



**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA**  
**ESCUELA DE CIENCIAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**Licenciatura en enfermería**

Proyecto de titulación

“Evaluación del automanejo y autocuidado en pacientes con diabetes y su relación de desarrollar pie diabético en personas de 50 años y más en una clínica de Puebla en el 2022”

PRESENTA

Beatriz Covarrubias Anselmo

Rosa Elena Torres Carreón

Laura Lidia Morales Aguilar

Para obtener el grado de Licenciado (a) en Enfermería

Septiembre, 2023



**UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA**  
**ESCUELA DE CIENCIAS**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**Licenciatura en enfermería**

Proyecto de titulación:

“Evaluación del automanejo y autocuidado en pacientes con diabetes y su relación con el riesgo de desarrollar pie diabético en personas de 50 años y más en una clínica de Puebla en el 2022”

PRESENTA

Beatriz Covarrubias Anselmo  
Rosa Elena Torres Carreón  
Laura Lidia Morales Aguilar

Para obtener el grado de Licenciado (a) en Enfermería

**Directora de tesis:**

ME. Madai Muñoz Covarrubias  
Profesor de tiempo completo UDLAP  
[madai.muñoz@udlap.mx](mailto:madai.muñoz@udlap.mx)

**Asesora de tesis:**

DCE. Arelia Morales Nieto  
Profesor de tiempo parcial de la UDLAP  
[arelia.morales@udlap.mx](mailto:arelia.morales@udlap.mx)

Septiembre, 2023

Comisión que aprobó la tesis:

“Evaluación del automanejo y autocuidado en pacientes con diabetes y su relación con el riesgo de desarrollar pie diabético en personas de 50 años y más en una clínica de Puebla en el 2022”

---

M. E. María de las Mercedes Nuri Reyes

Presidente

---

M.E. Clemente Cordero Sánchez

Secretario

---

M. E. Madai Muñoz Covarrubias

Vocal

## Índice

---

	<b>Página</b>
Resumen	1
Antecedentes	6
Marco conceptual	6
Pie diabético	7
Automanejo	8
Autocuidado	10
Estudios relacionados	12
Planteamiento del problema	20
Justificación	21
Relevancia disciplinar	21
Relevancia social	22
Relevancia científica	23
Pregunta de investigación	24
Objetivo general	24
Objetivos específicos	24
Plan de investigación	25
Materiales y métodos	26
Diseño	26
Ubicación	26
Instrumentos	26
Criterios de elegibilidad	27
Tamaño de la muestra	27
Variables	28
Procesamiento de datos	29
Recursos	29
Consideraciones bioéticas	30
Conflicto de interés	31
Acceso a la información	31
Resultados	32
Cédula de datos personales	32
Autocuidado	35
Automanejo	38
Estadística inferencial	41
Discusión	42
Conclusión	45
Limitaciones y recomendaciones	46
Referencias bibliográficas	47
Anexos	55
Anexo A: Cronograma de actividades	55
Anexo B: Consentimiento informado	56
Anexo C: Cédula de datos personales y académicos	58
Anexo D: Instrumento de medición de automanejo	59
Anexo E: Instrumento de medición de autocuidado	62

---

## Índice de tablas

---

	<b>Página</b>
Tabla 1: Definiciones conceptuales y operacionales de las variables	28
Tabla 2: Características cuantitativas de la muestra	33
Tabla 3: Características cualitativas de la muestra	34
Tabla 4: Autocuidado	35
Tabla 5: Resultados de las preguntas del instrumento de autocuidado	38
Tabla 6: Automanejo	39
Tabla 7: Resultados de las preguntas del instrumento de automanejo	41
Tabla 8: Prueba de Kolmogorov-Smirnov	42
Tabla 9: Correlación de Pearson	42

---

## Resumen

### Candidatas para el Grado de Licenciatura en Enfermería

Beatriz Covarrubias Anselmo

Rosa Elena Torres Carreón

Laura Lidia Morales Aguilar

### Fecha de graduación:

**Universidad:** Universidad de las Américas Puebla

**Unidad Académica:** Escuela de Ciencias. Departamento de Ciencias de la Salud

**Título de estudio:** Evaluación del automanejo y autocuidado en pacientes con diabetes y su relación con el riesgo de desarrollar pie diabético en personas de 50 años y más en una clínica de Puebla en el 2022

**Número de páginas:**

**Área de estudio:**

**Introducción:** La Diabetes Tipo 2 (DT2) a nivel mundial se encuentra dentro de las diez principales causas de mortalidad (OMS, 2021), y es la principal causa de amputaciones no traumáticas. Tan solo en México se reportaron 2.2 millones de nuevos casos diagnosticados del 2012 al 2018. (Shaman-Levy et al, 2020). ENSANUT refiere que se han incrementado de 2.0 % a 5.4% en el país los casos de amputaciones, en un periodo de 2012 al 2016; mientras que el padecimiento de úlceras fue de 7.2% a 9.1% en el mismo periodo de tiempo (Rojas-Martínez et al., 2018; Shaman Levy et al., 2020).

**Objetivo:** Describir la relación entre las conductas de automanejo y autocuidado en pacientes con diagnóstico de DT2 con riesgo de desarrollar pie diabético en personas de 50 años y más en una clínica de Puebla en el 2022.

**Metodología:** Se realizará un estudio cuantitativo de tipo descriptivo-correlacional.

**Palabras claves:** autocuidado, automanejo, pie diabético.

**Resultados:** La edad predominante de los participantes fue de 64 años, el 71% fueron mujeres; más del 39% de los encuestados posee un grado de estudios a nivel primaria y más del 54% refiere dedicarse a las labores del hogar. El nivel de conocimiento de los participantes mostró un 58% buen autocuidado, además manifiestan realizar revisiones diarias y tener una adecuada adherencia a su tratamiento; así como seguir las indicaciones dadas por el personal de salud. La correlación existente entre el automanejo y autocuidado es alta.

**Discusión:** La mayoría de los participantes cuentan con factores que se consideran incrementan el riesgo de desarrollar pie diabético, como son el nivel de estudios, la edad y el dedicarse a las labores del hogar; ya que en estudios como el de Rojas-Girón et al. (2021) y el de Proenza-Fernández et al. (2021) las personas con dichas características presentan un mayor déficit de autocuidado; situación contraria a la de este estudio pues los participantes manifiestan examinar sus pies diario y realizar las intervenciones necesarias y adecuadas para cuidar sus pies. Así también, el porcentaje que manifiesta una mejor adherencia al tratamiento es mayor en comparación a lo encontrado en otros estudios; en especial en personas con un nivel académico bajo (Rojas-Girón et al., 2021; García-Velázquez et al., 2020; Proenza-Fernández et al., 2021). En cuanto al nivel de conocimientos sobre su enfermedad y el tratamiento recibido los resultados muestran que los participantes considera que tienen un conocimiento amplio, como lo menciona Garza-Hernández et al., (2018) y Castañeda Bajaña et al., (2019); situación que difiere con lo reportado en estudios como el de Proenza-Fernández et al (2021) y de Couselo-Fernández et al

(2018) en donde la gran mayoría tenían un conocimiento inadecuado, al igual que en el estudio de García-Velázquez et al. (2020).

**Conclusión:** Para disminuir el riesgo de padecer pie diabético es necesario trabajar y abordar el problema desde los factores condicionantes, por lo que las intervenciones educativas dentro del área de la salud son de suma importancia ya que permiten incrementar el nivel de conocimiento de los pacientes sobre el autocuidado y automanejo y así evitar futuras complicaciones.

## Abreviaturas

**AGEBS:** Áreas Geográficas Estadísticas Básicas

**DT2:** Diabetes tipo 2

**DSME:** (*diabetes self-management education*) Educación para el autocontrol de la diabetes

**ECNT:** Enfermedades Crónicas No Transmisibles

**ENSANUT:** Encuesta Nacional de Salud

**GPC:** Guía de práctica clínica

**IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social

**INEGI:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía

**NANDA:** North American Nursing Diagnosis Association

**NOM:** Norma Oficial Mexicana

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud

**PD:** Pie diabético

**TEDA:** Teoría del déficit de autocuidado

**UDLAP:** Universidad de las Américas Puebla

**UMF:** Unidad de Medicina Familiar

## Glosario de términos

**Glucosa:** s.f. Forma natural dextrógira de la glucosa, presente en gran número de frutas, en la miel, en la sangre de todas las personas y en la orina de los pacientes con diabetes mellitus. Es la principal fuente energética de los tejidos, especialmente del cerebro; sus concentraciones sanguíneas están reguladas principalmente por las hormonas insulina (hipoglucemiante) y glucagón, cortisol, adrenalina y hormona del crecimiento (hiperglucemiantes).

**Hipercolesterolemia:** s.f. [CIE-10: E78.0] Aumento anormal de la concentración sanguínea, sérica o plasmática de colesterol, casi siempre por elevación de las lipoproteínas de baja densidad. Está considerado como un importante factor de riesgo coronario.

**Hiperqueratosis:** s.f. Engrosamiento de la capa córnea de la epidermis.

**Hiperuricemia:** s.f. Aumento anormal de la concentración sanguínea, plasmática o sérica de ácido úrico. Puede deberse a un aumento de la síntesis de ácido úrico o a una disminución de la excreción renal del ácido úrico, y suele asociarse a la aparición de gota. Es característica, asimismo, del síndrome de Lesch-Nyhan.

**Hipertrigliceridemia:** s.f. Aumento anormal de la concentración sanguínea, sérica o plasmática de triglicéridos, habitualmente asociado a un aumento de las lipoproteínas de muy baja densidad.

**Hormona:** s.f. Cualquiera de las sustancias producidas por células especializadas en órganos de estructura glandular o dispersas en otros tejidos, que circulan por la sangre y ejercen un efecto a distancia sobre un órgano o tejido diana al interaccionar con receptores específicos para ellas. El conjunto de órganos, tejidos y células especializadas en la producción de hormonas constituye el sistema endocrino.

**Nefropatía:** s.f. Cualquier enfermedad de los riñones.

**Neuropatía:** s.f. Cualquier enfermedad del sistema nervioso.

**Patogénesis:** s.f. Conjunto de procesos por los que un agente patógeno produce una enfermedad o un trastorno.

**Retinopatía:** s.f. Cualquier enfermedad de la retina de origen no degenerativo o inflamatorio.

**Úlcera:** s.f. Excavación o solución de continuidad creada en piel o mucosas, revestida en su fondo por un tejido de granulación, y sin tendencia a la cicatrización.

(RANM, 2021)

## **Introducción**

### **Antecedentes**

A nivel mundial la Diabetes Tipo 2 (DT2) se encuentra dentro de las diez principales causas de mortalidad. En América Latina este padecimiento es la segunda causa de morbilidad y mortalidad. En México tan solo del 2012 al 2018 reportó 2.2 millones de nuevos casos diagnosticados (OMS, [Organización Mundial de la Salud] 2021; Shaman-Levy et al, 2020).

La DT2 es la principal causa de amputaciones no traumáticas, de acuerdo con la información recabada por el ENSANUT; en México se han ido incrementando los casos de amputaciones, del 2012 al 2016 incrementó de 2.0 % a 5.4%; mientras que el padecimiento de úlceras fue de 7.2% a 9.1% en el mismo periodo de tiempo (Rojas-Martínez et al., 2018; Shamah Levy et al., 2020). De cada 10 amputaciones que se realizan en México 7 corresponden a complicaciones por DT2. En la mitad de dichos casos el intervalo de curación es superior a los 6 meses (Pérez-Rodríguez et al., 2015).

A continuación, se realiza una definición de los siguientes conceptos:

### **Marco conceptual**

La Organización Mundial de la Salud en 2021, define a la diabetes como “enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no secreta suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce”. La insulina es la hormona encargada de regular el nivel de glucosa en la sangre; por lo que debe mantenerse por debajo de 100 mg/dl evitando complicaciones a nivel macro y microvascular, entre las que se encuentran, la retinopatía y el pie diabético.

### ***Pie diabético***

El pie diabético es definido como “una alteración de las estructuras anatómicas y funcionales del pie; como consecuencia del daño que produce la hiperglicemia sostenida en los diferentes tejidos, que conlleva cambios neuropáticos y vasculares, y asociado a un factor desencadenante, dando lugar a úlceras de diverso grado en el pie (GPC, 2020).”

En las personas diagnosticadas con diabetes existen factores que incrementan el riesgo de padecer pie diabético. Dichos factores son: el tiempo de evolución de la enfermedad, la edad del paciente, una hiperglicemia sostenida, hipertensión arterial sistémica, hipercolesterolemia, hiperuricemia, retinopatía, nefropatía y tabaquismo. Así también, existen factores locales como la deformidad del pie, presión plantar elevada, hiperqueratosis, enfermedad vascular periférica, traumatismos y neuropatía. La GPC (2020) marca cinco puntos importantes para la prevención del pie diabético, el primero es identificar los factores de riesgo y realizar una exploración periódica del pie de riesgo; el segundo es identificar el pie de riesgo, continúa con la formación del paciente, de su familia y, de los profesionales en salud; el cuarto es el uso de un calzado adecuado y por último, el tratamiento de patologías no ulcerosas.

Dentro de los cuidados recomendados también se encuentra la vigilancia diaria de los pies, debe realizarse con el apoyo de un espejo o de un familiar, inspeccionando minuciosamente los espacios interdigitales, la planta del pie y su dorso, además de la pierna. Así mismo las uñas deben estar cortas en línea recta, evitando bordes filosos; en caso de la aparición de callos o uñas enterradas se recomienda acudir a un profesional sanitario para su atención. Aunado a esto, se debe cuidar que la piel se mantenga lubricada, con apoyo de crema no mentolada ni perfumada, mínimo dos veces al día. También es importante realizar el aseo diario con agua a una temperatura menor de 37°C y el adecuado secado evitando la humedad (GPC, 2020).

De igual forma se recomienda evitar toda fuente de calor adicional como pistolas de aire, bolsas de agua o semejantes para el calentamiento de las extremidades inferiores. Así como evitar fricción de esta zona al caminar descalzo o con el uso de calzado sin protección adecuada como calcetines, los cuales deberán ser sin costuras, se aconseja que el material sea de fibras naturales y su altura debe llegar por debajo de la rodilla, procurando realizar su cambio diario. El calzado debe ser preferentemente blando, de piel con forro de piel bovina y sin bordes, donde los dedos puedan moverse ligeramente por dentro. El calzado de uno a dos centímetros más grande que el pie, su suela se recomienda de menos de 3cm y con declive gradual (GPC, 2020).

Por último, un médico especialista debe indicar el uso de plantillas o calzado adecuado si el paciente cuenta con alguna deformidad, siendo revalorado cada seis meses. Es importante que el paciente y sus familiares conozcan y reconozcan los datos de alarma. Estos son el aumento de volumen de un dedo o toda la extremidad, cambios de temperatura, coloración, ampollas o heridas, callos, resequedad o humedad principalmente en los espacios interdigitales, la planta del pie y su dorso o la aparición de hongos en las uñas. En cada consulta se recomienda verificar que el paciente cuente con la información suficiente para el adecuado cuidado de los pies (GPC, 2020).

### ***Automanejo***

Grady y Lucio (2018), señalan que el concepto del automanejo fue un término usado por primera vez por Thomas Creer para indicar que los pacientes son participantes activos en su propio tratamiento. En la actualidad en un sentido general, se define como la atención diaria, por parte de los propios pacientes, de las enfermedades crónicas en el curso de estas. Ya que se considera como aquellas tareas que las personas sanas realizan en el hogar para prevenir enfermedades, en lugar de atender una enfermedad existente. Se usa también para hacer referencia al proceso de

automanejo en sí y a los programas de intervención de automanejo, y para describir los resultados de emplear prácticas de automanejo.

También hacen mención que de acuerdo con Corbin y Strauss (1985) existen tres conjuntos de actividades asociadas con el hecho de tener una enfermedad crónica, a saber: la atención médica de esta, el manejo del comportamiento y el manejo emocional. Además de que posteriormente se describieron de manera amplia cinco procesos centrales del automanejo que consisten en: la capacidad de solucionar problemas, la toma de decisiones, la utilización de recursos, el asociarse con prestadores de atención de salud y el actuar.

Actualmente, el automanejo se considera un elemento esencial en el modelo de atención de las enfermedades crónicas ayudando a mejorar la calidad de vida; en este caso, de las personas con DT2. En donde se podrán obtener resultados adecuados a cada paciente al centrar los cambios sistémicos relacionados con el paciente y el profesional de la salud, teniendo en consideración el contexto de las personas e influencias que lo rodean . De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2013) para desarrollar planes de automanejo se aplica el modelo de las 5A en el sistema formal de atención. Dicho modelo consiste en:

1. **Averiguar:** se busca conocer el origen de la información actualizada sobre la condición de salud del paciente con respecto a los múltiples comportamientos de salud, como la información sobre sus hábitos, historial familiar y creencias.
2. **Aconsejar:** se conjuga el perfil de riesgo del paciente, el profesional de salud proporciona consejos claros, específicos y personalizados para cambiar una o más conductas.
3. **Acordar:** se definen metas alcanzables y específicas para cambiar una o más conductas.
4. **Asistir:** se debe conversar sobre distintas soluciones de problemas, identificar obstáculos o desafíos para lograr los objetivos planeados.

5. Arreglar: Crear apoyo de seguimiento y asistencia; esto crea un cambio de comportamiento lo cual es esencial para el éxito a largo plazo.

El automanejo es parte importante del Modelo de Cuidados Crónicos (MCC), su finalidad es el desarrollo de una población de pacientes informados y activos, así como de equipos de salud preparados y proactivos. Lo anterior se debe a que todas las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) requieren de una participación por parte de los pacientes en la promoción de la salud y la prevención del surgimiento y desarrollo de enfermedades crónicas, así como de sus complicaciones (OPS, 2013).

### ***Autocuidado***

El riesgo de padecer pie diabético se incrementa cuando se presenta un déficit de conocimientos por parte del paciente, por lo que requiere de un discernimiento que le permitan efectuar de manera correcta las medidas preventivas como el uso de calzado correcto y los cuidados diarios que necesita y así lograr que el autocuidado sea óptimo. Dorothea Orem desarrolló la Teoría del déficit de autocuidado (TEDA) (2001), la cual está conformada por tres teorías relacionadas entre sí. Estas son: la teoría del autocuidado, la teoría del déficit del autocuidado y por último, la teoría de sistemas enfermero. En la primera introduce el concepto y describe los beneficios de cuidarse a uno mismo, la siguiente explica la necesidad de los cuidados de enfermería y finalmente la tercera une a las dos teorías anteriores, estableciendo las actividades que deberá realizar el personal de enfermería de acuerdo a las necesidades de autocuidado del paciente (Raile, 2014).

En esta teoría Orem (2001) incorpora el concepto de autocuidado como una conducta que se presenta en momentos concretas de la vida, son actividades que las personas realizan en ellas mismas con un fin específico que permita su bienestar; en la TEDA se establecen los

requisitos que una persona debe efectuar para cuidar de sí misma y los divide en cuatro: requisitos de autocuidado, requisitos de autocuidado universales, requisitos de autocuidado de desarrollo y requisitos de autocuidado en caso de desviación de la salud. El primero hace referencia a los consejos otorgados sobre las acciones que se deben llevar a cabo o que se consideran necesarios para la regulación del funcionamiento y desarrollo humano. El segundo menciona los requisitos básicos que se deben cumplir para todo ser humano, en donde Orem propone ocho: aporte de aire, alimento, agua, cuidados asociados con los procesos de eliminación, que exista un equilibrio entre el descanso y la actividad, así como entre la interacción social y la soledad, la prevención de peligros para la vida y por último la promoción del funcionamiento humano y el desarrollo en los grupos sociales. La tercera trata sobre el proveer de condiciones que permitan fomentar un desarrollo positivo y prever las situaciones negativas que puedan afectar a la persona. Para finalizar estos requisitos se aplican para todas las personas que se encuentren enfermas, lesionadas, padezcan algún trastorno o se encuentren bajo un diagnóstico y tratamiento médico. (Naranjo, 2019; Raile, 2014)

El autocuidado se ve afectado por factores tanto internos como externos, a los que Dorothea Orem (2001) denomina factores condicionantes básicos, en dichos factores se considera como variables la edad, sexo, estado de desarrollo, estado de salud, modelo de vida, factores del sistema sanitario, factores socioculturales, factores del sistema familiar, disponibilidad de recursos y factores externos del entorno. El déficit del autocuidado es la relación existente entre las actividades de cuidados necesarios y los que se efectúan; nombrando a la persona encargada de otorgar estos cuidados como agente de autocuidado, ya que interactúa con los factores antes mencionados y el paciente.

De acuerdo con Orem (2001) existen tres tipos de sistemas de enfermería: completamente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo. En el primero se hace mención que el personal de enfermería realiza todas las actividades de autocuidado, pues el paciente no se encuentra en las condiciones adecuadas para efectuarlas, el papel de la enfermera termina hasta que el paciente se recupere o se adapte a su condición. El siguiente sistema refiere que tanto el paciente como la enfermera se involucran en las actividades de autocuidado. En el último se establece que el paciente es capaz de realizar las actividades de autocuidado por sí mismo, el papel de la enfermera se limita a instruir sobre los conocimientos y habilidades necesarias para efectuarlas. (Naranjo, 2019; Raile, 2014).

La teoría de Orem nos permite relacionar los factores condicionantes básicos que afectan al autocuidado con los factores de riesgo que incrementan el riesgo de padecer pie diabético; además de la importancia de crear estímulos que motiven al paciente a realizar un autocuidado eficaz, haciendo uso del sistema de enfermería de apoyo educativo.

### **Estudios directamente relacionados**

En los estudios que se encontraron en torno al tema de autocuidado y pie diabético, se dan a conocer, además del nivel socioeconómico y sociodemográfico; los conocimientos generales de la DT2, sus complicaciones y cuidados; dichos estudios son resumidos a continuación:

Rojas-Girón, D. et al (2021), realizaron un estudio descriptivo, cuantitativo, transversal y no experimental con la finalidad de conocer el autocuidado del pie diabético en el primer nivel de atención en Ecuador. La investigación fue realizada a un grupo de 46 personas a las cuales se les aplicó dos cuestionarios; el primero relacionado con información y datos sociodemográficos y el segundo sobre conocimientos generales de educación sanitaria y prácticas de autocuidado

del pie diabético. Se concluyó que las condiciones que influyen en el desarrollo de complicaciones se encuentran relacionadas con un elevado nivel de glucosa, la dieta, actividad física, así como la falta de adherencia al tratamiento. También marcan la falta de conocimiento por parte del personal de enfermería para brindar los cuidados adecuados provocando una deficiencia en la educación, promoción y prevención.

Iacopi, et al. (2021) efectuaron un análisis para determinar las diferencias clínicas existentes entre pacientes con pie diabético del sexo femenino y del sexo masculino. Para llevarlo a cabo recolectaron información clínica y demográfica de 1237 ingresos de 842 pacientes. Posteriormente realizaron una entrevista telefónica para conocer el estado actual de sus pies. Este estudio demostró que existe una diferencia en la patogénesis del pie diabético, así como en el manejo que se le da y en los resultados obtenidos. Así mismo la enfermedad vascular periférica es más común en personas del sexo masculino y sus úlceras suelen estar en estados más avanzados por lo que la prevalencia de amputaciones es mayor. También en ellos se muestra un perfil de riesgo más elevado, ya que es más común el hábito de fumar, la hipercolesterolemia, obesidad, cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular que en las mujeres.

Romero, et al. (2021) realizaron un estudio transversal, para analizar la relación entre funcionamiento familiar y grado de lesión de pie en pacientes con DT2. La investigación fue realizada con una muestra de 286 pacientes con diagnóstico de DT2 y pie diabético, hospitalizados en una institución de segundo nivel. En el estudio se aplicó el instrumento face III y escala Meggit-Wagner y se determinó la asociación entre las variables mediante la prueba de bondad de ajuste  $\chi^2$ . Se concluyó que el grado de lesión con mayor predominio fue el grado I con 40.6%, seguido del grado II con 21.7%. De igual manera se identificaron que la disfuncionalidad familiar fomenta el aumento de riesgo de presentar un mayor grado de lesión

del pie; por lo que los pacientes con disfuncionalidad familiar tienen diez veces más riesgo de presentar un mayor grado de afectación del pie diabético.

Proenza, et al. (2021) realizó un estudio cuasiexperimental de intervención educativa en la ciudad de Manzanillo, Cuba; para evaluar el nivel de conocimiento sobre las medidas de autocuidado en pacientes con riesgo de desarrollar pie diabético. Los resultados mostraron que antes de realizar la intervención educativa, la mayoría de los participantes no contaban con los conocimientos adecuados para prevenir el desarrollo de úlceras en sus pies. Mientras que después del curso los conocimientos mejoraron. Además el estudio realza la importancia de las medidas preventivas, especialmente en aquellos pacientes que tienen una evolución de más de 10 años con su enfermedad.

García Velázquez, et al. (2020) efectuaron una investigación prospectiva, aplicada y cuasi experimental. Cuyo objetivo fue evaluar el efecto de una intervención educativa para incrementar el nivel de conocimientos y hábitos de cuidados en pacientes con diabetes y así prevenir las úlceras de pie diabético. La muestra fue de 93 pacientes y se les aplicó un cuestionario para cuantificar el nivel de conocimientos. Posteriormente se realizó la intervención educativa. Y, finalmente, se les aplicó nuevamente el cuestionario. Los resultados mostraron que antes de la intervención el 73.5 % de los participantes poseían un nivel de conocimientos bajo, después de la intervención el 55.9 % poseían un nivel alto. Además, durante la investigación se logró reducir el número de personas que padecían sobrepeso. Por otra parte, después de la intervención, el 87.1% de los participantes realizó una exploración de pies de forma regular. Por lo que se puede observar la importancia de las intervenciones educativas en la prevención del pie diabético (PD).

Morales Ojeda, et al. (2019) realizaron un estudio un estudio descriptivo, observacional cuantitativo en 60 personas, para describir las medidas de autocuidado con base a las características sociodemográficas de las personas de una población en Chile. La muestra fue de 60 personas y se les aplicó el Cuestionario para Evaluar el Autocuidado en usuarios Diabéticos. Los resultados mostraron que el nivel de conocimiento y la capacidad de autocuidado pueden mejorarse; en especial dentro del área de los cuidados del pie. Lo anterior se debe a que la mayoría de las personas no llevan un control con podólogo lo que podría desencadenar consecuencias significativas para el paciente. Por otra parte, el nivel de conocimiento en la mayoría de las personas iba de regular a insuficiente, en cuanto a los hábitos de cuidado el 52% presentó buenos hábitos y solo el 2% malos. Sin embargo, el 80 % de los participantes poseen sus pies en malas condiciones.

González, et al. (2019) realizaron una revisión bibliográfica donde resaltan que, en el primer nivel de atención, la educación es fundamental durante el cuidado de los pies para prevenir el pie diabético. En dicha revisión resaltan que la educación en el cuidado de los pies es fundamental en el primer nivel de atención para prevenir dicha complicación, en donde el autocuidado aunado a una anamnesis y un examen físico son actividades preventivas para contrarrestar daños y fomentar una adecuada calidad de vida. Se concluyó que el pie diabético es causa de morbilidad, discapacidad y calidad de vida del paciente. Para reducir la frecuencia de amputaciones resulta efectivo desarrollar un programa con estrategias de prevención, educación, y tratamiento de las complicaciones del pie y monitoreo, muestran ser efectivo para reducir la frecuencia de amputaciones.

Castañeda, et al. (2019) realizaron un estudio con enfoque cualitativo de tipo etnográfico, para describir las percepciones sobre adherencia del autocuidado desde la enfermería para

pacientes con DT2 del Centro de Atención de Enfermería de la Universidad de Guayaquil. Se realizaron 60 entrevistas grabadas. Dando como resultados positivos que los pacientes conocen y realizan medidas de autocuidado para prevenir complicaciones y mejorar su calidad de vida. Se concluyó que los pacientes consolidaron el conocimiento del control de su enfermedad; además, se determinó la falta de recursos económicos y apoyo familiar en aspectos como la nutrición para el tratamiento individual de la enfermedad.

Morales Montalvo, et al. (2019) realizaron un estudio a 100 participantes por medio de un cuestionario. El objetivo fue valorar cuál era el nivel de conocimiento y los hábitos de cuidados que tenían los pacientes diagnosticados con diabetes. Con la información obtenida se trabajó, la prevención del desarrollo de pie diabético. Los resultados demostraron que el nivel de conocimiento no era el adecuado, pues el 50 % mostró un nivel regular y el 46 % insuficiente; sin embargo, con relación a hábitos de cuidados que efectúan, el 52% de los participantes mostró buenos hábitos y solo el 2% malos.

León Hernández, et al. (2019) realizaron un estudio para conocer los predictores del comportamiento de automanejo en personas con enfermedades crónicas. La investigación fue realizada en un grupo de 386 usuarios en Tamaulipas, México. Se evaluaron diferentes áreas de apoyo del paciente como la familia y la sociedad, así como su actividad física, su estado emocional y su autoeficacia. Concluyendo que casi la mitad de los participantes con ECNT refieren síntomas de trastorno depresivo y en más de un tercio de la población se percibe disfunción familiar.

Sánchez, et al. (2019) realizaron un estudio para conocer el impacto de un programa de educación para la salud promoviendo conductas de autocuidado en pacientes DT2 en el estado de Oaxaca. Se aplicaron 882 entrevistas estructuradas. El estudio se dividió en tres etapas:

evaluación; intervención; y medición de impacto del programa. En el primero se realizaron la detección y diagnóstico situacional, posteriormente se realizaron las intervenciones educativas y por último se valoró el conocimiento obtenido para un adecuado autocuidado de la población de estudio. Se concluyó que las familias aceptan las intervenciones de enfermería y tiene la intención de mejorar su estado de salud, practican con frecuencia los conocimientos adquiridos según el seguimiento después de la intervención educativa. Además, el autocuidado se presenta como una alternativa viable y efectiva cuya incorporación a la atención integral de la población encuestada significa un paso adelante en la búsqueda de la equidad sanitaria.

Hernández Gómez & Franco Corona (2018) efectuaron un estudio con 26 participantes con el fin de conocer el nivel de conocimientos relacionados con los cuidados preventivos de los pies en pacientes con DT2. Para la recolección de información se llenaron 2 cuestionarios, el primero fue una cédula de datos y el segundo un instrumento de 25 preguntas para medir su nivel de conocimiento. Los resultados obtenidos muestran que es importante reforzar los programas educativos referentes a la promoción y prevención de la diabetes, con lo que se incrementará el nivel de conocimiento fortaleciendo el automanejo y fomentando estilos de vida saludables.

Vandenbosh, et al. (2018) realizaron un estudio para medir el impacto que tiene la alfabetización en salud en los programas de Educación para el autocontrol de la diabetes (DSME). Participaron 336 personas de 9 países a los que se les aplicó un cuestionario antes y después de participar en un programa DSME. Las preguntas evaluaban cómo percibían su estado general de salud y bienestar; así como los problemas de percepción y enfrentamiento que presentaban los participantes. Los programas DSME tienen como objetivo proporcionar a los pacientes los conocimientos y habilidades necesarios para un adecuado manejo y control de su enfermedad. El estudio demostró la efectividad de dichos programas pues favorecen el nivel de

conocimientos, sin embargo, no se evidenció que el nivel de alfabetización en salud de los participantes influyera de alguna forma en los DSME.

En la revisión integrativa realizada por Mendoza, et al. (2018) se buscó identificar las diferencias existentes, con base en el género, sobre el automanejo en pacientes con DT2. Realizaron una revisión de 24 artículos con los que lograron determinar que las mujeres poseen mayores conocimientos para efectuar adecuado automanejo de su enfermedad, por lo que su adherencia al tratamiento farmacológico es mayor que la de los hombres. Además de que son menos propensas a fumar o ingerir bebidas alcohólicas; mientras que los hombres presentan menos cuidados, especialmente en aquellos relacionados con los pies, por lo que es más frecuente que busquen apoyo cuando presentan problemas agudos. Así también, se encuentran diferencias en cuanto a las barreras percibidas, por lo que concluyen que para dar un adecuado enfoque al automanejo esté, se debe dar desde diferentes perspectivas.

Casanova, et al. (2018) realizaron un estudio para fundamentar una estrategia educativa dirigida a adultos mayores que padecen DT2 y a proveedores de salud. La estrategia propuesta fue basada en un diagnóstico previo del Programa de Educación al paciente con DT2 en el primer nivel de atención, donde se utilizaron métodos teóricos y empíricos. Se concluyó que la importancia de la participación y compromiso entre los prestadores de servicios y los pacientes con DT2 es importante para la implementación de la estrategia en el nivel primario de atención. Además de contar ya con reproducciones de esta estrategia en diferentes escenarios del nivel primario de atención.

Elías-Viramontes & González-Juárez (2018) realizaron un estudio para conocer la repercusión de una intervención educativa de enfermería relacionada con el autocuidado de los pies en personas que viven con DT2. Se manejaron 2 grupos con características similares, el

experimental y el de control; a los que se les realizaron pruebas como la toma de glucemia capilar postprandial y una prueba sobre los conocimientos de autocuidado. Posteriormente el grupo experimental recibió tres sesiones educativas de dos horas y media cada una, sobre los cuidados que se deben realizar para la prevención del pie diabético. Después se les aplicó nuevamente las pruebas sobre conocimientos de autocuidado, los resultados mostraron una elevada mejoría por parte del grupo experimental, en especial en los participantes del sexo femenino.

Garza Hernández, et al. (2018) realizaron un estudio en la ciudad de Tampico, para evaluar el nivel de conocimiento que los participantes tenían sobre la diabetes. Así como las actividades y cuidados que realizaban para evitar complicaciones en los pies. Se aplicaron tres cuestionarios a 60 personas. Los resultados mostraron que el nivel de conocimiento referente a la DM2 era inadecuado. El rubro mejor evaluado en esta área fue el relacionado a prevención de complicaciones. Respecto a los conocimientos que poseían sobre el cuidado de los pies fue considerado como bueno.

Couselo-Fernández & Rumbo-Prieto (2018), realizaron un estudio con el objetivo de conocer los factores de riesgo para desarrollar pie diabético y el nivel de conocimiento de autocuidado en pacientes con DT2. Se efectuaron inspecciones generales de pies, test para la sensibilidad protectora y profunda, medición del índice tobillo-brazo, entre otros. Posteriormente se aplicó un cuestionario relacionado con los cuidados específicos de pies. Los resultados mostraron que el 56 % de las personas presentó alguna deformidad en pies y el conocimiento sobre los cuidados para prevención de pie diabético no eran suficientes para su bienestar. El 54% de los participantes refirieron no haber recibido educación sanitaria sobre este tema.

## Planteamiento del problema

La DT2 es una enfermedad crónico-degenerativa que se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) se estima que tan solo en el 2014 el 8.5% de la población adulta padecía diabetes, además de que en 2016 fue la causa directa de 1,6 millones de muertes. En México el panorama no es diferente, pues además de encontrarse dentro de las principales causas de muerte; de acuerdo con la última encuesta realizada por ENSANUT (2018-2019) de 2012 a 2018 hubo un incremento en el diagnóstico de personas que padecen diabetes de 1.1 % lo que representan 2.2 millones de nuevos casos (Shamah-Levy et al., 2020).

El pie diabético es una de las complicaciones más comunes de la diabetes. Este padecimiento es definido por la OMS (2022) como “una infección, ulceración y/o destrucción de los tejidos profundos relacionada con alteraciones neurológicas y distintos grados de arteriopatía en las extremidades inferiores.” Esta afectación disminuye la calidad y la esperanza de vida. Lo anterior se debe a que está relacionada con los factores de riesgos cardiovasculares, así como hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia que están presentes en enfermedades coronarias y eventos cerebro vasculares (Reynoso Trujeque et al., 2020). Por esta razón es importante conocer si el nivel de conocimiento sobre las medidas de autocuidado y automanejo para prevenir riesgo de desarrollar pie diabético se ven influenciados por características como sexo, edad, nivel educativo y socioeconómico.

El pie diabético es causado principalmente por la neuropatía periférica que sufren los pacientes. Esto origina un daño en sus nervios provocando la pérdida de sensibilidad en pies y manos. Alrededor del 80% de las personas diagnosticadas con diabetes sufren de este padecimiento. Además de que el pie diabético aumenta hasta siete veces el riesgo de desarrollar

úlceras. Se estima que al menos el 20% de diabéticos desarrollará pie diabético. Mientras que entre el 12 y 20% requerirá amputación de miembros inferiores (Arellano Longinos et al., 2017; Herrera & Lázaro, 2016; Montiel-Jarquín et al., 2017; Prieto-Gómez et al., 2017; Reynoso Trujeque et al., 2020).

### **Justificación**

Es importante saber cuál es el nivel de conocimiento referente a DM2 y el autocuidado que las personas con diabetes poseen; así como las acciones que llevan a cabo en su vida diaria para disminuir el riesgo de padecer úlceras en los pies. Si el paciente ha sufrido una amputación en una extremidad inferior, el riesgo de sufrir una lesión grave incrementa hasta en un 50%. Se debe tener en consideración que el 85% de los pacientes a los que se les realizó una amputación presentaron una úlcera de pie, y que de haber realizado los cuidados adecuados se pudieron haber prevenido (Herrera & Lázaro, 2016). Para prevenir el pie diabético es fundamental educar a los pacientes, de manera que incremente su nivel de conocimientos, (Arellano Longinos et al., 2017; Pérez-Rodríguez et al., 2015). Por lo que el objetivo de esta investigación fue relacionar e interpretar la conducta entre el automanejo y el autocuidado de los participantes, así como valorar el riesgo de padecer pie diabético. Para esto, fue relevante conocer los datos demográficos y establecer el nivel de conocimiento que poseían en relación a los cuidados que deberían realizar en casa.

### **Relevancia Disciplinar**

La promoción y prevención de enfermedades y sus complicaciones, es una de las actividades que se realizan dentro del área de enfermería permitiendo cumplir con la función de docencia; al instruir a los pacientes sobre las actividades de autocuidado que deben realizar día a día para mejorar su bienestar y estilo de vida.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016) establece que la promoción de la salud está conformada por tres componentes: la buena gobernanza sanitaria; ciudades saludables y educación sanitaria. La primera busca la existencia de políticas que promuevan y protejan la salud; el segundo busca una planificación urbana que beneficie a la comunidad y a los centros de atención primaria; y el tercero tiene la responsabilidad de brindar al paciente la información necesaria para tomar las decisiones adecuadas en beneficio de su salud. Este último es de mayor relevancia para el área de enfermería debido a que busca promover una vida saludable para la prevención de enfermedades o complicaciones de estas, y no solo centrarse en el tratamiento o curación (OMS, 2016). Por lo que comprender el nivel de conocimiento que tienen las personas que padecen diabetes, de los cuidados que deben realizar y de cómo evitar el riesgo de presentar pie diabético; permitirá saber si es necesario trabajar más en la promoción del autocuidado.

Así mismo, la NANDA (2021) maneja en el dominio 4 de Actividad/Reposo en la clase 5 el autocuidado que ayuda a establecer si la persona sufre un deterioro de la capacidad para realizar determinadas actividades; lo que permite establecer el diagnóstico de enfermería en el déficit de autocuidado.

### **Relevancia Social**

El poder prevenir el pie diabético y la amputación de las extremidades, mejora la calidad de vida de la persona e incrementa su supervivencia. Esta patología se encuentra entre las de mayor mortalidad. Su riesgo incrementa entre un 50 y 68% dependiendo de la gravedad de la amputación (Herrera & Lázaro, 2016; Prieto-Gómez et al., 2017). Su conocimiento y prevención genera una disminución en el impacto económico generado ya que la DT2 es una de las principales causas de hospitalización. Además de que se destina entre el 4 y 6.5% del presupuesto de salud pública en México a su tratamiento. Cuanto mayor sea el grado de lesión en

las extremidades, mayores serán los costos médicos generados en la atención. Se estima que el costo de atención de un paciente diabético que presenta úlceras incrementa desde 1.5 a 2.4 veces más que el costo por la atención de un paciente con diabetes sin úlcera; además de que la estadía hospitalaria es más larga (Herrera & Lázaro, 2016; Montiel-Jarquín et al., 2017).

Asimismo, se debe considerar que las personas que sufren de pie diabético presentan una disminución de su tiempo productivo laboral, además de afectar al núcleo familiar. Ya que pueden presentar problemas psicológicos como depresión, al igual que problemas sociales y económicos (Arellano Longinos et al., 2017; Prieto-Gómez et al., 2017). Es importante que el personal de salud cuente con los conocimientos y capacidades para detectar y atender el pie diabético en el primer nivel de atención. Brindar al paciente información necesaria para su autocuidado permitirá mejorar su calidad de vida y disminuir los costos generados.

### **Relevancia Científica**

La NOM-015-SSA2-2018, para la prevención, detección, diagnóstico tratamiento y control de la Diabetes T2; establece dentro de los principales factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético la incapacidad para el autocuidado. Señala que a todos los pacientes se les debe de realizar al menos una vez al año una revisión de pies. La última encuesta llevada a cabo por ENSANUT 2018-19 establece que tan solo del 15.1 al 30.3% de los pacientes señala no haber recibido valoración anual (Shamah-Levy et al., 2020).

La guía práctica clínica de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del pie diabético (GPC, 2020); marca cinco estrategias para la detección oportuna y su prevención. También destaca la importancia de la formación del paciente, familiares y personal de salud; para mantener una buena calidad de vida del paciente. Las investigaciones realizadas se centran por lo regular en los factores de riesgos, estilos de vida, complicaciones desarrolladas y costos

generados. Actualmente todo lo anterior no es suficiente, ya que no hay muchos estudios sobre los conocimientos de los pacientes y el pie diabético. Por lo que se considera importante analizar desde este punto de vista; pues a pesar de contar con información y procedimientos adecuados para su prevención, los casos de personas que han desarrollado úlceras en sus pies o amputaciones como consecuencia de la diabetes siguen incrementando.

### **Pregunta de Investigación**

¿Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre automanejo y autocuidado en pacientes con padecimiento crónico de diabetes y su relación de desarrollar pie diabético en personas de 50 años y más en una clínica de Puebla en el 2022?

### **Objetivo General**

Describir la relación entre las conductas de automanejo y autocuidado en pacientes con diagnóstico de DT2 y su relación de desarrollar pie diabético en personas de 50 años y más en una clínica de Puebla en el 2022.

### **Objetivos Específicos**

- Describir los datos sociodemográficos de los participantes
- Describir el nivel de autocuidado de los pacientes con diagnóstico de DT2
- Describir el automanejo de los pacientes con diagnóstico de DT2

## **Plan de Investigación**

Se presentó el protocolo de investigación frente al Comité de Ética en Investigación y Creación Artística de la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP), una vez que fue aprobado se realizó la recolección de datos, obteniendo primero el permiso de forma oficial de la institución; así como la solicitud del censo de personas mayores de 50 años con padecimiento de DT2 que cuenten con una evolución mayor a 5 años. Posteriormente se procedió a efectuar la fórmula para población finita y obtener la muestra adecuada al estudio; se les informó a los participantes, de forma verbal, sobre el objetivo y el procedimiento que se realizaría en la investigación para obtener la autorización y la firma del consentimiento informado de las personas interesadas en participar.

Se realizó la aplicación de los cuestionarios, otorgándoles a los participantes las instrucciones que les permitiera contestar adecuadamente las preguntas, dicha actividad se realizó en los días y horarios establecidos. El primer cuestionario que se aplicó fue la cédula de datos personales y académicos; posteriormente se les pidió que contestaran el instrumento Self-management in chronic conditions: partners in health scale para conocer el nivel de automanejo; por último, se contestó el instrumento de Autocuidados del pie diabético de la Universidad de Málaga (APD-UMA). Una vez contestados los cuestionarios se aplicaron los criterios de elegibilidad, descartando aquellos que no estuvieran completamente contestados, que presentaran tachaduras o tuvieran doble respuesta.

Posteriormente se realizó el procesamiento de la información para obtener los resultados necesarios y así efectuar el análisis de datos que permitió obtener las conclusiones y cumplir con el objetivo de la investigación.

## **Materiales y Método**

### **Diseño**

El presente trabajo es un estudio de tipo cuantitativo no experimental transversal, debido a que las variables de interés no fueron manipuladas y la recolección de datos se efectuó en un único momento. El diseño de la investigación es descriptivo correlacional, pues realizó una descripción de la muestra de acuerdo con sus características biológicas, sociales y culturales; así como también se describe el nivel de conocimiento sobre el automanejo y autocuidado de las personas con diabetes y cómo se correlacionan. (Hernández et al, 2014).

### **Ubicación del estudio**

La recolección de datos se efectuó a pacientes con diabetes pertenecientes a un programa de una clínica pública del Instituto Mexicano del Seguro Social de la ciudad de Puebla, en el año 2022

### **Instrumentos**

Para la recolección de datos se aplicó primero la cédula de datos personales y académicos (CDPyA) de elaboración propia, la cual consta de 17 ítems, de los cuales del 1 al 8 se encuentran relacionados con características demográficas y del 9 al 17 relacionados con su estado de salud. Después para la variable de automanejo se aplicó el instrumento *Self-management in chronic conditions: partners in health scale* validado por Peñarrieta et al (2014), consta de 12 ítems divididos en 3 dimensiones, el primero es referente a los conocimientos que posee la persona, se incluyen los ítems 1 y 2; el segundo sobre la adherencia al tratamiento y corresponde a los ítems 3,4,5,6,7,8 y 12; por último se encuentra el manejo de los síntomas donde se incluyen los ítems 9,10 y11; dicho instrumento posee un Alpha de Cronbach de 0.898 y las respuestas se miden a través de la escala Likert; valorándose como pobre o deficiente automanejo de 0 a 3, regular de 4 a 7 y buen automanejo de 7 a 8.

Posteriormente se aplicó el instrumento “Autocuidados del pie diabético de la Universidad de Málaga” (APD-UMA) para medir la variable de autocuidado, la cual tiene un Alpha de Cronbach de 0.89 y fue realizada por Navarro-Flores (2013); posee 16 ítems en donde se evalúan las dimensiones de autocuidado, autoexploración y calzado y calcetines; se les brindan 5 opciones de respuestas en escala Likert que van desde comportamiento muy deficiente de autocuidado hasta comportamiento muy adecuado. Se considerarán como cuidados incorrectos las opciones: muy deficiente e inadecuados; y como autocuidados correctos: correcto, adecuado y muy adecuado.

### **Criterios de elegibilidad**

Los participantes seleccionados para la muestra de este estudio fueron elegidos de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión descritos en este apartado, asimismo los criterios de eliminación fueron aplicados para los cuestionarios e instrumentos ya contestados. En el primero se incluyeron en el estudio a todas aquellas personas con diagnóstico de DT2, que tuvieran más de 5 años de evolución con su enfermedad, con una edad mínima de 50 años. En el segundo se realizó la exclusión de aquellas personas que no tuvieron interés en participar en el estudio, así como aquellas a las que ya se les haya efectuado alguna amputación en sus miembros inferiores y/o que hayan sido diagnosticadas con alguna otra enfermedad además de diabetes e hipertensión. Por último, aquellos cuestionarios que no estaban contestados en su totalidad, así como los que presenten tachaduras o tuvieran doble respuesta fueron eliminados.

### **Tamaño de la muestra y muestreo**

Se solicitó a la unidad médica el número total de su población diagnosticada con DT2 adscrita a su programa DIABETIMSS de la UMF para poder obtener la muestra, Se aplicó la fórmula para poblaciones finitas, obteniendo un tamaño de la muestra de 100; con un nivel de confianza del

95%, un error máximo del 5% y un estimado de la muestra de 0.5. El método aplicado para la selección de la muestra fue un muestreo por conveniencia, debido a que se efectuó con base en la cantidad de personas inscritas en el programa de la UMF, además de que los participantes debían cumplir con las siguientes características: mayores de 50 años, con diagnóstico de DT2 que tengan una evolución de su enfermedad de al menos 5 años y no hayan sufrido amputaciones en sus miembros inferiores.

### **Variables**

Las variables de interés para este estudio son las siguientes: Variables dependientes e independientes. La primera hace mención al autocuidado y automanejo de la diabetes; y las independientes al sexo, edad, nivel de estudios y nivel socioeconómico.

**Tabla 1**

***Definiciones conceptuales y operacionales de las variables***

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
Autocuidado	“La capacidad de las personas, las familias y las comunidades para promover la salud, prevenir enfermedades, mantener la salud y hacer frente a las enfermedades y discapacidades con o sin el apoyo de un proveedor de atención médica (OMS)”.	Comprende todas las acciones y/o actividades realizadas por las personas diagnosticadas con diabetes para el cuidado y prevención de complicaciones del pie diabético.
Automanejo	“Grupo de tareas que un individuo debe emprender para vivir bien con una o más condiciones crónicas. Las tareas se refieren a adquirir confianza para tratar con el manejo médico, la administración del rol y el manejo emocional (OPS, 2013)”.	Todas aquellas acciones realizadas con asesoría del personal de salud, para la prevención y manejo de DT2.
Conocimiento	“Averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas (RAE, 2021).”	Toda aquella enseñanza recibida de manera autónoma o en algún centro de atención de salud, que le permita tomar las mejores decisiones en beneficio personal.

*Nota:* Elaboración propia

### **Procesamiento de datos**

Una vez recolectada la información los datos fueron procesados en una base de datos en Excel Office 365 y en el programa SSPS. Se analizó tanto la estadística descriptiva como la estadística inferencial, la primera permitió efectuar la descripción de la población acordes a las características biológicas, económicas y culturales; obteniendo las medidas de tendencia central y de variabilidad. También se realizó la valoración sobre el nivel de automanejo y autocuidado. En este mismo programa se efectuaron las tablas y porcentajes necesarios para brindar los resultados de forma más clara. Posteriormente, procesada toda la información se efectuó un análisis y se aplicó la prueba de bondad de ajuste de Kolmogórov-Smirnov, lo que permitió conocer si las puntuaciones de la muestra presentan o no una normalidad de datos, y con esto determinar si se utilizarían estadísticos paramétricos o no paramétricos y así dar respuesta a los objetivos planteados en el presente proyecto.

### **Recursos**

El presente proyecto fue viable para llevarse a cabo porque se tuvo a disposición los recursos y apoyo necesarios; así como de contar con las facilidades por parte de la institución para poder realizar la recolección de datos. Los recursos requeridos fueron humanos, físicos y financieros. El primero se llevó a cabo por el equipo de investigación conformado por Beatriz Covarrubias Anselmo, Rosa Elena Torres Carreón, Laura Lidia Morales Aguilar y una directora de tesis Madai Muñoz Covarrubias y una asesora de tesis DCE Arelia Morales Nieto, así como personas mayores de 50 años con diagnóstico de diabetes de una clínica de la ciudad de Puebla. Posteriormente se utilizaron equipos de cómputo, dispositivos móviles, impresora, hojas y lapiceros; así como recursos intangibles como servicio de internet, Microsoft office 365, SPSS Statistics. Por último, se requirió la compra de lapiceros, la impresión de consentimientos

informados, cuestionarios e instrumentos a aplicar, así como recursos para el transporte; dichos recursos fueron subsidiados por el equipo de investigación.

### **Consideraciones bioéticas**

Este proyecto fue efectuado siguiendo los lineamientos establecidos en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (2014). En la cual, en el Título Primero, capítulo único, Artículo 3° establece que la investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos;
- Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social;
- A la prevención y control de los problemas de salud;
- Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud;
- Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud, y
- A la producción de insumos para la salud

En la presente investigación se aplicó el capítulo I del Título Segundo, el respeto en todo momento al derecho a la privacidad de los participantes, así como los requisitos que se deberán cumplir como el consentimiento informado de las personas interesadas en participar y el brindarles la información de forma clara y precisa. De acuerdo con el Artículo 17, la clasificación del presente estudio es de riesgo mínimo, ya que no se realizaron intervenciones en los participantes pues solo se efectuó una recolección de datos a través de la aplicación de cuestionarios.

Asimismo, cumple con los puntos de la NOM-012-SSA3-2012, en donde se determinan los criterios administrativos, éticos y metodológicos para solicitar autorización para los proyectos o protocolos para realizar investigaciones con seres humanos. Dichos lineamientos son título del proyecto o protocolo de investigación, marco teórico, definición del problema, antecedentes, justificación, hipótesis, si aplica; objetivo general y si es necesario específicos; material y métodos; diseño, criterios de inclusión y exclusión, captura, procesamiento, análisis e interpretación de la información; referencias bibliográficas; nombres y firmas del investigador principal e investigadores asociados, así como otros documentos relacionados con el proyecto o protocolo de investigación. De la misma forma, se apegó a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (AMM, 2013); haciendo prevalecer los derechos e intereses de las personas participantes sobre los de la investigación.

### **Declaración de conflictos de interés**

El equipo de investigadores, conformado por las colaboradoras Beatriz Covarrubias Anselmo, Rosa Elena Torres Carreón, Laura Lidia Morales Aguilar y la directora de tesis M.E. Madai Muñoz Covarrubias; DCE. Arelia Morales Nieto, manifestamos que no existen circunstancias que representen algún conflicto de interés para la realización del presente protocolo de investigación titulado: “Evaluación del automanejo y autocuidado en pacientes con diabetes y su relación con el riesgo de desarrollar pie diabético en personas de 50 años y más en una clínica de Puebla en el 2022”.

**Acceso a la información**

En el protocolo “Evaluación del automanejo y autocuidado en pacientes con diabetes y su relación con el riesgo de desarrollar pie diabético en personas de 50 años y más en una clínica de Puebla en el 2022”, realizado por Beatriz Covarrubias Anselmo, Rosa Elena Torres Carreón, Laura Lidia Morales Aguilar y la directora de tesis M.E. Madai Muñoz Covarrubias; DCE. Arelia Morales Nieto, se le permite al Comité de Ética en Investigación y Creación Artística, a la Comisión Nacional de Bioética y a cualquier otra instancia aplicable el monitoreo continuo del proyecto, de acuerdo con lo establecido en sus dictámenes.

## Resultados

En el siguiente apartado se muestran y describen los resultados obtenidos para las características cualitativas se utilizó estadística descriptiva, así como media y desviación estándar y para las variables automanejo y autocuidado se tomaron en cuenta los porcentajes. Por último, para dar respuesta al objetivo general se utilizó estadística inferencial

Para dar respuesta al primer objetivo específico describir las características sociodemográficas de los participantes se identificaron los siguientes hallazgos y se pueden ver en la tabla 2 y3.

De una muestra de 100 sujetos, el rango que edad del 59% de los participantes fue entre 60 y 69 años de edad, en relación con el género el 70% son mujeres, y el 87% de la muestra son originarios del estado de Puebla, en relación con su estado civil, el 51% de personas se encuentran casadas; el 43% manifiesta tener más de 3 hijos; más del 39% de los participantes tienen un grado de estudios a nivel primaria y un 23 % a nivel secundaria; también se observa que más del 53% del total de los encuestados refiere dedicarse a las labores del hogar.

En cuanto a los ingresos mensuales ascienden a un promedio de \$4,999.00 pesos correspondientes a un 54% de los participantes; con relación a las preguntas de si fuman o/e ingieren bebidas alcohólicas, se obtuvo una respuesta negativa para ambas con un 86% y 83% respectivamente. La muestra arrojó que del total de los encuestados el 72% dice contar con un glucómetro en casa y tomar sus niveles de azúcar de 2 a 4 veces por semana (41%); también refieren que toman sus medicamentos de forma diaria (96%). Finalmente se puede observar que el 56% de la muestra ha sido diagnosticada con hipertensión arterial además de diabetes.

**Tabla 2****Características cuantitativas de la muestra**

<b>VARIABLES CUANTITATIVAS</b>	<b>Participantes</b>	<b>Promedio</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>Edad</b>	100	100.0	100
De 50-54 años	13	13.0	13
De 55-59 años	11	11.0	11
De 60-64 años	35	35.0	35
De 65-69 años	20	20.0	20
De 70-74 años	16	16.0	16
De 75-79 años	4	4.0	4
De 80-84 años	1	1.0	1
<b>Número de hijos</b>	100	100.0	100
Ninguno	2	2.0	2
1	9	9.0	9
2	24	24.0	24
3	22	22.0	22
Más de 3	43	43.0	43
<b>Ingresos mensuales aproximados</b>	100	100.0	100
Menos de \$5,000.00	54	54.0	54
\$5,000.00 a \$7,500.00	27	27.0	27
\$7,501.00 a \$10,000.00	11	11.0	11
Más de \$10,000.00	8	8.0	8
<b>Frecuencia con que mide sus niveles de azúcar</b>	100	100.0	100
Diario	10	10.0	10
2-4 veces por semana	41	41.0	41
Cada 15 días	15	15.0	15
Una vez al mes	24	24.0	24
No lo hago	10	10.0	10
<b>Frecuencia con que toma sus medicamentos</b>	100	100.0	100
Diario	96	96.0	96
2-4 veces por semana	2	2.0	2
Cada 15 días	0	0.0	0
Una vez al mes	1	1.0	1
No lo hago	1	1.0	1

*Nota:* Elaboración propia con la base de datos de la Cedula de Datos Generales, 2022.

*n*=100

**Tabla 3***Características cualitativas de la muestra*

<b>Variables cualitativas</b>	<b>Participantes</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Frecuencia</b>
Sexo	100	100.0	100
Femenino	70	0.70	70
Masculino	30	0.30	30
Lugar de procedencia	100	100.0	100
Tlaxcala	3	3.0	3
Puebla	87	87.0	87
Veracruz	2	2.0	2
Cd. de México	4	4.0	4
Sonora	1	1.0	1
San Martín	1	1.0	1
Oaxaca	2	2.0	2
Estado civil	100	100.0	100
Soltero	15	0.15	15
Casado	51	0.51	51
Unión libre	4	0.04	4
Divorciado	9	0.09	9
Viudo	21	0.21	21
Último grado de estudios	100	100.0	100
Primaria	39	39.0	39
Secundaria	23	23.0	23
Preparatoria	13	13.0	13
Licenciatura	12	12.0	12
Otro	13	13.0	13
Ocupación	100	100.0	100
Hogar	53	53.0	53
Empleado	14	14.0	14
Pensionado	18	18.0	18
Jubilado	2	2.0	2
Otro	13	13.0	13
Usted fuma	100	100.0	100
Si	14	14.0	14
No	86	86.0	86
Usted ingiere bebidas alcohólicas	100	100.0	100
Si	17	17.0	17
No	83	83.0	83
Cuenta con glucómetro en casa	100	100.0	100
Si	72	72.0	72
No	28	28.0	28
Ha sido diagnosticado con alguna otra enfermedad además de diabetes	100	100.0	100
Si (Hipertensión arterial)	56	56.0	56
No	44	44.0	44

*Nota:* Elaboración propia con la base de datos de la Cedula de Datos Generales, 2022.

*n*=100

Para dar respuesta al segundo objetivo que consiste en describir el nivel de autocuidado de los pacientes con diagnóstico de DT2, se aplicó el instrumento “Autocuidados del pie diabético de la Universidad de Málaga” (APD-UMA).

**Tabla 4**

*Autocuidado*

<b>Dimensiones</b>	<b>Muy deficiente</b>	<b>Inadecuado</b>	<b>Correcto</b>	<b>Adecuado</b>	<b>Muy adecuado</b>
Autocuidado	3	11	13	21	52
Autoexploración	1	6	12	19	62
Calzado y calcetines	11	6	16	18	49

*Nota:* Elaboración propia con la base de datos del Instrumento de Automanejo, 2022.

*n*=100

En la tabla 4 se puede observar que el nivel de autocuidado correcto, adecuado y muy adecuado en un 86%, con relación a la evaluación de la autoexploración se determina que 93 % entra dentro de la categoría de Correctos Autocuidados y lo mismo ocurre con la dimensión de calzado y calcetines donde el porcentaje es de 83 %.

**Tabla 5*****Resultados de las preguntas del instrumento de autocuidado***

<b>Preguntas</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
En general, ¿se revisa los pies, usted mismo?	3	16	13	65	3
¿Revisa, por sí mismo, la presencia de heridas o el estado de la piel de sus pies?	3	10	14	15	58
¿Inspecciona el estado de sus uñas?	3	12	9	18	58
¿Qué grado de importancia le da a la frecuencia del cuidado personal de sus pies?	2	9	20	9	60
Respecto a las recomendaciones sobre cómo cuidarse uno mismo los pies...	3	5	17	5	70
Para tratarse, usted mismo, lesiones de la piel como durezas y callosidades...	5	15	6	13	61
Para secar los pies...	1	11	16	18	54
¿Le resulta difícil encontrar zapatos cómodos, debido a sus pies?	0	6	7	15	72
¿Con qué frecuencia se corta o trata las uñas de los pies?	1	7	23	34	35
¿Le resulta difícil secarse los pies tras la ducha?	0	1	2	9	88
¿Tiene dificultades para encontrar calcetines adecuados debido a sus pies?	0	3	2	7	88
Respecto al calzado convencional, antes de usarlo...	5	3	43	32	17
Respecto a los calcetines	11	24	4	20	41
Respecto al calzado nuevo	10	2	7	15	66
Respecto al calzado de verano, con excesivo calor,...	13	0	38	32	17
Para calentar los pies...	30	4	0	1	65

*Nota:* Elaboración propia con la base de datos del Instrumento de Autocuidado, 2022.

*n*=100

En la Tabla 5 muestran que el 65 % de la población se examina los pies al menos una vez al día y el 16% una vez por semana. Al preguntarles si revisan si tienen heridas o el estado de la piel de sus pies el 58% contestó que los examina una vez al día, el 14% los revisa una vez a la semana, mientras que el 15% lo hace de 2 a 3 veces por semana y el 3% no los revisa, es

significativamente elevado el número de personas que realizan el cuidado para la detección de lesiones en sus pies, lo que ayuda a prevenir problemas de salud con mayor complejidad.

Con relación a si revisaban el estado de sus uñas, el 58 % respondieron que todos los días; 18 personas respondieron que una vez a la semana y el 12% una vez al mes; los encuestados reconocen la importancia que tiene el cuidado de las extremidades bajas para evitar complicaciones severas futuras. Al cuestionarlos sobre el cuidado de las uñas el 35% de las personas contestó que los cuidados los realiza con una frecuencia de entre 1 a 15 días, el 23% las cuida con una frecuencia de entre 1 a 2 meses y solo el 7% lo realiza con una frecuencia mayor a dos meses.

El 60% considera que es muy importante el cuidado de sus pies y los cuida a diario, mientras que el 9 % considera que es poco importante y solo los revisa y cuida ocasionalmente; para el 20% de la población es importante el cuidado de sus pies, pero no los cuida a diario, la importancia por mantener un estado de salud lo más adecuado posible para mantener su salud lo más estable posible se ve reflejado en la conciencia que demuestran los encuestados.

Al preguntar si habían recibido información sobre las recomendaciones para el cuidado de sus pies el 70 % respondió que sí y que cuidaban sus pies; sin embargo, el 17 % declaró no haber recibido información, pero si trataba de cuidarlos y solo el 3% no recibió información y no sabe cómo cuidarlos; se puede rescatar la importante participación de la población con diabetes dentro de los sectores de salud pública relacionados a la educación para su salud y bienestar.

Para efectuar el cuidado de sus pies y retirar callosidades o durezas el 61% utiliza cremas hidratantes y limas suaves, mientras que el 13 % hace uso solo de la lima suave y el 15 % de algún producto callicida.

En cuanto al secado de sus pies, el 54% lo realiza con una toalla específicamente para esa área, secando planta y espacios interdigitales; mientras que el 18% utiliza la misma toalla que para el cuerpo y solo el 11% deja secar sus pies al aire libre. El 88% de los entrevistados no presentan problemas para secar sus pies después de ducharse y solo el 9% lo considera un poco difícil.

Con relación al uso de zapatos cómodos el 72 % de los encuestados no presenta problemas para encontrarlos, el 15% considera que es un poco difícil de encontrar y solo el 6 % que es muy difícil. Al preguntar sobre el uso de zapatos convencionales, el 43% de la población valora que sea cómodo y flexible pero no lo comprueba; el 32% valora que sea amplio y lo comprueba, mientras que solo el 17% comprueba que no haya objetos en el interior, que sea sin costuras, amplio y con cordones; el 5% no le da importancia a su calzado. Con relación al uso de zapatos en verano, el 38% utiliza chanclas o sandalias y el 32% alterna zapatos cerrados y abiertos, mientras que el 13 % no le da importancia. Si los zapatos son nuevos el 66% comprueba que sean cómodos y si no lo son los cambian por otros, mientras que el 15% si no es cómodo alternan su uso con otros zapatos que sí lo sean; el 10% de la muestra no le presta atención al calzado nuevo.

En cuanto al uso de los calcetines, el 41 % de los participantes comprueban que sean de fibras naturales y sin costuras; al 24 % de los encuestados le es indiferente el material de estos y el 11 % no hace uso de calcetines o medias. El 88% no presenta dificultades para encontrar calcetines o medias adecuados y sólo el 3% presenta muchas dificultades. Para poder calentar sus pies el 65% de la población utiliza calcetines de lana o fibras naturales y al 29 % no les preocupa lo que lleguen a utilizar.

Referente al tercer objetivo en donde se describe el nivel de automanejo de los pacientes con diagnóstico de DT2 se aplicó el instrumento *Self-management in chronic conditions: partners in health scale* validado por Peñarrieta et al (2014); como se puede observar en la Tabla 6, los participantes muestran una alta adherencia al tratamiento por lo que siguen las indicaciones dadas por el personal de salud por lo que se relaciona con un Buen automanejo. Los ítems relacionados con la dimensión de manejar los efectos secundarios muestran que el 68% saben cómo efectuarlo por lo que no afecta su vida cotidiana. En relación a los ítems que evalúan la dimensión de Conocimiento el 58% muestran un buen automanejo, el 33% regular y solo el 9% un deficiente automanejo.

**Tabla 6**

*Automanejo*

Dimensiones	Pobre o deficiente automanejo	Regular	Buen automanejo
Conocimiento	9	33	58
Adherencia al tratamiento	3	14	83
Manejar los efectos secundarios	2	30	68

*Nota:* Elaboración propia con la base de datos del Instrumento de Automanejo, 2022.  $n=100$

En la siguiente Tabla 7 se muestran los resultados de las preguntas, en la primera se establece el nivel de conocimiento que se tiene acerca de su condición de salud, en donde la mayor parte de los sujetos refieren tener un amplio conocimiento acerca de su padecimiento y solo el 11% refiere que es poco. Al preguntarles sobre el nivel de conocimiento que tienen acerca de su tratamiento; el 63 % manifestaron tener un alto nivel de conocimiento sobre su tratamiento, lo

que significa que esto les permite apegarse a las indicaciones del médico y saber el motivo de cada una de las intervenciones de su tratamiento, solo el 7 % reconoce que es poco.

En cuanto a la adherencia a su tratamiento el 79 % refirió que siempre se toman las medicinas y efectúan los cuidados indicados por el doctor o trabajador de salud, mientras que el 21 % restante lo hace solo a veces. Al cuestionarlos sobre si comunican las decisiones que toman a su médico o trabajador de salud el 84 % procura realizarlo siempre mientras que el 5 % nunca lo hace. El 78 % de los pacientes se considera capaz de enfrentar al personal de salud para que se le otorguen los servicios que necesita, solo el 8 % manifestó que nunca lo haría. El 95 % de las personas encuestadas refieren que asisten casi o en su totalidad a las citas requeridas por su institución de salud. Esto nos indica que los pacientes siguen las indicaciones correspondientes y que su doctor o trabajador de la salud puede tener el seguimiento correcto de los pacientes, solo el 1 % nunca lo hace.

Al preguntarles si se mantienen al tanto sobre los síntomas y signos de alerta, el 79 % de los participantes refirió que siempre lo hace y solo el 2 % manifestó que nunca. Con relación a tomar las medidas necesarias en cuanto aparecen las señales de advertencia o los síntomas empeoran, el 82 % de los encuestados afirmó que siempre las toma y solo 4 personas manifestaron que nunca toman las medidas necesarias.

El 59 % se considera capaz de gestionar en gran medida su estado de salud para que no afecte su actividad física; mientras que el 37 % sólo en ocasiones lo hace. En cuanto a gestionar el estado de salud sobre cómo se sienten el 73 % lo hace siempre y el 25 % en ocasiones. El 71% de los participantes se consideran capaces de gestionar el efecto de su salud en su vida social, y el resto de los encuestados refieren poder gestionarla en pocas o algunas ocasiones. Alrededor

del 86 % se las arreglan para vivir una vida sana la mayor parte del tiempo, mientras que el 13 % de los participantes solo lo hacen algunas veces.

**Tabla 7**

***Resultados de las preguntas del instrumento de automanejo***

<b>Preguntas</b>	<b>0 a 3</b>	<b>4 a 6</b>	<b>7 a 8</b>
En general, lo que conozco acerca de mi condición de salud es:	11	36	53
En general, lo que conozco acerca de mi tratamiento es:	7	30	63
Tomo las medicinas y los cuidados indicados por mi doctor o el trabajador de salud	0	21	79
Comunico las decisiones tomadas relacionadas con mi salud a mi médico o trabajador de salud	5	11	84
Soy capaz de enfrentar al profesional de salud para obtener los servicios que necesito acorde con mi cultura, valores y creencias	8	14	78
Yo asisto a las citas hechas por mi doctor o trabajador de salud	1	4	95
Me mantengo al tanto de mis síntomas y signos de alerta temprana	2	19	79
Yo tomo medidas cuando mis primeras señales de advertencia y los síntomas empeoran	4	14	82
Puedo gestionar el efecto de mi estado de salud en mi actividad física	4	37	59
Puedo gestionar el efecto de mi estado de salud de como me siento	2	25	73
Puedo gestionar el efecto de mi estado de salud en mi vida social	1	28	71
En general, me las arreglo para vivir una vida sana	1	13	86

*Nota:* Elaboración propia con la base de datos del Instrumento de Automanejo, 2022.

*n*=100

Para dar respuesta al objetivo general con el que se busca describir la relación entre las conductas de automanejo y autocuidado en pacientes con diagnóstico de DT2 y su relación de desarrollar pie diabético; se aplica la prueba de Kolmogorov-Smirnov en donde la distribución de la prueba es normal; por lo que se aplica el coeficiente de correlación de Pearson.

**Tabla 8**

**Prueba de Kolmogorov-Smirnov**

		<b>AUTOCUIDADO</b>	<b>AUTOMANEJO</b>
No. de participantes		100	100
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	85.6667	76.6563
	Desv. Desviación	14.37678	14.03322
Máximas diferencias extremas	Absoluto	.159	.129
	Positivo	.159	.084
	Negativo	-.146	-.129
Estadístico de prueba		.159	.129
Sig. asintótica(bilateral)		.000 <sup>c</sup>	.000 <sup>c</sup>

a. La distribución de la prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

*Nota:* Elaboración propia de la base de datos en el programa SPSS.

**Tabla 9****Correlaciones**

		<b>AUTOCAUIDADO</b>	<b>AUTOMANEJO</b>
AUTOCAUIDADO	Correlación de Pearson	1	.423**
	Sig. (bilateral)		.000
	No. de participantes	100	100
AUTOMANEJO	Correlación de Pearson	.423**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	No. de participantes	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota:* Elaboración propia de la base de datos en el programa SPSS.

En la tabla 9 se determina que la correlación existente entre el automanejo y autocuidado es moderada, de acuerdo con Sampieri y Baptista, 2014. Pp. 305.

## Discusión

La finalidad del presente estudio fue describir y relacionar las conductas y nivel de conocimiento sobre el automanejo y autocuidado, en pacientes que tienen un diagnóstico de DT2 con riesgo de desarrollar pie diabético. En la muestra recolectada la mayoría de los participantes fueron personas del sexo femeninas, lo que concuerda con algunos autores, donde su estudio arrojo resultados similares (Proenza-Fernández et al., 2021; García-Velázquez et al., 2020; Morales-Ojeda et al., 2019; Morales-Montalvo et al., 2020; Sánchez-Chávez, et al., 2020; León-Hernández et al., 2019; González-Casanova et al., 2019; Hernández-Gómez et al., 2018; Elías-Viramontes, et al., 2028; Garza-Hernández, et al., 2018).

Este resultado podría asociarse a que las mujeres acuden con mayor frecuencia a los servicios de salud, manifiestan que predomina en ellas el interés por aprender a dar un cuidado correcto y necesario para evitar una complejidad en su enfermedad. El rango promedio de edad fue de 60 a 64 años y la mayoría de los participantes cuenta con un nivel máximo de estudios de primaria; factores que se consideran incrementan el riesgo de desarrollar pie diabético ya que se carecía de información adecuada en tiempo y forma, pero es de resaltar, que en esta ocasión la mayor parte de la muestra, cuenta con conocimientos específicos del tema, lo que concuerda con el estudio de García-Velázquez et al., 2020 y García-Rodríguez, et al. (2020); en donde menciona que el nivel de conocimientos era adecuado en la mayoría de los pacientes.

De acuerdo con Rojas-Girón et al. (2021) y con Proenza-Fernández et al. (2021) las personas que pasan la mayor parte de tiempo en su casa dedicándose a las labores del hogar presentan un mayor déficit de autocuidado pues el factor entorno interfiere con las actividades para dar el tratamiento adecuado; situación contraria a la de este estudio ya que más de la mitad de los encuestados se dedican a las labores del hogar pero manifiestan examinar sus pies diario y

realizar las intervenciones necesarias y adecuadas para cuidar sus pies por sí mismos; al igual que en el estudio de Hernández-Gómez et al. (2018) en donde los participantes manifestaron que la revisión debe ser diaria.

En cuanto a la adherencia al tratamiento farmacológico, se reporta que la gran mayoría de las personas se toman sus medicamentos de forma diaria y en el horario correspondiente, manifestando que cumplen con las indicaciones y recomendaciones que les da el personal de salud; contrario a lo encontrado en otros estudios en donde los porcentajes de las personas que se adhieren a las indicaciones por el personal de salud es menor; en especial en personas con un nivel académico bajo (Rojas-Girón et al., 2021; García-Velázquez et al., 2020; Proenza-Fernández et al., 2021).

Con relación a la higiene y cuidado de los pies, los participantes mostraron interés en su cuidado, pues la mayoría revisa sus uñas de forma diaria y las corta al menos una vez cada quince días o al mes o menos; situación similar sucede con el secado de pies pues los encuestados secan sus pies, planta, dorso y espacios interdigitales con una toalla específica para esta área; mientras que en el estudio de Rojas-Girón et al. (2021) las personas que llevaban una correcta higiene fueron pocas. Para el retiro de callosidades, este estudio concuerda con Hernández-Gómez et al. (2018), se utilizan cremas y limas suaves para retirarlas.

En cuanto al nivel de conocimientos sobre su enfermedad y el tratamiento recibido los resultados muestran que los participantes considera que tienen un conocimiento amplio, como lo menciona Garza-Hernández et al., (2018) y Castañeda Bajaña et al., (2019); situación que difiere con lo reportado en estudios como el de Proenza-Fernández et al (2021) y de Couselo-Fernández et al (2018) en donde la gran mayoría tenían un conocimiento inadecuado, al igual que en el estudio de García-Velázquez et al. (2020).

La muestra fue recolectada en una institución de salud pública en donde se les imparten cursos sobre los cuidados que deben realizar para evitar complicaciones y llevar un control adecuado de su enfermedad. Las intervenciones educativas son importantes porque, de acuerdo a los estudios relacionados (Proenza-Fernández et al., 2021; León-Hernández et al., 2019; Vandenbosch et al., 2018; Casanova-Moreno et al., 2018; Mendoza-Catalán et al., 2018); ayudan a incrementar el nivel de conocimiento de las personas permitiendo un mejor desempeño en sus actividades de autocuidado y automanejo; aunque es relevante señalar lo que dice Rojas-Girón et al (2021) que dependerá del afectado cumplir con las indicaciones dadas por el personal de enfermería.

## **Conclusión**

Los resultados encontrados muestran que los participantes consideran que el nivel de conocimiento que tienen sobre automanejo y autocuidado es amplio; sin embargo, se debe tener en consideración que la incidencia de personas que padecen DT2 y han sufrido de pie diabético es cada vez mayor. Razón por la cual se concluye que debido a la correlación existente entre el autocuidado y automanejo, es necesario trabajar y abordar el problema desde el nivel de conocimiento que los participantes poseen, aunado a los factores condicionantes; por lo que las intervenciones educativas en el área de la salud son de suma importancia ya que estas permiten otorgar información a los pacientes que les permitan evitar futuras complicaciones.

Por último, se hace mención de la gran labor que hacen los centros de salud con programas de educación para una mejor calidad de vida de aquellas personas que ya padecen DM y del compromiso de los participantes en acudir a sus pláticas a estos centros; esto es un determinante para seguir impulsando a los profesionales del área de la salud, principalmente de enfermería, para continuar con la labor de la prevención en cualquiera de los tres niveles de atención, ya que si lo ideal es, prevenir para no padecer esta enfermedad, se puede en aquellos que ya cuentan con diabetes, brindar apoyo de cómo mantener una calidad de vida adecuada conviviendo con esta enfermedad y sin las complicaciones como lo puede ser el pie diabético, entre otros.

## **Limitaciones**

Dentro de las limitaciones del estudio se señala que no se realizaron pruebas de medición de glucosa en sangre o el índice tobillo-brazo; lo que permitiría una mejor comparación sobre el nivel de conocimiento y los factores de riesgos presentes. Así también el nivel de conocimiento

es evaluado desde la perspectiva de cada participante, sin efectuar algún tipo de prueba de conocimientos que permita valorarlo de manera objetiva.

### **Recomendaciones**

Realizado el análisis de la información y determinando las limitaciones del estudio se considera necesario realizar investigaciones que se enfoquen en evaluar las técnicas que aplican las personas para efectuar el cuidado de sus pies; así como un análisis de la información y el impacto que tienen los distintos programas de educación en salud para personas con diabetes.

## Referencias bibliográficas

- Arellano-Longinos, S. A., Godínez-Tamay, E. D., y Hernández-Miranda, M. B. (2017). Prevalencia de neuropatía diabética en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una clínica regional del Estado de México. *Atención Familiar*, 25(1).1. <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2018.1.62907>
- Aro D. y Paola L. (2018). Nivel de automanejo en los pacientes con diabetes mellitus tipo II. Según sexo, en los servicios de podología y endocrinología. Hospital municipal surco salud 2017. *Repositorio de universidad Norbert Wiener*. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1683>
- Asociación Médica Mundial (2013) Declaración de Helsinki. Principios éticos de las investigaciones médicas en seres humanos. [http://conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/Declaracion\\_Helsinki\\_Brasil.pdf](http://conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/Declaracion_Helsinki_Brasil.pdf)
- Casanova-Moreno, M. de la C., Bayarre-Vea, H.D., Navarro-Despaigne, D.A., Sanabria-Ramos, G., y Trasancos-Delgado, M. (2018). Estrategia educativa dirigida a adultos mayores diabéticos tipo 2 y proveedores de salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 34(1), 14-25. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2018/cmi181d.pdf>
- Castañeda-Bajaña, E., García-Martínez, M., Rebolledo-Malpica, D., Muñiz-Granoble, G., Calderón-Vallejo, C. y Álava-Rengifo, N. (2019). Percepciones sobre adherencia del autocuidado desde la enfermería para pacientes con diabetes mellitus. *Revista Cubana de Enfermería*, 34(4). <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3094/410>

- Couselo-Fernández, I., y Rumbo-Prieto, J.M. (2018). Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Enfermería universitaria*, 15(1), 17-29. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.1.62902>
- Elías-Viramontes, A.C. y González-Juárez, L. (2018) Intervención educativa de enfermería para el autocuidado de los pies en personas que viven con diabetes tipo 2. *Aquichan*. 18(3): 343-354. doi: 10.5294/aqui.2018.18.3.8. <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v18n3/1657-5997-aqui-18-03-00343>
- García-Velázquez, J.M., García-Rodríguez, Y., Fleites-Fonticiella, L., Mirabal-Rodríguez, A., Victores-Moya, J.A. y García-Rodríguez, L.G. (2020). La educación del paciente diabético de debut para prevenir las úlceras del pie diabético. *Acta Med Cent*. 14(1):68-81. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2020/mec201h.pdf>
- Garza-Hernández, R., Meléndez-Méndez, M.C., Fang-Huerta, M.A. y Rongel-Torres S. (2018) Conocimiento de la enfermedad, del cuidado y comportamiento de prevención de pie diabético. <https://coloquioenfermeria2018.sld.cu/index.php/coloquio/2018/paper/viewFile/1110/673>
- González-Casanova, J.M., Machado-Ortiz, F.O. y Casanova-Moreno, M.C. (2019). Pie diabético: una puesta al día. *Univ Méd Pinareña*; 15(1): 134-147. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revunimedpin/ump-2019/ump191p.pdf>
- Grady, P.A. y Lucio-Gough, L. (2015). El automanejo de las enfermedades crónicas: un método integral de atención. *Rev Panam Salud Publica*; 37(3):187–194. Organización Panamericana de la Salud. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6291764/>

- Guía de Práctica Clínica (GPC, 2020) Prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del pie diabético. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Secretaría de Salud. Gobierno de México. <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-005-20/ER.pdf>
- Hernández-Gómez, P. y Franco-Corona, M.B.E. (2018) Conocimientos preventivos del cuidado de los pies en pacientes con Diabetes tipo 2. *Jóvenes en la ciencia*. 4(1).  
<https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/2393/pdf1>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucío, M.P. (2014) Metodología de la investigación. Editorial McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V. 6ta. Edición.
- Herrera, G., y Lázaro, A. (2016). El pie diabético en cifras. Apuntes de una epidemia. *Revista Médica Electrónica*, 38(4), 514-516.
- Iacopi, E., Pieruzzi, L., Riitano, N., Abbruzzese, L., Goretti, C., y Piaggese, A. (2021). The Weakness of the Strong Sex: Differences Between Men and Women Affected by Diabetic Foot Disease. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*. <https://journals-sagepub-com.udlap.idm.oclc.org/doi/full/10.1177/1534734620984604>  
<https://doi.org/10.1177/1534734620984604>
- León-Hernández, R.C., Peñarrieta-de Córdova, M.I., Gutiérrez-Gómez, T., Banda-González, O., Flores-Barrios, F. y Rivera, M.C. (2019). Predictores del comportamiento de automanejo en personas con enfermedades crónicas de Tamaulipas. *Enfermería universitaria*, 16(2), 128-137. <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.2.637>.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632019000200128#B12](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632019000200128#B12)

- Mendoza-Catalán, G., Chaparro-Díaz, L., Gallegos-Cabriales, E. y Carreño-Moreno, S. (2018). Automanejo en diabetes mellitus tipo 2 desde un enfoque de género: revisión integrativa. *Enfermería universitaria*, 15(1), 90-102.  
<https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2018.1.63276>
- Montiel-Jarquín, Á. J., García Villaseñor, A., Castillo Rodríguez, C., Romero-Figueroa, M. S., Etchegaray-Morales, I., García-Cano, E. y Arévalo-Ramírez, M. (2017). Costes directos de atención médica del pie diabético en el segundo nivel de atención médica. *Revista chilena de cirugía*, 69(2), 118-123. <https://doi.org/10.1016/j.rchic.2016.09.009>
- Morales-Montalvo, D.M., Baxin-Bautista, M.B. y Fabián José O.Y. (octubre, 2020) Conocimiento y hábitos de cuidado del paciente con DM2 para la prevención del pie diabético. XXIV Seminario Internacional de Cuidado. Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia.  
[http://enfermeria.bogota.unal.edu.co/fileadmin/21\\_SIC/Memorias\\_PDF/memoria\\_seminario\\_XXIV.pdf#page=227](http://enfermeria.bogota.unal.edu.co/fileadmin/21_SIC/Memorias_PDF/memoria_seminario_XXIV.pdf#page=227)
- Morales-Ojeda, I. (2019). Autocuidado en usuarios diabéticos en centros de salud urbanos. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 35(4).  
<http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1034>
- NANDA Internacional (2021) Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2021-2023. 12a ed. Barcelona: Elsevier España.
- Naranjo-Hernández, Y., Concepción-Pacheco, J. A. y Ávila Sánchez, M. (2019). Dorothea E. Orem's Self-Care Deficit Theory's Adaptation to People with Diabetes Mellitus and Complicated Neuropathic Ulcer. *Revista Cubana de Enfermería*, 35(1), e1869.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192019000100013&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192019000100013&lng=es&tlng=en).

Navarro-Flores, E., Cervera, A., Labajos, T. y Gijon, G. (2013) Influencia de los hábitos de salud general y podológica en el desarrollo de complicaciones en el pie diabético. Universidad de Malaga. Servicio de Publicaciones y Divulgación Científica.

<http://hdl.handle.net/10630/9327>

Norma Oficial Mexicana (2012) NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. Secretaría de Salud. Diario Oficial de la Federación.

[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013)

Norma oficial mexicana (2018) NOM-015-SSA2-2018 Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus. Secretaría de Salud. Diario Oficial de la Federación.

[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5521405&fecha=03/05/2018](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5521405&fecha=03/05/2018)

Organización Mundial de la Salud (OMS,2021) Diabetes. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016) ¿Qué es la promoción de la salud?

<https://www.who.int/features/qa/health-promotion/es/>

Peñarrieta-de Córdoba, I., Barrios F.F., Gutiérrez-Gomes, T., Piñonez-Martinez, M.S., Quintero-Valle, L.M. y Castañeda-Hidalgo H. (marzo, 2014) Self-management in chronic conditions: partners in health scale instrument validation. Nurs Manag (Harrow); 20(10):32-7. doi: 10.7748/nm2014.02.20.10.32.e1084. PMID: 24571163.

[https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Moran-](https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Moran-6/publication/319991207_Sentimientos_del_adulto_mayor_frente_a_los_cambios_del_pr)

[6/publication/319991207\\_Sentimientos\\_del\\_adulto\\_mayor\\_frente\\_a\\_los\\_cambios\\_del\\_pr](https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Moran-6/publication/319991207_Sentimientos_del_adulto_mayor_frente_a_los_cambios_del_pr)

[oceso de envejecimiento/links/59c58549a6fdccc71914e0c8/Sentimientos-del-adulto-mayor-frente-a-los-cambios-del-proceso-de-envejecimiento.pdf#page=62](https://doi.org/10.58549a6fdccc71914e0c8/Sentimientos-del-adulto-mayor-frente-a-los-cambios-del-proceso-de-envejecimiento.pdf#page=62)

- Pérez-Rodríguez, M. del C., Cruz-Ortiz, M., Reyes-Laris, P., Mendoza-Zapata, J. G. y Hernández-Ibarra, L. E. (2015). Conocimiento y hábitos de cuidado: Efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético. *Ciencia y enfermería*, 21(3), 23-36. <https://doi.org/10.4067/S0717-95532015000300003>
- Prieto-Gómez, B., Aguirre-Castañeda, A., Saldaña-Lorenzo, J. A., Ángel, J. F. L. del, y Moya-Simarro, A. (2017). Síndrome metabólico y sus complicaciones: El pie diabético. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 60(4), 7-18.
- Proenza-Fernández, L., López-Madrigal, Y., Gracia-Proenz, G.A. y Frías Blanco, I. (2021) Conocimiento sobre medidas de autocuidado del pie diabético y su modificación. *Ciencias básicas biomédicas. Cibamanz*. <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/104/66>
- Raile-Alligood M. (2014) Modelos y teorías en enfermería. Editorial Elsevier. 8va. Edición. 232-248. Barcelona, España.
- Real Academia Nacional de Medicina (2021) Diccionario de términos médicos. Ministerio de ciencia e innovación. Gobierno de España. Editorial Médica Panamericana. <https://dtme.ranm.es/index.aspx>
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (2 de abril del 2014) Diario Oficial de la Federación. Gobierno de México. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
- Reynoso-Trujeque, I. G. R., Hernández-Ordoñez, R. y Nieves-Ruiz, E. R. (2020, julio 9). Prevalencia y características clínicas del pie diabético en fase pre-ulcerosa en pacientes

con diabetes mellitus adscritos a una unidad médica de primer nivel de atención. *Ocronos* - Editorial Científico-Técnica. <https://revistamedica.com/prevalencia-clinica-piediabetico/>

Rojas-Girón, D., Tenemaya-Uzho, E., & Paccha-Tamay, C. (2021). Autocuidado del pie diabético en el primer nivel de atención. *Polo del Conocimiento*, 6(7), 1160-1171. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v6i7.2913>

Rojas-Martínez, R., Basto-Abreu, A., Aguilar-Salinas, C. A., Zárate-Rojas, E., Villalpando, S. y Barrientos-Gutiérrez, T. (2018). Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. *Salud Pública de México*, 60(3), 224. <https://doi.org/10.21149/8566>

Romero-Arredondo R.D., Morales-Álvarez C.T., Moreno-González M.M. y Cárdenas-Rodríguez M.L. (2021). Relación entre funcionamiento familiar y grado de lesión de pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Aten Fam*; 28(3):173-178.

[http://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion\\_familiar/article/view/79584/70330](http://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/79584/70330)

<http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2021.3.79584>

Sánchez-Chávez N.P., Reyes-Gómez U., Reyes-Hernández K.L., et al. (2020). Impacto de un programa de educación para la salud promoviendo conductas de autocuidado en pacientes diabéticos tipo 2 en el estado de Oaxaca. *Sal Jal*. 7(Esp):24-30. Recuperado de:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sje201d.pdf>

Shamah-Levy, T., Vielma-Orozco, E., Heredia-Hernández, O., Romero-Martínez, M., Mojica-Cuevas, J., Cuevas-Nasu, L., Santaella-Castell, J.A. y Rivera-Dommarco J. (2020) Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2018-19) Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública.

[https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_informe\\_fi](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_fi)

Vandenbosch, J., Van den Broucke, S., Schinckus, L., Schwarz, P., Doyle, G., Pelikan, J., Muller, I., Levin-Zamir, D., Schillinger, D., Chang, P., y Terkildsen-Maindal, H. (2018). The impact of health literacy on diabetes self-management education. *Health Education Journal*, 77(3), 349–362. <https://journals-sagepub-com.udlap.idm.oclc.org/doi/pdf/10.1177/0017896917751554>  
<https://doi.org/10.1177/0017896917751554>



## **Anexo B: Consentimiento informado**

Universidad de las Américas Puebla  
Escuela de Ciencias  
Departamento de Ciencias de la Salud  
Licenciatura en Enfermería

H., Pueblas de Zaragoza a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2022

### **Carta de consentimiento informado**

Título del estudio: Evaluación del automanejo y autocuidado en pacientes con padecimiento crónico de diabetes y su relación con el riesgo de desarrollar pie diabético en personas de 50 años y más en una clínica de Puebla en el 2022

Equipo de Investigación: Beatriz Covarrubias Anselmo, Rosa Elena Torres Carreón, Laura Lidia Morales Aguilar.

Directora de Tesis: M.E. Madai Muñoz Covarrubias

Se me ha invitado a participar en este estudio que tiene como objetivo evaluar el nivel de conocimiento sobre automanejo y autocuidado en pacientes con diabetes tipo 2 y su relación con el riesgo de desarrollar pie diabético. Se me ha informado que los datos personales, como el nombre, dirección y teléfono, no serán requeridos y la información que proporcione será utilizada con fines científicos y académicos; dicha información solo será resguardada por un tiempo máximo de 5 años, una vez concluido ese tiempo la información será destruida. Para este estudio contestaré una cédula de datos personales y académicos, así como dos cuestionarios, en los cuales se me realizarán preguntas relacionadas con los conocimientos y las actividades que efectúo para cuidar y prevenir el desarrollo del pie diabético; así como algunas preguntas relacionadas a mi enfermedad (diabetes). Dicha actividad requerirá un tiempo máximo de 30 minutos y para el control de la información me será asignado un número de folio.

El riesgo presente al participar en este estudio es mínimo, debido a que solo se me harán preguntas que pudieran resultar incómodas. Toda la información será manejada de manera confidencial y anónima; si los resultados del estudio llegaran a ser publicados o discutidos en alguna conferencia, no será incluida ninguna información con la que se me pudiera identificar. Mi participación es voluntaria y si elijo participar tengo la plena libertad y autonomía de retirarme en cualquier momento que así lo decida, sin que en ningún momento se vea afectada mi relación actual o futura con la institución en que me atiendo.

Para cualquier comentario, sugerencia, aclaración o duda que me pudiera surgir sobre el estudio o mi participación me puedo comunicar con la M.E. Madaí Muñoz Covarrubias al teléfono: 229 0000 extensión 3209 en un horario de 08:00 a 17:00 horas de lunes a viernes; o si lo prefiero puede escribir a la siguiente dirección de correo electrónico [madai.muñoz@udlap.mx](mailto:madai.muñoz@udlap.mx)

El equipo de investigación me ha explicado en que consiste la investigación y ha respondido a todas mis preguntas, una vez leído el presente documento acepto, de manera voluntaria, participar en el estudio, al firmar el presente escrito no estoy renunciando a ningún derecho por lo que mi participación la puedo cancelar cuando lo considere necesario.

---

Nombre y firma del participante

---

Fecha

---

Nombre y firma del investigador

---

Fecha

---

Nombre y firma del testigo 1

---

Fecha

---

Nombre y firma del testigo 2

---

Fecha

## Anexo C: Cédula de datos personales y académico

Universidad de las Américas Puebla  
Escuela de Ciencias  
Departamento de Ciencias de la Salud  
Licenciatura en Enfermería  
Covarrubias, Morales, Muñoz y Torres

CDPyA Cédula de datos personales y académicos

Fecha: \_\_\_\_\_

Folio número:

Instrucciones: Lea las siguientes preguntas y selecciona con una X la opción que corresponda.

### Datos Personales

1	Edad:	_____									
2	Sexo:	Femenino	<input type="checkbox"/>	Masculino	<input type="checkbox"/>						
3	Lugar de procedencia:	_____									
4	Estado civil:	Soltero	<input type="checkbox"/>	Casado	<input type="checkbox"/>	Unión libre	<input type="checkbox"/>	Divorciado	<input type="checkbox"/>	Viudo	<input type="checkbox"/>
5	Número de hijos:	Ninguno	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	más de 3	<input type="checkbox"/>
6	Último grado de estudios:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input type="checkbox"/>	Preparatoria	<input type="checkbox"/>	Licenciatura	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>
7	Ocupación:	Hogar	<input type="checkbox"/>	Empleado	<input type="checkbox"/>	Pensionado	<input type="checkbox"/>	Jubilado	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>
8	Ingresos mensuales aproximados	Menos de \$ 5000.00	<input type="checkbox"/>	\$ 5000.00 a \$ 7,500.00	<input type="checkbox"/>	\$ 7501.00 a \$10,000.00	<input type="checkbox"/>	Más de \$10,000.00	<input type="checkbox"/>		
9	¿Usted fuma?	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Frecuencia		_____			
10	¿Usted ingiere bebidas alcohólicas?	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Frecuencia		_____			
11	¿Hace cuántos años recibió el diagnóstico de diabetes?	1 año	<input type="checkbox"/>	2 años	<input type="checkbox"/>	3 años	<input type="checkbox"/>	4 años	<input type="checkbox"/>	Más de 5	<input type="checkbox"/>
12	¿Cuenta con glucómetro en casa?	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>						
13	¿Con que frecuencia mide sus niveles de azúcar?	Diario	<input type="checkbox"/>	2-4 veces por semana	<input type="checkbox"/>	Cada 15 días	<input type="checkbox"/>	1 vez al mes	<input type="checkbox"/>	No la mido	<input type="checkbox"/>
14	¿Qué tan frecuente se toma sus medicamentos?	Diario	<input type="checkbox"/>	2-4 veces por semana	<input type="checkbox"/>	Cada 15 días	<input type="checkbox"/>	1 vez al mes	<input type="checkbox"/>	No lo hago	<input type="checkbox"/>
15	¿Ha sufrido de alguna úlcera en su pie?	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>						
16	¿Ha sufrido la amputación de alguno de sus miembros inferiores (parte del pie o alguno de los dedos de sus pies)?	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>						
17	¿Ha sido diagnosticada con alguna otra enfermedad?	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si tu respuesta es afirmativa escribe cual es: _____					



- |  |       |  |  |       |  |  |  |  |         |
|--|-------|--|--|-------|--|--|--|--|---------|
|  |       |  |  | A     |  |  |  |  |         |
|  | Nunca |  |  | veces |  |  |  |  | Siempre |
- 5 Soy capaz de enfrentar al profesional de salud para obtener los servicios que necesito acorde con mi cultura, valores y creencias.
- |  |       |   |   |   |       |   |   |   |         |
|--|-------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|
|  | 0     | 1 | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7 | 8       |
|  | Nunca |   |   |   | A     |   |   |   | Siempre |
|  |       |   |   |   | veces |   |   |   |         |
- 6 Yo asisto a las citas hechas por mi doctor o trabajador de salud.
- |  |       |   |   |   |       |   |   |   |         |
|--|-------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|
|  | 0     | 1 | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7 | 8       |
|  | Nunca |   |   |   | A     |   |   |   | Siempre |
|  |       |   |   |   | veces |   |   |   |         |
- 7 Me mantengo al tanto de mis síntomas y signos de alerta temprana.
- |  |       |   |   |   |       |   |   |   |         |
|--|-------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|
|  | 0     | 1 | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7 | 8       |
|  | Nunca |   |   |   | A     |   |   |   | Siempre |
|  |       |   |   |   | veces |   |   |   |         |
- 8 Yo tomo medidas cuando mis primeras señales de advertencia y los síntomas empeoran.
- |  |       |   |   |   |       |   |   |   |         |
|--|-------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|
|  | 0     | 1 | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7 | 8       |
|  | Nunca |   |   |   | A     |   |   |   | Siempre |
|  |       |   |   |   | veces |   |   |   |         |
- 9 Puedo gestionar el efecto de mi estado de salud en mi actividad física.
- |  |       |   |   |   |       |   |   |   |         |
|--|-------|---|---|---|-------|---|---|---|---------|
|  | 0     | 1 | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 | 7 | 8       |
|  | Nunca |   |   |   | A     |   |   |   | Siempre |
|  |       |   |   |   | veces |   |   |   |         |
- 10 Puedo gestionar el efecto de mi estado de salud de cómo me siento.

0	1	2	3	4	5	6	7	8
				A				
Nunca				veces				Siempre

11 Puedo gestionar el efecto de mi estado de salud en mi vida social.

0	1	2	3	4	5	6	7	8
				A				
Nunca				veces				Siempre

12 En general, me las arreglo para vivir una vida sana.

0	1	2	3	4	5	6	7	8
				A				
Nunca				veces				Siempre

**Anexo E: Instrumento de medición para autocuidado**

Universidad de las Américas Puebla  
Escuela de Ciencias  
Departamento de Ciencias de las Salud  
Licenciatura en enfermería

DFSQ-UMA

Fecha: \_\_\_\_\_

Folio número:

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una X la respuesta que más se ajuste a usted.

1 En general, ¿se revisa los pies, usted mismo?

A) No los examino

B) Una vez a la semana

C) 2 ó 3 veces por semana

D) Una vez al día

E) Varias veces al día

2 ¿Revisa, por sí mismo, la presencia de heridas o el estado de la piel de sus pies?

A) No la examino

B) Algunas veces

C) Una vez a la semana

D) 2 ó 3 veces por semana

E) Una vez al día

3 ¿Inspecciona el estado de sus uñas?

A. No las examino

B. Una vez al mes

C. Una vez cada 2  
semanas

D. Una vez a la  
semana

E. Todos los días

4 ¿Qué grado de importancia le da a la frecuencia del  
cuidado personal de sus pies?

A) Considero que no es importante, no los reviso ni los  
cuido

B) Considero que es poco importante, a veces me los  
cuido y reviso

C) Considero que es importante y los cuido  
personalmente, aunque no los reviso diariamente

D) Considero que es bastante importante los reviso a  
diario, pero no presto atención al cuidado personal

E) Considero que es muy importante y los reviso y  
cuido personalmente a diario

5 Respecto a las recomendaciones sobre cómo cuidarse  
uno mismo los pies...

A) No he recibido información y no sé cómo  
cuidármelos

B) He recibido información sobre cómo cuidarlos, pero  
no les presté atención

- C) No he recibido información sobre cómo cuidarlos, pero los intento cuidar
- D) He recibido información, pero no los cuido por mí mismo
- E) He recibido información y cuido mis pies
- 6 Para tratarse, usted mismo, lesiones de la piel como durezas y callosidades...
- A) No le presto atención a mis pies
- B) Utilizo algún producto callicida
- C) Utilizo cuchillas o bisturís
- D) Utilizo sólo una lima suave
- E) Utilizo crema hidratante y una lima suave
- 7 Para secar los pies...
- A) No los puedo secar
- B) Los deajo secar al aire
- C) Empleo la misma toalla que para el cuerpo y seco la planta y entre los dedos
- D) Empleo una toalla sólo para los pies y seco la planta
- E) Empleo una toalla sólo para los pies y seco la planta y entre los dedos
- 8 ¿Le resulta difícil encontrar zapatos cómodos, debido a sus pies?
- A) Imposible de encontrar

B) Muy difícil de encontrar

C) Bastante difícil de encontrar

D) Un poco difícil de encontrar

E) No es difícil de encontrar

9 ¿Con qué frecuencia se corta o trata las uñas de los pies?

A) No lo hago

B) Lo realizo con una frecuencia mayor de 2 meses

C) Lo realizo con una frecuencia de entre 1 a 2 meses

D) Lo realizo con una frecuencia de entre 15 a 30 días

E) Lo realizo con una frecuencia de entre 1 a 15 días

10 ¿Le resulta difícil secarse los pies tras la ducha?

A. Imposible de realizar

B. Muy difícil de realizar

C. Bastante difícil de realizar

D. Un poco difícil de realizar

E. No es difícil de realizar

- 11 ¿Tiene dificultades para encontrar calcetines adecuados debido a sus pies?
- A) Es imposible encontrar calcetines adecuados
- B) Tengo muchas dificultades
- C) Tengo bastantes dificultades
- D) Tengo algunas dificultades
- E) No tengo dificultades
- 12 Respecto al calzado convencional, antes de usarlo...
- A) No doy importancia al calzado
- B) Valoro si el diseño es atractivo
- C) Valoro que sea cómodo y flexible, pero sin comprobarlo
- D) Valoro que sea amplio y compruebo el interior
- E) Compruebo que no hay objetos en el interior, que sea sin costuras y con suficiente capacidad y cordones
- 13 Respecto a los calcetines
- A) No uso calcetines o medias
- B) Es indiferente el material
- C) Utilizo calcetines sintéticos
- D) Compruebo que no opriman la pierna y el muslo pie
- E) Compruebo que sean de fibras naturales y sin costuras
- 14 Respecto al calzado nuevo

- A) No le presto atención al calzado nuevo
- B) No me importa que sea incómodo
- C) Intento adaptármelo utilizándolo poco a poco
- D) Si no es cómodo lo alterno con el uso de otro más cómodo
- E) Valoro si es cómodo y, si no, lo cambio
- 15 Respecto al calzado de verano, con excesivo calor, ...
- A) No le presto atención ni le doy importancia
- B) Camino descalzo con frecuencia
- C) Utilizo chanclas o sandalias
- D) Alterno zapato abierto y cerrado
- E) Utilizo calzado adecuado para el calor (transpirable)
- 16 Para calentar los pies...
- A) No me preocupa lo que utilizo
- B) Hago baños de agua caliente
- C) Utilizo bolsas de agua caliente
- D) Utilizo fuentes de calor como estufas o radiadores
- E) Utilizo calcetines de lana o fibras naturales

**Licenciatura en Enfermería**  
**Materia de Proyecto de Titulación de Tesis**  
**Fecha 25 de Enero de 2022**

**Mtra. Julia Laura Cerezo Vázquez**  
**Jefa de Enfermeras UMF06**  
**IMSS Puebla**

**P R E S E N T E**

**Introducción/Objetivo:**

La Fundación Universidad de las Américas Puebla está realizando un proyecto de investigación denominado "Evaluación del auto manejo y autocuidado en pacientes con diabetes y su relación con el riesgo de desarrollar pie diabético en personas de 50 años y más en una clínica de Puebla en el 2022"

El objetivo del estudio Describir la relación entre las conductas de automanejo y autocuidado en pacientes con padecimiento crónico de diabetes y su relación de desarrollar pie diabético en personas de 50 años y más en una clínica de Puebla en el 2022

Formación de Recurso Humano: Tesisistas de la Licenciatura en Enfermería.

**Procedimientos:**

Si los directivos de la escuela autorizan el acceso del equipo investigador el cual está conformado por tres estudiantes tesisistas de la Licenciatura en Enfermería, ocurrirá lo siguiente:

Se aplicará la muestra final en las instalaciones de la clínica, durante el horario que no interfiera en las actividades laborales del personal; el mes de enero del año 2022, en un horario de 8:00-13:00 horas, para captar una muestra de 100 personas para dicha prueba.

Se llevará a cabo un estudio cuantitativo, no experimental de corte trasversal que podrá ser programado en acuerdo con las autoridades de la escuela.

**Beneficios:** Los participantes no recibirán un beneficio directo por su participación en el estudio, sin embargo, se le ofrecerá a la institución de salud los resultados de la investigación.

**Confidencialidad:** Toda la información del estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. La base de datos de la investigación será resguardada por la responsable de la investigación por un periodo de tres años máximo. La escuela y los participantes quedarán identificados con un número y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que la escuela y los participantes no serán identificados.

**Riesgos Potenciales/Compensación:** Los riesgos potenciales que implican la participación en este estudio son mínimos. Si alguna de las preguntas hace sentir incómodo(a) al participante, éste tendrá el derecho de no responderla.

**Participación Voluntaria/Retiro:** La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Los participantes quedan en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento.

**Números para Contactar:** Si usted tiene alguna pregunta, comentario o inquietud con respecto al proyecto, por favor comuníquese con el director de la investigación, el Profesor de tiempo completo de la Fundación Universidad de las Américas Puebla: ME. Madai Muñoz Covarrubias correo: [madai.munoz@udlap.mx](mailto:madai.munoz@udlap.mx), teléfono (222)2290000 ext.3209, la investigadora responsable del proyecto: Beatriz Covarrubias Anselmo, Rosa Elena Torres Carreón, Laura Lidia Morales Aguilar al siguiente número de teléfono (2224292746), (2221746771), (2212714875) en un horario de 14:00- 20:00 horas.

El presente estudio cuenta con registro en la comisión de Ética e Investigación de la Fundación Universidad de las Américas Puebla.

#### **NOMBRES DE LOS INVESTIGADORES**

Beatriz Covarrubias Anselmo  
Rosa Elena Torres Carreón  
Laura Lidia Morales Aguilar

ATENTAMENTE

Dr. Roberto Carlos Mares Morales  
Director Académico de Ciencias de la Salud

**AUTORIZA**  
Julia Laura Cerezo Vázquez  
Jefa de Enfermeras  
Mtra. Julia Laura Cerezo Vázquez  
Jefa de Enfermeras de UMF06  
*Se autoriza la presente investigación*  
Julia Laura Cerezo Vázquez  
Jefa de Enfermeras  
IMSS Mat. 10342281