Nominal	1.- No 2.- Sí	Anexo 4 (Ítem 11)
Control glucémico	Presencia de glucosa en la sangre en niveles normales. ³⁸	Se tomó glucosa capilar casual, a cualquier hora del día, independientemente del periodo transcurrido después de la última ingestión de alimentos. Como parámetro de referencia una	Cualitativa Nominal	1.- No 2.- Sí	Anexo 3 (Ítem e)

		glucemia plasmática casual mayor de 200 mg/dl, una glucosa en ayuno de entre 8-12 hrs mayor de 130 mg/dl o una glucosa capilar 2 hrs después de comer mayor a 180 mg/dl, o una hemoglobina glucosilada mayor de 7%, se registró como descontrol glucémico.			
Tipo de calzado	El término calzado deriva del verbo calzar, cuyo uso más habitual se vincula al acto de cubrir un pie. El calzado, por lo tanto, es el elemento que se emplea para la protección y la cobertura de los pies y de parte de las piernas.	Para fines de este estudio se consideró el confort del usuario, además de las características que provoquen daño o lesión al pie en bipedestación, por lo que fue interrogado en la hoja de recolección de datos.	Cualitativa Nominal Politómica	1.- Con tacón 2.- Sin tacón 3.- Deportivo 4.- Botas 5.- Otro	Anexo 3 (Ítem f)
Herramienta para el corte de uñas	Las herramientas de cuidado de las uñas están hechas para facilitarnos el trabajo y mantener su salud, por lo	En función de esta investigación, se tomaron herramientas usó el sujeto de estudio para cortar las uñas de sus pies.	Cualitativa Nominal Politómica	1.- Tijeras 2.-Corta uñas 3.- Alicates 4.- Va al podólogo	Anexo 3 (Ítem g)

	que necesita contar con los instrumentos básicos como cortauñas o alicates.				
Aseo de pies	Acción de lavar los pies. ³⁸	Mediante la hoja de recolección de datos se verificó si el sujeto de estudio se asea o no los pies.	Cualitativa Nominal	1.- No 2.- Sí	Anexo 3 (Ítem h)
Tipo de calcetines o medias usados	Existe una gran variedad de calcetines para adultos con diagnóstico de diabetes mellitus. Por lo general, están diseñados para minimizar las lesiones en los pies al tiempo que los mantienen secos y calientes.	Mediante la hoja de recolección de datos se verificó si el sujeto de estudio usa calcetines y qué tipo usó.	Cualitativa Nominal Politómica	1.- fibras naturales algodón o lana 2.-sintéticas 3.-de hilos 4.-No usa	Anexo 3 (Ítem i)
Usa humectante en pies	Lávese los pies a diario y asegúrese de secarla minuciosamente. Posteriormente, hidrate los pies para evitar la formación de durezas, callosidades y grietas.	En esta investigación el sujeto de estudio contestó mediante la hoja de recolección de datos, si usó o no humectante de pies.	Cualitativa Nominal	1.- Sí 2.- No	Anexo 3 (Ítem j)

	Están entre las recomendaciones del cuidado de los pies en adultos con diagnóstico de diabetes mellitus.				
Auto revisión de pies	Acción de revisar cambio de color, temperatura, hidratación, rugosidades, misiones, engrosamiento de uñas, en los pies de uno mismo. ³⁸	Se tomó como positiva la revisión de pies si el sujeto de estudio se ha revisado 5 de 7 días en la última semana, preguntado en el Summary of Diabetes Self-Care Activities measure (SDSCA)	Cualitativa Nominal	1.- No 2.- Sí	Anexo 4 (Ítem 9-10)

MÉTODOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se utilizaron dos instrumentos para la recolección de la información, dentro del primero se encontró una hoja de recolección de datos, en donde se recabó la información de las variables sociodemográficas, posteriormente el CUESTIONARIO SUMMARY OF DIABETES SELFCARE ACTIVITIES (SDSCA), clasificó al encuestado en un adulto mayor con autocuidado y adulto mayor sin autocuidado.

Instrumentos

Questionnaire Summary of diabetes Self-care Activities (SDSCA)

Las acciones de autocuidado son primordiales para la prevención de complicaciones de la diabetes; el cuestionario Summary of diabetes Self-care Activities (SDSCA por sus siglas en inglés) evalúa dichas actividades. Este instrumento tiene su versión original en inglés, pero se ha adaptado a diferentes idiomas, como en el caso de indonesia, donde Sugiharto (2019) validó el contenido del cuestionario con índice de 0.98 concluyendo su participación satisfactoriamente.

Este cuestionario cuenta con 7 actividades de autocuidado que son los que se enuncian a continuación: alimentación, actividad física, medición de glucosa, toma de medicamentos, solución de problemas, cuidado de pies y tabaquismo, con un total de 25 preguntas, divididas entre las 7 actividades, evaluando el cumplimiento de ellas en la última semana.

El cuestionario toma entre 5 a 10 minutos para ser aplicado y su resultado se interpreta de manera directamente proporcional, es decir, a mayor calificación mayor cumplimiento de actividades de autocuidado.³⁰

Su utilidad no está limitada a conocer el nivel de autocuidado, es útil también para la toma de decisiones del médico, como lo describe Linari (2019), en Argentina, utilizando la adaptación del Summary of diabetes Self-care Activities (SDSCA), al español. Se concluyó que el tratamiento para el adulto con diagnóstico de diabetes mellitus debe ser multidisciplinario, ya que los resultados de su estudio arrojaron que internacionalmente se presentan resultados similares.³¹

Autor o Autores: Investigador Andreas Schmitt, del Research institute of the Diabetes Academy Merhenthal (FIDAM), en Alemania.

Año de Elaboración y Última Actualización: Fue creado en 2013, sin actualizaciones, pero se ha adaptado a varios idiomas, incluido el español.

Valor de alfa de Cronbach: 0.98

Clasificación:

- 49 puntos o menos = sin autocuidado
- 50 puntos o más= con autocuidado

Puntaje: En total se obtiene 70 puntos.

:

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Este proyecto representó un riesgo mínimo ya que no se solicita información delicada al derechohabiente, la recolección de información se obtuvo mediante un cuestionario que no supone contacto alguno con el paciente, la exploración de pies se realizó con el paciente sentado, evitando posibles caídas.

Se realizó mediante muestreo no probabilístico por conveniencia en pacientes de los 32 consultorios de ambos turnos a 239 derechohabientes que padecen diabetes mellitus de la UMF 75, de 60 años y más, sin discernir género, tiempo de diagnóstico.

Se explicaron los beneficios de conocer las actividades de autocuidado que puede llevar a cabo todos los días, la detección oportuna de alteraciones en las uñas o dedos de los pies con una revisión simple. Aun cuando no aceptara participar en el estudio podía llevarse a casa información sobre actividades de autocuidado.

Esta investigación estuvo a cargo de la residente de segundo año Karla Erika Arvizu Toquilla con licenciatura de médico cirujano en formación de la especialidad de Medicina familiar, cuya participación en el estudio fue activa, realizando el cuestionario de autocuidado, quien además se encargó de participar en el análisis de datos y los informes de seguimiento técnico, correspondientes en el aplicativo SIRELCIS.

Una vez que el proyecto fue evaluado por el Comité de ética en investigación 14088 y por el Comité de Investigación en Salud 1408.

La supervisión del estudio estuvo a cargo de la investigadora principal Dra. Rosa Elena Morales Salazar médico familiar adscrito a la unidad de Medicina familiar número 75, también de la investigadora asociada Dra. Gisselle Carrillo Flores especialista en medicina familiar, que apoyará asesorando la investigación

Esta investigación se llevó a cabo en un consultorio designado previa autorización de la dirección de la unidad de Medicina familiar número 75, que dio de un lugar reservado para la exploración. El sujeto de investigación se ubicó frente al investigador para el llenado del cuestionario de auto cuidado de la diabetes mediante un muestreo no probabilístico de casos consecutivos.

El sujeto de investigación debió tener una edad igual o mayor a 60 años, de género indistinto, con diabetes diagnosticada, que haya aceptado mediante consentimiento informado su participación en este proyecto.

Se explicó al sujeto que podría dejar la investigación en el momento que lo desee, ya que los criterios de exclusión se basaron en la decisión de participar o no del sujeto. La investigadora se presentó con el sujeto de investigación saludándolo con respeto de la sana distancia, se presentó con su nombre completo y categoría, que se pudo corroborar con su identificación portada en el uniforme reglamentario.

Se invitó al paciente a recibir información sobre el autocuidado, una vez recibida esta información, se propuso participar en el estudio, una vez que el derechohabiente aceptó su participación se entregó el consentimiento informado para obtener su autorización por escrito; ningún participante se negó a participar, se agradeció por su tiempo a todos los participantes.

Aquellos sujetos que aceptaron participar recibieron información de autocuidado, se explicó brevemente en qué consistía el autocuidado y que sería parte de su tratamiento desde ese momento en adelante.

Una vez aceptado el estudio, se entregó el consentimiento informado donde aceptó la aplicación del cuestionario de autocuidado de diabetes, la revisión de pies se explicó al sujeto de investigación que la información brindada al investigador fue única y exclusivamente usada para fines educativos, además de que no fueron, ni serán compartidos en ninguna circunstancia.

Estando frente al sujeto de investigación, se mostró el cuestionario de autocuidado de diabetes que se aplicó por el mismo investigador, el cuestionario consta de 10 ítems, cada ítem consta de cero a 7 puntos, a mayor calificación, mayor autocuidado, por otro lado, se aplicó una cédula para recolección de datos como edad, sexo, tipo de calzado que usa tipo de calcetín o medias que usa, frecuencia de lavado de pies, frecuencia de la hidratación de pies, así como el corte de uñas.

Una vez firmado el consentimiento informado, se entregó el cuestionario de recolección de datos sociodemográficos (Ver anexo 3) donde se registró el género, la edad, grado de estudios, qué tipo de calzado usa, qué tan seguido revisa el interior de su calzado, con qué frecuencia lava sus pies, qué usa para lavarlos, si se seca los pies, si se aplica crema hidratante, qué tipo de calcetines o medias usa, qué tan seguido se corta las uñas, con

qué se corta las uñas de los pies, su resultado de la toma de glucosa capilar y se anotó si el paciente tenía onicodistrofia o no.

En segundo lugar, se aplicó el cuestionario Summary of diabetes Self care activities (SDSCA) en donde se preguntó sobre las actividades que hubo realizado en los 7 días previos referentes al autocuidado como son: dieta, ejercicio, prueba de azúcar en sangre, cuidados de pies y la presencia de tabaquismo.

En seguida se procedió a tomar la glucosa capilar del derechohabiente como sigue.

El aplicador se lavó las manos con agua y jabón con la técnica de 11 pasos aprobada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización mundial de la Salud (OMS). En caso de no contar con agua y jabón la investigadora se sanitizó las manos, con alcohol gel, verificó que cuenta con el equipo completo para la toma de glucosa capilar. Se explicó al participante que las molestias que podría tener durante el estudio como dolor en el sitio de punción, que desaparecería rápida y probablemente podría apreciar una marca del dispositivo de punción, que desaparecería en minutos.

Se aflojó y retiró la tapa del dispositivo de punción, se insertó una lanceta estéril, empujando firmemente en el porta lancetas, se colocó la tapa azul trabándola, se giró la tapa del dispositivo de punción hasta que apareciera la configuración deseada, se deslizó el control de cargado hacia atrás hasta que hizo clic.

Se insertó una tira reactiva en el puerto medidor, después de mostrar el último resultado en la pantalla, el medidor emitió un sonido y apareció un icono de la flecha que parpadeó indicando que estaba listo para recibir la muestra.

Posterior a esto, previa asepsia, se realizó la punción del dedo del derechohabiente con el dispositivo de punción, se extrajo una gota de sangre que se puso en el borde para aplicar la muestra. Cuando la ventana de confirmación estuvo llena fue porque se aplicó suficiente sangre. Se retiró la tira reactiva de la gota de sangre y se esperó a que el medidor comenzara la cuenta regresiva de 5 a 1 y se leyó el resultado que apareció en la pantalla, mismo que se anotó en la hoja de recolección de datos.

Por último, se retiró tanto la tira reactiva del medidor como la lanceta del dispositivo de punción, mismos que se desecharon bajo la NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-

SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.⁴²

Se anotó el resultado en la hoja de recolección de datos y se informó al paciente su resultado, así mismo se informó si estaba controlado o descontrolado según lo siguiente: Como parámetro de referencia una glucemia plasmática casual mayor de 200 mg/dl, una glucosa en ayuno de entre 8-12 hrs mayor de 130 mg/dl o una glucosa capilar 2 hrs después de comer mayor a 180 mg/dl. Ningún participante tuvo descontrol importante de azúcar, por lo que no hubo necesidad de tomar medidas, como acompañarlo a valoración en atención medica continua.

A continuación, se le pidió que se retirara el calzado y su calcetines o medias, se revisó el aspecto del tobillo, maléolos, bóveda plantar y dedos, deteniéndose especialmente en los dedos, se revisaron todas las uñas de ambos pies, se verificaron la lámina ungueal, el borde de la lámina ungueal, se revisó la presencia o ausencia de pigmentación, se continuó revisando el hiponiquio y el repliegue proximal ya que en esta zona se encuentran los capilares ungueales.

Se examinó el color de la uña, que podría ir de marrón regular o irregular, rojo o gris, sin embargo y para fines de este estudio se buscó intencionadamente la presencia de onicólisis, se anotó en la hoja de recolección de datos.

se pidió al participante que se colocara sus calcetines o medias y sus zapatos.
se dio por terminada la revisión de pies.

Al término de los cuestionarios y la revisión de pies, se informó al sujeto de estudio cuáles fueron sus resultados del cuestionario de auto cuidado de la diabetes y la revisión de sus pies, el sujeto de investigación recibió un tríptico con las actividades de autocuidado que debería practicar en casa a partir del momento de su participación en esta investigación.

Dentro de los eventos no previstos que se pudieron presentar en el estudio de investigación fue que el sujeto después de firmar el consentimiento se negara a otorgar la muestra de glucosa o que posteriormente a la muestra se negara a la revisión de pies; no hubo ningún caso de eliminación.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez obtenidos los datos, fueron plasmados en el software Excel para su posterior análisis en el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 25, para su análisis descriptivo en gráficos de barras, así como medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas. La asociación se evaluó por medio de estadística inferencia con la prueba de hipótesis Chi cuadrada de Pearson, así como estimación de riesgo.

Para la recopilación, organización, resumen, análisis e interpretación de datos, que se obtuvieron acerca de nuestra población de estudio; se utilizó la estadística descriptiva. Para las variables cualitativas nominales y ordinales se utilizaron frecuencias y porcentajes

ASPECTOS ÉTICOS

Esta investigación fue realizada en seres humanos, abordó el tema relacionado al autocuidado, siendo de vital importancia mantenerse dentro de las normas ética, que se describen en los siguientes párrafos.

Código de Núremberg

El código de Núremberg es una serie de principios que rigen la experimentación con seres humanos, que resultó de las deliberaciones de los Juicios de Núremberg, al final de la Segunda Guerra Mundial en 1947, se describen las recomendaciones que son pertinentes a esta investigación.

a) el presente estudio tuvo como parte indispensable contar con un consentimiento voluntario de los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus mayores a 60 años que aceptaron participar.

b) esta investigación tuvo como finalidad obtener resultados útiles para los derechohabientes, en concreto para los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus mayores de 60 años, se buscó identificar los factores asociados a la oncodistrofia. Este estudio no se había realizado hasta el momento en la unidad de medicina familiar 75, se realizó a todos aquellos que quisieron participar en esta investigación.

c) con base en los artículos de investigación revisados y descritos en el marco teórico, se encontraron bases científicas, que apoyaron y justificaron esta investigación, en la búsqueda de la relación entre la oncodistrofia y el autocuidado,

d) la ejecución de este estudio se hizo evitando el sufrimiento físico, mental y daño innecesario al derechohabiente.

e) Este estudio de investigación se llevó a cabo en un espacio que preserve la privacidad del sujeto de estudio, libre de tránsito de pacientes, donde se practicaron las medidas de prevención actuales, como la sana distancia, el lavado de manos, el uso de gel base alcohol al 70% y el uso de cubrebocas en todo momento, tanto el investigador principal, como del sujeto de estudio. En específico, fue el consultorio de fomento a la salud, en tanto estuvo libre de consultas, cuenta con mesa de exploración, banco de altura, escritorio y silla para el investigador principal, así como dos sillas frente al escritorio donde pudieron sentarse el derechohabiente y su acompañante (o cuidador), cuenta con lavabo,

agua y jabón para lavado de manos, cabe mencionar que tiene dos puertas para su acceso, que se mantuvieron cerradas durante la estancia del derechohabiente.

f) este estudio se llevó a cabo por personal calificado, incluida la investigadora principal, médico residente de medicina familiar, bajo supervisión de su tutora en investigación, calificada para la investigación propuesta.

g) el sujeto de investigación estuvo informado de su libertad para dejar la investigación en el momento que lo deseara, libertad que incluyó cuando el sujeto de investigación hubiera alcanzado un estado físico y mental que lo imposibiliten para continuar.

Por lo anterior, esta investigación cumplió las recomendaciones establecidas en el código de Núremberg.

Declaración de Helsinki de Asociación Médica Mundial

La Declaración de Helsinki es un referente utilizado y aceptado a nivel global, y la Asociación Médica Mundial retoma las disposiciones, en los que resalta la presencia de los principios bioéticos de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia. Esta investigación estuvo sujeta a cada uno de los principios bioéticos de la siguiente manera.

a) este estudio estuvo dispuesto bajo los principios científicos aceptados universalmente y en conocimiento de la literatura científica, descrita en el marco teórico, donde fueron citados artículos actuales y guías de práctica clínica en diferentes idiomas, donde predominó el inglés y seguido de documentos en español.

b) el diseño de esta investigación siguió los criterios para la elaboración de un protocolo de investigación, que está basado en el procedimiento para la evaluación, registro, seguimiento, enmienda y cancelación de protocolos presentados ante el comité de investigación en salud y el comité local de ética en investigación.

c) La investigación que se realizó sobre la oncodistrofia y el autocuidado en adultos con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75 Nezahualcóyotl se llevó a cabo por la médica residente de medicina familiar Karla Erika Arvizu Toquilla, bajo la supervisión estricta por la Dra. Rosa Elena Morales Salazar, facultativo clínicamente competente.

d) esta investigación se basó en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios tanto para el sujeto del estudio como para terceros, salvaguardando los intereses de las personas prevaleciendo sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.

e) se adoptaron todas las precauciones para respetar la intimidad del sujeto de estudio en busca de salvaguardar el derecho a la integridad, reduciendo al mínimo el impacto de este estudio sobre el centro de gravedad física mental y personalidad.

f) la investigadora principal se comprometió a preservar la exactitud de los resultados obtenidos en esta investigación.

g) en esta investigación cada sujeto de estudio estuvo completamente informado de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos, así como de las molestias que este estudio podría acarrear. También recibió información de su libre derecho a no participar en el estudio o de revocar su consentimiento, preferiblemente por escrito.

Según lo anterior se cumplieron las recomendaciones éticas de la declaración de Helsinki.

Informe de Belmont (Principios bioéticos de Belmont)

Es un informe creado por el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos, titulado "Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación", y es un importante documento histórico en el campo de la ética médica.

Respeto a la Autonomía: en todo momento durante este estudio cada uno de los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus mayores de 60 años pudieron decidir con toda libertad si deseaban participar o no en esta investigación, recordando que estuvieron en pleno conocimiento de todos los riesgos beneficios y potenciales complicaciones.

Beneficencia: los beneficios de esta investigación buscaron conocer los factores del autocuidado en los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus mayores de 60 años que influyen en padecimientos como la oncodistrofia y reducir los riesgos de padecerla, pero ante la investigación se trató al sujeto de estudio bajo estos principios éticos sin acciones que perjudicaran física psicológica o biológicamente al estudiado. Cada sujeto de estudio tuvo retribución por su participación, entre los beneficios que recibió estuvieron: conocer sus resultados de glucosa capilar, revisión minuciosa de pies, así como tríptico que les recuerde las actividades de autocuidado que deberán realizar en casa a partir del estudio en adelante.

No maleficencia: durante este estudio en la búsqueda de factores del autocuidado que se asocian a la aparición de oncodistrofia en los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus mayores de 60 años en la UMF 75, no se utilizó ningún medio que pudiera dañar al paciente o su integridad.

Justicia: cada uno de los sujetos de estudio tuvo acceso a la información sobre los riesgos y beneficios y se evitó la exclusión de este por cuestiones de raza, religión u orientación sexual.

Reglamento de la ley general de salud en material de investigación para la salud, titulo segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos

Que en virtud del Decreto por el que se adicionó el Artículo 4o. Constitucional, publicado en el Diario oficial de la Federación de fecha 3 de febrero de 1983, se consagró como garantía social, el Derecho a la Protección de la Salud;

Que el 7 de febrero de 1984 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Salud, reglamentaria del párrafo tercero del Artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, iniciando su vigencia el 1o. de julio del mismo año; Última reforma publicada DOF 02-04-2014.

Se describe a continuación como se cumplieron cada uno de los artículos.

Artículo 13: durante toda la investigación sobre oncodistrofia y autocuidado prevalecieron el criterio del respeto a la dignidad del sujeto en estudio, así como la protección de sus derechos y su bienestar.

Artículo 14: esta investigación se ajustó a los principios científicos y éticos que la justifica, mismos que se encuentran descritos en el marco teórico con bibliografía actualizada, de un padecimiento que se considera un problema de salud actual. En todo momento prevaleció la búsqueda del máximo beneficio sobre los riesgos. se contó con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación. esta investigación se llevó a cabo por profesionales de la salud según el artículo 114 de este reglamento, tanto el médico residente de Medicina familiar como sus supervisores a cargo cuentan con conocimientos y experiencia para cuidar la integridad del sujeto de estudio.

Se contó con los recursos humanos y materiales necesarios que garantizarán el bienestar del sujeto de investigación. Este protocolo de investigación fue revisado y autorizado por el comité de ética y de investigación.

No se llevó a cabo ninguno tipo de encuesta o intervención, sin antes la autorización del Comité de Ética y de Investigación, así como del titular o directivo de la institución en la unidad de medicina familiar número 75 Nezahualcóyotl.

Artículo 16. En esta investigación, se protegió la privacidad de los participantes, codificando sus datos, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorizara. Manteniendo una base de datos protegida y resguardada en dispositivo electrónico particular del investigador.

Artículo 17. Esta investigación se consideró como una investigación de nivel 2 con riesgo mínimo ya que emplea actividades comunes en la consulta médica como el examen de pies que es parte de la consulta médica diaria, así como la medición de glucosa capilar que son parte de la atención integral en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus mayor a 60 años en la UMF 75.

Artículo 20. El sujeto de investigación con su representante legal posterior al pleno conocimiento de los procedimientos y riesgos a los que se sometió durante este estudio y bajo la capacidad de libre elección y sin coacción alguna los autorizó su participación por escrito en el consentimiento informado.

Artículo 21. el consentimiento informado se consideró existente posterior a la explicación clara y completa sobre los riesgos y beneficios de la investigación se dieron de tal forma que pudieran comprender sobre todo en los aspectos de justificación objetivos y procedimientos de esta investigación que puedan causarle molestias o riesgos. Se garantizó la aclaración de cualquier duda acerca de los procedimientos riesgos y beneficios relacionados con la investigación, así como la libertad de dejar el estudio en cualquier momento, se brindó la seguridad de que no se identificó al sujeto y se mantuvo la confidencialidad relacionada a la información de su privacidad.

Artículo 22. El consentimiento informado se formuló por escrito, impreso, no electrónico, ni por algún otro tipo de dispositivo, fue elaborado por la residente de medicina familiar a cargo de la investigación, enviado para su revisión por el Comité de Ética en Investigación. Se indicaron nombres de dos testigos, las firmas y la relación que éstos tenían con el sujeto de investigación. Se extendieron por duplicado, quedando un ejemplar en poder del adulto mayor o de su representante legal y otro el investigador.

Artículo 24. En ningún momento existió algún tipo de dependencia, ascendencia o subordinación entre el sujeto de investigación y el investigador, que impidiera otorgar libremente su consentimiento.

NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012

Esta norma establece los criterios normativos de carácter administrativo, ético, metodológico, para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. Las siguientes líneas describen como se apegó a los artículos, el estudio de la oncodistrofia y autocuidado en adultos con diagnóstico de diabetes mellitus de la UMF 75

Apartado 6.- De la presentación y autorización de los proyectos o protocolos de investigación

Se solicitó el dictamen favorable al comité de investigación y ética Mediante el protocolo de investigación realizado bajo los criterios para la elaboración de un protocolo de investigación.

Apartado 7.-Del seguimiento de la investigación y de los informes técnico-descriptivos.

Se entregó el protocolo de investigación, considerado como el informe técnico-descriptivo de carácter parcial, se entregaron avances de la investigación y al término, se entregaron los resultados obtenidos.

Apartado 8.- De las instituciones o establecimientos donde se realiza una investigación.

Esta investigación se llevó a cabo en las instalaciones de la unidad de medicina familiar número 75, en un consultorio, libre de tránsito de pacientes y personal de la unidad. Esta institución cuenta con la infraestructura que permitió realizar las evaluaciones para la investigación. Cabe mencionar que la atención médica no fue condicionada a la persona diabética a cambio de otorgar su consentimiento para participar o continuar participando en la investigación

Apartado 10. Del Investigador principal.

La investigadora principal elaboró el protocolo de investigación y dirigió el mismo en apego a los aspectos metodológicos y éticos de seguridad del sujeto de investigación. en cuanto al consentimiento informado verificó que se cumplieran con los requisitos que indican el reglamento con especial énfasis en la gratuidad la indemnización la disponibilidad del tratamiento aun cuando el sujeto de estudio decida retirarse. El investigador principal no se vio en la necesidad de informar al comité de ética en la investigación ningún efecto adverso probable o directamente relacionado con la investigación.

Apartado 11.- De la seguridad física y jurídica del sujeto de investigación.

La seguridad del sujeto de investigación es responsabilidad directa de la institución y del investigador principal ya que este estudio no contó con un patrocinador. El sujeto de investigación tuvo el derecho a retirarse en cualquier momento del estudio y el investigador aseguró que el sujeto de investigación recibiera el cuidado y tratamiento sin costo alguno en caso de haber daños durante la investigación. Tanto el sujeto de estudio familiares o representante legal estuvieron en conocimiento de que no se cobraron cuotas de recuperación durante esta investigación.

Apartado 12.- De la información implicada en investigaciones

Tanto el investigador principal como los comités en materia de investigación para la salud protegieron la identidad y datos personales de los sujetos de investigación tanto en la fase de desarrollo como la de publicación.

Ley Federal de Protección de datos personales en posesión de los particulares

El congreso general de los estados unidos mexicanos decreta:

Se expide la ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares y se reforman los artículos 3, fracciones II y VII, y 33, así como la denominación del capítulo II, del título segundo, de la ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental.

Artículo 7. Todos los datos personales se recabaron y trataron de manera lícita conforme a las disposiciones de esta ley, no se obtuvo ninguna información a través de medios engañosos o fraudulentos, existió la expectativa razonable de privacidad mencionado anteriormente.

Artículo 8. el consentimiento fue expreso, manifestándose por escrito con una firma del sujeto de investigación.

Artículo 9. No se crearon bases de datos que contuvieran datos personales sensibles sin una finalidad legítima.

Artículo 11. El investigador principal procuró que de haber datos sensibles fueran pertinentes correctos y actualizados solamente para los fines que fueron recabados.

Artículo 14. Se veló por el cumplimiento de los principios de protección de datos personales del adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus establecido por esta ley.

Procedimiento para la evaluación, registro, seguimiento, enmienda y cancelación de protocolos de investigación presentados ante el comité local de investigación en salud y el comité local de ética en investigación 2810-003-002 actualizado el 06 de septiembre de 2021.

Dicho procedimiento es conocido por el médico residente, que realizó esta investigación y se apegó estrictamente a sus procedimientos para hacer posible este estudio en los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus. Se contó con una guía de criterios para la elaboración de un protocolo de investigación, cuyos aspectos son tomados en cuenta al realizar este protocolo, seguimos la normatividad necesaria para que participaran las personas diabéticas mayores de 60 años adscritos a la unidad medicina familiar número 75, incluyendo la normatividad nacional e internacional, la identificación y selección de los participantes fue equitativa basada en conocimientos científicos reportados en nuestro marco teórico.

RECURSOS

Recursos humanos

Investigador:

Lic. Médica Cirujana

C. Arvizu Toquilla Karla Erika

Residente de la especialidad de Medicina Familiar.

Responsable de la Investigación:

Dra. Morales Salazar Rosa Elena

Médico Especialista en Medicina Familiar.

Colaboradores de la Investigación:

Dra. Carrillo Flores Gisselle

Médico Especialista en Medicina Familiar.

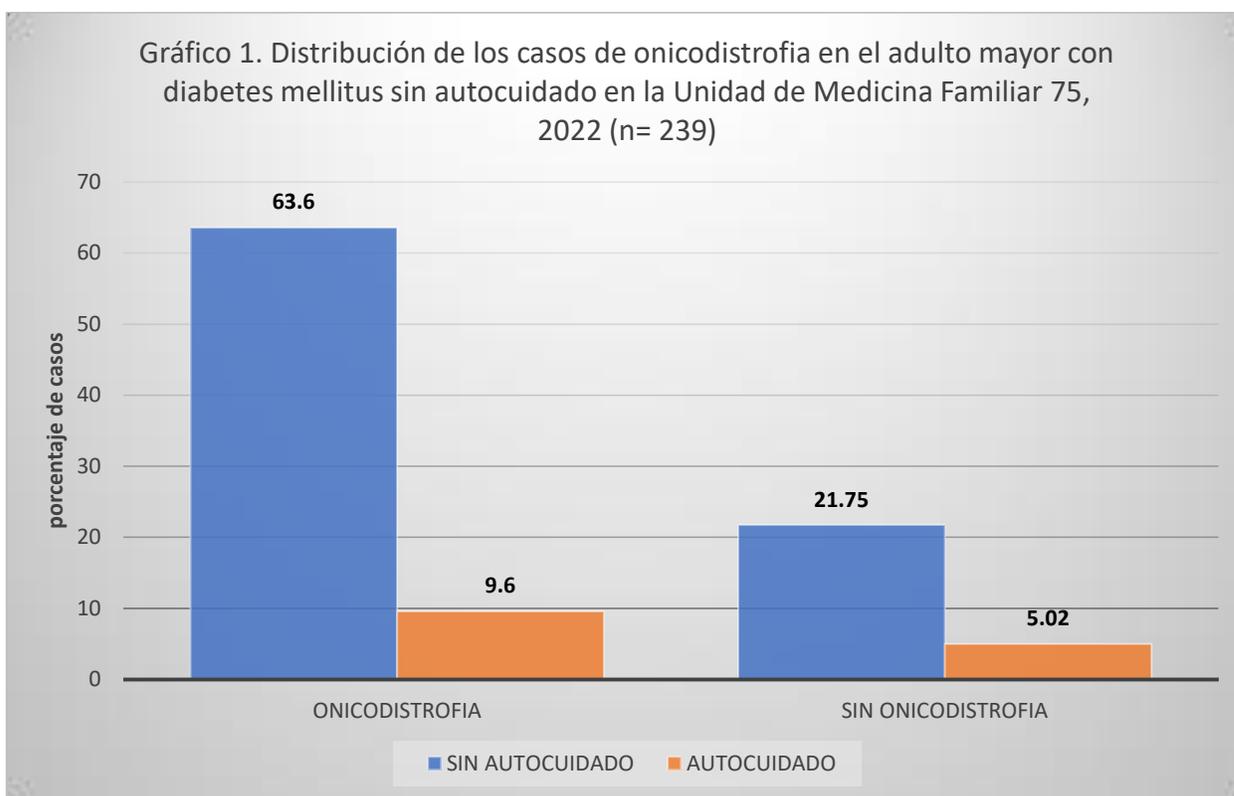
Material	Justificación	Unidad	Costo
Hojas de papel bond	Se utilizaron para generar impresiones de la hoja de recolección de datos.	500 hojas	126 pesos
Bolígrafos	La investigadora los utilizó en el llenado de la recolección de datos, además de las anotaciones en las asesorías con el coordinador clínico.	1 caja	50 pesos
Equipo de cómputo	Laptop con programa operativo Windows 10 y paquetería de Microsoft Office 365.	1 laptop	13000 pesos
Tabla de apoyo	Para colocar las cedulas de recolección de datos.	1 unidad	50 pesos
Impresiones de material de apoyo (tríplico).	Se entregaron a los sujetos de investigación que participen en este estudio.	250 copias	500 pesos
USB	Dispositivo de almacenamiento electrónico, para el resguardo de la base de datos y el análisis estadísticos.	1 unidad	150 pesos
Glucómetro ONETOUCH® SelectSimple™, con 30 tiras reactivas.	Medidor portátil, se utilizó para medir glucosa capilar del sujeto de estudio.	1 unidad	1267 pesos
Tiras reactivas para glucosa	Se utilizaron como complemento al medidor portátil de glucosa ONETOUCH® SelectSimple™.	200 unidades	1300 pesos
Lancetas estériles y desechables.	Se utilizaron como complemento al medidor portátil de glucosa ONETOUCH® SelectSimple™.	300 unidades	300 pesos
Total			16,743 pesos

RESULTADOS

Tabla 1.- Distribución de los casos de onicodistrofia en el adulto mayor con diabetes mellitus sin autocuidado en la Unidad de Medicina Familiar 75, 2022 (n= 239)

	Sí onicodistrofia (%)	No onicodistrofia (%)	Total (%)
No autocuidado (%)	152 (63.6)	52 (21.8)	204 (85.4)
Sí autocuidado (%)	23 (9.6)	12 (5.0)	35 (14.6)
Total (%)	175 (73.2)	64 (26.8)	239 (100)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



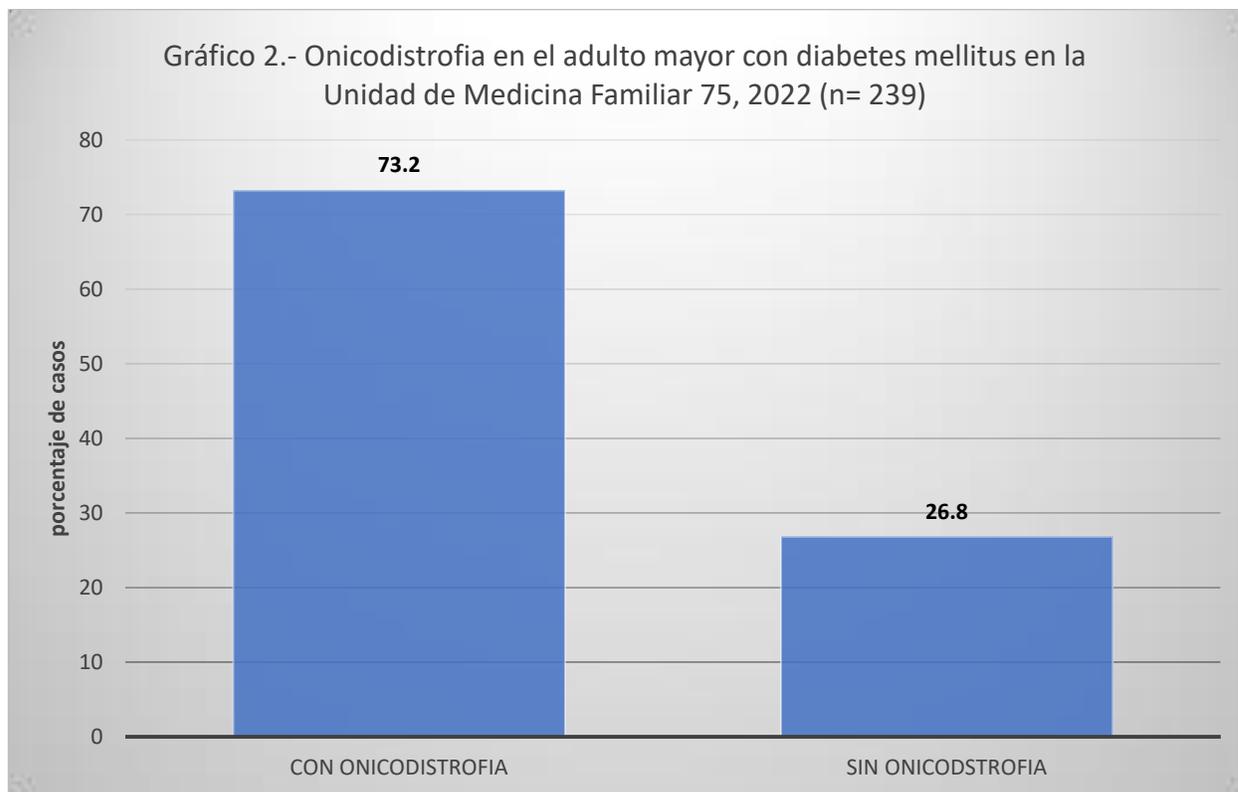
Fuente: Tabla 1.

Se obtuvo que el 63.59% de los pacientes que no tienen autocuidado sí tienen onicodistrofia, se realizó mediante la prueba chi cuadrada con un valor de $p= 0.278$, no significativa estadísticamente. Sin embargo, se observa una frecuencia alta de onicodistrofia del 73.2% en la población encuestada.

Tabla 2.- Onicodistrofia en el adulto mayor con diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, 2022 (n= 239)

	Frecuencia (%)
Onicodistrofia	175 (73.2)
Sin onicodistrofia	64 (26.8)
Total	239 (100)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



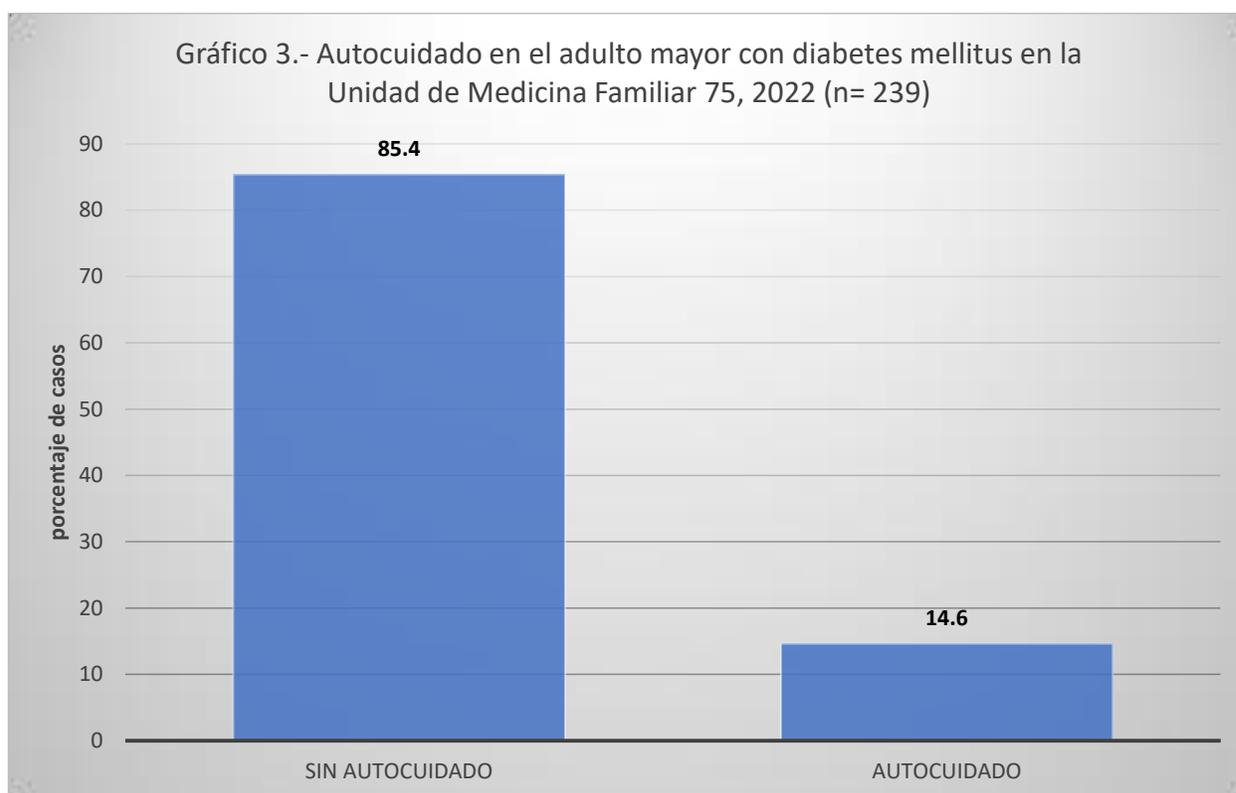
Fuente: Tabla 2.

175 de los adultos mayores encuestados presentaron onicodistrofia, que representa el 73.2%.

Tabla 3.- Onicodistrofia en el adulto mayor con diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, 2022 (n= 239)

	Frecuencia (%)
Sin autocuidado	204 (85.4)
Autocuidado	35 (14.6)
Total	239 (100)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



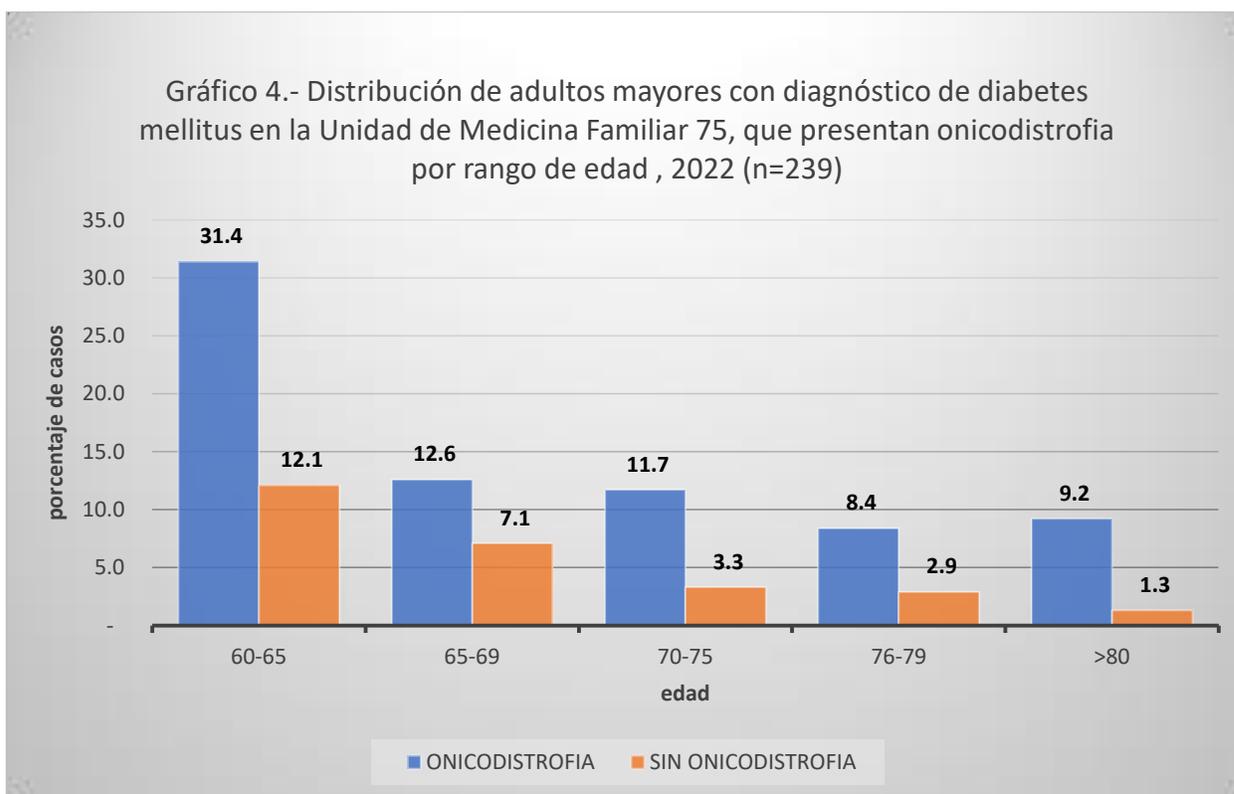
Fuente: Tabla 3.

Como resultado del cuestionario SDSCA, solo el 14.6% de los encuestados tuvieron una puntuación aceptable para autocuidado, mientras el 85.4% no cumplieron con las metas de dicho cuestionario.

Tabla 4.- Distribución de adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, que presentan onicodistrofia por rango de edad, 2022 (n=239)

	60-65 (%)	66-69 (%)	70-75 (%)	76-80 (%)	>80 (%)	Total (%)
onicodistrofia (%)	75 (31.4)	30 (12.6)	28 (11.7)	20 (8.4)	22 (9.2)	175 (73.2)
S/onicodistrofia (%)	29 (12.1)	17 (7.1)	8 (3.3)	7 (2.9)	3 (1.3)	64 (26.8)
Total (%)	104 (43.5)	47 (19.7)	36 (15.1)	27 (11.3)	25 (10.5)	239 (100)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



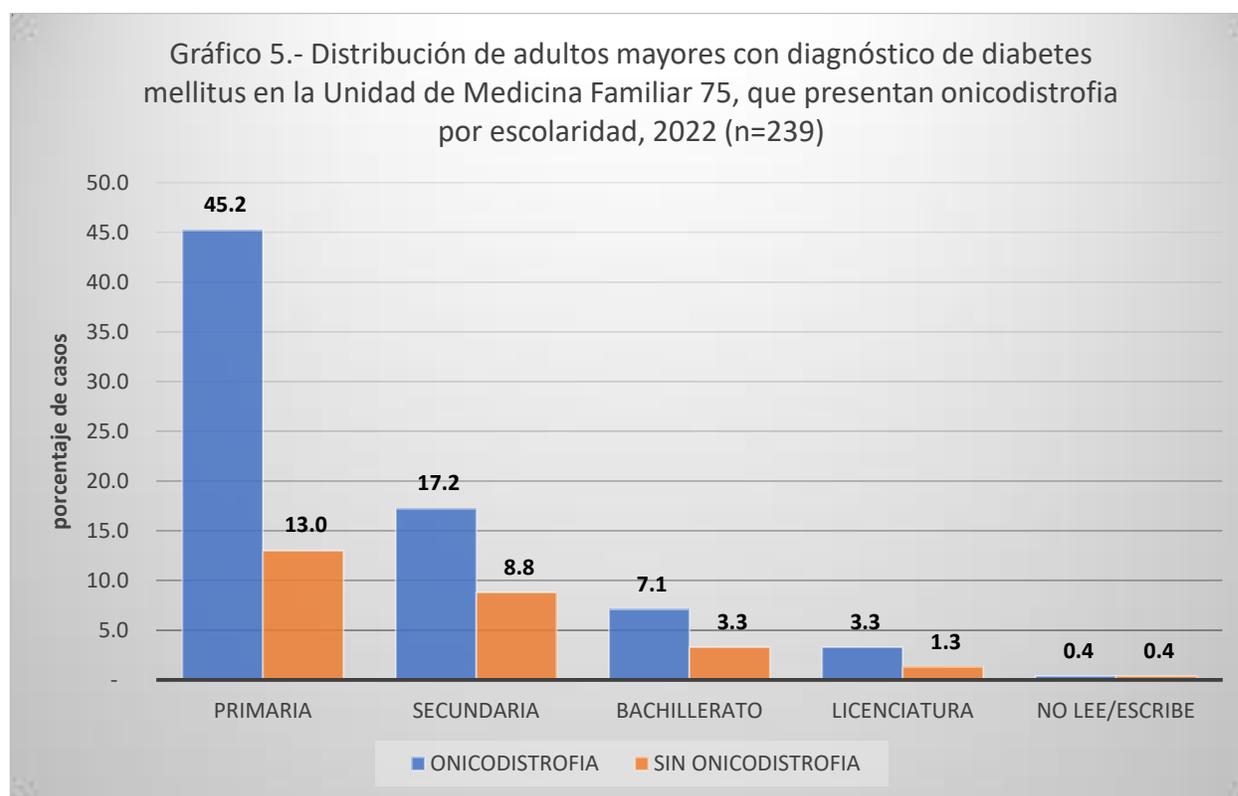
Fuente: tabla 4

El rango de edad de adultos mayores con onicodistrofia en este estudio fue de 60 a 65 años, con un total de 75 personas que representa el 31.4%.

Tabla 5.- Distribución de adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, que presentan onicodistrofia por escolaridad, 2022 (n=239)

	PRIMARIA (%)	SECUNDARIA (%)	BACHILLERATO (%)	LICENCIATURA (%)	NO LEE/ESCRIBE (%)	TOTAL (%)
ONICODISTROFIA	108 (45.2)	41 (17.2)	17 (7.1)	8 (3.3)	1 (0.4)	175 (73.2)
SIN ONICODISTROFIA	31 (13.0)	21 (8.8)	8 (3.3)	3 (1.3)	1 (0.4)	64 (26.8)
Total	139 (58.2)	62 (25.9)	25 (10.5)	11 (4.6)	2 (0.8)	239 (100)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



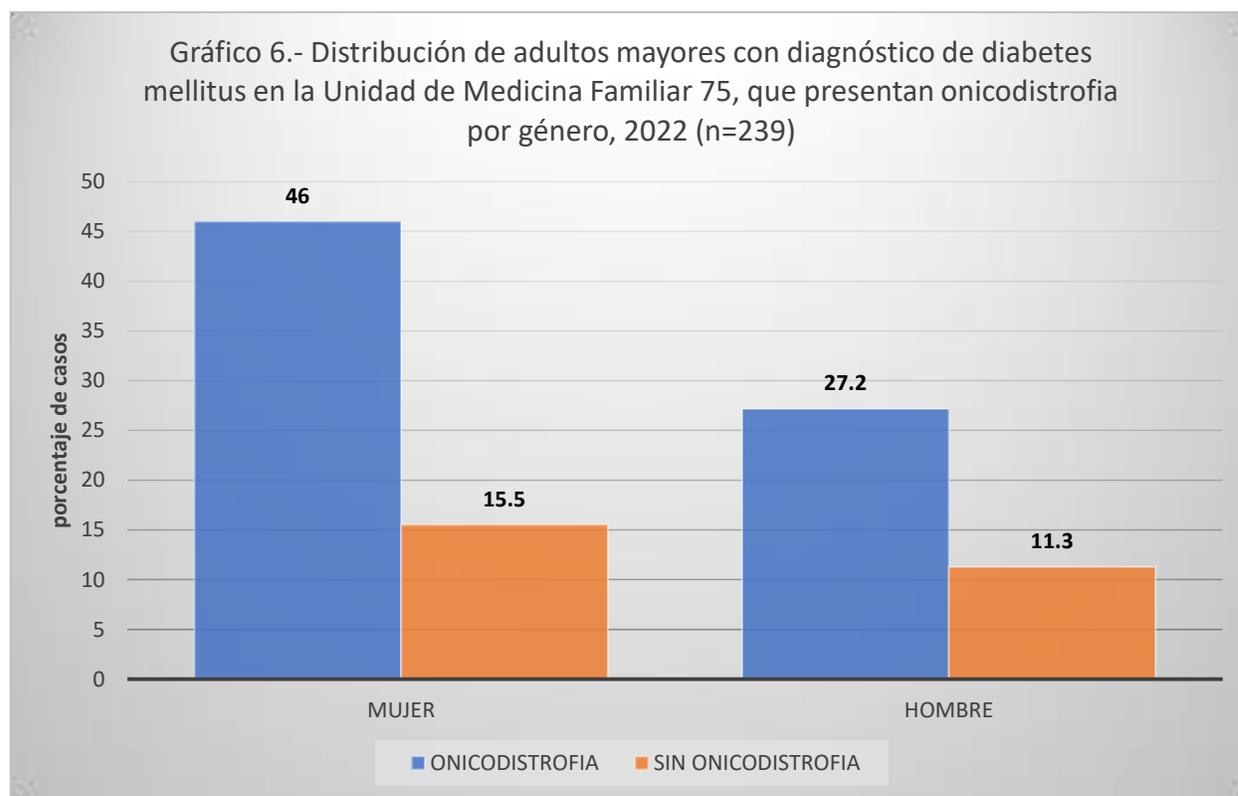
Fuente: Tabla 5.

Como se puede observar en la gráfica, hay una importante disminución de casos de onicodistrofia conforme aumenta el nivel educativo. El mayor porcentaje de personas con onicodistrofia solo cursaron el nivel básico, alcanzando el 45.2%.

Tabla 6.- Distribución de adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, que presentan onicodistrofia por género, 2022 (n=239)

	MUJER (%)	HOMBRE (%)	TOTAL (%)
ONICODISTROFIA	110 (46)	65 (27.2)	175 (73.2)
SIN ONICODISTROFIA	37 (15.5)	27 (11.3)	64 (26.8)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



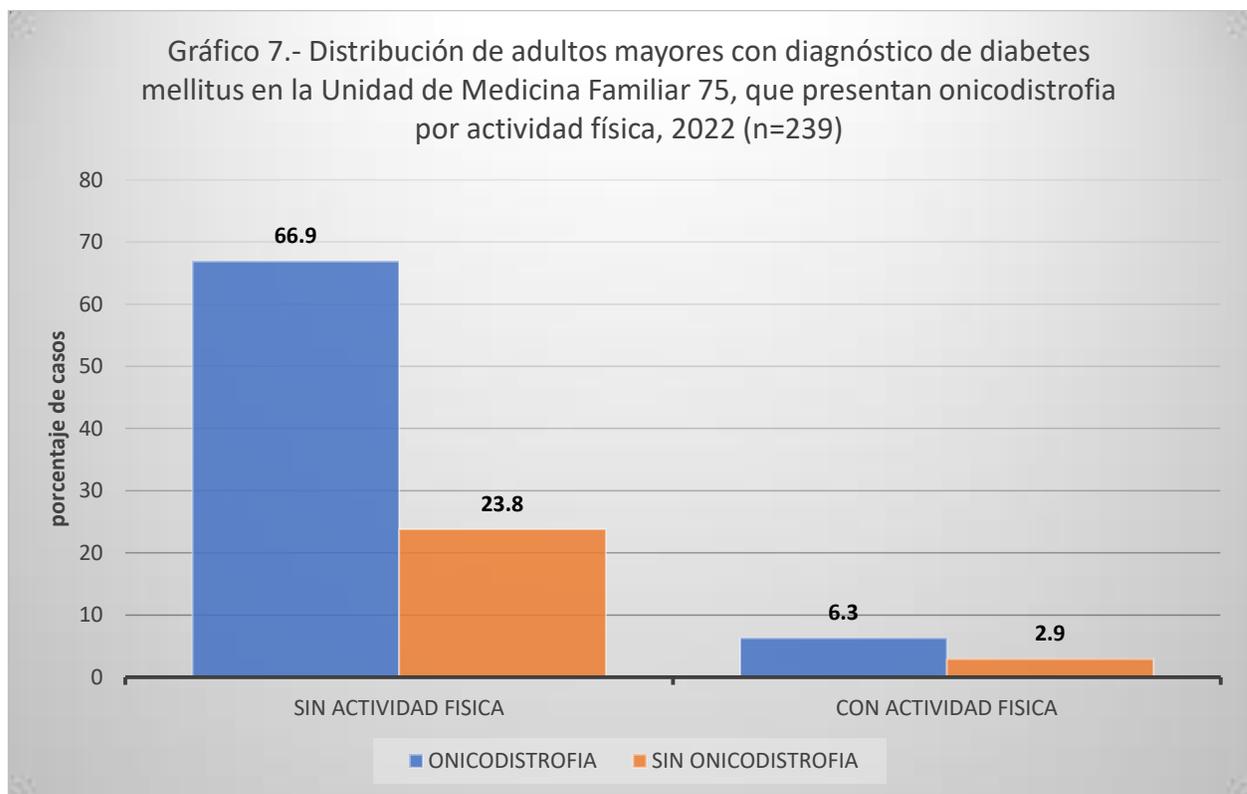
Fuente: Tabla 6.

En cuanto al género, predominaron las mujeres con un total de 110 casos de onicodistrofia, que representa el 46% y el 27.2% fueron hombres.

Tabla 7.- Distribución de adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, que presentan onicodistrofia por actividad física, 2022 (n=239)

	SIN ACTIVIDAD FISICA (%)	CON ACTIVIDAD FISICA	TOTAL (%)
ONICODISTROFIA	160 (66.9)	15 (6.3)	175 (73.2)
SIN ONICODISTROFIA	57 (23.8)	7 (2.9)	64 (26.7)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



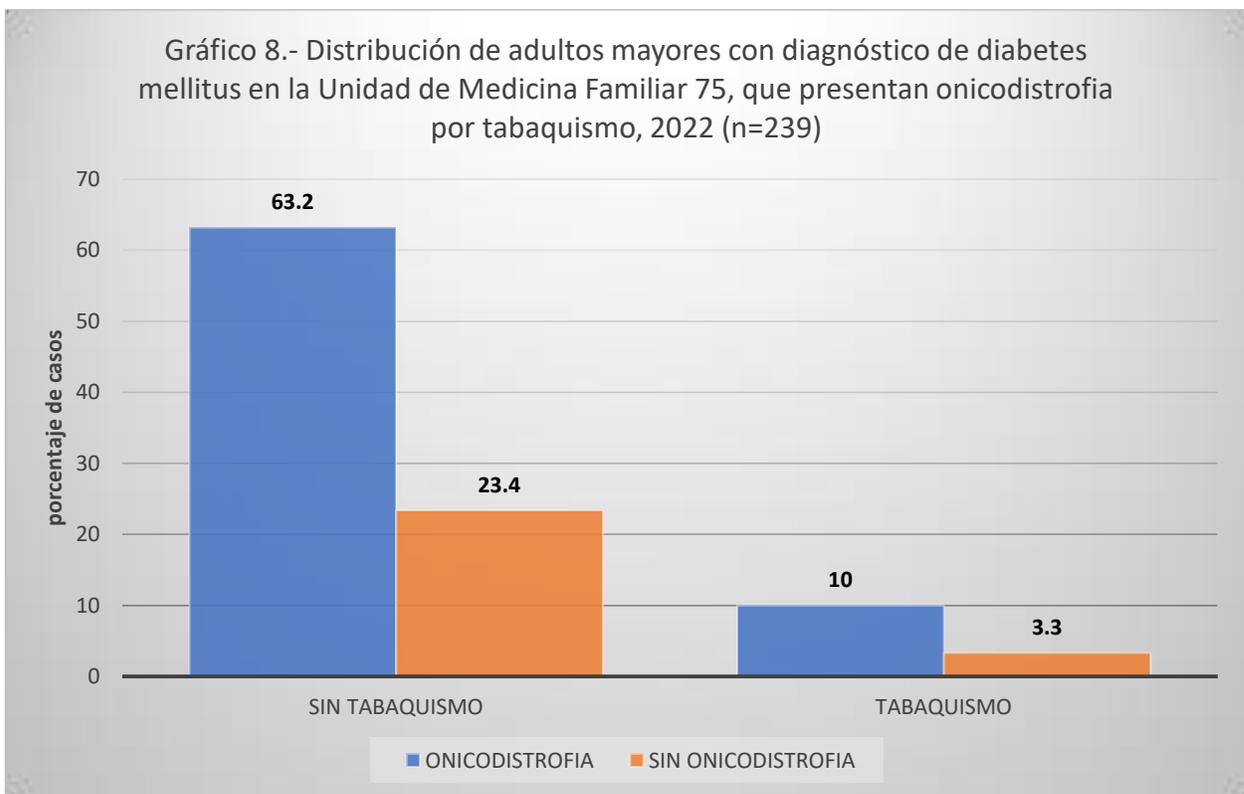
Fuente: Tabla 7

La actividad física estuvo casi ausente en los encuestados, solo el 9.2% hacen ejercicio, de los cuales el 6.3% presentan onicodistrofia.

Tabla 8.- Distribución de adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, que presentan onicodistrofia por tabaquismo, 2022 (n=239)

	SIN TABAQUISMO (%)	TABAQUISMO (%)	TOTAL (%)
ONICODISTROFIA	151 (63.2)	24 (10)	175 (73.2)
SIN ONICODISTROFIA	56 (23.4)	8 (3.3)	64 (26.7)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



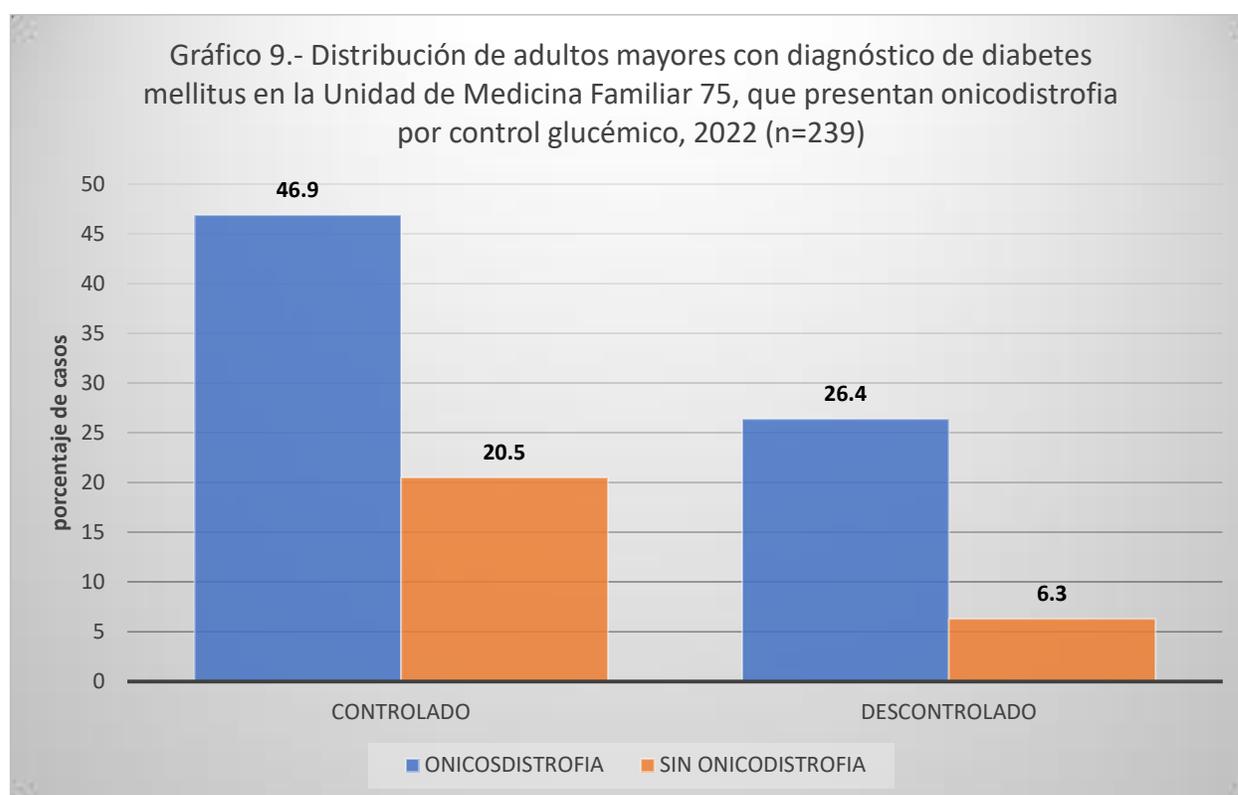
Fuente: tabla 8

El tabaquismo estuvo ausente en 63.2 de los pacientes con onicodistrofia, sin embargo, el 13.3% del total de encuestados, fuman.

Tabla 9.- Distribución de adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, que presentan onicodistrofia por control glucémico, 2022 (n=239)

	CONTROLADO (%)	DESCONTROLADO (%)	TOTAL (%)
ONICOSDISTROFIA	112 (46.9)	63 (26.4)	(73.2)
SIN ONICODISTROFIA	49 (20.5)	15 (6.3)	(26.8)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



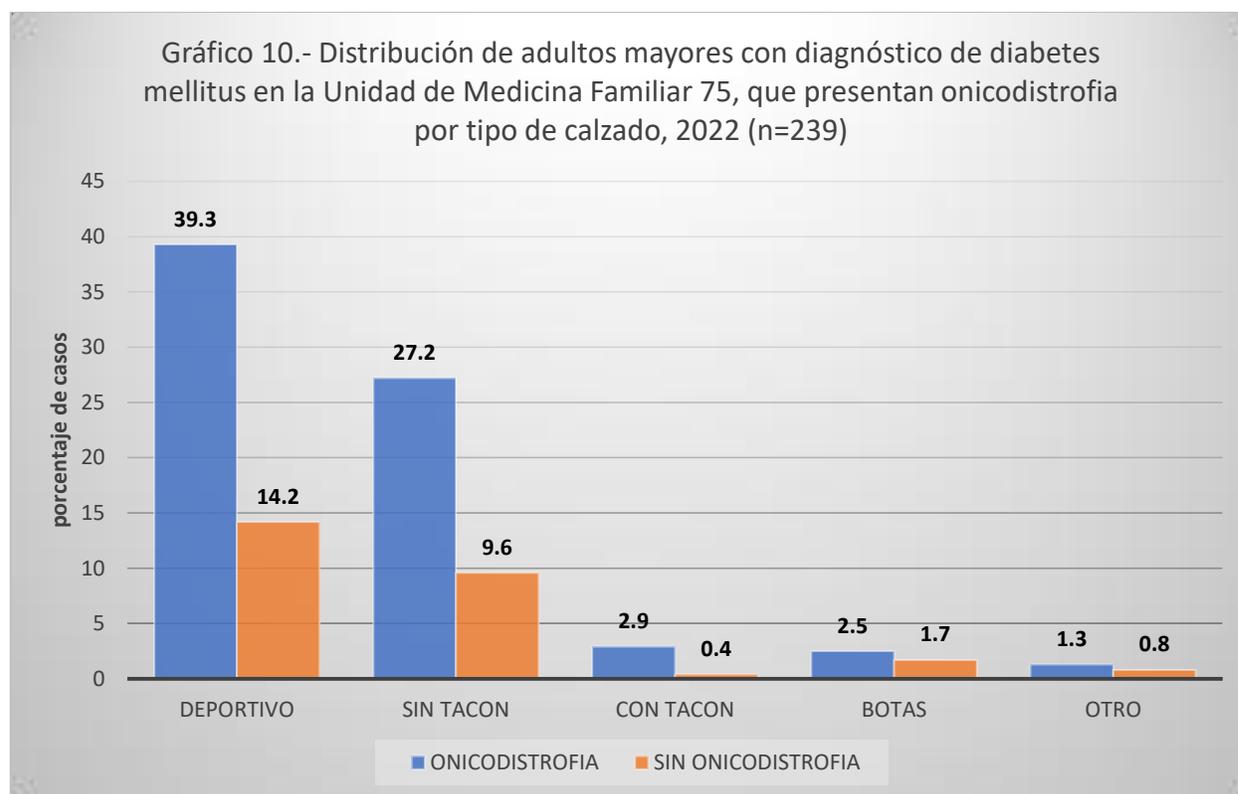
Fuente: tabla 9

67.4% de los adultos mayores con diabetes mellitus 2 estuvieron controlados durante este estudio, de estos pacientes, el 46.9% tuvo onicodistrofia.

Tabla 10.- Distribución de adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, que presentan onicodistrofia por tipo de calzado, 2022 (n=239)

	DEPORTIVO (%)	SIN TACON (%)	CON TACON (%)	BOTAS (%)	OTRO (%)	TOTAL (%)
ONICODISTROFIA	94 (39.3)	65 (27.2)	7 (2.9)	6 (2.5)	3 (1.3)	175 (73.2)
SIN ONICODISTROFIA	34 (14.2)	23 (9.6)	1 (0.4)	4 (1.7)	2 (0.8)	64 (26.8)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



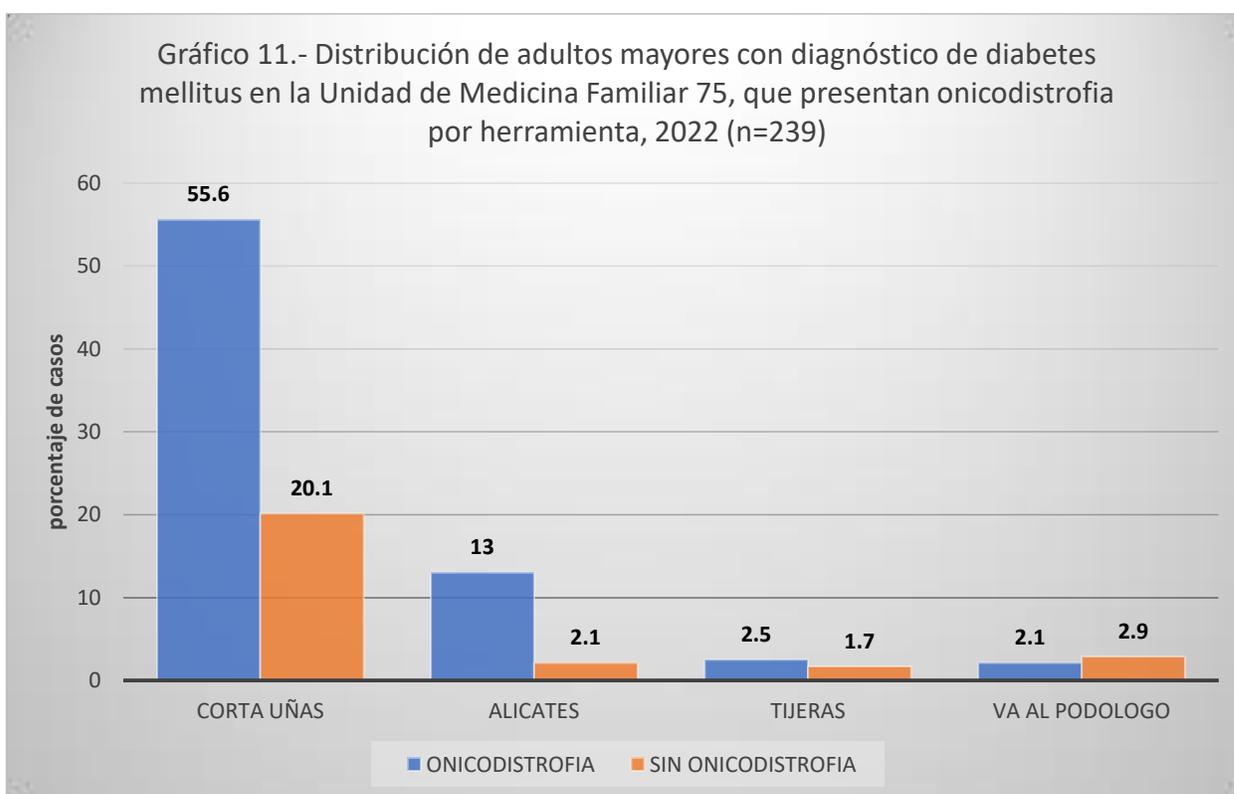
Fuente: Tabla 10

94 de los participantes con onicodistrofia refieren usar calzado deportivo, que se traduce en 39.3% de nuestro total. Seguido por el 27.2% con uso de calzado sin tacón.

Tabla 11.- Distribución de adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, que presentan onicodistrofia por herramienta, 2022 (n=239)

	CORTA UÑAS (%)	ALICATES (%)	TIJERAS (%)	VA AL PODOLOGO (%)	TOTAL (%)
ONICODISTROFIA	133 (55.6)	31 (13)	6 (2.5)	5 (2.1)	175 (73.2)
SIN ONICODISTROFIA	48 (20.1)	5 (2.1)	4 (1.7)	7 (2.9)	64 (26.8)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



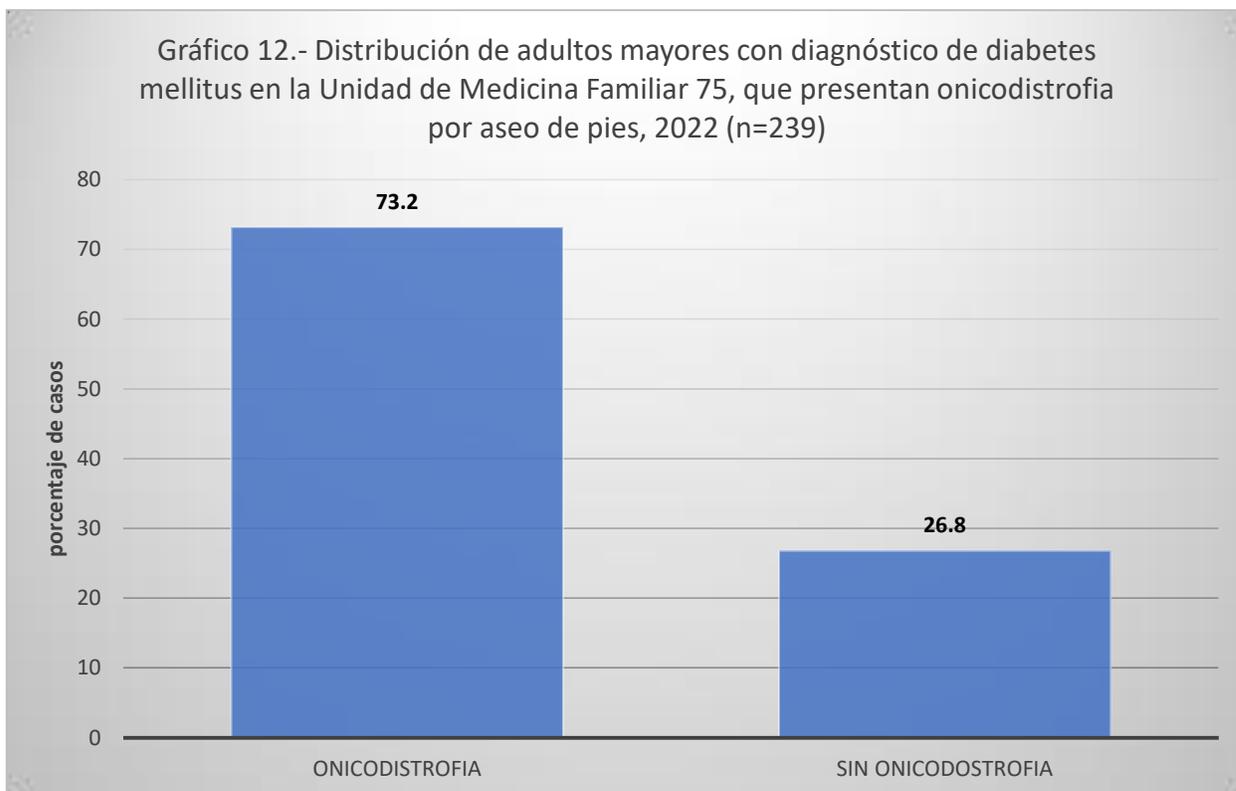
Fuente: Tabla 11

La herramienta para el corte de uñas más usado fue el cortaúñas, el 55.6% dicen usarlo, seguido del 13% que usa alicates para su corte de uñas.

Tabla 12.- Distribución de adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, que presentan onicodistrofia por aseo de pies, 2022 (n=239)

	ASEO DE PIES (%)
ONICODISTROFIA	(73.2)
SIN ONICODOSTROFIA	(26.8)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



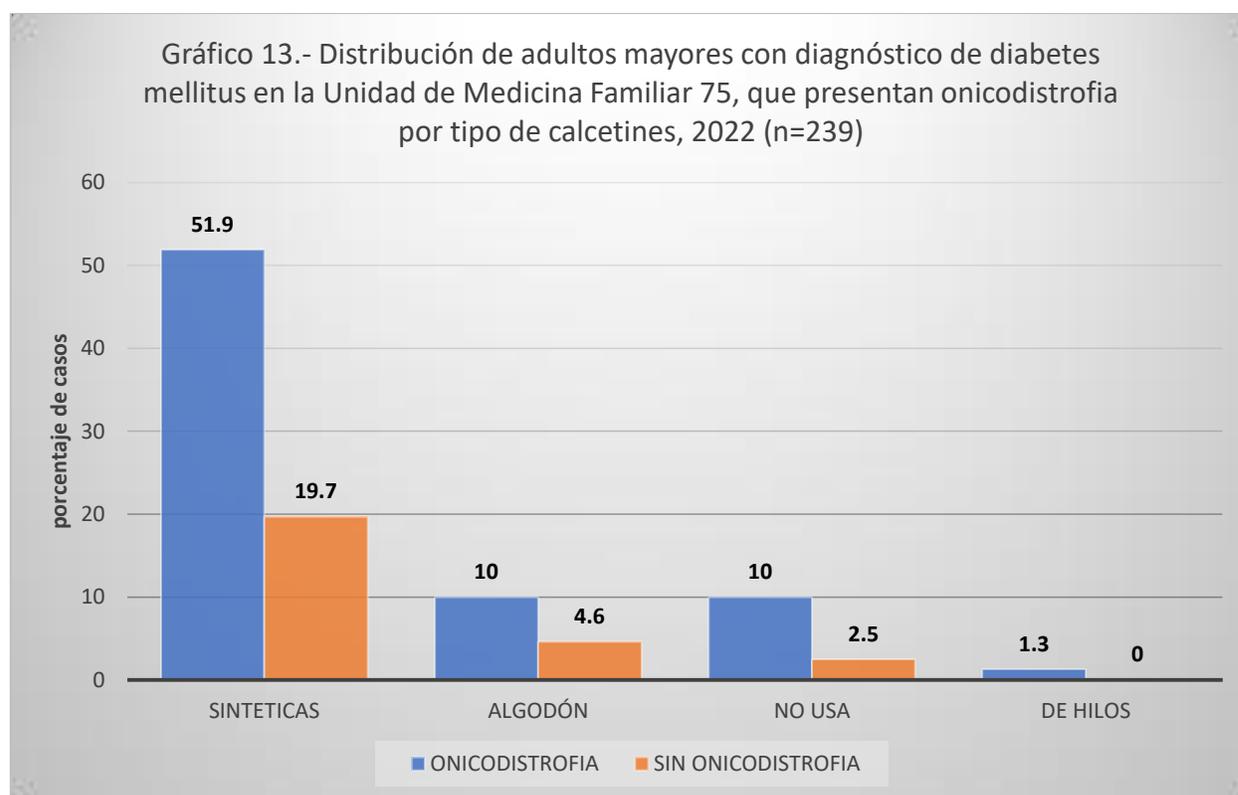
Fuente: tabla 12

El 100% de los derechohabientes encuestados refirieron lavar sus pies diariamente con agua y jabón, sin embargo, el 73.2 % presentaron onicodistrofia.

Tabla 13.- Distribución de adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, que presentan onicodistrofia por tipo de calcetines, 2022 (n=239)

	SINTETICAS (%)	ALGODÓN (%)	NO USA (%)	DE HILOS (%)	TOTAL (%)
ONICODISTROFIA	124 (51.9)	24 (10)	24 (10)	3 (1.3)	175 (73.2)
SIN ONICODISTROFIA	47 (19.7)	11 (4.6)	6 (2.5)	0 (0)	64 (26.8)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



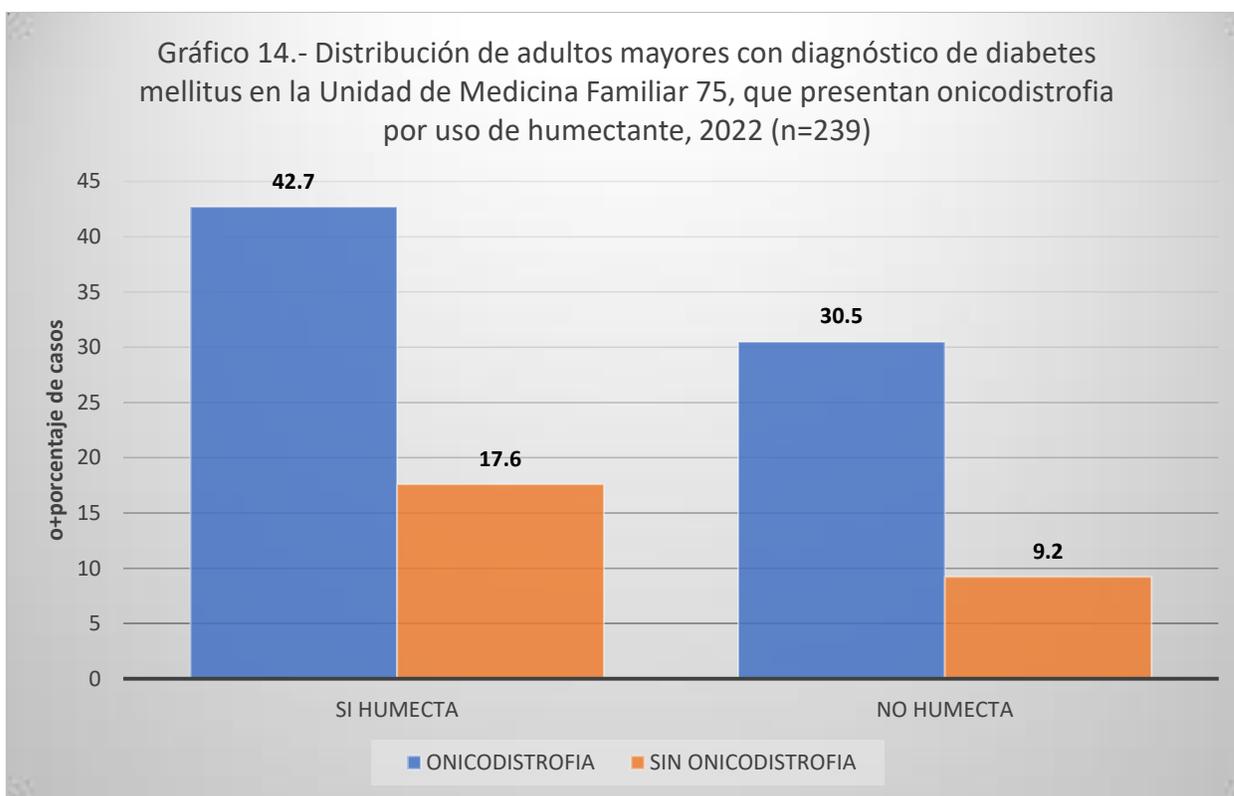
Fuente: Tabla 13

Las fibras sintéticas fue el tipo de calcetín más usado en los derechohabientes con onicodistrofia encuestados con un 51.9%, seguido por el 10% que mencionaron usar calcetines de fibras naturales como el algodón.

Tabla 14.- Distribución de adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, que presentan onicodistrofia por uso de humectante, 2022 (n=239)

	SI HUMECTA (%)	NO HUMECTA (%)	TOTAL (%)
ONICODISTROFIA	(42.7)	(30.5)	175 (73.2)
SIN ONICODISTROFIA	(17.6)	(9.2)	64 (26.8)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



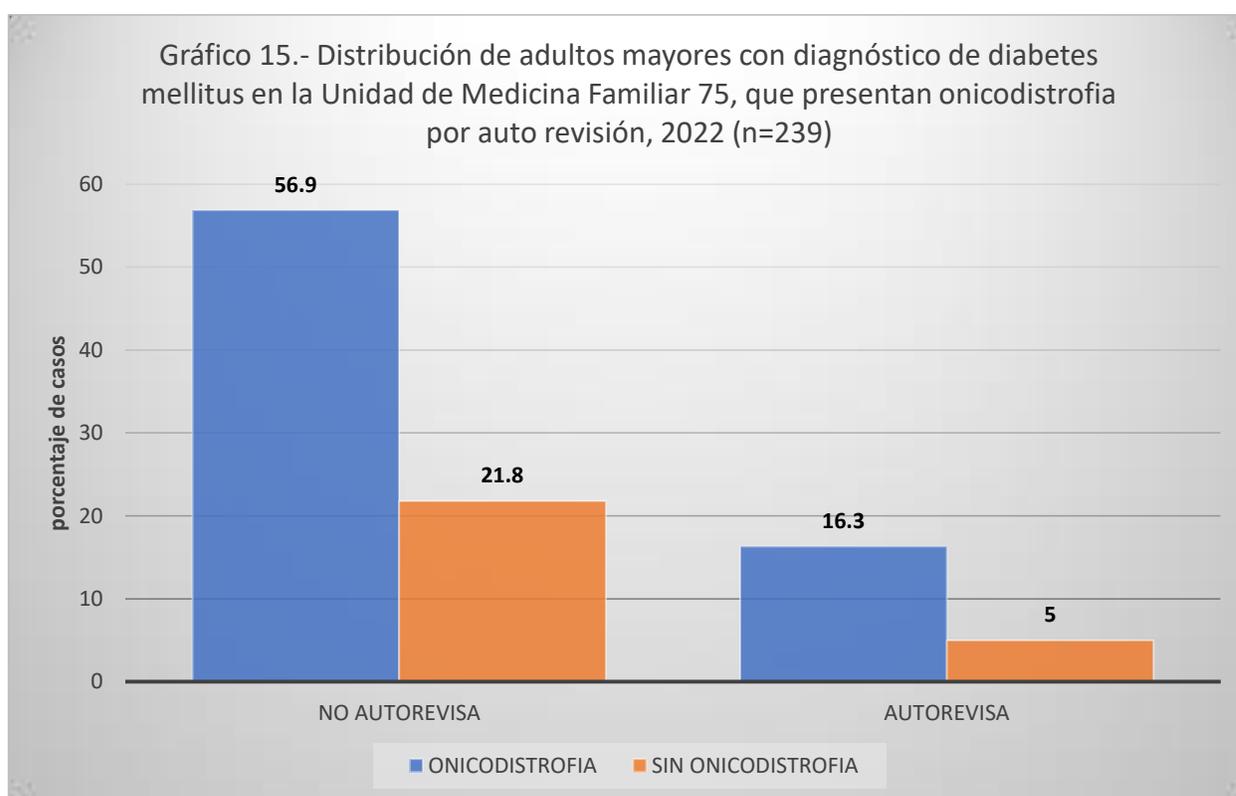
Fuente: tabla 14

En la esta tabla se representa la presencia o ausencia de uso de humectantes en pies en los adultos mayores de la UMF 75 Nezahualcóyotl, donde el 42.7% de nuestra población con onicodistrofia usan humectantes en pies y el 30.5% de la población no lo usan.

Tabla 15.- Distribución de adultos mayores con diagnóstico de diabetes mellitus en la Unidad de Medicina Familiar 75, que presentan onicodistrofia por auto revisión, 2022 (n=239)

	NO AUTOREVISA (%)	AUTOREVISA (%)	TOTAL (%)
ONICODISTROFIA	136 (56.9)	39 (16.3)	175 (73.2)
SIN ONICODISTROFIA	52 (21.8)	12 (5)	64 (26.8)

Fuente: Concentrado de datos de encuestas realizadas en Unidad de Medicina Familiar 75.



Fuente: tabla 15

Por último, esta tabla representa la presencia o ausencia de auto revisión en pies en los adultos mayores de la UMF 75 Nezahualcóyotl, donde el 56.9% de la población con onicodistrofia no se revisan los pies y el 16.3% de la se revisa los pies al menos 5 días a la semana.

DISCUSIÓN

Durante esta investigación se aceptó como adecuado autocuidado cuando las acciones de autocuidado, que debieran realizarse diariamente, se practicaban al menos 5 de los días de la semana, punto de corte permitió identificar una prevalencia de buen autocuidado (14.64%), menor que el 43.1% de Trejo en su estudio Relación entre autocuidado y calidad de vida del adulto mayor que trabaja (2022).⁴³

De los adultos mayores con diabetes mellitus encuestados 73.2% presentaron onicodistrofia, mayor prevalencia que el 50.61% de pacientes con onicodistrofia en el estudio de la correlación entre la onicodistrofia en los pies y el índice de masa corporal hecho por Perarnau en 2022.⁴⁴

La edad de mayor frecuencia de adultos mayores con diabetes mellitus y onicodistrofia fue de 60-65 años, con un total de 31.4%.

Por otra parte, la Diabetes Mellitus 2, se encuentra como la cuarta enfermedad que contribuye al 63% de muertes en todo el mundo, así como el incremento global que alcanzó 425 millones de personas en 2017, de los que el 92% se concentran en los países más pobres, con edades que van de los 20 hasta los 79 años, descrito por Mohamed (2018) en su estudio Prevalence and factors associated with prediabetes and diabetes mellitus in Kenya: results from a national survey.⁴⁵

Con respecto a la escolaridad de los adultos mayores con onicodistrofia, un 45.2% estudiaron hasta la primaria, mayor al 41.7% demostrado por Hunte (2021) en su estudio Conocimiento, actitudes y creencias sobre el síndrome coronario agudo entre pacientes con diabetes tipo 2.⁴⁶

El género con mayor número de participantes en este estudio fue el femenino con un 61.5%, de las cuales el 46% tuvieron onicodistrofia, que concuerda con La Encuesta Nacional de Salud (Instituto Nacional de Salud Pública de México, 2018), quien informó que hay 8.6 millones de mexicanos que viven con diabetes, 11.4% son mujeres y 09.1% son hombres.⁴⁷

Se identificaron 73.2% de adultos mayores con onicodistrofia, mucho mayor al 45% encontrado por Velásquez (2021), en su estudio Casos de enfermedades dermatológicas en pacientes diabéticos, sin embargo, este 45% corresponde a onicodistrofia secundaria específicamente onicomicosis.⁴⁸

La presencia de autocuidado se encontró solo en el 14.6% de los encuestados, menor que el 43.1% de Trejo en su estudio Relación entre autocuidado y calidad de vida del adulto mayor que trabaja (2022). Por otra parte 66.9% de los adultos mayores diabéticos con onicodistrofia no realizan actividad física, similar al 68% de los adultos mayores reportados por Méndez en 2021 en su estudio autocuidado en pacientes diabéticos de 35 a 65 años que asisten al centro de salud Roberto Astudillo, milagro 2021.⁴⁹

En cuanto al tabaquismo, se encuentra presente en el 13.3% de nuestra población de estudio, que se encuentra por debajo del último informe de la OMS que indica entre los años 2000 y 2015 se produjo un descenso del consumo de tabaco, con el porcentaje de fumadores a nivel global descendiendo desde el 33,3% hasta el 24,9%. según Gomez (2021) en su estudio Actualización sobre las nuevas formas de consumo de tabaco.⁵⁰

El control glucémico estuvo presente en 46.9% de los encuestados con onicodistrofia, El 32.7% se encontraba fuera de las metas de control metabólico.⁵¹

Favier (2006), en su estudio de pie diabético menciona que el procedimiento de detección no requiere tecnología complicada; la simple inspección del pie desnudo conseguirá detectar factores de riesgo locales y lesiones incipientes que no han sido valoradas por el paciente. En nuestro estudio 39.3% de los encuestados con onicodistrofia usan zapato deportivo, sin embargo, no revisa su interior antes de usarlo. La herramienta más usada para el corte de uñas de los pies fue el cortaúñas con un 55.6%, que Favier usa en sus recomendaciones. El 100% de nuestra muestra se asea los pies diariamente, siendo una de las recomendaciones más importantes de Favier. Así mismo recomienda el uso de calcetines de algodón, mientras que nuestra población usó materiales sintéticos con un 51.9%. Un 42.7% indicaron que usan humectante en pies, el 30.5% desconocía que su uso era necesario. situación que ocurre también con la revisión de pies ya que se encontró que el 56.9% de los adultos mayores con diabetes mellitus y onicodistrofia no revisan sus pies.⁵²

CONCLUSIÓN

En este estudio se encontró que la presencia de onicodistrofia no se relaciona estadísticamente al mal autocuidado en el adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus en la UMF 75, pero si es un factor de riesgo para padecerla.

Por lo tanto, existe un área de oportunidad, el instituto debe plantear estrategias intervenciones educativas y de promoción de salud para mejorar el autocuidado en adultos mayores. Uno de los principales impulsores del éxito de los servicios de atención primaria es empoderar a los adultos mayores para que adquieran habilidades de autocuidado para controlar las afecciones crónicas.

RECOMENDACIONES

Este estudio estuvo centrado en el cuidado de los pies en el adulto mayor que vive con diabetes, encontrando que la principal causa de padecimientos propios del pie es por desconocimiento.

Es por lo que el área de oportunidad se encuentra en otorgar conocimiento sobre el cuidado del adulto mayor con diabetes mellitus, tanto en el consultorio, como en su domicilio.

Por lo anterior el conocimiento de las actividades de autocuidado es fundamental para el paciente.

La atención multidisciplinaria del adulto mayor con diabetes mellitus deberá ser en conjunto a asistentes médicas, trabajo social, enfermero/a especialista en medicina familiar y centros como CADIMSS, que disponen del conocimiento necesario para que el paciente conozca y realice sus actividades de autocuidado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Peramau M, Giménez A, Escudero J, Zacalaín A, Rossell J. Relevancia de la onicodistrofia en pacientes con alteración venosa crónica. *Eur J Pod.* 2020; 6 (1): 1-11. DOI: <https://doi.org/10.17979/ejpod.2020.6.1.5685>
2. Das S, Datt S, Dar S, Bhattacharya S, Pandhi D, Gupta C, et al. Assessment in vitro antifungal susceptibility pattern of dermatophytes isolated from patients with onychomycosis attending a tertiary care hospital of East Delhi. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2020; 36(3): 301-304. DOI: https://doi.org/10.4103/ijdv.IJDVL_173_18
3. Gurkovskaya E, Bolotova A, Savchenko N, Petrov A, Shubina A. Development of a bioaction complex for the onychodystrophy treatment. *BIO Web of Conferences.* 2020; 22 (1): 1-8. DOI: <https://doi.org/10.1051/bioconf/20202202016>
4. [Cunha N, Galhardas C, Apetato M, Lencastre A. Toenail Changes in Patients with Diabetes Mellitus with and Without Onychomycosis. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2018; 108 \(5\): 370-374. DOI: <https://doi.org/10.7547/17-006>](#)
5. Stewart C, Lipner S. Dermoscopy of onychodystrophy in a patient with connective tissue disease. *International Journal of Women's Dermatology.* 2020; 6: 342–343. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2020.05.007>
6. Ishii L, Richmond N, Carstens S, Vincek V. An amelanotic nail bed melanoma presenting as persistent onychodystrophy. *Dermatology Online Journal.* 2018; 24(3): 1-3. DOI: <https://doi.org/10.5070/D3243038614>
7. Ocampo M, Carrillo L, López M, Ángeles A. Factores asociados al descontrol glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo II en la jurisdicción sanitaria VII, Actopan, Hidalgo, México. *Gaceta Hidalguense de Investigación en Salud.* 2020; 8 (4): 3-6.

8. Lipner S, Scher R. Onychomycosis: Treatment and prevention of recurrence. *J Am Acad Dermatol.* 2019; 80(4): 853-867. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.05.1260>
9. Collgros H, Sánchez M. DISTROFIAS UNGUEALES. ETIOLOGÍA Y NOVEDADES TERAPÉUTICAS. *Revista Española de Podología.* 2017; 32 (3): 116 – 121.
10. Muthulatha A, Tamilselvan B, Shanmugam S, Pramodhini S. Onychomycosis in onychodystrophy: a hospital-based clinic-mycological study. *Int J Res Dermatol.* 2021; 7(3):423-428. DOI: <https://dx.doi.org/10.18203/issn.2455-4529.IntJResDermatol20211703>
11. Ayele B, Mengesha M, Tesfa T. Predictors of self-care activities of outpatient diabetic residents in Harar and Dire Dawa: A hospital-based cross-sectional study. *SAGE Open Med.* 2019; 7(4): 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1177/2050312119865646>
12. [Bukhsh, Allah M, Philab, Nawaz, Muhammad M. Philc, et al. A randomized controlled study to evaluate the effect of pharmacist-led educational intervention on glycemic control, self-care activities and disease knowledge among type 2 diabetes patients.](#) Bukhsh et al. *Medicine.* 2018; 97 (12): 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000009847>
13. Papatheodorou K, Banach M, Bekiari E, Rizzo M, Edmonds M. Complications of Diabetes 2017. *Journal of Diabetes Research.* 2018; 1 (1): 1-3.
14. Consuelo I, Rumbo P, Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *enfermería universitaria.* 2018; 15 (1): 16-29.
15. [Lee S, Shin D, Kim Y, Lee K. Effect of Diabetes Education Through Pattern Management on Self-Care and Self-Efficacy in Patients with Type 2 Diabetes.](#) *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2019; 16(1): 1-12. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph16183323>

16. [Dos-Santos N, Brandao B, Duarte J, Batista M, Cunha N, Calvacante M. Literacy in health and self-care in people with type 2 diabetes mellitus. Rev. Bras. Enferm. 2019;72\(3\):700-706. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0291>](#)
17. [Coffey L, Mahon C, Gallagher P. Perceptions and experiences of diabetic foot ulceration and foot care in people with diabetes: A qualitative meta-synthesis. Int Wound J. 2019; 16 \(1\):183–210. DOI: <https://doi.org/10.1111/iwj.13010>](#)
18. [Marciano L, Camerini A, Schulz P. The Role of Health Literacy in Diabetes Knowledge, Self-Care, and Glycemic Control: A Meta-analysis. J GEN INTERN MED. 2019; 34 \(1\): 1007–1017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11606-019-04832-y>](#)
19. Punthakee Z, Goldernberg R, Katz P. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome. Can J Diabetes. 2018; 42 (1): 10–15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2017.10.003>
20. Petersmann A, Müller D, Müller U, Landgraf R, Nauck M, Freckmann G, et al. Definition, Klassifikation und Diagnostik des Diabetes mellitus. Exp Clin Endocrinol Diabetes. 2019; 127(1): 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1055/a-0898-7266>
21. Dendup T, Feng X, Clingan S, Astell T. Environmental Risk Factors for Developing Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2018;15(1): 1-25. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph15010078>
22. Mohamed S, Mwangi M, Mutua M, Kibachio J, Hussein A, Ndegwa Z, et al. Prevalence and factors associated with prediabetes and diabetes mellitus in Kenya: results from a national survey. BMC Public Health. 2018;18(3):19-29. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6053-x>
23. Xu G, Liu B, Sun Y, Du Y, Snerselaar L, Hu F, et al. Prevalence of diagnosed type 1 and type 2 diabetes among US adults in 2016 and 2017: population based study. BMJ. 2018; 361 (1): 1-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.k1497>

24. Pacheco L, Hernandez D, Iniguez E, Brodine S, Garfein R, Santibañez M, et al. Prevalence and correlates of diabetes and metabolic syndrome in a rural indigenous community in Baja California, Mexico. Pacheco et al. BMC Public Health. (2018); 18(1):1-11. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6276-x>
25. Basto A, Barrientos T, Rojas R, Aguilar C, López N, De La Cruz V, et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la ENSANUT 2016. Salud publica México. 2020; 62 (1): 50-59. DOI: <https://doi.org/10.21149/10752>
26. An J, Nichols G, Qian L, Munis M, Harrison T, Li Z, et al. Prevalence and incidence of microvascular and macrovascular complications over 15 years among patients with incident type 2 diabetes. BMJ Open Diab Res Care. 2021; 9 (1): 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2020-001847>
27. Félix J, Gómez G, Ramírez A, Toriello M, Fragoso A, Diaz E, et al. Ajuste de la cifra de hemoglobina glucosilada para el diagnóstico de diabetes mellitus en México. Med Int Méx. 2018; 34(2): 196-203 DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v34i2.1902>
28. Sisodiaa D, Singh D. Prediction of Diabetes using Classification Algorithms. Procedia Computer Science. 2018; 132 (1): 1578–1585. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.05.122>
29. Vidyasagar P, Praveen B. Toenail changes in diabetes mellitus. Indian Journal of Clinical and Experimental Dermatology. 2021; 7(1): 40–46. DOI: <https://doi.org/10.18231/j.ijced.2021.008>
30. Sugiharto S, Hsu Y, Toobert D, Wang S. The validity and reliability of the summary of diabetes selfcare activities questionnaire: an indonesian version. Journal INJEC. 2019; 4(1): 25-36. DOI: <http://dx.doi.org/10.24990/injec.v4i1.229>
31. Linari M, González C, Dieuzeide G, Badias M, Argerich M, Echenique M, et al. Cumplimiento, control de objetivos metabólicos, motivos de incumplimiento al

tratamiento y a las recomendaciones prescriptas en adultos con diabetes tipo 2 en Argentina en 2015. Rev ALAD. 2019; 9: 1-11. DOI: <https://doi.org/10.24875/ALAD.19000378>

32. Vázquez S, Roy I, Velázquez L, Navarro L. Impacto del estilo de vida en el descontrol glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 Aten. Fam. 2019; 26(1): 18-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.1.67712>
33. Flores L, Guerrero A, Herrera I. Dolor neuropático y su asociación con el índice de gravedad de insomnio en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Aten Fam. 2020; 27(2): 71-75. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2020.2.75204>
34. Villalobos A, Rojas R, Aguilar C, Romero M, Mendoza L, Flores M et al. Atención médica y acciones de autocuidado en personas que viven con diabetes, según nivel socioeconómico. Salud pública de México. 2019; 61 (6): 876-887.
35. Oliveira V, Trujillo S. Autocuidado y Adherencia al Tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus del Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Dr. Angle Larralde. MED INT (CARACAS). 2017; 32 (4):24-34.
36. Toobert D, Hampson S, Glasgow R. The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure. DIABETES CARE. 2000; 23 (7): 943-950.
37. Diccionario escolar. Mega ediciones. 2015; 2da edición, 14^a reimpresión.
38. Dox I, Melloni D, Eisner G, Melloni J. Harper Collins de bolsillo ilustrado. Diccionario médico. Marban libros. Madrid, España. 2011
39. Bath Y, Mir M, Keen A, Hassan I. Onychoscopy: an observational study in 273 patients from the Kashmir Valley of North India. Dermatol Pract Concept. 2018; 8(4): 283-29.
40. Martínez B, Lima C, Vera Y, Medinas A, Ferrer M, León J. Afecciones podológicas en adultos mayores atendidos en la Consulta de Podología general. Acta Médica del Centro. 2021; 15 (2): 297-308.

41. Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-015-SSA2-2018, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus.
42. NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.
43. Alisa Trejo, Yanely; Cano Estrada, Araceli; Maldonado Muñoz, Gabriela. Relación entre autocuidado y calidad de vida del adulto mayor que trabaja. *Enfermería Comunitaria*. 2022; 18 (1): 81.
44. Pauner, Mónica Perarnau; Garriga, Josep M. Rossell. Estudio de la correlación entre la onicodistrofia en los pies y el índice de masa corporal. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2022; 28 (1): 1-13
45. Mohamed S, Mwangi M, Mutua M, Kibachio J, Hussein A, Ndegwa Z, et al. Prevalence and factors associated with prediabetes and diabetes mellitus in Kenya: results from a national survey. *BMC Public Health*. 2018;18(3):19-29. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6053-x>
46. Camille Alardis Hunte Johnson, Natássia Condilo Pitta, Carina Aparecida Marosti Dessotte, Rosana Aparecida Spadoti Dantas, Lídia Aparecida Rossi. Conocimiento, actitudes y creencias sobre el síndrome coronario agudo entre pacientes con diabetes tipo 2. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2021;29 (1): 1-11 DOI: 10.1590/1518-8345.5435.3503
47. Rodríguez, N. Y., Martínez Stack, J. G., Rodríguez Campuzano, M. L., & Rosales Arellano, A. (2020). Schooling and Training in the Problem-Solving Model for the Management of Type 2 Diabetes Mellitus. *Acción Psicológica*, 17(2), 57–70. <https://doi.org/10.5944/ap.17.2.27955>
48. VELÁSQUEZ-MIELES, Darwin Javier; SÁNCHEZ-MORA, Álvaro Augusto. Casos de enfermedades dermatológicas en pacientes diabéticos. *Atención primaria de salud en Manabí. Polo del Conocimiento*. 2021; 6 (5): 223-234.
49. Alisa Trejo, Yanely; Cano Estrada, Araceli; Maldonado Muñoz, Gabriela. Relación entre autocuidado y calidad de vida del adulto mayor que trabaja. *Enfermería Comunitaria*. 2022; 18 (1): 81.
50. Jorge Francisco Gómez Cerezo, José Enrique López Paz, Jacinto Fernández Pardo. Actualización sobre las nuevas formas de consumo de tabaco. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis*. 2022; 34 (6): 330-338

51. Osuna Mónica, Rivera María Claudia, Bocanegra César de Jesús, Lancheros Andrés, Tovar Henry, Hernández José Ignacio et al. Caracterización de la diabetes mellitus tipo 2 y el control metabólico en el paciente hospitalizado. *Acta Med Colomb* [Internet]. 2014 oct [cited 2022 Nov 15]; 39(4): 344-351
52. Favier Torres M. A, Nicó García M, Dehesa González L, Chi Ceballo M, Franco de la Iglesia Y, Calzado Begué D, Vega Puente J. O, Fernández Ramírez I. PIE DIABETICO. *Revista Información Científica* [Internet]. 2006;51(3).
53. Dorado, J. García, and P. Alonso Fraile. Anatomía y fisiología de la piel. *Pediatr Integral* 2021; 24 (3): 1-13
54. Contreras R, Wiegert L, Aldama A. Triamcinolona intralesional como tratamiento de la psoriasis ungueal. *Gaceta Dermatológica*. 2022; 1 (1): 75-79.
55. Chávez, J. V., Manrique, H., & Pretell, E. DIABETES MELLITUS EN EL PERÚ: IMPACTO SOBRE LA SALUD. RECOMENDACIONES PARA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN INTEGRAL.
56. Reymond N, Boissier JM, Rougereau G, Beaudet P. Onicocriptosis. *EMC-Podología*. 2022; 24(3), 1-13.
57. E. Canal-García, X. Bosch-Amate, I. Belinchón, L. Puig. Psoriasis ungueal. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2022; 113 (5): 481-490.
58. Hernández Martín A. Patología ungueal en la edad pediátrica. En: AEPap (ed.). *Congreso de Actualización en Pediatría 2022*. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2022. p. 97-103.
59. Díaz-Rodríguez JH, Pérez-Quiala AM, Díaz-Reyes Y. Esmaltes de uñas ecológicos y medición de la saturación periférica de oxígeno en pacientes quirúrgicos. Presentación de casos. *Rev Mex Anest*. 2022;45(4):285-288. doi:10.35366/106349.
60. Aedo Inostroza G, Pincheira Figueroa L, Aragon-Caqueo D, Loubies Munoz R, Fuenzalida H, Sepúlveda A, Lesiones cutáneas reticulares: Algoritmo clínico práctico basado en el color de la lesión para el abordaje inicial, *Actas dermosifiliograficas* (2023), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ad.2023.03.008>
61. Cauhé, J. J., Nieto, D. F., Quijano, D. O., & Guarino, M. F. (2022). Onicopatías. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(47), 2745-2757.
62. Altamirano Pérez KL, Acurio Pinto TG, Altamirano Jara JB. Onicomycosis: diagnóstico y tratamiento. *Reciamuc*. 2020;4(4):24–31

63. ESTEVEZ-ANGULO, Brigith Andrea, et al. Onicomycosis diagnóstico y tratamiento. Polo del Conocimiento, 2022, vol. 7, no 6, p. 1028-1041.
64. Eduardo Enrique, C. P., Angel, E. C., Elizabeth, C. P., & Juan Miguel, S. L. (2021, June). Uso del Oleozón tópico como tratamiento alternativo de la Onicomycosis. Guane. 2016-2018. In I Jornada Científica de Farmacología y Salud. Farmaco Salud Artemisa 2021.
65. Paugam, A., Challier, S., Rouges, C., & Guégan-Bart, S. (2023). Micosis superficiales. EMC-Tratado de Medicina.
66. Olivera, A. M., Blasco, P. B., Enríquez, G. S., & Cantero, A. G. (2022). Dermatitis eritematoescamosas. Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 13(48), 2810-2817.
67. Salazar Ovalle, N., & Alvarez Orozco, M. (2021). Revisión de literatura factores de riesgo cardiovascular en adultos mayores.
68. Agudelo-Cuéllar, L. M., & Lancheros-López, F. N. (2021). Entorno familiar, social y estado de salud de los adultos mayores: una revisión sistemática desde el cuidado de enfermería. Boletín Semillero de Investigación en Familia, 3(1).



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**
**Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de
investigación**

Nombre del estudio:	“Onicodistrofia y autocuidado en el adulto diabético en la UMF 75”
Patrocinador externo:	Ninguno
Lugar y fecha:	Av. Chimalhuacán esquina con Av. López Mateos S/N Col. El Palmar C.P. 57450 Nezahualcóyotl, Estado de México
Registro Institucional:	
Justificación y objetivo del estudio:	<p>Todos los pacientes que viven con diabetes deberán tener una revisión de sus pies al menos una vez al año, buscando deformidad de los pies, daño en piel o uñas de los pies, un ejemplo de daño es la onicodistrofia.</p> <p>La onicodistrofia (uña dañada, maltratada, separada del dedo o rota), no pone en riesgo la vida, pero su detección y tratamiento puede evitar complicaciones, por ejemplo, puede evitar la entrada de infecciones en el pie.</p> <p>Otro punto de vital importancia es el autocuidado ya que ayuda a los pacientes que viven con diabetes a conocer y mejorar las actividades de cuidado personal.</p> <p>Por lo anterior es usted invitado a participar en esta investigación, que consiste en analizar la relación de la onicodistrofia (que es el daño total o parcial de las uñas) y el autocuidado (que son las actividades que usted realiza para su cuidado personal). Esta investigación está hecha para encontrar cuales son las características de los adultos con diagnóstico de diabetes mellitus que tienen daño en sus uñas y enfocarnos en la prevención de este daño. también se busca que el adulto mayor con diabetes mellitus conozca y aplique las actividades de autocuidado como parte de su tratamiento integral.</p>
Procedimientos:	Si usted acepta participar en este estudio se le hará una revisión completa de ambos pies, para lo cual le pediremos que retire sus zapatos y calcetines o medias. Se realizarán una serie de preguntas sobre su cuidado personal y se le medirá su glucosa capilar (medición de azúcar en el dedo). Esperamos que nos otorgue aproximadamente 15-20 minutos de su apreciable tiempo.
Posibles riesgos y molestias:	El riesgo en este estudio será mínimo puesto que la revisión de pies es habitual de su consulta médica de control, con respecto a la toma de glucosa capilar (toma de azúcar mediante un piquete en la yema del dedo), puede presentar dolor en el sitio de punción (piquete en el dedo), que desaparecerá con rapidez, probablemente verá una marca del dispositivo de punción, que desaparecerá en minutos. por otro lado, quizá tenga incomodidad de mostrar sus pies durante la revisión, tenga la seguridad de se realizará en un lugar limpio y privado.
Probables beneficios por recibir participando:	<p>Se le entregará y explicará su resultado. En caso de que usted tenga descontrol importante de azúcar, se enviará al servicio de atención médica continua.</p> <p>También se le entregará y explicará un tríptico, donde se explica la importancia de realizar las actividades de autocuidado.</p>

Información y resultados:	Una vez terminando el estudio se darán sus resultados por escrito para sus consultas posteriores en la unidad.
Participación o retiro:	Usted es libre de decidir participar en este estudio y podrá retirarse del mismo en el momento que lo desee, sin que su decisión repercuta en la atención de su salud o de sus familiares.
Privacidad y confidencialidad:	La información obtenida de cada participante será tratada según la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. Sus datos personales serán codificados y protegidos, solo podrán ser identificados por los investigadores del estudio. Nos comprometemos a no identificar al participante en ninguna presentación que se realice en un futuro.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

- No acepto participar.
 Si acepto participar.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Responsables: Residente de Medicina Familiar Arvizu Toquilla Karla Erika Mat. 96153883. Correo electrónico: gat_keat@hotmail.com. Teléfono: 5534965830

Colaboradores: Dra. Morales Salazar Rosa Elena Mat. 97157703. Correo electrónico: riu-26@hotmail.com Teléfono: 5526671861

Dra. Carrillo Flores Gisselle Mat. 99889372. Correo electrónico: gisselle85@hotmail.com Teléfono: 5541414460

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx

<p>_____</p> <p>Nombre y firma del participante</p>	<p>_____</p> <p>Arvizu Toquilla Karla Erika R2 MF</p>
<p>Testigo 1</p>	<p>Testigo 2</p>
<p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>

Clave: 2810-009-013

ANEXO 2. AVISO DE PRIVACIDAD

La investigadora Arvizu Toquilla Karla Erika y La asesora Dra. Rosa Elena Morales Salazar en conjunto con la Dra. Gisselle Carrillo Flores son los responsables del tratamiento de los datos personales que usted nos otorgue, con motivo de la participación del presente proyecto de investigación, los investigadores cuentan con domicilio en: UMF 75. Ciudad Nezahualcóyotl, Av. Chimalhuacán esquina con Av. López Mateos S/N Col. El Palmar C.P. 57450 Nezahualcóyotl, Estado de México. También puede localizarlos mediante el Tel: (55) 57353322 Ext. 51407. La finalidad de recabar los datos solicitados es poder determinar la relación de onicodistrofia y autocuidado en adultos con diagnóstico de diabetes mellitus, esto con fines meramente científicos. No se vulneran los datos personales, y se protegerán los datos sensibles recabados como la presencia descontrol glucémico o distrofia de uñas de sus pies, evitando en todo momento se usen para fines distintos a los científicos, protegeremos su identidad de acuerdo con lo establecido en los artículos 6,7 y 8 de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares. Solo los investigadores podrán acceder a sus datos proporcionados, derivado de la carta de consentimiento informado, requisitada y firmada anteriormente. Usted podrá ejercer su derecho de acceso, rectificación, cancelación u oposición de sus datos personales en el momento que lo desee. Le aseguramos no se transferirán los datos proporcionados, no se realizará un cambio de aviso de privacidad y se omitirá en todo momento el nombre de los participantes, así como de los datos personales sensibles.

ANEXO 3. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a.- ¿el paciente presenta onicodistrofia?					
1. Sí			2. No		
b.- ¿cuál es su edad cumplida en años?					
1. 60-65 años	2. 66-69 años	3. 70-75 años	4. 76-79 años	5. 80 años o más	
c.- ¿hasta qué grado de la escuela estudio?					
1. no sabe leer y escribir	2. primaria	3. secundaria	4. bachillerato	5. licenciatura	6. maestría o posgrado
d.- ¿Cuál es su género?					
1. Hombre			2. Mujer		
e.- glucosa capilar					
1. descontrolado			2. controlado		
f.- ¿Qué tipo de calzado usa en la calle?					
1. Con tacón	2. Sin tacón	3. deportivo	4. botas	5. Otro	
g.- ¿Con qué se corta las uñas de los pies?					
1. tijeras	2. Corta uñas	3. alicates	4. Va al podólogo		
h.- ¿se lava los pies?					
1. no			2. sí		
i.- ¿qué tipo de calcetines o medias usan?					
1. fibras naturales algodón o lana	2. sintéticas	3. de hilos	4. No usa		
j.- ¿se aplica crema hidratante en los pies?					
1. sí			2. no		

ANEXO 4. CUESTIONARIO SUMMARY OF DIABETES SELFCARE ACTIVITIES (SDSCA)

El resumen, de las actividades de autocuidado en la diabetes.

Las siguientes preguntas son sobre las actividades de autocuidado que usted como adulto mayor con diagnóstico de diabetes mellitus ha realizado en los últimos 7 días. si se encontraba enfermo en los últimos 7 días piense en los últimos 7 días que no ha estado enfermo.

Dieta

1.- De los últimos 7 días ¿cuántos ha seguido un plan de alimentación saludable?

0 1 2 3 4 5 6 7

2.- En el último mes ¿cuántos días por semana ha seguido una alimentación saludable?

0 1 2 3 4 5 6 7

3.- En los últimos 7 días ¿cuántas veces comió 5 porciones o más de frutas y verduras?

0 1 2 3 4 5 6 7

4.- En los últimos 7 días ¿cuántos días comió alimentos ricos en grasa carne roja o lácteos enteros?

0 1 2 3 4 5 6 7

Ejercicio

5.- En los últimos 7 días ¿Cuántos días hizo ejercicio al menos 30 minutos incluyendo caminar?

0 1 2 3 4 5 6 7

6.- En los últimos 7 días ¿cuántos días participó en una selección de ejercicio específica cómo nadar caminar o andar en bicicleta?

0 1 2 3 4 5 6 7

prueba de azúcar en sangre

7.- En los últimos 7 días ¿cuántos días se midió su azúcar en sangre?

0 1 2 3 4 5 6 7

8.- En los últimos 7 días ¿cuántas veces me dijo azúcar en sangre según el horario recomendado por su médico?

0 1 2 3 4 5 6 7

cuidado de pies

9.- En los últimos 7 días ¿cuántos días se revisó los pies?

0 1 2 3 4 5 6 7

10.- En los últimos 7 días ¿cuántas veces revisó el interior de sus zapatos?

0 1 2 3 4 5 6 7

Tabaquismo

11.- En los últimos 7 días ha fumado al menos 1 cigarrillo

sí

no

Onicodistrofia

¿Qué es la onicodistrofia?

También conocida como distrofia ungueal:

Se define como cualquier alteración morfológica o estructural de una o varias uñas .



¿Cuáles son las causas principales?

- infecciones por hongos (onicomicosis),
- Psoriasis ungueal
- Traumatismos agudos o crónicos sobre los extremos de los dedos .

¿Cuáles son los factores de riesgo?

- Calzado inadecuado.
- Enfermedades en la anatomía de los pies.
- Deambulación descalza
- Diabetes Mellitus

¿Qué hacer si tengo onicodistrofia?

- Recuerde NO automedicarse.
- En caso de presentar alteraciones en sus uñas, acuda con su médico.



Elaboró: Arvizu Toquilla Karla Erika.

Ayele B, Mengesha M, Tesfa T. Predictors of self-care activities of outpatient diabetic residents in Harar and Dire Dawa: A hospital-based cross-sectional study. SAGE Open Med. 2019; 7(4): 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1177/2050312119865646>



UNIDAD MEDICA
FAMILIAR
NUMERO 75 IMSS

Onicodistrofia y autocuidado de las uñas de los pies

Elaboró: Arvizu Toquilla Karla Erika.

Ayele B, Mengesha M, Tesfa T. Predictors of self-care activities of outpatient diabetic residents in Harar and Dire Dawa: A hospital-based cross-sectional study. SAGE Open Med. 2019; 7(4): 1-10. DOI: <https://doi.org/10.1177/2050312119865646>

CRONOGRAMA

Actividad		2° Semestre			1° Semestre						2° Semestre						1° Semestre
		2021			2022						2022						2023
		4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
Elaboración del Protocolo	P	■	■	■	■	■	■										
	R																
Registro del Proyecto	P							■									
	R																
Aplicación de Encuestas	P								■	■							
	R																
Elaboración de Bases de Datos	P									■	■	■					
	R																
Captura de Información	P											■	■				
	R																
Análisis Estadístico	P													■	■	■	
	R																
Presentación de Resultados	P															■	■
	R																

P: Programado



R. Realizado

CRÉDITOS

Autora principal. M. C. Arvizu Toquilla Karla Erika

Directora de tesis e Investigadora Responsable: E. en M. F. Rosa Elena Morales Salazar

Codirectora de tesis e Investigadora Asociada: E. en M. F. Gisselle Carrillo Flores

Créditos: para efectos de publicación, presentación en foros locales, nacionales de investigación o congresos, el tesista siempre deberá aparecer como primer autor y el asesor, como segundo autor, así como los respectivos colaboradores en orden secuencial de participación, que están descritos en la presente.

Esto deberá realizarse en todos los casos con el fin de proteger los derechos de autor.



**ARVIZU TOQUILLA KARLA ERIKA
AUTORA PRINCIPAL**



**E. en M. F. ROSA ELENA MORALES SALAZAR
DIRECTORA DE TESIS E INVESTIGADORA RESPONSABLE**



**E. en M. F. GISSELLE CARRILLO FLORES
CODIRECTORA DE TESIS E INVESTIGADORA ASOCIADA**