



BUAP

Facultad de Medicina

Unidad Receptora de Residentes

**"EVALUACION DEL CONOCIMIENTO EN EL AUTOCUIDADO DE LOS PIES EN
PACIENTES DEL MODULO DE DIABETIMSS EN LA UMF 55"**

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

Dr. Carlos Andrés Díaz Andrade

Medico R3 de medicina familiar unidad de adscripción: Unidad Medico familiar
55 IMSS

Director

Dra. Gabriela Bravo De La Rosa

Coordinación de planeación y enlace institucional del Instituto Mexicano del
seguro social, Oaxaca, México

Asesor

Dra. Susana Lerista Camacho

Médico especialista de medicina familiar UMF 55 IMSS



IMSS

H. Puebla de Z. Febrero 2024

Puebla, Puebla. 2024



BUAP

Facultad de Medicina

Unidad Receptora de Residentes

"EVALUACION DEL CONOCIMIENTO EN EL AUTOCUIDADO DE LOS PIES EN PACIENTES DEL MODULO DE DIABETIMSS EN LA UMF 55"

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

Dr. Carlos Andrés Díaz Andrade

Medico R3 de medicina familiar unidad de adscripción: Unidad Medico familiar 55 IMSS

Director

Dra. Gabriela Bravo De La Rosa

Coordinación de planeación y enlace institucional del Instituto Mexicano del seguro social, Oaxaca, México

Asesor

Dra. Susana Lerista Camacho

Médico especialista de medicina familiar UMF 55 IMSS



IMSS

H. Puebla de Z. Febrero 2024

Puebla, Puebla. 2024

Contenido

1. RESUMEN	4
2. ANTECEDENTES	5
2.1 ANTECEDENTES GENERALES	5
2.2 ANTECEDENTES ESPECIFICOS	11
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
4. OBJETIVOS.....	18
4.1 OBJETIVO GENERAL	18
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
5. MATERIALES Y MÉTODO	18
5.1 RECURSOS HUMANOS	18
5.2 RECURSOS MATERIALES	18
5.3 RECURSOS FINANCIEROS	19
5.4 DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO	19
5.5 UBICACIÓN ESPACIO – TEMPORAL	19
5.6 GRUPO DE ESTUDIO	19
5.7 DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN	19
5.8 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	20
5.9 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	20
5.10 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.....	20
5.11 MUESTREO.....	20
5.11.1Tamaño de la muestra	20
5.12 Plan de análisis	20
6.RESULTADOS.....	21
6.1 Tabla 1 Datos sociodemográficos	21
6.2 Tabla 2 Conocimiento Dimensiones del instrumento	22
6.3 Tabla 3 Pacientes con y sin conocimiento.....	22
6.4 Grafico 1 “distribución escolaridad”	23
6.5 Grafico 2 “Conocimiento por género”	23
6.6 Grafico 3 Distribución conocimiento “Aseo de los pies”	24
6.7 Grafico 4 Distribución conocimiento “Secado de los pies”	24
6.8 Grafico 5 Distribución conocimiento “Hidratación de los pies”	25
6.9 Grafico 6 Distribución conocimiento “Cuidado de las uñas”	25

6.10 Grafico 7 Distribución conocimiento “Revisión de los pies”	26
6.11 Grafico 8 Distribución conocimiento “Uso de calcetines”	26
6.12 Grafico 9 Distribución conocimiento “Uso de calzado”	27
6.13 Grafico 10 Distribución conocimiento “Equilibrio térmico”	27
6.14 <i>Tabla conocimiento – Tiempo en modulo</i>	28
6.15 Tabla conocimiento – Tiempo en el modulo	28
6.16 Tabla conocimiento- Edad de pacientes	29
7. DISCUSION	29
8. CONCLUSIONES	30
10. BIBLIOGRAFÍA	31

1. RESUMEN

EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL AUTOCUIDADO DE LOS PIES EN LOS PACIENTES DEL MÓDULO DE DIABETIMSS

Autores: * Dra. Susana Lerista Camacho, *Medico titular de centro de atención a la diabetes en el IMSS ** Dra. Gabriela Bravo De La Rosa, **coordinadora de planeación y enlace institucional Oaxaca, ***Carlos Andrés Díaz Andrade, ***Médico residente de medicina familiar.

Antecedentes: A medida que aumenta la esperanza de vida las enfermedades crónico-degenerativas cobran relevancia y el cuidado de los pies de las personas con diabetes es una parte esencial para prevenir futuras lesiones que pudiesen conducir a una amputación. El Instituto Mexicano Del Seguro Social (IMSS) instauró el programa DiabetIMSS para el manejo y control de este tipo de pacientes a través de intervenciones multidisciplinarias mensuales, con ayuda de la guía de práctica clínica IMSS-718-14 nos hace mención las medidas que deben realizar los pacientes con diabetes en el autocuidado de sus pies. **Objetivo:** Evaluar el conocimiento del autocuidado de los pies en el paciente con diabetes tipo 2 de la UMF 55 de Puebla

Material y métodos: Estudio descriptivo, transversal, analítico, prospectivo, homodémico. Se evaluará por medio de un cuestionario si tiene conocimiento del cuidado de los pies en pacientes diabéticos posterior a haber concluido la sesión número 10 dentro del módulo de diabetIMSS mediante un cuestionario, con una confiabilidad del 0.8% por "kuder Richardson", con aplicación de estadística descriptiva titulado "cuestionario para identificar el conocimiento que el paciente con diabetes tipo 2 tiene acerca del autocuidado de los pies".

Resultados: en el presente estudio se encontró que 63.1% tienen conocimiento y 36.9% no tienen el conocimiento respecto a los cuidados de los pies, con respecto a las dimensiones el aseo de los pies 47% tienen conocimiento y 53% no tienen conocimiento, secado de los pies 56.6% con conocimiento y 43.4% sin conocimiento, hidratación 33.3% con conocimiento y 66.7% sin conocimiento, cuidado de las uñas 54.6% con conocimiento y 45.4% sin conocimiento, revisión de los pies 48.6% con conocimiento y 51.4% sin conocimiento, uso de calcetines /medias 59.8% con

conocimiento y 40.2 % sin conocimiento, uso de calzado 33.3% con conocimiento y 66.7% sin conocimiento, equilibrio térmico, 6% con conocimiento y 94% sin conocimiento. **Conclusión:** El conocimiento en pacientes diabéticos inscritos al programa DiabetIMSS respecto al autocuidado de los pies es satisfactorio. **Palabras clave:** diabetes tipo 2, pie diabético, cuidados.

2. ANTECEDENTES

2.1 ANTECEDENTES GENERALES

La diabetes es una enfermedad crónica que ocurre por disfunción del páncreas al no poder producir suficiente insulina o cuando el cuerpo no puede emplearla eficazmente. Siendo un problema de salud pública y una de las cuatro principales enfermedades no transmisibles. Con un aumento de la incidencia y prevalencia de pacientes diabéticos en las últimas décadas. (1)

En la 74° asamblea mundial de la salud, menciona que en el mundo más de 420 millones de personas padecen diabetes y se estima un aumento de 578 millones para 2030. Esto representa un problema de salud pública, ya que uno de cada dos adultos que padece diabetes de tipo 2 no está diagnosticado, dando como recomendación a sus miembros dar mayor prioridad a la prevención, diagnóstico y el control de la diabetes. Dando la recomendación de adoptar medidas que incluyan el desarrollo de medios para alcanzar las metas de prevención y control de la diabetes, como acceso a la insulina; la promoción de otros medicamentos y productos sanitarios para el tratamiento de la diabetes. Hoy en día, se calcula que 463 millones de personas en rangos de edad de 20 a 79 años tienen diabetes representando el 9,3% de esta población. (2)

Así mismo se hace mención que 1.1 millones de menores de 20 años incluyendo niños viven con diabetes tipo 1. (3)

La diabetes, no controlada, es de las principales causas de ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores. La organización Panamericana de la salud hace mención que la prevalencia aproximada de pacientes diabéticos es de 62 millones de personas en el continente y 422 millones de personas en el mundo, siendo en su mayoría países de bajos y

medios ingresos siendo en el año 2019 fue la sexta causa de muerte en América con un estimado de 244,084 muertes al año.

En el año 2021 la Asamblea mundial de la salud acuerda fortalecer la prevención y control de la enfermedad, teniendo como objetivo contener el aumento de diabetes y obesidad para el 2025. (4)

El instituto nacional de salud pública refiere que, en México, desde el año 2000, es la principal causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres. Esta enfermedad en el 2010, causó el fallecimiento de 83.000 personas en el país. Además de conllevar a mayor desembolso económico público en salud y de repercusiones a nivel laboral en este tipo de pacientes, debido a las complicaciones que se presentan como parte del desarrollo de la enfermedad. Dentro de las enfermedades crónico-degenerativas la diabetes es considerada la principal causa de demanda hospitalaria en nuestro país actualmente en México existen 7.3 millones de personas con diabetes. (5)

Así mismo en el Programa de Acción Específica de control y prevención de diabetes 2013-2018: De la secretaria de Salud menciona que la diabetes es la principal causa de ausentismo laboral, discapacidad, estancias hospitalarias prolongadas, disfunción familiar y mortalidad a consecuencia de las complicaciones microvasculares y macrovasculares que se desarrollan. (6)

De acuerdo con la Federación Mexicana de Diabetes existe un aumento en los gastos hospitalarios, el mayor costo generado son sus complicaciones secundarias en el cual se gastaron un estimado de 156,602.4 millones de pesos, en la atención ambulatoria, consultas, y laboratorios 17,654.9 millones de pesos, en tratamientos 4,316.7 millones de pesos y en transporte de pacientes 921.3 millones de pesos generando un total de 179.495.3 millones de pesos. (7)

El sistema de vigilancia epidemiológica hospitalaria de diabetes mellitus tipo 2 (SVEHDMT2) en su reporte del primer trimestre del 2021, se registraron un total de 9,636 pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, siendo los estados de Tabasco, Jalisco y Querétaro los que reportaron el mayor número de casos, Puebla ocupando el 9 lugar. Dentro de los cuales el 47.19% tienen antecedentes de padres con diabetes tipo 2 y el 26.78% tienen antecedentes de hermanos con la dicha patología. (8)

Se logró identificar que las principales alteraciones que provoca la enfermedad, en 3,388 de los casos presentan discapacidad visual y posterior la discapacidad motora. Actualmente en el estado de Puebla los servicios de salud proveen atención a 20,241 pacientes con obesidad. El 25% de estos pacientes se encuentra en control terapéutico teniendo una mayor población registrada en Acatlán, San Salvador El Seco e Izúcar de Matamoros. Teniendo un aumento en las detecciones realizadas en personas mayores de 20 años en los últimos 5 años, teniendo como objetivo de disminuir la prevalencia de obesidad detectando a tiempo factores de riesgo para padecer Enfermedades No Transmisibles. (9)

Es estrecha la diferencia de la prevalencia por diagnóstico médico entre mujeres (8,2%) y hombres (8,5%), aunque la diabetes mellitus es un problema de salud pública, en la mayoría de los casos no son diagnosticados o tratados de manera oportuna. En Puebla se denota una tendencia creciente en los últimos años y se busca constante disminuir su prevalencia y en pacientes a quienes se detecte la enfermedad se busca tengan una calidad de vida favorable y evitar complicaciones en la medida posible. (10)

Según el informe ENSANUT 2018 la prevalencia de diabetes en adultos en el estado de Puebla fue de 9 %. El 87.9% de los adultos con diagnóstico médico previo de diabetes tomaban algún tipo de medicamento siendo los hipoglucemiantes los más comunes con un 63.6%. El 23.1% de los adultos que viven con diabetes informaron haberse realizado al menos una medición de HbA1c en el último año. Observándose una diferencia con respecto al género, siendo las mujeres (21.3%) las que informaron con menor frecuencia la realización de la prueba versus los hombres (25.9%). La toma realizada de control se observó en grupos femeninos de 20 a 39 años (54.1%) y en el grupo masculino de 20 a 39 años (45.0%). En pacientes diabéticos con residencia en Puebla se les aplicó al menos una prueba de microalbuminuria en el año previo, reportando en mujeres (6.5%) versus hombres (17.2%). Al 31.2% de la población mayor de 20 años de edad, se les efectuó al menos una revisión de pies en el último año, 40.6% en hombres versus mujeres con 25.5%. La revisión de pies es mayor en mujeres de 20 a 39 años que representan 30.7%, y en los hombres mayores de 60 años que representan el 54.1%. Lo descrito anteriormente nos muestra que la población atendida

que representa 24% y 54% respectivamente en medicina preventiva en todos los grupos. (11)

Se realizó un estudio en el estado de Puebla, aplicando la Escala de Wagner en segundo nivel de atención del IMSS de tipo transversal con 46 pacientes encontrando que a mayor edad, mayor puntaje, concluyendo que la edad es directamente proporcional a la afección del pie, desarrollo de ulcera y aumento del costo de atención médica siendo mayor en pacientes que presentaban un grado 5 de Wagner. (12)

La Asociación Americana de Diabetes la clasifica en 4 categorías:

- Diabetes tipo 1: secundaria a destrucción de la célula beta, que suele provocar una deficiencia absoluta de insulina.
- Diabetes tipo 2: debida a pérdida progresiva de la secreción de insulina debido a la resistencia a insulina.
- Diabetes gestacional: enfermedad diagnosticada en el segundo o tercer trimestre del embarazo.
- Otros tipos específicos de diabetes: son causadas por síndromes genéticos asociados a diabetes, enfermedades del páncreas exocrino, diabetes inducida por fármacos o sustancias químicas. (13)

Factores de riesgo:

- Índice de masa corporal (IMC) superior al percentil 25 o 85.
- Perímetro de la cintura > 80 cm en mujeres y >90 cm para hombres. (Valores >94 en hombres y >90 en mujeres indican un exceso de grasa visceral).
- Historia familiar de diabetes en primero y segundo grado.
- Procedencia rural o con urbanización reciente.
- Antecedente de diabetes gestacional o hijos con peso > 4 Kg al nacimiento.
- Enfermedad isquémica coronaria o vascular de origen aterosclerótico.
- Hipertensión arterial.
- Triglicéridos ≥ 150 mg/dL. • Colesterol HDL < 40 mg/dL.
- Bajo peso al nacer o macrosomía.
- Sedentarismo (14)

Los criterios que marca la actualización del 2021 de la ADA son los siguientes:

- Glucosa plasmática en ayunas mayor a 126 mg/dL (7.0 mmol/L). (14)
- Glucosa plasmática posprandial 2h en la prueba de tolerancia a la glucosa oral mayor a 200 mg/dL (11.1 mmol/L). La prueba de tolerancia a la glucosa se debe realizar con 75g de glucosa anhidra disuelta en agua.
- Hemoglobina glucosilada mayor a 6.5% (48 mmol/mol).
- Glucosa en plasma aleatoria mayor o igual a 200 mg/dL (11.1 mmol/L), que se acompaña de síntomas de hiperglucemia o de crisis hiperglucemia. (15)

En pacientes con diabetes existen 2 tipos de complicaciones las cuales de no tratarse pueden provocar cambios significativos las agudas que afectan principalmente el corazón y cerebro y las crónicas que se vehiculan a daños a largo plazo, que provocan disfunción y falla orgánica: en especial, ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. (16)

En pacientes diabéticos los pies pueden ser dañados a consecuencia de una mala irrigación, daño nervioso o infecciones. También pueden ser afectadas por la obstrucción o disminución del flujo sanguíneo lo que conlleva a producir una necrosis en los miembros pélvicos inferiores. Cuando se hable de diabetes no se deberá olvidar a los pies ya que su delicadeza es mayor al trauma en especial el talón y prominencias óseas. Las complicaciones que pueden ocurrir en las extremidades inferiores debido al daño nervioso pueden provocar cambios en la sensibilidad, atrofia muscular y aparición de úlceras. En su mayoría las lesiones cursan sin dolor por lo cual no es recurrente que el paciente solicite ayuda, solo cuando el problema es demasiado avanzado o grave. Siempre considerando las neuropatías y polineuropatías como un determinante en la aparición del pie diabético (17)

El pie diabético es un síndrome causado por la interacción de factores sistémicos o predisponente (vasculopatía, neuropatía e infección) en el cual actúan sobre él los factores externos ambientales o desencadenantes (estilo de vida, higiene local, calzado inadecuado). El uso inadecuado de calzado es la principal causa de lesión representando el 40 % de las causas desencadenantes. (17)

La Asociación Americana de Diabetes por sus siglas en inglés (ADA) dio a conocer el documento “estándares de atención medica en diabetes”- 2021 las cual hace recomendaciones acerca del tratamiento de la diabetes mellitus actualizadas tras la incorporación de nuevas evidencias. (18)

En esta edición incluye, entre otras:

Dentro de las principales recomendaciones actualizadas en el tratamiento farmacológico para DM2, son:

- Información para tratar insuficiencia renal o insuficiencia cardiaca en pacientes con diabetes .
- Uso de AGLP-1 y ISGLT-2.

Representados en este esquema.

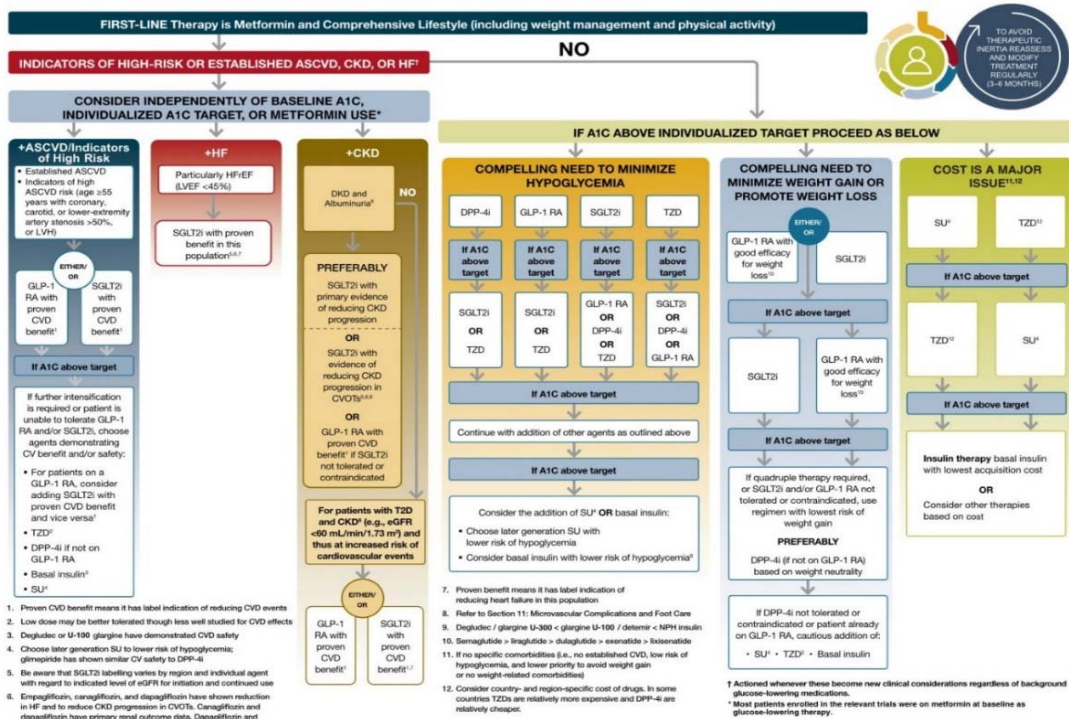


Figure 9.1—Glucose-lowering medication in type 2 diabetes: 2021 ADA Professional Practice Committee (PPC) adaptation of Davies et al. (35) and Buse et al. (36). For appropriate context, see Fig. 4.1. The 2021 ADA PPC adaptation of the Fig. 9.1 “Indicators of high-risk or established ASCVD, CKD, or HF” pathway has been adapted based on trial populations studied. ASCVD, atherosclerotic cardiovascular disease; CKD, chronic kidney disease; CVD, cardiovascular disease; CVOTs, cardiovascular outcomes trials; DPP-4i, dipeptidyl peptidase 4 inhibitor; eGFR, estimated glomerular filtration rate; GLP-1 RA, glucagon-like peptide 1 receptor agonist; HF, heart failure; HFREF, heart failure with reduced ejection fraction; LVEF, left ventricular ejection fraction; LVH, left ventricular hypertrophy; SGLT2i, sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor; SU, sulfonylurea; TZD, thiazolidinedione.

2.2 ANTECEDENTES ESPECIFICOS

En un artículo de investigación realizado en Tamaulipas denominado “conocimiento y cuidado de los pies en adultos mayores diabéticos en una institución de salud pública”, el cual tenía como objetivo la determinación de si existía o no relación entre el conocimiento y el cuidado de los pies en personas mayores de 65 años las cuales llevaban su control en una unidad de salud pública a nivel hospitalario donde se llevaba el control de dichos pacientes, siendo un estudio de tipo descriptivo, transversal realizado a 70 pacientes el cual concluye que existe una asociación entre conocimiento y cuidados de los pies como lo demuestran los siguientes resultados donde el 30 % posee buen conocimiento, 33% conocimiento regular y 37% conocimiento deficiente acerca de la enfermedad, con respecto al cuidado de los pies 40 % no tiene buenos hábitos con respecto del calzado y solo el 50% sabe cómo realizar el corte de las uñas y el resto no tienen el conocimiento. (19)

En un artículo de Investigación denominado “El conocimiento y las prácticas sobre el cuidado del pie diabético y el riesgo de desarrollar úlceras en el pie en México pueden tener implicaciones para los pacientes de ascendencia mexicana que viven en los EE. UU.” En un estudio descriptivo, el cual tuvo como objetivo evaluar si existía relación entre conocimiento y cuidados de los pies en pacientes con diabetes tipo 2 el cual evaluó a 200 pacientes de una población de ascendencia mexicana en una clínica ambulatoria el cual concluye que tienen poco conocimiento de la enfermedad representada con un 52.5%, así como de un cuidado de los pies no satisfactorio representado en un 71.5% el cual predispone a un riesgo mayor de desarrollar pie diabético.. (20)

En un estudio de investigación realizado en España denominado “conocimiento, actitud y practica sobre pie diabético en pacientes o sus cuidadores en cirugía vascular” de tipo descriptivo, el cual tuvo como objetivo la identificación de esos mismos rubros en la unidad de cirugía vascular. El cual realizaba un cuestionario al ingreso a la unidad de cirugía vascular aplicada a una población de 172 personas dentro de estas se

realizaron 32 encuestas a cuidadores principales. Reportando los siguientes resultados. Donde la población en un 44.8% son personas de 30 -69 años y un 55.2% son mayores de 70 años, masculinos encuestados 77.3, femeninos 22.7. Con un tiempo de evolución de la enfermedad menor de 15 años 48.8% y mayor de 15 años 51.2%.(21)

Concluyendo que el nivel de conocimiento es medio representado en un 58.2%. versus un 7.1% como conocimiento deficiente y un 34.7 % presento un buen conocimiento, con estos resultados nos orientan a pensar que existe una necesidad de informar a las personas sobre el cuidado de pie diabético así como también se hace mención que el 85% de las amputaciones pueden ser evitadas con un adecuado cuidado y educación. (21)

En un artículo de estudio en Taiwán denominado “El papel del conocimiento en el comportamiento de autocuidado del pie en el desarrollo de úlceras de pie en pacientes diabéticos con neuropatía periférica” de tipo longitudinal prospectivo. El cual se realizó a una población de 290 pacientes, con el objetivo de evaluar el conocimiento y funcionamiento práctico del cuidado de los pies y el desarrollo de úlceras en pacientes con neuropatía diabética. El cual reporto que en la población de estudio 51.4% son masculinos y un 48.6% femeninos, con una edad en su mayoría de 65 de edad .

Concluyendo que el 29.3% de la población desarrollo una ulcera en menos de un año ,dando a conocer que los pacientes no tienen el conocimiento de la enfermedad y cuidados de los pies, siendo de suma importancia fortalecer el conocimiento para evitar la aparición de úlceras en pacientes diabéticos. (22)

Un estudio realizado en Perú denominada “Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital de Lima”, el cual es un estudio descriptivo, realizada a 44 pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 los cuales acudieron a un programa de diabetes al Hospital Nacional 2 de Mayo con el objetivo de determinar el conocimiento en la prevención del pie diabético .

Reportando los siguientes resultados, 63.63% son pacientes femeninos 36.3% son pacientes masculinos, con una evolución de la enfermedad de 1-5 años el 47.72% , de 6-10 años 15.9%, de 11-15 años 9.10% y mas de 15 años 27.7%. Con respecto al conocimiento se reportó bajo 41%, medio 34% y un nivel de conocimiento alto 25%. Concluyendo que existe una escasa información de la enfermedad y cuidados del pie en personas con diabetes, así como una mala técnica y mal uso de la implementación de instrumentos para el corte de las uñas. (23)

En un estudio realizado en Brasil denominado “Cuidados de los pies: el conocimiento de las personas con diabetes mellitus inscritos en el programa de salud familiar”, de tipo analítico , transversal el cual se realizó a una población de 116 pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 1 y 2 los cuales se encontraban en el Programa de registro y seguimiento de pacientes hipertensos y diabéticos por sus siglas en portugués (HIPERDIA), reportando los siguientes resultados que el 92.2% de los pacientes tienen diagnóstico de diabetes tipo 2, el 62.9% agregándose otras comorbilidades , como hipertensión arterial 69% y dislipidemia 45.7% con respecto al género 68.3% son femeninos y 37.1% masculinos con una edad promedio de 50 años, con respecto a la formación académica y laboral solo el 6.9% tiene estudios superiores y el 49.1% son trabajadores. Con respecto a los ítems de si creían importante el cuidado de los pies 98% respondió “sí”, en cuanto a conocimiento el 19% reconocía debía acudir a revisión por experto una vez al año, el 78% evalúa sus pies de forma diaria , el 98% realiza aseo diario de los pies, el 85% un secado adecuado de los pies, el 82% reconoce que no se debe caminar descalzo, el 67,2% realiza una adecuada inspección de calzado antes de usarlos, el 58,6% realiza una notificación a los servicios de salud si presentara lesiones en los pies, el 69,8% pide apoyo cuando no consigue realizar solo el cuidado y el 66,4% realiza un adecuado corte de uñas.(24)

Concluyendo que los individuos diabéticos tenían cierto conocimiento sobre su enfermedad y entendieron la importancia de un adecuado cuidado de los pies para prevenir complicaciones. sin embargo, hace indispensable la implementación de medidas preventivas y un seguimiento adecuado de profesionales de salud. (24)

En Canadá se realizó un estudio denominado “enfermedad del pie diabético, autocuidado y control clínico en adultos con diabetes tipo 2” .En una población de 2040 pacientes con una edad media es de 65 años teniendo como objetivo identificar la prevalencia y los predictores de pie diabético, el autocuidado y control clínico en pacientes adultos con diabetes tipo 2. Reportando los siguientes resultados ,55% la población estudio es masculina versus 45% femenina, con una evolución de la enfermedad en su mayoría de más de 10 años de evolución, dentro de las enfermedades crónico degenerativas de mayor importancia 42% presentaban HAS y dislipidemia un 68%. (25)

Con respecto al cuidado de los pies 41.4% tiene el conocimiento sobre una adecuada inspección de los pies , solo el 14% lleva en práctica los cuidados de los pies , y el 34.3% inspecciona la sensibilidad de sus pies. Dentro de los factores negativos para desarrollar pie diabético se encontraron: tiempo de evolución de la enfermedad , tabaquismo, depresión, escaso autocuidado y antecedente de enfermedades cardiovasculares. Los factores positivos fueron ser adulto mayor, tener género femenino, tiempo de diabetes sin a alguna otra enfermedad crónico-degenerativa. (25)

Concluyendo que no se realiza un seguimiento rutinario de la enfermedad y el autocuidado de los pies no se lleva a cabo con regularidad.

(25)

el 45% fueron mujeres, el 14% su nivel de educación fue por debajo de la preparatoria, el 10% fumaban y el 49% dejó de fumar, más de dos terceras partes de los participantes tenían más de 10 años de evolución de la enfermedad. El 42% eran hipertensos, 18% infarto agudo al miocardio, 7% evento vascular cerebral/evento agudo transitorio isquémico cerebral y dislipidemia un 68%. Se observó cómo agregado al estudio que, a mayor edad, sexo femenino, duración prolongada de la enfermedad, baja escolaridad y dislipidemia se asocian con un mejor conocimiento y practica de autocuidado de los pies. (25)

En un estudio realizado en Brasil denominado “diferencias entre mujeres y hombres diabéticos en el conocimiento del autocuidado de los pies y estilo de vida.” De tipo descriptivo, transversal a una población de 1 515 pacientes, de 40 años o más, con el objetivo de investigar la prevalencia de déficit de auto cuidado con respecto al sexo. Utilizando modelos de regresión de Poisson. (26)

Reportando En cuanto estilo de vida, el género masculino presento menor frecuencia de un comportamiento saludable. El 83.8% del género femenino y el 71.8% de los masculinos practica un secado adecuado de los pies, menos del 70 % realiza una examinación de sus pies , menos del 80% practica estar descalzo, menos del 60% usa un adecuado calzado , con respecto al corte adecuado de las uñas 49.2% de mujeres y el 24.8% de los hombres si lo realizan correctamente y el 91.9% de mujeres y 85.2% de los hombres si presentaron adecuada higiene de los pies.

Concluyendo que el género masculino versus femenino presentaron una menor práctica de escaldar los pies y un uso inadecuados de calzado. Resaltando la falta de una necesidad de una revisión periódica por parte del paciente con respecto a los pies

Los hombres en comparación con las mujeres presentaron menor prevalencia de práctica de escaldar los pies y el uso de calzados inadecuados. En cuanto estilo de vida, lo hombres presentaron menos comportamiento saludable. (26)

En un estudio realizado en la India titulado “Prácticas en las heridas en el pie diabético en pacientes que visitan un centro de atención terciaria en el Hospital Norte de India.”

En un estudio transversal, Realizada a una población de 50 pacientes con el objetivo valorar el conocimiento, actitud y prácticas que el paciente tiene hacia las heridas del pie diabético, por medio de la aplicación de un cuestionario, reportando una nota máxima en el grupo de 40-50 años hombres (4.3 ± 1.75) versus mujeres (3.9 ± 2.11), En cuanto a actitud la puntuación mayor se presentó en mayores de 60 años ,En cuanto a práctica la calificación máxima en población de mayores de 60 años

Concluyendo que tienen un bajo autocuidado del pie. Y un conocimiento inadecuado (por debajo del 50% de la máxima puntuación). (27)

Se realizó un estudio realizado en Aguascalientes titulado “Conocimiento del paciente diabético en el autocuidado de los pies, adscritos al programa de diabetIMSS de la UMF no. 1”, con el objetivo de reconocer el nivel de conocimientos de los pacientes diabéticos con respecto a el autocuidado de sus pies. Por medio de cuestionario con una confiabilidad de 0.81 por “Kunder Richardson”. Concluyendo que el nivel de conocimiento sobre el autocuidado de los pies no es satisfactorio donde solo el 51.30 % de la población tiene conocimientos satisfactorios. (28)

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con 425 millones de personas que viven con diabetes en todo el mundo, la diabetes es un problema de salud pública global y México no es la excepción. En el Seguro Social es de las principales causas de muerte desde el año 2000. Se estima que hay 6.8 millones de personas con diabetes en México y se visualiza un incremento a 11.9 millones para el año 2030. (29)

El estado Puebla cuenta con una población de 6 millones 583 mil 278 personas habitantes según datos del INEGI, estimándose que cerca del 25% desarrollan pie diabético. (30)(31)

La unidad de Medicina Familiar No. 55 Delegación Puebla, cuenta con una población de 153,510, de estos 25,000 derecho habientes cuentan con el diagnóstico de diabetes esto hasta el 2021 y son atendidos Dentro del programa de DiabetIMSS en la UMF No. 55 se cuenta con una población de 700 pacientes.

Con respecto a la enfermedad el pie diabético es una de las complicaciones con mayor prevalencia. (31)

La ALAD reportó que en México la incidencia de hospitalización por pie diabético y amputaciones aumentaron en un 10% y 4%.

La encuesta Nacional de Salud en el 2021 reportó una población de diabéticos de 12 millones 400 mil de estos 3 millones de pacientes refirieron ardor, dolor o pérdida de la sensibilidad en los pies y 128 mil (2%) reportó amputaciones. (31)

A nivel institucional en el año 2004 y 2013 se realizaron 3774 amputaciones mayores de extremidades inferiores a pacientes con Diabéticos. Observándose un aumento entre los años 2004 -2013 de 3,940 a 5,551 respectivamente con una edad promedio de 60 años. (31)

Los estudios indican que atender a pacientes diabéticos con úlceras en las extremidades inferiores representan un peso económico significativo en comparación con aquellos diabéticos sin úlceras. Por ende, es crucial implementar medidas preventivas, como promoción de la salud y diagnóstico temprano en el nivel primario de atención (32)

Desde el 2008, el Instituto Mexicano del Seguro Social implemento un módulo especializado denominado “programa institucional de Atención al Paciente Diabético” por sus siglas diabetIMSS el cual ofrece un servicio de consultas personalizadas junto con sesiones educativas que orientan a los pacientes sobre el mantenimiento de niveles saludables de lípidos, glucosa y tensión arterial, así como la identificación temprana de complicaciones junto a un equipo multidisciplinario. (33)

El nivel de conocimiento se vincula con la edad, nivel educativo y situación socio-económica, especialmente en pacientes en los que se busca una atención en el módulo debido a dificultades en el control de la enfermedad por lo que es de suma importancia evaluar el panorama general de los pacientes diabéticos para diseñar propuestas educativas efectivas.

El programa tiene como objetivo mejorar las acciones integralmente, dado que las complicaciones crónicas son la parte más costosa de la atención médica y el invertir en medidas preventivas puede impactar positivamente en la atención brindada a los pacientes del IMSS. (34)

El Programa de Acción Específico, Prevención y Control de la Diabetes Mellitus 2013-2018. Tiene como objetivo clave implementar estrategias proactivas para prevenir y detectar casos de diabetes, facilitando su tratamiento, control y prevención de complicaciones, reforzando acciones que amplíen la cobertura de pacientes con diabetes mellitus, elevando los estándares de calidad en el primer nivel de atención asegurando el suministro de insumos y la capacidad de personal humano en salud,

fomentar en las entidades federativas la atención integral de pacientes , con el propósito de frenar la mortalidad asociada a la diabetes mellitus. (35).

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el conocimiento del autocuidado de los pies en el paciente diabético tipo II de la UMF 55

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los años que llevan siendo diabéticos
2. Identificar el grado de estudios máximo de los pacientes
3. Identificar la reincidencia en el módulo de diabetIMSS en la población encuestada.

5. MATERIALES Y MÉTODO

5.1 RECURSOS HUMANOS

Asesora de Medicina Familiar UMF 55, Puebla

Médico Residente de primer grado de la UMF 55 Puebla.

Médicos de medicina familiar y pacientes diabéticos en estudio.

5.2 RECURSOS MATERIALES

- Espacio físico en la unidad de medicina familiar No. 55
- Copias de consentimiento informado
- Encuesta
- Tableta
- Material didáctico
- Lápiz
- Lapicero
- Goma

5.3 RECURSOS FINANCIEROS

Para el presente estudio, se requirió dinero para la compra del material de papelería, impresiones, empastados y engargolados, gasolina para movilidad, el cual será proporcionado por el investigador.

5.4 DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO

- De acuerdo al objetivo: descriptivo
- De acuerdo a la temporalidad: transversal
- De acuerdo a la intervención del agente: analítico
- De acuerdo a la recolección de los datos: prospectivo
- De acuerdo a los componentes del grupo: homodémico

5.5 UBICACIÓN ESPACIO – TEMPORAL

El presente estudio se llevará a cabo en las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar número 55 (UMF 55), perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ubicado en Av. de las torres 55, infonavit Amalucan 72310, Puebla, Puebla, posterior a su aprobación por parte del Comité Local de Investigación y Ética en Salud correspondiente. En un periodo comprendido de 12 meses después de su aprobación para la realización de las diferentes intervenciones, para posteriormente proceder al análisis de los datos.

5.6 GRUPO DE ESTUDIO

Exclusivo: derecho habientes de la UMF 55 que se encuentren en el módulo de diabetIMSS

5.7 DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN

Derechohabientes adscritos al módulo de diabetIMSS de la UMF 55 IMSS Puebla.

5.8 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes que hayan acudido a la sesión educativa número 10 del módulo de diabetIMSS.
2. Pacientes adultos con diabetes tipo 2 que acudan al programa DiabetIMSS de la UMF No. 55 Puebla.
3. Ambos géneros
4. Aquellos que acepten participar en el estudio previa firma de consentimiento informado.

5.9 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes con algún tipo de discapacidad cognitiva
2. Pacientes que no hayan tomado la sesión educativa del módulo 10.

5.10 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

1. Pacientes que no hayan llenado el cuestionario completo.
2. Pacientes que no quieran participar en el estudio

5.11 MUESTREO

5.11.1 Tamaño de la muestra

- Población total de diabetIMSS UMF 55 700 PACIENTES

$$n = \frac{N \cdot Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}$$

	<i>N</i>	700
Tamaño de la muestra	<i>n</i>	249

5.12 Plan de análisis

El análisis de los datos se llevara a cabo con el software SPSS 22. Para el análisis realizando estadísticas descriptivas.

6.RESULTADOS

6.1 Tabla 1 Datos sociodemográficos

n 249		total
Sexo	Masculino	36.9%
	Femenino	63.1%
Edad	< 60 años	59%
	≥ 60 años	41%
Escolaridad	Sin estudios	6 %
	Primaria incompleta	4%
	Primaria completa	14%
	Secundaria	4%
	Preparatoria	8%
	Licenciatura	64%
Estado civil	Sin pareja	25.3%
	Con pareja	74.7%
Ocupación	Trabajador	47.8%
	Desempleado	52.2%
Años de diabetes	0-10 años	61.4%
	>10 años	38.6%
Tiempo en DiabetIMSS	< 6 MESES	49.4%
	> 6 MESES	50.6%
Reincidencia	ninguno	95.6%
	1 vez	4.4%
Comorbilidades	Con comorbilidad	85.9%
	Sin comorbilidad	14.1%
Tabaquismo	Sin tabaquismo	90.4%
	Con tabaquismo	9.6%

6.2 Tabla 2 Conocimiento Dimensiones del instrumento

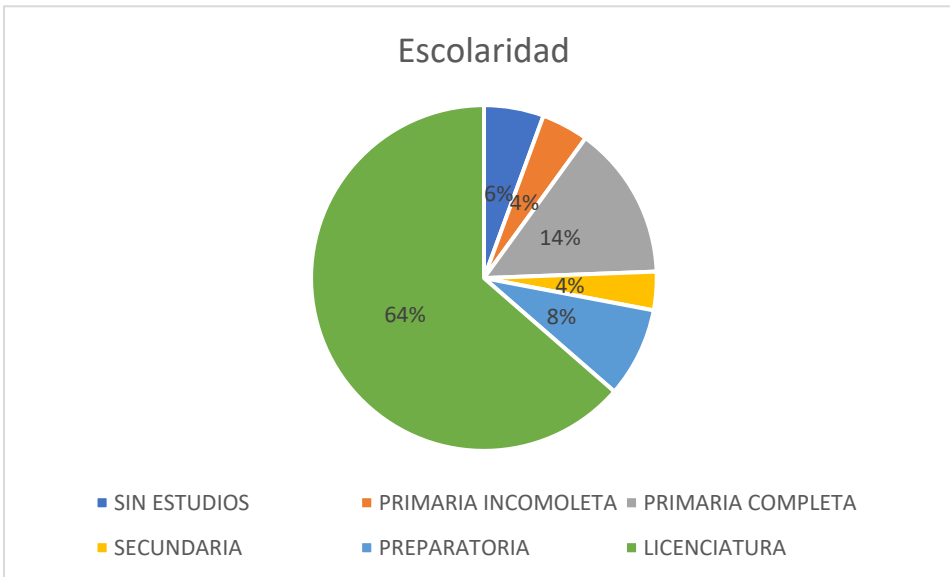
249		total
Aseo de los Pies	Con conocimiento	47%
	Sin conocimiento	53%
Secado de los pies	Con conocimiento	56.6%
	Sin conocimiento	43.4%
Hidratación	Con conocimiento	33.3%
	Sin conocimiento	66.7%
Cuidado de las uñas	Con conocimiento	54.6%
	Sin conocimiento	45.4%
Revisión de los pies	Con conocimiento	48.6%
	Sin conocimiento	51.4%
Uso de calcetines/medias	Con conocimiento	59.8%
	Sin conocimiento	40.2%
Uso de calzado	Con conocimiento	33.3%
	Sin conocimiento	66.7%
Equilibrio térmico	Con conocimiento	6%
	Sin conocimiento	94%

6.3 Tabla 3 Pacientes con y sin conocimiento.

N 249		total
Encuesta	Con conocimiento	63.1%
	Sin conocimiento	36.9%

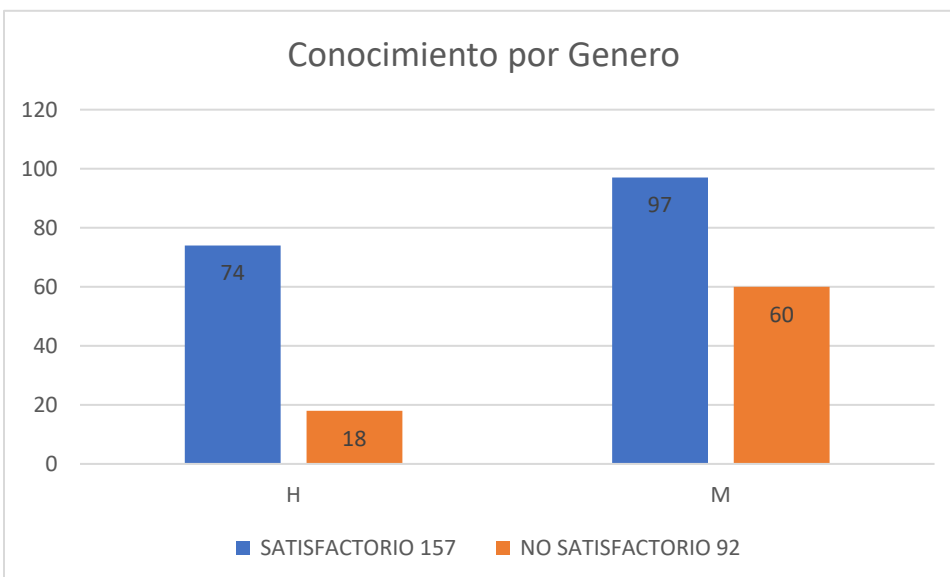
6.4 Grafico 1 “distribución escolaridad”

En la población de estudio un 6% no cuenta con estudios, 4% presenta primaria incompleta, 14% primaria completa, 4% secundaria, 8% preparatoria o equivalente 64% licenciatura.



6.5 Grafico 2 “Conocimiento por género”

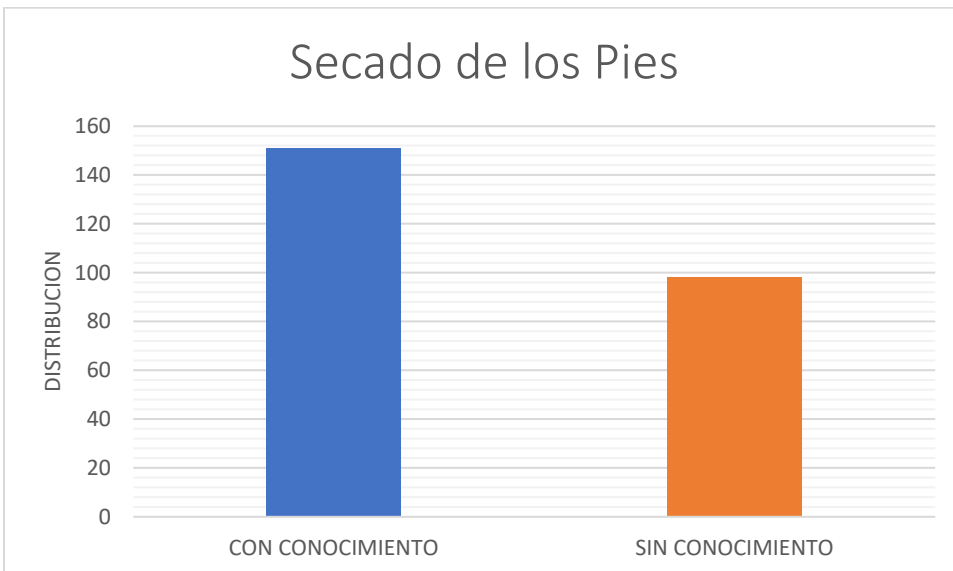
Con respecto al género 74 pacientes masculinos tienen conocimiento a 18 pacientes que no tienen conocimiento, con respecto a las mujeres 97 pacientes tienen conocimiento, a 60 que no lo tienen.



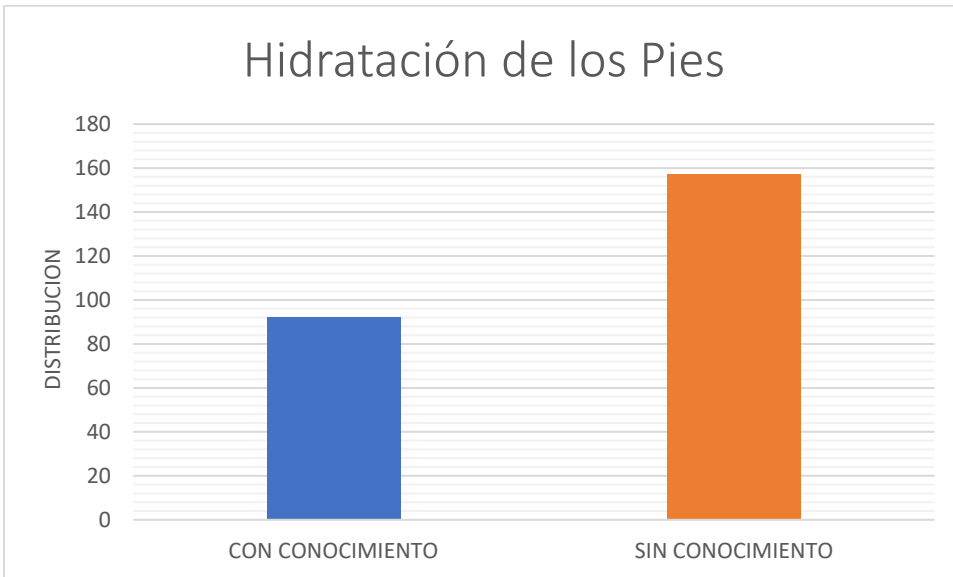
6.6 Grafico 3 Distribución conocimiento "Aseo de los pies"



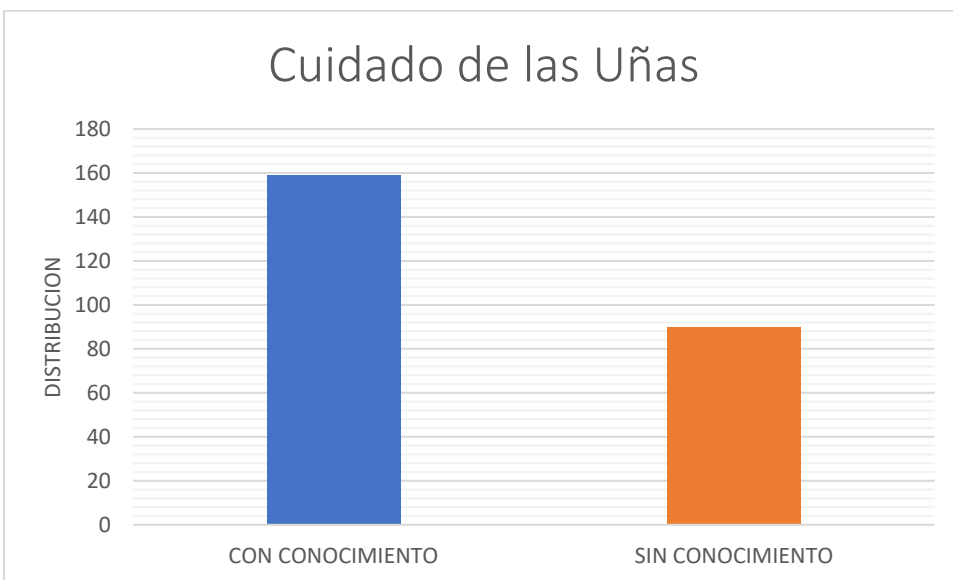
6.7 Grafico 4 Distribución conocimiento "Secado de los pies"



6.8 Grafico 5 Distribución conocimiento “Hidratación de los pies”



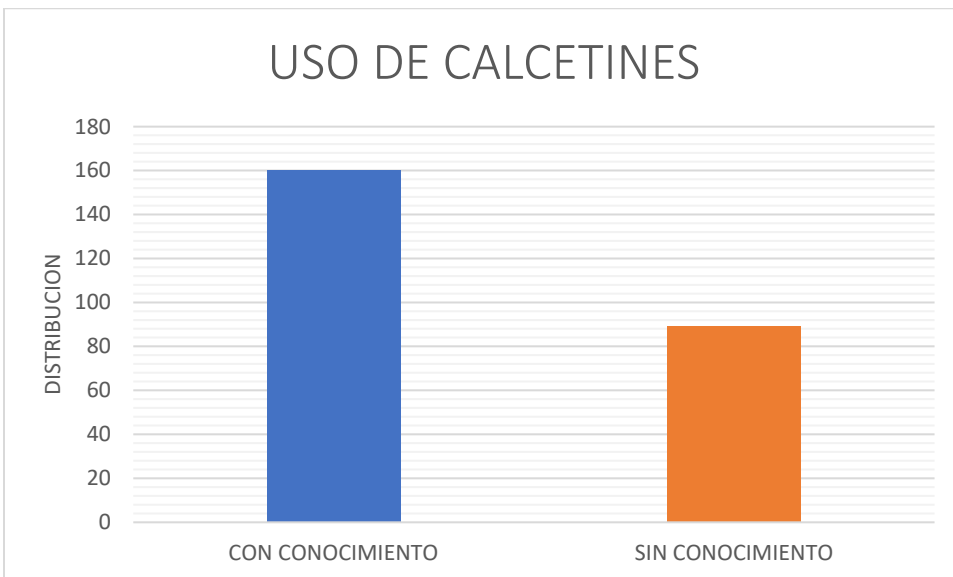
6.9 Grafico 6 Distribución conocimiento “Cuidado de las uñas”



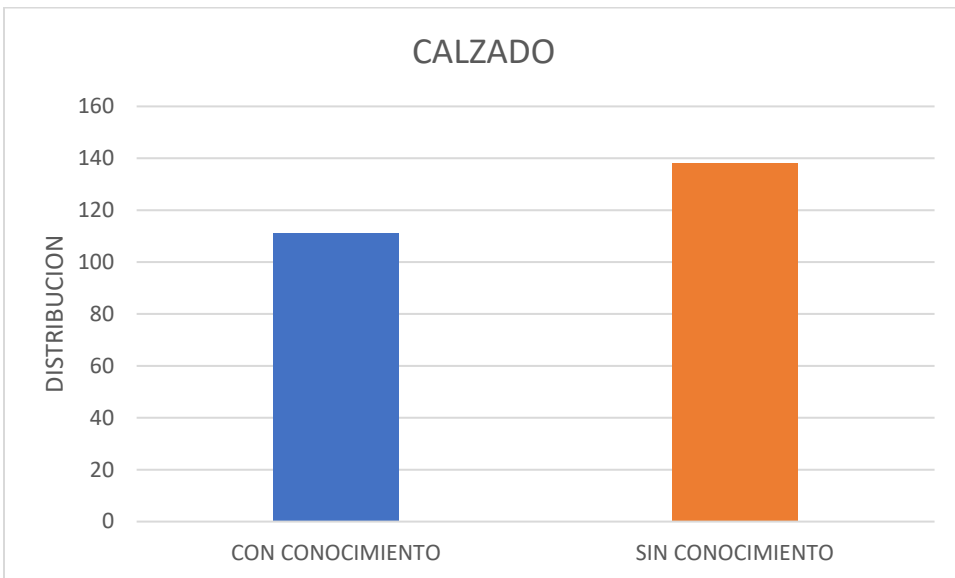
6.10 Grafico 7 Distribución conocimiento "Revisión de los pies"



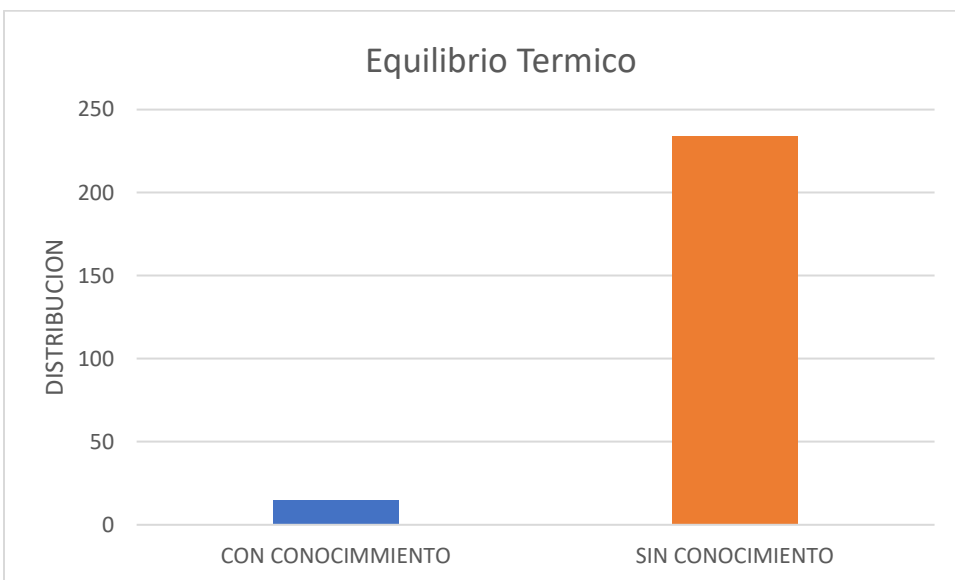
6.11 Grafico 8 Distribución conocimiento "Uso de calcetines"



6.12 Grafico 9 Distribución conocimiento “Uso de calzado”



6.13 Grafico 10 Distribución conocimiento “Equilibrio térmico”



6.14 Tabla conocimiento – Tiempo en modulo

tiempo en diabetIMSS*examen final tabulación cruzada

Recuento

		examen final		Total
		con conocimient o	sin conocimient o	
tiempo en diabetIMSS	- de 6 meses	80	43	123
	+ de 6 meses	77	49	126
Total		157	92	249

6.15 Tabla conocimiento – Tiempo en el modulo

años de ser diabéticos*examen final tabulación cruzada

Recuento

		examen final		Total
		con conocimient o	sin conocimient o	
Años de ser diabéticos	0-10 años	100	53	153
	Mas de 10 años	57	39	96
Total		157	92	249

6.16 Tabla conocimiento- Edad de pacientes.

edad paciente *examen final tabulación cruzada

Recuento

		examen final		Total
		con conocimient o	sin conocimient o	
edad	menores de 60	93	54	147
paciente	años			
	mayores de 60	64	38	102
	años			
Total		157	92	249

7. DISCUSION

A partir de estos hallazgos encontramos que el nivel de conocimiento de los pacientes del módulo es satisfactorio, aunque no guarda relación tiempo de estancia con conocimiento, ni el tiempo de ser diabético con el conocimiento, pero podemos observar una ligera diferencia con respecto a la edad, es decir a menor edad mayor conocimiento.

Estos resultados guardan relación con el estudio titulado adherencia y autocuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus estudio realizado en Brasil de tipo descriptivo y transversal aleatorizado con una población de 331 pacientes. Arrojando como resultado en cuanto a conocimiento y práctica, el 53.8% no realizaba ni conocía la auto exploración de sus pies, el 53.8% no conocía y no realizaba el secado correcto de los pies, el 66.5% no realizaba la inspección correcta de su calzado y solo el 38.7% se había examinado los pies en la última semana. Albergando una similitud en los resultados encontrados donde el 51.4% no tienen el conocimiento acerca de los cuidados de los pies, el 43.4% no conocía el secado correcto de sus pies (36)

Por otra parte en el estudio titulado el papel del conocimiento en el comportamiento del autocuidado del pie en el desarrollo de úlceras del pie en pacientes diabéticos con neuropatía periférica, un estudio prospectivo en Taiwán el cual tuvo el objetivo medir el conocimiento y ver su aplicación en la práctica del autocuidado evaluando a 290 pacientes donde se reportó que 29.3% pacientes con neuropatía desarrollaron úlcera, concluyendo que los pacientes encuestados no conocen acerca de los

cuidados por lo que en la practica el conocimiento es insuficiente el presente estudio que el 36.9% no tiene conocimiento acerca de los cuidados del pie diabético (20)

Se realizó un estudio titulado Conocimiento del paciente diabético en el autocuidado de los pies, adscritos al programa de diabetIMSS de la UMF no. 1 delegación Aguascalientes, con el objetivo de Identificar el nivel de conocimiento del paciente diabético hacia el autocuidado de los pies. Por medio de cuestionario autoadministrado con una confiabilidad de 0.81 por “Kunder Richardson”. Concluyendo que el nivel de conocimiento sobre el autocuidado de los pies no es satisfactorio donde solo el 51.30 % de la población adscrita al módulo de diabetIMSS tiene un conocimiento satisfactorio en este estudio se encontró que el 63.1% de los paciente tienen conocimiento acerca de los cuidados de los pies (28)

8. CONCLUSIONES

En este estudio se encontró que el nivel de conocimiento del paciente diabético acerca del cuidado de los pies es satisfactorio, aunque la brecha del conocimiento es estrecha con aquellos pacientes que no tienen el conocimiento.

Se concluye que el 63.1% tiene un conocimiento satisfactorio y el 36.9% no tiene el suficiente conocimiento sobre el autocuidado de los pies.

Los datos socio demográficos la escolaridad máxima es de un 64% perteneciente a personas con licenciatura o técnicos, el sexo femenino ocupa la mayor población siendo un 63.1% y masculinos 36.9%, con respecto a la edad el 59% de los pacientes son menores de 60 años y un 41% mayores de 60 años, con respecto al estado civil 74.7% tienen pareja y 25 3% se encuentran sin pareja, con respecto a la ocupación encontramos que el 47.8% son trabajadores y el 52.2% son desempleados, en los años de padecimiento 61.4% llevan de 0 a 10 años y 38.6% llevan más de 10 años siendo diabéticos, en el tiempo que llevan en el módulo de diabetIMSS el 49.4% llevan menos de 6 meses y un 56% más de 6 meses en el módulo, De esta población solamente un 4.4% ha tenido reincidencia en el módulo, con respecto a comorbilidades el 85.9% presenta alguna comorbilidad y con respecto al tabaquismo solamente el 9.6% es fumador.

Con este estudio se pretende hacer hincapié en la importancia de que todos los pacientes que cursen por el módulo adquieran el conocimiento del autocuidado de sus pies ya que de no hacerlo podrían sufrir complicaciones para su persona y un gasto para el sistema de salud. Por lo que se deberá buscar intencionadamente la asistencia de los pacientes a las capacitaciones e implementar estrategias que incluyan capacitación continua, visual y didáctica, para una mayor retención de información apoyándonos del tiempo de permanencia en el módulo.

En la evaluación de las dimensiones podemos visualizar qué se necesita un mayor énfasis en el equilibrio térmico ya que sólo el 6% tienen conocimiento adecuado de este con respecto al calzado el conocimiento es el 33.3% , de medias y calcetines solamente

el 59.8% tienen el conocimiento con respecto a la revisión de los pies el 48.6 tiene noción de cómo hacer una revisión adecuada de sus pies, respecto a la hidratación sólo el 33.3% sabe de qué manera hidratar adecuadamente los pies con respecto al secado el 56 6% quien el conocimiento acerca de secado adecuada de sus pies y con respecto al aseo solamente 47% tiene es conocimiento de este.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Dra. Margaret Chan. (2016). Informe Mundial Sobre Diabetes. 2016, de Organización mundial de la salud Sitio web: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>
2. Información actualizada sobre la 74.^a Asamblea Mundial de la Salud – 27 de mayo de 2021 [Internet]. Who.int. [citado el 14 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-05-2021-update-from-the-seventy-fourth-world-health-assembly-27-may-2021>
3. El impacto global de la diabetes [Internet]. Diabetesatlas.org. [citado el 14 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://diabetesatlas.org/es/sections/worldwide-toll-of-diabetes.html>
4. Paho.org. [Citado el 14 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15
5. De Información S de S. Instituto Nacional de Salud Pública [Internet]. Insp.mx. [citado el 14 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/3652-diabetes-en-mexico.html>
6. Programa de acción específico prevención y control de la diabetes mellitus . [Internet]. Insp.mx. [citado el 24 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/programa-de-accion-especifico-prevencion-y-control-de-la-diabetes-mellitus-2013-2018>
7. Villalpando S, Rojas R, Shamah-Levy T, et al. Prevalence and distribution of type 2 diabetes mellitus in Mexican adult population. A probabilistic survey. Revista de Salud Pública México, 2010; 52(1):19-2.
8. Publica INdS. Encuesta Nacional de Salud y nutrición. [Online].; 2017. Acceso 15 de marzo de 2017. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/Hidalgo-OCT.pdf>.

9. Hospitalaria idVEEdDMT. Secretaria de Salud. [Online].; 2020. Acceso 14 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/diabetes-mellitus-tipo-2-hospitalaria-2021>.
10. Estrategia estatal para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes del estado de Puebla. (2016, 6 enero). Gobierno de salud del estado de Puebla.
<http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/EstrategiaSODPuebla.pdf>
11. Shamah, T., & Cuevas, L. (2020, 15 enero). Encuesta nacional de salud y nutrición resultados Puebla. ENSANUT.
https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/Resultado_Entidad_Puebla.pdf
12. Ingrid Guadalupe Reynoso Trujeque. (Julio 2020). 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. Septiembre 2021, de Ocronos Sitio web: <https://revistamedica.com/prevalencia-clinica-pie-diabetico>
13. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care; 2017; 40(1): S11-S24.
14. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. ALAD; 2013: 28
15. Sims EK, Bundy BN, Stier K, et al. Type 1 Diabetes TrialNet Study Group. (marzo 2021). Classification and Diagnosis of Diabetes. septiembre 2021, de American Diabetes Association Sitio web: <https://care.diabetesjournals.org/content/44/9/2182>
16. Mediavilla J. Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. SEMERGEN; 2001; 27: 132-145
17. Triana Ricci R. Pie diabético. Fisiopatología y consecuencias. Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología. 2014; 28(4):143-153.
18. American Diabetes Association. (2021). Standards of Medical Care in Diabetes. January 01 2021, de American Diabetes Association Sitio web: https://care.diabetesjournals.org/content/44/Supplement_1

19. Rivera Vázquez P. Conocimiento y cuidado de los pies en adultos mayores diabéticos en una institución de salud pública. *Evidencia Médica e Investigación en Salud*. 2013;Vol. 6(No. 4):120-124.
20. Bohorquez Robles R. Knowledge and Practices of Diabetes Foot Care and Risk of Developing Foot Ulcers in México May Have Implications for Patients of Mexican Heritage Living in the US. *The Diabetes EDUCATOR*. 2017; Vol. XX
21. Durán-Sáenz, Iván, Espinosa-Villar, Susana, Martín-Diez, Dorleta, Martín-Diez, Irene, Martínez-Valle, Ruth, & Val-Labaca, Ana Elisa del. (2021). Conocimiento, actitud y práctica sobre pie diabético en pacientes o sus cuidadores en cirugía vascular. *Gerokomos*, 32(1), 57-62. Epub 05 de abril de 2021.<https://dx.doi.org/10.4321/s1134-928x2021000100012>
22. Chin Y. El papel del comportamiento de autocuidado del pie en el desarrollo de úlceras del pie en pacientes diabéticos con neuropatía periférica: un prospecto estudiar. *International Journal of NursingStudies*. 2014;51:1568-1574.
23. Castro Almeida H. "Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital de Lima - Perú 2014.". Tesis. 2015; Lima, Perú.
24. Silva, Pollyane Liliane, Rezende, Marina Pereira, Ferreira, Lúcia Aparecida, Dias, Flavia Aparecida, Helmo, Fernanda Rodrigues, & Silveira, Fabíola Cristina Oliveira. (2015). Cuidados de los pies: el conocimiento de las personas con diabetes mellitus inscritos en el programa de salud familiar. *Enfermería Global*, 14(37), 38-51. Recuperado en 26 de agosto de 2022, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000100003&lng=es&tlng=es
25. Al Sayah PhD F. Diabetic Foot Disease, Self-Care and Clinical Monitoring in Adults with Type 2 Diabetes: The Alberta's Caring for Diabetes (ABCD) Cohort Study. *Canadian Journal of Diabetes*. 2015; 39:120-126.
26. Rossaneis M. Diferencias entre mujeres y hombres diabéticos en el autocuidado de los pies y estilo de vida. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2016; 24:e2761

27. Khan S. Diabetic foot wound care practices among patients visiting a tertiary care hospital in north India. INDIAN JOURNAL OF COMMUNITY HEALTH. 2016; 28(No03).
28. Dra. Ana Maria Rosas Martin del Campo, Dra. Ana Hortensia López Ramírez. (2019). Cuidados del pie diabético. "Conocimiento del paciente diabético en el autocuidado de los pies adscritos al programa de diabetIMSS de la UMF 1 delegación Aguascalientes." Universidad autónoma de Aguascalientes: IMSS.
29. Gil-Velazquez L. Perspectiva de la diabetes mellitus tipo 2 en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Revista Medicina Instituto Mexicano Seguro Social. 2013;51(1):58-67.
30. INEGI
31. [https://www.gob.mx/salud/prensa/547-en-mexico-12-4-millones-de-personas-viven-con-diabetes?idiom=es#:~:text=En%20M%C3%A9xico%2C%20la%20Encuesta%20Nacional,HNH\)%20de%20la%20Secretar%C3%ADa%20de](https://www.gob.mx/salud/prensa/547-en-mexico-12-4-millones-de-personas-viven-con-diabetes?idiom=es#:~:text=En%20M%C3%A9xico%2C%20la%20Encuesta%20Nacional,HNH)%20de%20la%20Secretar%C3%ADa%20de)
32. Montiel-Jarquína, Á. Costes directos de atención médica del pie diabético en el segundo nivel de atención médica. Revista Chilena de Cirugía. 2017; 69(2):118- 123.
33. Instituto Mexicano Del Seguro Social. Guía Técnica para Otorgar Atención Médica en el Módulo del DiabetIMSS a derechohabientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, en Unidades de Medicina Familiar. México: 2012. Instituto Mexicano del Seguro Social Seguridad y Solidaridad Social Dirección de Prestaciones Médicas Unidad de Atención Médica Coordinación de áreas Médicas División de Medicina Familiar.
34. Guía de Práctica Clínica, Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención, Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de prestaciones Médicas, Unidad de Atención Médica. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-718-14.
35. Prevención y Control de la Diabetes Mellitus 2013-2018. Programa de Acción Específico Programa Sectorial de Salud. Versión Electrónica.
36. Rivera Vázquez P. Conocimiento y cuidado de los pies en adultos mayores diabéticos en una institución de salud pública. Evidencia Médica e Investigación en Salud. 2013;Vol. 6(No. 4):120-124

