UNIVERSIDAD EVANGELICA DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

DOCTORADO EN MEDICINA

"DESARROLLO DE PIE DIABETICO EN RELACIÓN CON LAS MEDIDAS DE AUTOCUIDADO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS EN 3 UCSF DURANTE SEGUNDO TRIMESTRE 2022"



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TITULO DE DOCTORADO EN MEDICINA

ALFARO LAZO, CARLOS JOSUE LOZA LOPEZ, JONATHAN ULISES MEJIA ARGUETA, OSCAR EMMAUEL

SAN SALVADOR 2022

Contenidos

Introducción	4
Capítulo I planteamiento del problema	5
Situación problemática	5
Enunciado del problema	7
Objetivos	7
Contexto del estudio	7
Justificación	9
Capitulo II Fundamentación teórica	11
Estado actual	11
Hipótesis	18
Capitulo III Metodología de la investigación	19
A. Enfoque y tipo de investigación	19
B. Sujetos y objeto de estudio Unidades de análisis. Población y muestra.	19
C. Variables e indicadores.	19
D. Técnicas a emplear en la recopilación de información	20
E. Instrumentos de registro y medición	20
F. Aspectos éticos de la investigación	33
G. Procesamiento y análisis de los datos	33
H. Cronograma de actividades	33
I. Presupuesto	35
J. Estrategia de utilización de resultados	35
Capitulo IV Análisis de la Información	36
Análisis descriptivo	36
Discusión de resultados	41
Capitulo V Conclusiones y Recomendaciones	44
Conclusiones	44
Recomendaciones	45
Bibliografía	53
Anexos	56

"DESARROLLO DE PIE DIABETICO EN RELACIÓN CON LAS MEDIDAS DE AUTOCUIDADO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS EN 3 UCSF DURANTE SEGUNDO TRIMESTRE 2022"

Autores: Carlos Josue Alfaro Lazo (Universidad Evangélica), Oscar Enmanuel Mejía Argueta (Universidad Evangélica), Jonathan Ulises Loza López (Universidad Evangélica)

Resumen

Palabras clave: conocimiento, autocuido, pie de diabético, polineuropatía, enfermedad arterial periférica.

La diabetes es una enfermedad que va en aumento a nivel mundial, y el desarrollo de sus complicaciones van también, en el salvador la prevalencia se encuentra entre el 8% y 13%, absorbiendo en países en vías de desarrollo las complicaciones de la diabetes y el pie diabético hasta un 40% de los recursos sanitarios; el objetivo principal era evaluar las medidas preventivas que practican los pacientes diabéticos en relación con el aparecimiento y progresión del pie diabético. La investigación tiene un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo de corte trasversal y observacional; con una muestra de 30 pacientes por centro de salud, para la investigación se tomaron tres variables (nivel de conocimiento, nivel de autocuido y pie de paciente diabético), cada una con 2 o más indicadores para lograr dar respuesta a la problemática, se realizó la recolección de los datos por medio de una encuesta la cual consistía en una entrevista y además una lista de cotejo de la evaluación del pie de los pacientes por medio del examen físico y la revisión de expedientes clínicos. La investigación arrojo que tanto el nivel de conocimiento y las medidas de autocuido que los pacientes practican son de medias a bajas, 57% y 73% respectivamente, para la investigación se tomaron factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético los cuales eran: sobrepeso y obesidad representa el 73% de los pacientes, mal manejo de la glucosa (>171mg/dl) presente en el 41%, la polineuropatía presente en el 46% de los cuales el 15% presenta una neuropatía sensitiva y la enfermedad arterial periférica presente en 39%; en cuanto al pie diabético 44 pacientes lo tienen (49%), de los cuales 41 pacientes (93%) poseen un pie diabético grado 0 y solo 3 pacientes (7%) un pie diabético grado 1. El poco empoderamiento sobre su enfermedad enfermedad no permite la aplicación efectiva y orientada al autocuido y prevención del pie diabético, los bajos niveles de conocimiento es un obstáculo para el control de la patología y aumenta la vulnerabilidad del paciente con diabetes mellitus para el desarrollo de pie diabético o para la progresión y consecuente complicación.

Introducción

La diabetes mellitus va aumentando progresivamente en el mundo por malos estilos de vida, alimentación defectuosa y sedentarismo. Una de las complicaciones más temidas de la diabetes es el síndrome de pie diabético. El 20 % de los diabéticos sufrirá riesgo amputación según afirman desde la Federación Española de Ortesistas y Protesistas.

Generalmente inicia por la alteración sensitiva y vascular periférica, se inicia como alteraciones en piel que pueden identificarse y prevenirse con un adecuado autocuido, progresa a una úlcera infectada que va progresando en muchos casos, llegando hasta la amputación parcial o total de una extremidad inferior, y al cabo de 5 años, un 50 % sufre la amputación de la otra extremidad inferior; Adicionalmente el 30 % de los pacientes con pie diabético fallecen en el primer año de la amputación.

En los países desarrollados se ha reportado que hasta un 5 % de las personas con DM tiene problemas de pie diabético y que frecuentemente resulta en amputación. La diabetes mellitus en El Salvador tiene una incidencia alta; para el año 2014 fue de 210 casos detectados/100,000 Hab, siendo los departamentos de San Salvador y San Miguel los que reportan las mayores tasas de incidencia 416 y 219 casos por 100,000 habitantes. Según las estadísticas es una enfermedad con una incidencia y una mortalidad que va en aumento y la prevalencia se ha reportado entre el 8% y 13%, en mayor proporción entre los 45 y 65 años y como factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus se encuentran la obesidad y el sobrepeso.

El costo promedio en el salvador de uso de quirófanos por amputaciones por pie diabético es de \$327.00 según datos obtenidos de un comunicado de un memorándum del Hospital Nacional Zacamil en el año 2019. El costo promedio para curaciones por pie diabético más complejas es de \$106.00 mientras que el costo promedio de día cama ocupado por paciente en servicio es de \$118.05; siendo el promedio de días estancia de pacientes con diabetes o complicaciones es más de 14 días.

Capítulo I planteamiento del problema

Situación problemática

La diabetes mellitus (DM) es una de las enfermedades con mayor prevalencia a nivel mundial y con una elevada tasa de complicaciones que reducen la esperanza y la calidad de vida en los pacientes afectados. En concreto, la úlcera de pie diabético puede afectar a lo largo de la vida a una de cada 4 personas con DM, llegando a provocar amputaciones menores o mayores de miembros inferiores; En Europa la comprensión de la falta de autocontrol, de las barreras de acceso a los servicios sanitarios y del escaso conocimiento del proceso clínico y de los signos de alerta de amputación percibidos por los pacientes como factores precipitantes constituye la clave para la prevención de las amputaciones y Re-amputaciones en pacientes con diabetes. (1)

Mientras que en Latinoamérica la mayoría de las investigaciones señalan que las causas que habitualmente desencadenan complicaciones en pacientes diabéticos como lesiones de pie diabético se encuentran: los deficientes conocimientos, los hábitos y las prácticas de autocuidado de los pies. (2)

Las úlceras del pie en pacientes diabéticos se caracterizan por su lenta curación, su resistencia al tratamiento y la aparición de complicaciones tales como infección, gangrena y amputación. Se estima que del 15% al 25% de los pacientes con diabetes mellitus desarrollan alguna úlcera en el pie a lo largo de su vida; Las consecuencias de la amputación tienen impacto no sólo sobre la morbi-mortalidad sino también a nivel laboral, social y económico.

En las guías de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) el pie diabético, constituyen un gran problema de salud, que genera un alto costo para el paciente, sus familiares y los sistemas de salud pública. (4)

La neuropatía diabética constituye el principal factor de inicio de la lesión, asociado al trauma y/o la deformidad; triada presente en el 60 % de los pacientes. (5)

las intervenciones educativas juegan un papel muy importante en la prevención del PD, y en general la educación para la salud desempeña una función central entre los componentes de la promoción de la salud. Es por eso por lo que cuando se le enseña al paciente de forma correcta y oportuna la información clave en torno al autocuidado requerido para el manejo de esta patología, ayuda a mejorar su salud y calidad de vida, así como la prevención de las complicaciones crónicas. Al respecto, se ha reconocido la educación del paciente con DM como un componente esencial para fomentar el autocuidado, puesto que si conoce su patología y se encuentra informado se hace más fácil el tratamiento; en este sentido él mismo participará activamente en la prevención de las complicaciones por medio de sus cuidados.

La diabetes mellitus en El Salvador tiene una incidencia alta; según casos reportados de diabetes mellitus para el año 2013 en El Salvador fue de 231 casos/100,000 hab. Para el año 2014 fue de 210 casos detectados/100,000 Hab, siendo los departamentos de San Salvador y San Miguel los que reportan las mayores tasas de incidencia 416 y 219 casos por 100,000 habitantes. Según las estadísticas es una enfermedad con una incidencia y una mortalidad que va en aumento y la prevalencia se ha reportado de 8.8% y como factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus se encuentran la obesidad y el sobrepeso. (7)

Según una investigación realizada por el instituto de salud evidenció tasa de mortalidad por diabetes mellitus y se observó que en la población igual o mayor de 20 años sufrió un incremento, y dentro de las principales causas de mortalidad está el pie diabético (8)

Cerca de la mitad (47.1%) de las muertes por diabetes ocurren prematuramente (entre los 30 a 70 años). La tasa de mortalidad aumenta a menudo aumenta la edad y la tasa de mortalidad ajustada a la edad es mayor en mujeres que en hombres en todos los años descritos, con una relación hombre: mujer de 1.2; En El Salvador, una Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles en la población adulta realizada en 2015, ENECA-ELS, reveló que la prevalencia nacional de diabetes mellitus en la población de 20 años o más era de 12.5 %, lo cual representa 487 mil 875 personas, de una población de 6.7 millones. El porcentaje es más alto que en otros países. (9)

El pie diabético es un problema que se debe considerar de vital importancia en la salud pública en El Salvador, pues demanda grandes recursos económicos, mayor número de atenciones ambulatorias de curaciones, estancia hospitalaria prolongada, ausentismo laboral, o pérdida de

trabajo o de medios de vida y la complicación más importante que es la discapacidad. Aquellos pacientes diabéticos que no saben las medidas básicas de autocuido, progresan rápidamente a pies diabéticos haciendo que se infecten y requieren intervenciones quirúrgicas donde los hospitales de segundo nivel se ven saturados de estancia hospitalaria prolongada por este tipo de pacientes, aproximadamente en promedio de 5 a 6 meses. (9)

Enunciado del problema

¿Cuál es la relación entre las medidas preventivas de autocuido con respecto al desarrollo o progresión de pie diabético?

Objetivos

Objetivo General

Evaluar las medidas preventivas que practican los pacientes diabéticos de 3 UCSF en relación con el aparecimiento y progresión del pie diabético.

Objetivos Específicos

Categorizar el nivel de conocimiento de los pacientes diabéticos sobre la patología, tratamiento y cuidados básico o autocuido

Determinar el estado general del paciente con respecto a los factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético.

Diseñar un plan educativo orientado a los prestadores de servicio partiendo de los hallazgos encontrados en la investigación.

Contexto del estudio

Apastepeque municipio del departamento de San Vicente que según el VI Censo de Población y V de Vivienda de 2007, el municipio cuenta con una población de 18,342 habitantes, equivalente al 11.35% del total de la población del departamento de San Vicente. Ello lo ubicaba como el tercer municipio más poblado. De acuerdo con esa misma fuente, hay unos 4,122 hogares, de los cuales 1,189 son urbanos y 2,933 rurales, 28.8% y 71.2%

respectivamente. Con relación al censo anterior de 1992, la población creció un 0.52%. en 10 cantones, 48 caseríos y 5 barrios.

La unidad de salud intermedia de Apastepeque se encuentra ubicada en 2a Avenida Sur, Barrio Los Ángeles; con una población total blanco de 3,428 pacientes, donde 1647 son hombres y 1781 son mujeres, de los cuales se espera que se encuentren 18 pacientes nuevos debutantes de diabetes mellitus según la programación anual de casos nuevos; al momento no se realizan actividades educativas con respecto a ampliar conocimiento a los pacientes diabéticos sobre su enfermedad y los factores que llevan al aparecimiento o si ya está instaurado a evitar la progresión del pie diabético.

San Pedro Nonualco, está ubicada en zona intermedia en el departamento de la paz con, con una economía a base del trabajo agrícola. Cuenta con una unidad de salud intermedia con dos dispensarios médicos ubicado en el Cantón Hacienda vieja y Cantón La Comunidad que abarca los cantones: Hacienda Vieja, El Lazareto, La Carbonera, El Roble, San Ramón, San Juan Nahuistepeque, La Comunidad, donde la diabetes es la 5 causa de mortalidad Siendo mayor la población rural que la urbana con 5,991 habitantes; al momento se cuenta con el grupo de pacientes diabéticos los cuales se citan cada mes para realizar charlas educativas acerca de alimentación, tratamiento, ejercicio.

Otra de las unidades que se realizara investigación es la UCSF Jocoro, una unidad que se encuentra en el departamento de Morazán, el departamento más pobre del país, perteneciendo al SIBASI Morazán, siendo cabeza de la Micro Red Jocoro, cuenta con una población de atención de 10,600 habitantes, más de la mitad siendo del área rural, la población del área geográfica tiene arraigos culturales que vienen de generación en generación con respecto al desarrollo y autocuido de las enfermedades crónicas no transmisibles, acompañando al manejo medico también el manejo mágico-religioso lo cual genera en muchas ocasiones atrasos o progresión de las enfermedades crónicas no transmisibles; al ser la cabecera de la Micro Red nos da un amplio conocimiento de los demás municipios que están a su cargo debido a que comparten costumbres y creencias similares; al momento se cuenta con el grupo de paciente diabéticos, pero se le ha dejado de dar seguimiento durante el presente año.

Justificación

En un estudio publicado en la revista Diabetes Care concluyeron que la incidencia general de ulceración del pie en un estudio poblacional de personas con diabetes fue de 11,2 por 1.000 personas-año.

La prevalencia global de DM es de 8.8% en adultos. Alrededor de 29,6 millones de personas tienen Diabetes Mellitus en Latinoamérica y se predice que su prevalencia incrementará a 50 millones para el año 2040. La persistencia de cifras elevadas de glicemia en los controles laboratoriales aumenta el riesgo de complicaciones microvasculares y macrovasculares como neuropatía periférica, la cual puede ocasionar úlceras en pie y podría conducir a la amputación de miembros inferiores.

En un estudio realizado en Barcelona se concluyó que un 60% de los pacientes creía no haber recibido información sobre el cuidado de los pies, y del resto, 40%, la mayoría, 72,5%, la habían recibido de enfermería. En caso de presentar una herida en el pie el 31% de los pacientes no sabían lo que debían hacer. Únicamente consultaban regularmente con el podólogo el 27% de los entrevistados, y del 73% restante no iban porque creían que no lo necesitaban un 84,9%. La mayoría, 76%, utilizaban instrumentos cortantes (tijeras y cortaúñas) para arreglarse las uñas. Utilizaban cremas hidratantes el 40% y revisaban frecuentemente el interior del calzado un 25%. El hábito de caminar descalzo fue poco frecuente 14%.

También La ADA encontró en Norteamérica que el 10 % de los pacientes con pie diabéticos morirían durante la intervención quirúrgica y aproximadamente 10% durante los treinta días posteriores a la amputación. Adicionalmente una nueva amputación ipsilateral se produciría en el 15 % de ellos y una amputación contralateral en el 35 % de los casos en los siguientes cuatro años, disminuyendo absolutamente su calidad de vida.

En países desarrollados, el tratamiento de los problemas de pie diabético representa un 15% del total de los recursos sanitarios, y en los países en desarrollo podría llegar a consumir hasta un 40%

El Salvador, no se encuentra exento de esta problemática; El pie diabético es entendido como una epidemia creciente, se tiene en cuenta que alrededor del 25 % de las personas con diabetes

se verá afectado por una úlcera de pie en su vida, con mayor frecuencia de presentación entre los 45 y 65 años. A su vez, las complicaciones en el pie diabético son el principal factor de riesgo de amputación, así como la primera causa de amputación no traumática a nivel mundial.

El costo promedio en el salvador de uso de quirófanos por amputaciones por pie diabético es de \$327.00. Costo promedio de uso de Sala Pequeña cirugía para curaciones por pie diabético más complejas es de \$106.54, mientras que el costo promedio de día cama ocupado por paciente en servicio es de \$118.05; el promedio de días estancia de pacientes con diabetes o complicaciones es más de 14 días.

La alta tasa de complicaciones específicas se relaciona con un mal manejo a nivel primario de factores de fácil detección.

Sin embargo, se ha demostrado una excelente relación costo-beneficio de las medidas de prevención. Protocolos de centros especializados han demostrado que medidas simples pueden reducir las amputaciones hasta en un 80%.

Por todo ello se inspira la presente tesis en la identificación de medidas de auto cuidó que los pacientes diabéticos conocen sobre la prevención de dicha enfermedad.

Capitulo II Fundamentación teórica

Estado actual

En la actualidad existen recomendaciones para el desarrollo de las habilidades de autocuidado de la persona con diabetes mellitus para el control de su enfermedad. Para esto es necesario que la persona con diabetes mellitus tenga una participación en la monitorización de su enfermedad: selección de alimentos, número de comidas, calidad y cantidad de alimento ingerido, regularidad de actividad física, auto monitorización de la glucemia capilar, examen de los pies, uso de medicamentos en horarios y dosis correctas, retorno periódico a la consulta médica, conocimiento de señales y síntomas de hipoglucemia y, hiperglucemia, entre otros cuidados. Considerando que la diabetes mellitus (DM) se define como un síndrome o conjunto de enfermedades caracterizadas por hiperglucemia crónica, causada por factores genéticos, epigenéticos y ambientales, que conducen a defectos en la secreción de insulina, de la acción de la insulina o a ambos (10)

Así pues, la Fisiopatología En la DM2 tiene2 factores involucrados:

- 1.- La resistencia a la insulina es un fenómeno, que, para una concentración dada de insulina, no se logra una reducción adecuada de los niveles de glucosa, debido a su relación con la obesidad. El adipocito es una célula que acumula ácidos grasos, en forma de triglicéridos, pero, a través de algunas señales, conocidas como adipocinas, puede afectar a otros órganos, debido a su poca capacidad de almacenamiento, no puede seguir almacenando ácidos grasos, generando así la migración de éstos a los órganos como son el musculo esquelético y el hígado. En el musculo esquelético se deposita el 80% de la glucosa circulante, siendo así el principal órgano blanco de la insulina
- 2.- Daño de la célula beta es un proceso que tiene tendencia genética, de tal manera que no todos los individuos desarrollan DM2, a pesar de presentar resistencia a la insulina, tiene relación con la producción de estrés oxidativo, derivado de la oxidación de la glucosa llamado (glucogenólisis) y de la oxidación de los ácidos grasos libres denominado (beta oxidación). Del 80 al 90% de las personas tienen células beta sanas con capacidad de adaptarse a altas demandas de insulina, y en el 10 al 20% de las personas se presenta una deficiencia de las células beta en adaptarse, lo cual produce un agotamiento celular, con reducción en la liberación y almacenamiento de insulina. La DM2 se asocia con una falta de adaptación al

incremento en la demanda de insulina, además de pérdida de la masa celular por la glucotoxicidad. Hay otros factores importantes en la fisiopatología de la DM2 además del páncreas, el hígado y el musculo esquelético, están otros órganos involucrados como son el íleon y colon, por medio de las células L, que producen el GLP-1 (Glucagón Lique Péptida 1) por sus siglas en ingles), una de las incretinas de importancia en el origen de la DM2, de la cual sabemos que incrementa la producción pancreática de insulina luego de la ingestión de comidas, y en definitiva las Causas principales son: obesidad o sobrepeso (incremento en el perímetro abdominal, y a nivel de la cintura), adultos mayores (pueden ser delgados), antecedentes de familiares con DM2, actividad física deficiente y alimentación inadecuada (11)

Como resultado La clasificación actual de la DM incluye tres tipos principales de diabetes: Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), Diabetes gestacional; además de otros tipos específicos de diabetes y Según los datos de la Federación Internacional de Diabetes, la DM2 es el tipo de diabetes más común y está considerada como una epidemia global

En cuanto a los síntomas encontramos:

Polidipsia y poliuria: El exceso de glucosa en la sangre hace que se extraiga el líquido de los tejidos por lo que provoca la polidipsia y es por esta razón es que probablemente necesite ingerir líquidos y por ende micción más frecuente.

Polifagia: Si no existe suficiente insulina para trasportar el azúcar a las células, los músculos y los órganos del cuerpo humano se quedan sin energía necesaria, esto hace que se sienta polifagia intensa

Adelgazamiento: Si se adelgaza a pesar de comer más lo normal, sin la capacidad de metabolizar la glucosa, el cuerpo usa combustibles alternativos que están almacenados en los músculos y la grasa y se pierde calorías al liberar el exceso de glucosa en la orina durante la micción.

Fatiga: Las células del cuerpo humano al no recibir el azúcar necesario que es la glucosa, la persona se siente cansada e irritable.

Visión borrosa: Cuando el nivel de azúcar en la sangre es demasiado alto, esto puede extraer el líquido del cristalino de los ojos y puede afectar tu capacidad de los ojos.

Zonas de piel oscurecida: Algunas personas con DM2 tienen manchas oscuras en la piel de los pliegues y los surcos, que suelen estar en las axilas y el cuello, puede ser un signo de resistencia a la insulina

Por otra parte, los Factores de riesgo se dividen en Factores de riesgo no modificables: e

Edad (la prevalencia de DM2 aumenta a partir de la mediana edad, y es más frecuente en la tercera edad)

Raza/etnia (< en raza caucásica y > mayor en asiáticos, negros y grupos nativos americanos)

Antecedente de DM2 en un familiar de primer grado.

Antecedente de DM gestacional (Tienen 7,5 veces mayor riesgo de desarrollar DM2)

Síndrome del ovario poliquístico

Factores de riesgo modificables

Obesidad, sobrepeso y obesidad abdominal (índice masa corporal (IMC) \geq 30 kg/m2) y sobrepeso (IMC de 25-30 kg/m2). Sedentarismo, Tabaquismo, (12)

A través del tiempo El síndrome del pie diabético toma importancia y es una complicación que comprende infección, ulceración y destrucción de tejidos profundos, asociados con neuropatía diabética y enfermedad arterial periférica. Existen diversas complicaciones diabéticas pero las alteraciones se manifiestan principalmente en el pie diabético con incremento de la morbimortalidad e impacto en el sistema de salud, por lo tanto, es un problema de salud pública que afecta la calidad de vida de pacientes y familias. En cuantos a Los factores predisponentes son aquellos que dan lugar a un pie vulnerable, de alto riesgo de desarrollar complicaciones. Pueden ser de tipo primario: neuropatía y macroangiopatía; o secundario microangiopatía. La neuropatía produce en el pie un grado variable de alteración en la sensibilidad y que varía desde la disestesia a la anestesia. Supone la atrofía progresiva de su musculatura intrínseca y la sequedad de la piel, a la que va asociada en mayor o menor grado la isquemia, secundaria a la macroangiopatía

El pie diabético (PD) es una de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus más temidas y costosas, para los pacientes, familiares y para el sistema de salud en sus diferentes

niveles. Este se define como una alteración clínica de base etiopatogénica neuropática, inducida por la hiperglucemia mantenida, en la que con o sin coexistencia de isquemia, y previo desencadenante traumático, se produce la lesión o ulceración del pie que puede conllevar a: la amputación, discapacidad e incluso a la muerte del paciente y las revisiones bibliográficas realizadas se ha constatado que cada año aproximadamente 4 millones de personas con esta enfermedad desarrollan úlceras en sus pies, y que el rango de edad más afectado es de 50-70 años₍₁₃₎

Así mismo, la literatura sobre la prevalencia de las actividades de prevención del pie diabético es escasa. Hay evidencia sobre costo efectividad de la educación para que los pacientes realicen el autocuidado de los pies lo cual permite el diagnóstico oportuno y previene las lesiones. En conclusión, a la gran mayoría de diabéticos no se les ofrece educación, ni tampoco se les realiza la historia clínica básica para identificar el pie en riesgo, por tanto, es deficiente la atención médica para prevenir el desarrollo de las complicaciones del pie.

Como un soporte los medicamentos son un complemento para el tratamiento de la diabetes, ningún fármaco logra bajar los niveles de glucosa, si la persona no cambia el estilo de vida. Los hipoglucemiantes orales no son suficientes y los pacientes también utilizan insulina para controlar diabetes. Para que el paciente pueda obtener los beneficios del tratamiento debe tomar en cuenta lo siguiente: tomar los medicamentos en un horario fijo y la cantidad indicada, llevar una lista de los medicamentos que toma. (14)

Comprender la etiopatogenia de la ulceración del pie, es fundamental para lograr la reducción de la incidencia, morbilidad y mortalidad de este problema. La vía causal que lleva a la ulceración y amputación del pie incluye varios componentes que actúan en conjunto con la polineuropatía diabética (PND), la cual puede afectar hasta el 50% de los individuos mayores de 60 años con diabetes mellitus. La neuropatía sensitiva se comporta como el desencadenante de las lesiones a través de un traumatismo externo indoloro debido a la falta de las sensaciones protectoras (por ejemplo: agua caliente, caminar descalzo, calzado inadecuado), la primera afectación se produce en la sensibilidad profunda y más adelante en la sensibilidad táctil superficial, dolorosa y térmica. La combinación de esos elementos ocasiona acortamiento en los tendones alterando la distribución de carga que soporta el pie. La neuropatía motora producirá el denominado traumatismo interno, responsable de la hiperpresión plantar que se

evidencia a través de la hiperqueratosis. A nivel osteoarticular suelen apreciarse con cierta frecuencia la aparición de dedos en garra o en martillo, además de engrosamiento de la piel del pie, que provoca restricción en la movilidad articular. Por último, en la etiopatogenia del pie juega un rol importante la neuropatía autonómica condicionando una piel fina, seca, atrófica y con fisuras, que facilita el ingreso de gérmenes y con ello la infección, que agrava el pronóstico. El principal factor predisponente de las úlceras de los pies en el diabético es la polineuropatía, la insuficiencia vascular periférica es el principal factor que contribuye al mayor riesgo de infección en la extremidad inferior. La anoxia tisular, resultante de un insuficiente aporte sanguíneo, da lugar a que la respuesta inflamatoria en el diabético desarrolle trombosis vascular y necrosis, a diferencia del aumento de irrigación que se produce en el individuo sano. Las arterias de mediano y gran calibre pueden afectarse por la isquemia, de forma que se calcifican y se altera la presión arterial a nivel de las arterias tibiales. La presencia de infección e isquemia condicionan una emergencia médica. La entidad clínica del pie diabético es el síndrome resultante de la interacción de factores sistémicos y locales predisponentes, sobre los que actúan factores desencadenantes. Estos factores, además de favorecer la aparición de lesiones pre ulcerativas y úlceras, junto a los factores agravantes, contribuyen a su perpetuación.

Los factores predisponentes son los que determinan el riesgo de la lesión inicial: neuropatía sensitiva, motora y autonómica; Vasculopatía (enfermedad arterial periférica) y Alteraciones ortopédicas y deformidades

Los factores desencadenantes son los que inician la lesión: traumas externos como pedicura incorrecta, quemaduras, lesiones punzantes o calzado inadecuado; Traumas internos como aumento de la presión plantar; Edema y estilo de vida inadecuado, mala higiene local y factores psicosociales

Los factores agravantes retardan la cicatrización que son isquemia subclínica, necrosis tisular e infección progresiva (17)

Tabla 1. Clasificación de Wagner						
Grado	Lesión	Características				
0	Ninguna	Callos gruesos, cabezas de metatarsianos prominentes, dedos en garra, deformidades óseas				
I	Ulceras superficiales	Destrucción del espesor total de la piel				
II	Ulceras profundas	Penetra la piel grasa, ligamentos, pero sin afectar hueso, infectada				
III	Ulcera profunda más absceso (osteomielitis)	Extensa y profunda, secreción, mal olor				
IV	Gangrena limitada	Necrosis de una parte del pie o de los dedos, talón o planta				
V	Gangrena extensa	Todo el pie afectado, efectos sistémicos				

Wagner FW. The dysvascular foot: a system for diagnosis and treatment. Foot Ankle 1981; 2:64-122.

Clasificación de la Universidad de Texas para ulceras en pie diabético					
Estadio	Grado				
	0	1	2	3	
A	Lesiones pre o postulcerosa, completamente epitalizadas	Herida superficial que no compromete tendón, capsula o hueso	Herida a tendón o capsula	Herida permanente a hueso o articulación	
В	Infestada	Infectada	Infectada	Infectada	
C	Isquémica	Isquémica	Isquémica	Isquémica	
D	Infectada e isquémica	Infectada e isquémica	Infectada e isquémica	Infectada e isquémica	

J Foot Ankle Surg. 2006 Sep-Oct; 45(5 Suppl): S1-66

Con relación a un estudio realizado en Barcelona acerca del auto cuido y factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético incluyo en el estudio 100 pacientes diabéticos tipo II. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes. En lo referente al último año, registraron si constaba exploración física de los pies, número de visitas médicas y de enfermería relacionadas con la diabetes y número de intervenciones educativas efectuadas.

Posteriormente propusieron a los pacientes incluidos una visita relacionada con la diabetes sin especificar el contenido de la misma y cuidando de no mencionar en ningún momento la exploración de los pies. No se advirtió a los pacientes de la exploración que se les iba a practicar, puesto que el objetivo del estudio era evaluar el estado habitual de higiene y cuidado de los pies. En dicha visita respondieron a un cuestionario y se les practicó una exploración de extremidades inferiores. Además, se registró si el paciente vivía solo y si disponía de algún apoyo familiar.

Consideraron los factores de riesgo de pie diabético en 5 que fueron edad superior a 40 años, evolución de la diabetes superior a 10 años, signos de vasculopatía y de neuropatía, retinopatía y nefropatía, deformidades de los pies, disminución de la agudeza visual o incapacidad física, higiene deficiente de los pies y aislamiento social o sociopatía. Se consideraron pacientes de alto riesgo de pie diabético los que presentaban vasculopatía y/o neuropatía periférica.

El tiempo medio de evolución de la diabetes era de 8,7 años, siendo en 25 pacientes (25%) superior a 10 años. La mayoría de los entrevistados que vivían solos, 11%, eran mujeres.

Con relación al cuidado de los pies, 73% de los pacientes referían realizarlo sin ayuda y un 27% contaba con la colaboración de otra persona.

La media de visitas por paciente en el último año relacionadas con la diabetes fue de 6,9, de las cuales 2,9 (42%) fueron realizadas por el médico y 4 (58%) por enfermería. La exploración de los pies en dicho período constaba en un 33% de las historias. En el 63% de los casos había una o más visitas con contenido educativo durante el último año, aunque sólo en el 12% se registraron 3 visitas educativas anuales.

El 51% de los pacientes presentaba callosidades. El nivel de higiene era significativamente mejor en los 33 pacientes (33%) a los que se les había explorado los pies en el último año;

De los 33 pacientes con alteraciones ortopédicas la mitad eran hallux valgus.

Este estudio encontró una correlación positiva del número de factores de riesgo con la edad de los pacientes y el tiempo de evolución de la diabetes.

También se consideraron de alto riesgo de pie diabético el 25% de los pacientes por presentar: signos de vasculopatía y neuropatía un 14%; vasculopatía aislada un 5%; neuropatía con alteraciones ortopédicas un 4%, y neuropatía con úlcera plantar un 1%. (15)

Relacionando el manejo en forma integral en la salud del paciente concuerdan muchos autores que las personas deben modificar sus opiniones, sus hábitos, sus conocimientos, la responsabilidad de la comunidad junto con el médico y la enfermera de la familia tienen que actuar de manera muy fusionada; se lograría ayudar si se les educa en la comunidad y se les forma conciencia del mal que les provocan las complicaciones crónicas de la diabetes. La alimentación es el pilar fundamental del tratamiento y manejo de la diabetes, no es posible controlar los signos, síntomas y consecuencias de la enfermedad sin una adecuada alimentación, por lo que el personal de salud debe ser muy responsable en la orientación nutricional al paciente, motivándolo para cambiar sus hábitos y permanecer en estos cambios. Por lo que el conocimiento juega un papel importante en el tratamiento del paciente (16)

Hipótesis

¿Qué tan eficientes son las medidas de autocuido que practica el paciente diabético en relación con el aparecimiento o progresión del pie diabético?

Capitulo III Metodología de la investigación

A. Enfoque y tipo de investigación

El tipo de investigación que se realizo es con un enfoque cuantitativo del tipo descriptivo ya que se obtuvo información y la relación que tiene el conocimiento y medidas de autocuido con el desarrollo o progresión del pie diabético sin influir de ninguna manera en sus variables; de corte transversal debido que se realizó en una línea de tiempo determinada y corta, además retrospectivo porque es algo que ya ocurrió y observacional porque no se controlaron las variables.

B. Sujetos y objeto de estudio. - Unidades de análisis. Población y muestra.

La población fueron las personas diabéticas del área atención de los 3 centro de salud (UCSF-I Jocoro, UCSF San Pedro Nonualco, UCSF Apastepeque), de los cuales se tomará la muestra en base a los criterios de inclusión, mediante el muestreo aleatorio simple, por afinidad. De los cuales se tomaron 30 personas de cada centro de salud, con un universo de 90 personas.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Ser paciente diabético	No ser diabético
Área rural	Ser del área urbana
exámenes recientes o menor a 6 meses	Haber sido diagnosticado durante el periodo
	de la investigación.
Llevar controles en la unidad de salud o ECO	No llevar controles en la unidad de salud
	Exámenes mayores a 6 meses o no posea
	exámenes control

C. Variables e indicadores.

Independiente	Dependiente
Conocimiento de la enfermedad	Medidas de autocuido
	Pie de paciente diabético

Indicadores y su medición (u observación).

Variable	Indicador			
Nivel de conocimiento	Paciente conoce los conceptos generales de la			
	enfermedad			
	Conoce las complicaciones de la diabetes			
	Paciente conoce los signos y síntomas de			
	descompensación			
	Conocimiento de pie diabético			
	Comprende la importancia del tratamiento			
Medidas de autocuido	Paciente asiste puntual a sus controles			
	Paciente se adhiere al tratamiento			
	Paciente realiza actividad física			
	Paciente utiliza el calzado adecuado			
	Paciente practica la autoinspección de pies			
	Paciente utiliza cremas hidratantes			
Pie de paciente diabético	Evidencia de pie diabético			
	Paciente presenta factores de riesgo			
	(enfermedad arterial periférica,			
	polineuropatía, IMC, glucosa)			

D. Técnicas a emplear en la recopilación de información

Las técnicas que se utilizaron fueron la observación, entrevista y revisión de fuente primaria (expediente y pie de pacientes) a nuestra población diabética de nuestros establecimientos de salud, con el propósito de categorizar el nivel de conocimiento y como este relaciona con el autocuido y el desarrollo de pie diabético.

E. Instrumentos de registro y medición

El instrumento que se utilizo fue la encuesta, la primera parte consto de datos generales del paciente y sus medidas antropométricas, la segunda parte consto de 8 preguntas (pregunta 1-8) las cuales evaluaron la variable conocimiento, la tercera parte consto de otras 8 preguntas (pregunta 9-16) las cuales evaluaron la variable autocuido, también se utilizó el imc y nivel de glucosa el cual se obtuvo de los datos generales; la cuarta y última parte del instrumento es un apartado que cuenta con una lista de marcación en la cual se inspecciono el pie del paciente, en la cual se evidencio si la persona ya tiene un pie diabético o si no lo tiene.



Universidad Evangélica De El Salvador



Facultad De Medicina

"DESARROLLO DE PIE DIABETICO EN RELACIÓN CON LAS MEDIDAS DE AUTOCUIDADO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS EN 3 UCSF DURANTE SEGUNDO TRIMESTRE 2022"

La presente encuesta se realiza con el objetivo de recolectar información la cual será de utilidad para el presente trabajo de investigación, lo cual es uno de los requerimientos como médicos y graduación.

Indicaciones: la encuesta consta de preguntas de opción múltiple las cuales tendrá que subrayar o marcar con una x de lado derecho de la respuesta o las respuestas que considere convenientes, otras preguntas tendrán una lista de respuestas las cuales podrá seleccionar las que considere adecuadas y el último apartado consiste en la inspección de sus pies.

Parte I: Datos de identificación y medidas antropométricas.

Lugar		Expediente		Vive solo	si	no
Edad		Sexo		Años de ser diabético		
Peso	LB	IMC		Área		
Talla	CM	Glucemia	MG/DL	#controles médicos 2021		

IMC	glucosa
18.5-24.9 3puntos	70-110 mg/dl 3 puntos
25-29.9 2 puntos	110- 170mg/dl 2 puntos
Mayor de 30 0 puntos	Mayor 171mg/dl 0 puntos

Parte II: conocimiento

1. ¿Puede identificar el nivel normal de glucosa (azúcar) en ayunas?

171-250 mg/dl	0 puntos	71-110 mg/dl	3 puntos
111-140 mg/dl	2 puntos	141-170 mg/dl	1 puntos

Hormigueo de manos y pies, pinchazos, ardor de manos y pies / pies fríos y pálidos, ulceras en pies,	1 punto
Hormigueo de manos y pies, pinchazos, ardor de manos y pies, / Hinchazón de manos, pies y cara, orina más seguido, pero menos cantidad	0 puntos
pies fríos y pálidos, ulceras en pies, /ver doble, dificultad para ver o ver empañado	0 puntos
dificultad para ver o ver empañado	_

2.	¿Sabe cuáles	complicaciones	de la	diabetes	lleva al	desarrollo	de pie	diabético? si	i
	no								

3. ¿Sabe usted si la diabetes tiene cura?

si	0 punto	no	1 puntos	No se	0 puntos
----	---------	----	----------	-------	----------

4. ¿La diabetes afecta los siguientes órganos?

Riñones	1 pts.	Ojos	1 pts.	piel	1 pts.	cerebro	1 pts.
Corazón	1	Dientes	1	hígado	1	nervios	1 pts.
	pts.		pts.		pts.		

5. ¿Marque con una x los efectos adversos que conoce de los hipoglicemiantes (medicamentos para la azúcar)?

Diarrea	1 pts.	Ceguera	1 pts.
náusea	1 pts.	Bajones de glucosa (hipoglucemia)	1 pts.
malestar estomacal	1 pts.	Pérdida de peso	1 pts.

6. ¿Cuáles son algunos de los síntomas cuando usted cree que la glucosa(azúcar) esta alta?

Tomar mucha	1pt	Insomnio	1pt	Orinar muchas veces	1pt
agua				por las noches	
Sudoración	0pts	Temblores	0pts	Escalofríos	0pts
Dolor de	0pts	Fiebre	0pts	Dolor de pies	0pts
cabeza					

7. ¿Qué tipo de medicamento para controlar la diabetes toma?

Oral	1 pts.	inyectable	1 pts.
Oral e inyectables	1	ninguno	0 pts.
	pts.		

8. ¿Cuál medicamento para controlar la diabetes toma?

Metformina	1 pts.
Glibenclamida	1 pts.
Insulina	1pts
Metformina y glibenclamida	1 pts.
Otros	1 pts.

Nivel de conocimiento	Puntaje(0-24pts)
Excelente	Mayor de 18 pts.
Adecuado	15-17 pts.
Medio	11-14 pts.

Bajo	Menor de 10 pts.

Parte III: medidas de autocuidado

9. Asiste puntual a sus controles

Si	1 pts.	no	0
			pts.

10. ¿En el último mes cuantas veces se ha olvidado de tomar los medicamentos para su diabetes?

Nunca	3	Menos de dos veces a la semana	2
	pts.		pts.
Mas de dos veces a la semana	1	siempre	0
	pts.		pts.

11. ¿cuántas veces a la semana realiza actividad física (caminar, correr, aeróbicos, bicicleta)? No oficios domésticos

Nunca	0	Menos de dos veces a la semana	1 pts.
	pts.		
Mas de dos veces a la semana	2	siempre	3 pts.
	pts.		

12. Qué tipo de calzado prefiere

abierto	0 pts.	Cerrado	1
			pts.

13. ¿Cuántas veces a la semana se revisa los pies?

Nunca	0 pts.	Menos de dos veces a la semana	1
			pts.
Mas de dos veces a la semana	2 pts.	siempre	3
			pts.

14. ¿Cuántas veces a la semana se lava los pies? No al bañarse.

Nunca	0	Menos de dos veces a la semana	1 pts.
	pts.		
Mas de dos veces a la semana	2	siempre	3 pts.
	pts.		

15. ¿usa calcetines? Si___ no___ ¿Qué color utiliza?

blanco	1 pts.	Gris	0
			pts.
negro	0 pts.	rojo	0pts

16. ¿Utiliza cremas hidratantes para los pies?

a. Si (1 pts.)

b. no (0 pts.)

Autocuidado	Puntaje 0-22 pts.
Excelente	Mayor de 18 pts.
Adecuado	12-17 pts.
Medio	7- 11 pts.
Bajo	Menor de 6 puntos

Parte IV evaluación de pie

A la inspección se observa:

Inspección	si	No	
Deformidades o prominencias óseas			
limitaciones en la movilidad articular			
cambios en la coloración de piel			
cambios en la temperatura de los pies			
Disminución del vello			
Distrofia ungueal			
Callosidades			
Úlceras			
Amputaciones			
Pie artropático o artropatía de Charcot			
Celulitis			
Test de monofilamento	positivo	negativo	
Pulso pedio	presente	Disminuido	ausent
Pulso tibial posterior	presente	Disminuido	ausent

Pie de paciente diabético	Clasificación
Inspección	Pie de riesgo (presencia de una o más alteraciones
	No pie de riesgo (ninguna alteración a la
	inspección y examen físico)

Tema: "DESARROLLO DE PIE DIABETICO EN RELACIÓN CON LAS MEDIDAS DE AUTOCUIDADO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS EN 3 UCSF DURANTE SEGUNDO TRIMESTRE 2022"

Enunciado del problema: ¿Cuál es la relación entre las medidas preventivas de autocuido con respecto al desarrollo o progresión de pie diabético?

Objetivo general: Evaluar las medidas preventivas que practican los pacientes diabéticos de 3 UCSF en relación con el aparecimiento y progresión del pie diabético.

Hipótesis general: ¿Qué tan eficientes son las medidas de autocuido que practica el paciente

diabético en relación con el aparecimiento o progresión del pie diabético?

Objetivo especifico	variables	Unidad de análisis	Operacionaliza ción de las variables	indicadores	Técnica a utilizar	Tipo de instrume nto a utilizar
Categoriz ar el nivel de conocimie nto de los pacientes diabéticos sobre la patología, tratamient o y cuidados básicos	Nivel de conocimie nto	Excelente Adecuado Medio bajo	(1) ¿Puede identificar el nivel normal de glucosa (azúcar) en ayunas? (3) Sabe usted si la diabetes tiene cura (4) La diabetes afecta los	Paciente conoce los conceptos generales de la enfermedad	Entrevis ta	encuesta
			siguientes órganos (6) ¿Cuáles son algunos de	complicacion es de la diabetes Paciente conoce los signos y		
			los síntomas	síntomas de		

cuando usted	descompensa	
cree que la	ción	
glucosa(azúcar		
) esta arta?		
(2) ¿Sabe cuáles complicacione s de la diabetes lleva al desarrollo de pie diabético? (5) ¿Marque con una x los efectos adversos que conoce acerca de los hipoglicemiant es (medicamento s para la azúcar)? (7) ¿Qué tipo de medicamento para controlar la diabetes toma? (8) ¿Cuál medicamento	Conocimient o de pie diabético Comprende la importancia del tratamiento	
para controlar la diabetes		
toma?		

Categoriz ar el nivel de conocimie nto de los pacientes diabéticos sobre la patología,	Medidas de autocuida do	Excelente Adecuado Medio Bajo	(9) Asiste puntual a sus controles	Paciente asiste puntual a sus controles	Entrevis ta	encuesta
tratamient o y cuidados básicos			Glucosa central ayuna (datos generales) (10) ¿En el último mes cuantas veces se ha olvidado de tomar los medicamentos para su diabetes?	Paciente se adhiere al tratamiento	Entrevis ta y revisión de expedie nte	Encuesta
			IMC (datos generales) (11) ¿cuántas veces a la semana realiza actividad física (caminar, correr, aeróbicos, bicicleta)? No	Paciente realiza actividad física	Entrevis ta y revisión de expedie nte	Encuesta

			oficios domésticos			
			(12) Qué tipo de calzado prefiere (15) ¿usa calcetines? Si no	Paciente utiliza el calzado adecuado	Entrevis ta	Encuesta
			¿Qué color utiliza			
			(13) ¿Cuántas veces a la semana se revisa los pies? (14) ¿Cuántas veces a la semana se lava los pies? No al bañarse	Paciente practica la autoinspecció n de pies	Entrevis ta	Encuesta
			(16) ¿Utiliza cremas hidratantes para los pies?	Paciente utiliza cremas hidratantes	Entrevis ta	Encuesta
Determina r el estado general del paciente con	Pie de paciente diabético	Clasificaci ón Wagner de pie diabético	Deformidades o prominencias óseas	Evidencia de pie diabético	Inspecci ón y examen físico	Observac ión

respecto a los factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético	Enfermeda d arterial periférica Polineurop atía diabética	limitaciones en la movilidad articular cambios en la coloración de piel Distrofia ungueal Callosidades Úlceras Amputaciones Pie artropático o artropatía de Charcot Celulitis		
		Test de monofilament o Pulso pedio Pulso tibial posterior cambios en la temperatura de los pies Disminución del vello	Paciente presenta factores de riesgo (enfermedad arterial periférica, polineuropatí a, IMC, glucosa)	

F. Aspectos éticos de la investigación

Para realizar la investigación en cada unidad de salud, se tramito un permiso por medio de una carta de autorización la cual se entregó a cada director de los 3 centros de salud.

Para la investigación también se realizó un consentimiento informado el cual se proporcionó antes de la encuesta, en la cual los participantes decidirán si realizarla o no.

G. Procesamiento y análisis de los datos

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa de Microsoft Excel, para lo cual se varias matrices de base de datos las cuales están distribuidas por una de las variables (conocimiento, autocuido y pie de paciente diabético) Anexo 1. Para el análisis de datos, se realizaron los respectivos gráficos en Excel y posteriormente se hicieron los análisis con base a los indicadores para dar respuesta a los objetivos.

H. Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																				
ACTIVIDADES	Eì	NEF	RO		FE	EBR	ER	O	M	AR	ZO		A)	BRI	L		M	AY	O	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ELECCION DEL																				
TEMA																				
ASESORIA CAP 1																				
ENTREGA DE CAP																				
1																				
ASESORIA CAP 2																				
ENTRREGA DE																				
CAP 2																				
ASESORIA CAP 3																				
ENTREGA DE CAP																				
3																				

PRESENTACION										
ORAL DE										
ANTEPROYECTO										

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																				
ACTIVIDADES	M	AY	O		Л	JNI	О		JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
RECOLECCION																				
DE DATOS																				
ELABORACION																				
DE CAPITULO																				
IV																				
ELABORACION																				
DE CAPITULO V																				
ELABORACION																				
DE ARTICULO																				
PRESENTACION																				
ORAL DE																				
INFORME																				
FINAL																				

I. Presupuesto

	Unidade	Precio	Total,
Concepto	S	unitario	USD
Gasolina	10	\$ 4.30	\$ 44.30
Resma de papel bomb tamaño carta	1	\$ 5.00	\$ 5.00
Bolígrafos Bic (caja)	3	\$ 3.00	\$ 9.00
Lápices bicolores (caja)	3	\$ 1.00	\$ 3.00
Internet			\$ 10.00
Impresiones	500	\$ 0.02	\$ 10.00
Tinta para impresora EPSON T544	1	\$ 15.00	\$ 15.00
Monofilamento semmes weinstein marca			
DARCO paquete de 3 unidades	1	\$ 20.00	\$ 20.00
Microsoft office 365 Familia (Año)	1	\$ 80.00	\$ 80.00
Alimentación			\$ 50.00
Traslados de pacientes			\$ 30.00
TOTAL			\$ 276.30

J. Estrategia de utilización de resultados

Los resultados se darán conocer por medio del presente informe final de investigación así también por un artículo científico, los cuales serán expuestos en 2 momentos, el primer momento será la presentación del informa final y la realización del artículo científico y segundo momento será al momento de la devolución del trabajo de investigación a cada director de las respectivas unidades de salud.

Capitulo IV Análisis de la Información

Análisis descriptivo

Para realizar el proceso de análisis de los datos se utilizó el programa de Excel, en el cual se creó una matriz donde se vaciaron todas las encuestas seguidamente se realizó una matriz donde se totalizaron todos los datos de las encuestas para corroborar que no faltara ningún dato, posteriormente se agregó una matriz por cada variable (nivel de conocimiento, autocuido y pie de paciente diabético) donde se codifico para poder lograr obtener los datos necesarios para cada variable según los indicadores que utilizamos los cuales estaban plasmados en cada una de las partes de la encuesta; posterior se realizaron los gráficos necesarios para poder analizar los datos de manera más rápida.

	TABL	A 1 Datos general	es de pacient	es		
Sexo	Femenino	Masculino				
	68 (76%)	22 (24%)				
Grupo de Edades	30-39 años	40-49 años	50-59 años	60-69 años	70-79 años	>80 años
	9 (10%)	24 (27%)	29 (32%)	12 (13%)	12 (13%)	4 (5%)
IMC de pacientes	< 18 kg/m	18.5-24.9 kg/m	25-29.9 kg/m	30-35 kg/m	>35 kg/m	
	4 (5%)	20 (22%)	36 (40%)	20 (22%)	10 (11%)	
Glucemia en ayunas de pacientes	70-110 mg/dl	111-140 mg/dl	141-170	>171		
	29 (32%)	13 (15%)	11 (12%)	37 (41%)		

Esta investigación tomo una muestra de 30 pacientes diabéticos de cada uno de los tres centros de salud, haciendo un total de 90 personas; de los cuales 68 fueron mujeres (76%) y 22 hombres (24%). En cuanto a las edades el grupo que predomino fue de los 40-49 y 50-59 años con un 27% y 32% respectivamente. En cuanto al IMC al grupo predominante fue el de 25-29.9 (40%), seguido de los grupos 18.5-24.9 y 30-35 (20% cada uno). Con respecto a la glucemia de los pacientes los resultados fueron 70-110mg/dl (32%), 111-140mg/dl (15%), 141-170mg/dl (12%) y >171mg/dl (41%); además 11 (12%) personas viven solas. Tabla1

La segunda parte de la encuesta corresponde a la variable nivel de conocimiento, la cual se divide en 8 preguntas, se hizo una matriz para esta variable en el programa Excel donde vaciamos las 8 preguntas y se codifico, a continuación, se exponen los resultados arrojados por cada una de las preguntas, posterior a codificar cada una de las 8 preguntas se realizó un puntaje para poder categorizar el nivel de conocimiento en excelente, adecuado, medio y bajo.

Pregunta 1 en la cual la pregunta decía de la siguiente manera: "¿Puede identificar el nivel normal de glucosa en ayunas?" siendo las respuestas intervalos los cuales los pacientes escogieron de la siguiente manera 171-250mg/dl (7%), 71-110mg/dl (34%), 111-140mg/dl (40%) y 141-170 (19%).

Pregunta 2 "¿Sabe cuáles complicaciones de la diabetes llevan al desarrollo de pie diabético" la cual tenía un apartado de SI y NO, en la cual únicamente 34 respondieron que SI de los cuales únicamente 17 (19%) escogieron la opción A que era la correcta correcta.

Pregunta 3 "¿Sabe usted si la diabetes tiene cura?" esta pregunta tenía tres opciones que eran: SI, NO o NO SE, 68 respondieron que no (76%).

Pregunta 4 "¿La diabetes afecta los siguientes órganos?" en esta pregunta se colocaron 8 órganos en los cuales la diabetes causa complicaciones, los pacientes no tenían límite de órganos que podían elegir, a la par del órgano se coloca el número de pacientes que lo escogió: riñones (66), ojos (76), piel (51), cerebro (48), corazón (58), dientes (35), hígado (52) y Sistema nervioso (65).

Pregunta 5 "¿Marque con una x los efectos adversos que conoce de los hipoglicemiantes?" en la cual se colocaron 6 efectos adversos de los cuales los pacientes no tenían límite para escoger: diarrea (32), nauseas (20), malestar estomacal (43), ceguera (27), hipoglucemia (44) y pérdida de peso (30).

Pregunta 6 "¿Cuáles son algunos de los síntomas cuando usted cree que la glucosa esta alta?" en esta pregunta se colocaron 9 respuestas de las cuales únicamente 3 eran verdaderas (polidipsia, insomnio y nicturia), peros los pacientes no tenían límite de respuestas a escoger: **polidipsia (57)**, diaforesis (24), cefalea (29), **insomnio (38)**, temblores (18), fiebre (7), **nicturia (59)**, escalofríos (9) y dolor de pies (25).

Pregunta 7 "¿Qué tipo de medicamento usa para controlar la diabetes?" las opciones de respuesta eran: oral, oral e inyectable, inyectable o ninguno, de los cuales 89 pacientes están manejados únicamente con hipoglicemiantes orales y un paciente respondió que esta manejado con hipoglicemiantes orales e inyectables.

Pregunta 8 "¿Cuál medicamento usa para controlar su diabetes?" en la cual estaban manejados con metformina (28%), glibenclamida (13%), insulina (1%) y la combinación de metformina con glibenclamida (58%).

La tercera parte de la encuesta evalúa la variable autocuido y consta de 8 preguntas las cuales se codifican, además se utiliza el valor de IMC y glucemia obtenida en la primera parte, posterior a totalizar y graficar cada una de las preguntas se categorizo el nivel de autocuido en excelente, adecuado, medio y bajo, los resultados de cada pregunta se exponen a continuación:

Pregunta 9 "¿Asiste puntual a sus controles?" 67 personas (66%) asistían puntual a sus controles.

Pregunta 10 "¿En el último mes cuantas veces se ha olvidado de tomar los medicamentos?" las opciones de respuesta eran **Nunca (60%)**, menos de dos veces a la semana (24%), más de dos veces a la semana (11%), siempre (5%).

Pregunta 11 "¿Cuántas veces a la semana realiza actividad física?" las opciones de respuesta eran **nunca (66%),** más de dos veces a la semana (19%), menos de dos veces a la semana (13%) y siempre (2%).

Pregunta 12 "¿Qué tipo de calzado prefiere?" era una pregunta con 2 opciones cerrado (56%) y abierto (44%).

Pregunta 13 "¿Cuántas veces a la semana se revisa los pies?" las opciones de respuesta eran nunca (46%), menos de dos veces a la semana (26%), más de dos veces a la semana (14%), siempre (14%).

Pregunta 14 "¿Cuántas veces a la semana se lava los pies?" las opciones de respuesta eran nunca (43%), menos de dos veces a la semana (23%), más de dos veces a la semana (17%), siempre (17%).

Pregunta 15 "¿usa calcetines? ¿Qué color utiliza"? únicamente 36 personas (40%) utilizaba calcetines de los cuales únicamente 14 personas (16%) utilizan calcetín de color blanco.

Pregunta 16 "¿Utiliza crema hidratante para los pies?" era una pregunta cerrada, en la cual únicamente 19 personas (21%) las utilizan.

La cuarta y última parte consta de 14 apartados donde se evaluó la última variable la cual era pie de paciente diabético. Se codifico cada uno de los apartados y se totalizo cada una para posteriormente obtener los resultados de cuantas personas tenían pie de riesgo, así también se obtuvo resultados de los factores de riesgo (polineuropatía y enfermedad arterial periférica). A continuación de citan los diferentes apartados. Tabla 2

Tabla 2 Apartado IV de encuesta					
Anormalidad	Si	No			
Deformidades o prominencias óseas	4	86			
Limitación en la movilidad articular	2	88			
Cambios en la coloración de la piel	0	90			
Cambios en la temperatura de los pies	10	80			
Disminución del vello	28	62			
Distrofia ungueal	6	84			
Callosidades	40	50			
Ulceras	5	85			
Amputaciones	2	88			
Pie artropático o de charcott	1	89			
Celulitis	1	89			

Tabla 2 Apartado IV de encuesta

Test	Positivo	Negativo	
Test de monofilamento	13	77	
Pulsos	Presente	Disminuido	Ausente
Pedio	77	13	0
Tibial posterior	77	13	0

La primera variable es acerca del nivel de conocimiento, para poder obtener los resultados se utilizaron las 8 preguntas de la segunda parte de la encuesta, las cuales ya se desglosaron previamente, se codifico en una matriz aparte de tal forma que se le dio un puntaje a cada pregunta con un puntaje máximo de 24 puntos en total, el cual se categorizo de la siguiente manera: Excelente (mayor o igual a 18 puntos), Adecuado (15-17 puntos), Medio (11-14 puntos) y Bajo (menor o igual a 10 puntos); los resultado fueron excelente (19%), adecuado (24%), medio (51%) y bajo (6%). Tabla 3

Tabla 3 Variable nivel conocimiento					
Nivel	Excelente	Adecuado	Medio	Bajo	
	17 (19%)	22 (24%)	46 (51%)	5 (6%)	

Anexo 3

La segunda variable es medidas de autocuido, para obtener los datos resultados utilizaron las 8 preguntas de la tercera parte y además el valor de IMC y glucosa obtenido en la primera parte, los cuales ya se desglosaron previamente, se codifico en una matriz aparte de tal forma que se le dio un puntaje a cada pregunta a si también se le dio un puntaje a 1 IMC y glucosa, obteniendo un puntaje máximo de 22 puntos, el cual se categorizo de la siguiente manera: Excelente (mayor o igual a 18 puntos), Adecuado (12-17 puntos), Medio (7-11 puntos), bajo (menor o igual a 6 puntos); los resultados fueron excelente (2%), adecuado (25%), medio (61%), bajo (12%). Tabla 4

Tabla 4 Variable autocuido					
Nivel	Excelente	Adecuado	Medio	Bajo	
	2 (2%)	22 (25%)	55 (61%)	11 (12%)	

Anexo 4

La tercera y ultima variable de la investigación es el pie de paciente diabetico, para esta variable se hizo una matriz aparte donde se colocaron los datos obtedinos en la parte IV, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

45 personas (50%) tienen un pie de riesgo ya que presentaron la presencia de al menos una anormalidad; ademas en cuanto a la polineuropatia (sensitiva, motora y autonomica) 41 personas (46%) la presentan, en cuanto a la enferemdad arterial periferica 35 personas (39%) la presentan, por ultimo 44 personas (49%) tienen pie diabetico de los cuales 41 personas (93%) tienen un pie diabetico grado 0 y 3 personas (7%) un pie diabetico grado I. Tabla 5

Tabla 5 Pie de paciente diabetico					
Pie de riesgo Pie diabetico Polineuropatia EAP					
45	44	41	35		

Anexo 5

Discusión de resultados

La investigación se realizó tomando una muestra de 30 participantes por centro de salud, en total 90 personas, de los cuales se observó que el sexo predominante fue el femenino (76%), uno de los factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético es el IMC se observó que el 33% de la población presentaba algún grado de obesidad y el total de pacientes que presentan sobrepeso y obesidad corresponde al 73%; esto se correlaciona con el nivel de actividad física realizado por los pacientes debido a que el 66% de los pacientes no realiza ningún tipo de actividad física durante la semana, y el 34% restante realiza ejercicio al menos 2 veces a la semana.

Otro de los factores de riesgo para el desarrollo de pie diabético es el control de la glucosa, 41% de los pacientes tenían un mal manejo (>171 mg/dl) y únicamente el 32% estaba bien controlado (70-110 mg/dl), el resto de los pacientes maneja una glucosa aceptable (27%); el control de la glucosa se relaciona con el conocimiento ya que según los pacientes encuestados únicamente el 34% conoce el valor óptimo para manejar la glucosa (70-110 mg/dl) y el 66% restante coloco opciones por arriba de los valores normales; en cuanto al conocimiento que los pacientes poseen acerca de los signos y síntomas de descompensación de la diabetes se

colocaron 3 opciones (polidipsia, insomnio y nicturia), se observó que el conocimiento general acerca de este indicador fue solo del 57%, esto refleja el alarmante número de pacientes que poseen un bajo o nulo conocimiento acerca de ellos, lo que nos orienta a que estos pacientes (43%) no logran identificar cuando están hiperglucémicos; además en cuanto a las medidas de autocuido uno de los indicadores era la adherencia al tratamiento por parte del paciente, se observó que el 5% no tomaba sus medicamentos, y un 35% olvidaba tomarlos al menos 2 dos veces por semana, todo esto está en directa relación con el mal manejo de la glucemia en ayunas (>171 mg/dl) en los encuestados (41%).

Además, se observó que un 58% de los encuestados en los 3 centros de salud se encuentran manejados con una combinación de hipoglicemiantes orales que son metformina/glibenclamida, porque no se logra controlar la glucemia en forma óptima y debido a los datos obtenidos se puede analizar que existe una relación entre el de conocimiento y autocuido que poseen los pacientes.

Otro de los indicadores era el conocimiento sobre la patogenia del pie diabético y sobre las complicaciones que llevan a su desarrollo, únicamente el 19% de los pacientes acertó, esto tiene una relación proporcional a la variable nivel de conocimiento ya que únicamente un 19% de los encuestados tenían un excelente nivel de conocimiento.

Los órganos que se ven afectados por la diabetes son muchos, pero se colocaron un lista de 8 órganos entre los cuales los pacientes podían escoger los que quisieran y el número que quisieran, se observó una selección global del 56.7% lo que refleja que la mayoría de los pacientes sabe cuáles órganos se ven afectados por su enfermedad, de hecho el 73 % de la población seleccionó el sistema nervioso, esto refleja que los pacientes son conscientes de la afectación, pero no correlacionan el daño que la diabetes produce sobre el sistema nervioso en cuanto al desarrollo de pie diabético.

En cuanto a otros indicadores utilizados acerca de la variable medidas de autocuido, sobre el calzado se observó que únicamente el 56% utilizan calzado cerrado dejando un 44% en riesgo de lesiones por uso de calzado abierto, además solo 36 personas (40%) utilizan calcetines de los cuales solo 14 personas (16%) utilizan calcetines de color blanco; en cuanto a la autoinspección de los pies únicamente el 14% lo hacia todos los días, un 46% no lo hacía nunca y un 40% lo hacía al menos 2 veces a la semana; con respecto al uso de cremas

hidratantes para los pies únicamente el 21%; de los encuestados las utilizan, entre los otros parámetros de las medidas autocuido estaban la glucemia que como se expuso anteriormente un 41% presentan glucemia elevadas y por fuera de los valores óptimos o aceptables, también el IMC el cual como se expuso el 76% presentan sobrepeso u obesidad; todos los indicadores previamente descritos tienen una relación proporcional para poseer un pie de riesgo ya que el 50% de los encuestados poseen un pie de riesgo.

Por último, se observa una relación entre la variable nivel de conocimiento y medidas de autocuido en la que en cuanto al nivel de conocimiento un 57% poseen un medio a bajo conocimiento acerca de su enfermedad y el pie diabético, así también en cuanto a las medidas de autocuido el 73% poseen medias a bajas medidas de autocuido.

Esto se ve reflejado en el alto número de encuestados que poseen pie de riesgo, de los cuales 41 personas (46%) tienen polineuropatía, de estos 13 personas (15%) tienen una neuropatía sensitiva que los pone en un mayor riesgo de desarrollar ulceras que el resto de pacientes; además en cuanto la enfermedad arterial periférica 35 personas (39%) la poseen, 23 personas (26%) tienen ambas complicaciones, por último se observó que 44 personas (49%) tenían pie diabético según la clasificación de Wagner, de los cuales 41 personas (93%) tienen un pie diabético grado 0 y 3 personas (7%) un pie diabético grado 1.

Capitulo V Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Durante la investigación se determinó que el conocimiento que el paciente tiene acerca de su enfermedad y el pie diabético era excelente y adecuado en casi la mitad de los pacientes lo que permite que estos pacientes se sientan empoderados de su enfermedad, pero la investigación refleja además el alto porcentaje de pacientes que tienen un conocimiento de medio a bajo sobre su enfermedad, lo que pone a estos pacientes en riesgo de las complicaciones del pie diabético, la mayoría de ellos no logro responder satisfactoriamente a los conocimientos sobre el pie diabético; por eso al categorizar las medidas de autocuido se observó que la mayoría de los pacientes encuestados tienen de medio a bajo nivel de autocuido, dejando únicamente un mínimo porcentaje que aplica medidas que a largo plazo que serán beneficiosa, por lo que se determina que el conocimiento de los pacientes tiene una relación proporcional a las medidas de autocuido que realizan los pacientes para prevenir el desarrollo o parar la progresión del pie diabético.

Los factores que juegan un papel fundamental en el aparecimiento del pie diabético son el mal control de la glucosa (>171mg/dl), IMC en sobrepeso o algún grado de obesidad, además la presencia de polineuropatía y si poseen una enfermedad arterial periférica, ante la presencia de uno de estos factores de riesgo aumenta, como se vio la mayoría de los pacientes poseen algún factor de riesgo o tienen una combinación de ellos, esto se ve reflejado en el número elevado de pacientes con pie diabético y se hace énfasis que aunque la mayoría únicamente tienen un pie diabético grado 0; estos factores los hace vulnerable al riesgo de una progresión rápida.

El poco empoderamiento sobre su enfermedad no permite la aplicación efectiva y orientada al autocuido y prevención del pie diabético, los bajos niveles educativos son uno de los principales obstáculos para el control de la patología y pone en aumento la vulnerabilidad del paciente con diabetes mellitus.

Recomendaciones

Como se describió anteriormente el nivel de conocimiento de los pacientes y medidas de autocuido son en su mayoría pobres por lo que hay un alto número de pacientes con pie diabético, por eso es importante mejorar la promoción de la salud, intensificar la educación en salud orientada a los pacientes para mantener los valores óptimos de glucemia, además deben identificar los principios básicos que llevan al aparecimiento y progresión del pie diabético así como cuales son las medidas de autocuido necesarias para evitar el pie diabético.

Se debe crear un plan en forma de brochure con un lenguaje fácil de entender el cual debe ser redactado en primera persona para el paciente se sienta más identificado, se debe entregar a los pacientes en su control, dar una consejería sobre los elementos, signos de alarma a identificar, en la propuesta se debe colocar un calendario control con los valores de hemoglucotest (para quien posea el dispositivo) o valores de glucosa de cada control, así también espacios para anotar la actividad física realizada y los hallazgos a la autoinspección de pies, todo esto para empoderar al paciente sobre su enfermedad, y que sirva para su autocontrol así como detección temprana de riesgo.

¿Cómo saber que tengo la glocosa (azucar) alta?



TOMANDO EL CONTROL DE MI ENFERMEDAD



¿Ssbe que es la diabetes? La diabetes es una enfermedad en la cual los valores de glucosa (azuçar) están elevados debido a que el cuerpo ya no tiene la capacidad de controlar este valor.

¿Cuál es el valor en el que debo de tener mi gku; COSA por las mañanas y además que valores son aceptables y cuales son los valores gejue debo de evitar? El valor normal en el que debo de tener mi glucosa en ayunas esta entre 80-110mg/dl, sino puedo mantener mi glucosa así debería de manejarla al menos entre 111-170 mg/dl, por eso todo valor que tenga por arriba de 171 mg/dl debo de alarmarme.

Valores de Glucosa en ayunas



Fecha	Valor
	-

Registro de peso y ejercicio



Fecha	Peso	# Sesiones de ejercicio/
		semana

¿Que es el pie diabético?

El pie diabético se le llama a una complicación que sucede por tener valores altos de glucosa por mucho tiempo, además no tener los cuidados adecuados, lo que daña los nervios y las circulación de los pies lo que los hace mas frágiles a lesiones e infecciones.



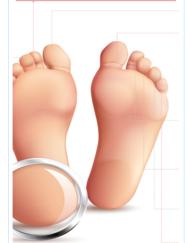
Como puedo prevenir el pie

Mantener los **niveles de glicemia** dentro de los límites normales.

Humectar los pies con cremas no grasosas, evitando los excesos.

Usar zapatos que ayuden a equilibrar las cargas en los pies y no generen fricción, así como no caminar descalzo.

Prevención de golpes, eliminar posibles peligros en casa que puedan generar un trauma.



Evaluación diaria de los pies para

reconocer cómo son y poder

alteraciones en la sensibilidad,

dolor, grietas en la piel o pequeñas

monitorear cambios como

lesiones como ampollas.

Lavar y secar muy bien los pies y el espacio entre los dedos con suavidad y cortar las uñas de forma recta, lo ideal es que sea con un cortaúñas limpio y por una persona ortrenada, pues la persona diabética puede tener deterioro de la visión.

Inspeccionar el calzado que se va a usar, sacudir los zapatos porque puede quedar algún objeto adentro que la persona no sienta y que le genere heridas.

Usar medias sin costuras y de algodón limpias.

Control de las deformidades de los pies o callosidades, por personal calificado.

Caminar, lo ideal es que sea en terreno plano y teniendo períodos de descanso.

Realizar, mínimo, 150 minutos de ejercicio a la semana.





UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Los estudiantes de Servicio Social de la carrera Doctorado En Medicina, Alfaro Lazo Carlos Josue de UCSF Jocoro, Loza López Jonathan Ulises de UCSF Las calderas Apastepeque y Mejía Argueta Oscar Emmanuel de UCSF San Pedro Nonualco; como parte de su formación académica se encuentran realizando su trabajo de investigación el cual se titula: "desarrollo de pie diabético en relación con las medidas de autocuidado de los pacientes diabéticos en 3 UCSF durante segundo trimestre 2022" por lo cual solicitado una autorización a los respectivos directores de cada una de las unidades de salud, el cual fue avalado durante abril 2022.

Para el desarrollo de esta investigac	ión se necesita la previa recolecci	ón de información
referente a conocimiento y autocuid	ado generales por parte de los par	rticipantes; por lo que se
solicita al participante:		con Numero Único
de Identidad (DUI):	_ con número de expediente	del área
perteneciente a la Unidad de Salud_	quien auto	riza la libre participación
y brinda consentimiento para que es	sta información de carácter confid	encial sea difundida con
interés académico.		
Firma	Firma y Sello	Firma y Sello
Participante	Medico En Servicio Social	Director/a de UCSF



Universidad Evangélica De El Salvador



Facultad De Medicina

"DESARROLLO DE PIE DIABETICO EN RELACIÓN CON LAS MEDIDAS DE AUTOCUIDADO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS EN 3 UCSF DURANTE SEGUNDO TRIMESTRE 2022"

La presente encuentra se realiza con el objetivo de recolectar información la cual será de utilidad para el presente trabajo de investigación, lo cual es uno de los requerimientos como médicos y graduación.

Indicaciones: la encuentra consta de preguntas de opción múltiple las cuales tendrá que subrayar o marcar con una x de lado derecho de la respuesta o las respuestas que considere convenientes, otras preguntas tendrán una lista de respuestas las cuales podrá seleccionar las que considere adecuadas y el último apartado consiste en la inspección de sus pies.

Parte I: Datos de identificación y medidas antropométricas.

Lugar		Expediente		Vive solo	si	no
Edad		Sexo		Años de ser diabético		
Peso	LB	IMC		Área		
Talla	CM	Glucemia	MG/DL	#controles médicos 2021		

Parte II: conocimiento

1. ¿Puede identificar el nivel normal de glucosa (azúcar) en ayunas?

170-250 mg/dl	71-110 mg/dl		
111-140mg/dl	141-170 mg/d		
	1		

2.	¿Sabe cuáles complicaciones de la diabetes lleva al desarrollo de pie diabético? si
	no

Hormigueo de manos y pies, pinchazos, ardor de manos y pies / pies fríos y pálidos, ulceras en pies,	
Hormigueo de manos y pies, pinchazos, ardor de manos y pies, / Hinchazón de manos, pies y cara, orina más seguido, pero menos cantidad	
pies fríos y pálidos, ulceras en pies, /ver doble, dificultad para ver o ver empañado	

3. ¿Sabe usted si la diabetes tiene cura ¿

si no	No se
-------	-------

4. ¿La diabetes afecta los siguientes órganos?

Riñones	Ojos	piel	cerebro
Corazón	Dientes	hígado	nervios

5. ¿Marque con una x los efectos adversos que conoce de los hipoglicemiantes (medicamentos para la azúcar)?

Diarrea	Ceguera	
náusea	Bajones de glucosa (hipoglucemia)	
malestar estomacal	Pérdida de peso	

6. ¿Cuáles son algunos de los síntomas cuando usted cree que la glucosa(azúcar) esta alta?

Tomar mucha	Insomnio	Orinar muchas veces por las
agua		noches
Sudoración	Temblores	Escalofríos

Dolor	de	Fiebre	Dolor de pies	
cabeza				

7. ¿Qué tipo de medicamento para controlar la diabetes toma?

Oral	inyectable
Oral e inyectables	ninguno

8. ¿Cuál medicamento para controlar la diabetes toma?

Metformina	
Glibenclamida	
Insulina	
Metformina y	
glibenclamida	
Otros	

parte III: medidas de autocuidado

9. Asiste puntual a sus controles

si	no	

10. ¿En el último mes cuantas veces se ha olvidado de tomar los medicamentos para su diabetes?

Nunca	Menos de dos veces a la
	semana
Mas de dos veces a la	siempre
semana	

11. ¿cuántas veces a la semana realiza actividad física (caminar, correr, aeróbicos, bicicleta)? No oficios domésticos

Nunca	Menos de dos veces a la
	semana
Mas de dos veces a la	siempre
semana	

12. Qué tipo de calzado prefiere

abierto Cerrado

13. ¿Cuántas veces a la semana se revisa los pies?

Nunca	Menos de dos veces a la
	semana
Mas de dos veces a la	siempre
semana	

14. ¿Cuántas veces a la semana se lava los pies? No al bañarse.

Nunca	Menos de dos veces a la
	semana
Mas de dos veces a la	siempre
semana	

15. ¿usa calcetines? Si___ no___ ¿Qué color utiliza?

blanco	Gris	
negro	rojo	

16. ¿Utiliza cremas hidratantes para los pies?

b. Si

b. no

Parte IV evaluación de pie

A la inspección se observa:

Inspección	si	No	
Deformidades o prominencias óseas			
limitaciones en la movilidad articular			
cambios en la coloración de piel			
cambios en la temperatura de los pies			
Disminución del vello			
Distrofia ungueal			
Callosidades			
Úlceras			
Amputaciones			
Pie artropático o artropatía de Charcot			
Celulitis			
Test de monofilamento	positivo	negativo	
Pulso pedio	presente	Disminuido	ausente
Pulso tibial posterior	presente	Disminuido	ausente

Bibliografía

- Rodríguez GJ, Córdoba-Doña JA, Escolar-Pujolar A, Aguilar-Diosdado M, Goicolea I. Familia, economía y servicios sanitarios: claves de los cuidados en pacientes con diabetes y amputación de miembros inferiores. Estudio cualitativo en Andalucía. Aten Primaria. 2018;50(10):611–20.
- 2. Medina Artiles A, Botello Ramírez EA, Fimia Duarte R. Autocuidado de los pies en pacientes diabéticos. Medicentro (Villa Cl). 2020;24(4):819–25.
- 3. Carro GV, Saurral R, Salvador Sagüez F, Witman EL. Pie diabético en pacientes internados en hospitales de Latinoamérica. Medicina (B Aires). 2018;78(4):243–51.
- 4. Montiel-Jarquín ÁJ, García Villaseñor A, Castillo Rodríguez C, Romero-Figueroa MS, Etchegaray-Morales I, García-Cano E, et al. Costes directos de atención médica del pie diabético en el segundo nivel de atención médica. Rev. chil cir. 2017; 69(2):118–23.
- 5. Canata MG, Rodríguez MG, López H, Romero F, Báez S, Ortiz I. Risk factors associated with Loss of Protective Sensitivity in Diabetes patients in the Multidisciplinary Unit of Diabetic Foot. An Univ Nac Asuncion. 2021;54(1):61–6.
- 6. Vista de Intervenciones educativas para la prevención del pie diabético [Internet]. Edu.co. [citado el 17 de febrero de 2022]. Disponible en: https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/2329/2955

- 7. Gob.sv. [citado el 17 de febrero de 2022]. Disponible en: https://www.salud.gob.sv/archivos/vigi_epide2015/boletines_epidemilogicos2015/Bole tin epidemiologico SE242015.pdf
- 8. Gob.sv. [citado el 17 de febrero de 2022]. Disponible en: https://ins.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2018/07/Carga-de-mortalidad-de-enfermed ades-no-transmisibles.pdf
- Gob.sv. [citado el 17 de febrero de 2022]. Disponible en: https://w5.salud.gob.sv/archivos/comunicaciones/archivos_comunicados2017/pdf/pres entaciones evento20032017/01-ENECA-ELS-2015.pdf
- 10. Diabetes y la influencia en el control [citado el 3 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/116185/jfa1de1.pdf
- 11. Zanetti ML. Scielo.br. [citado el 3 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.scielo.br/j/rlae/a/VCzrRDgHSY5HcKMzxhgtHXB/?format=pdf&lang=es
- 12. Oliveira PS de, Costa MML, Ferreira JDL, Lima CLJ de. Autocuidado em Diabetes Mellitus: estudio bibliométrico. Enferma globo [Internet]. 2016;16(1):634. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n45/1695-6141-eg-16-45-00634.pdf

- 13. Garrido Calvo AM, Cía. Blasco P, Pinós Laborda PJ. el pie diabético. Mes Integra [Internet]. 2003 [citado el 3 de marzo de 2022];41(1):8–17. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-el-pie-diabetico-1304 4043
- 14. Metodológico A, Susana D, Roque E. INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO DEL SEGURO SOCIAL SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL [Internet]. Www.uv.mx. [citado el 3 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/Protocolo-David.pdf
- 15. Trilla Soler M, Espluga Capdevila A, Mengual Miralles N, Fundó Vidilla M, Juanola Costa J, Aube Lambiche J, et al. Autocuidado y factores de riesgo de pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Aten Primaria [Internet]. [citado el 1 de marzo de 2022];20(4):186–90. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-autocuidado-factores-riesgo-pie-diabetico-14614
- 16. Rivero-Abella M, Naranjo-Hernández Y, Mayor-Walton S, Salazar-Pérez CA. Conocimientos sobre factores de riesgos y medidas de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con úlcera neuropática. Rev. en ciento [Internet]. 2021 [citado el 3 de marzo de 2022];100(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332021000300010
- 17. Lineamientos para el abordaje integral de pie diabético [citado el 1 de mayo de 2022].

 Disponible

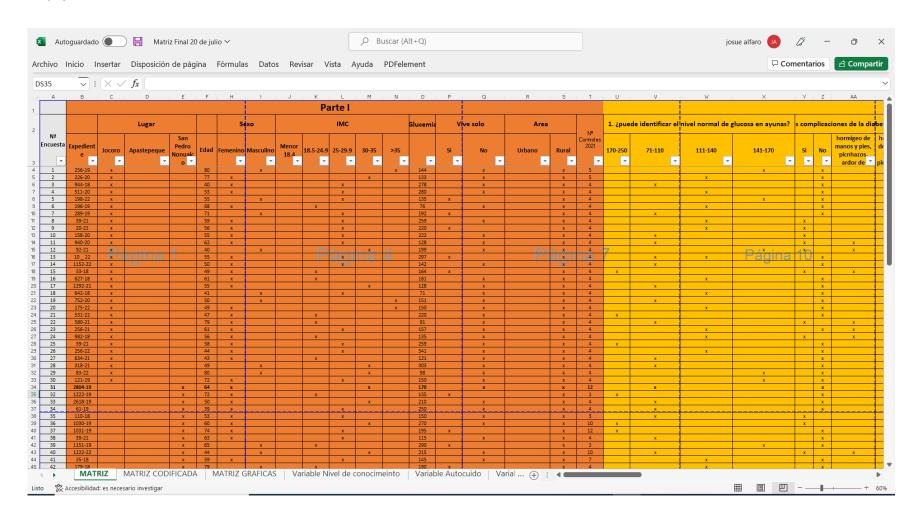
 en:

 http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosabordajeinteg

 ralmultidisciplinarioeinterinstitucionalalaspersonasconpiediabetico-Acuerdo-2736.pdf

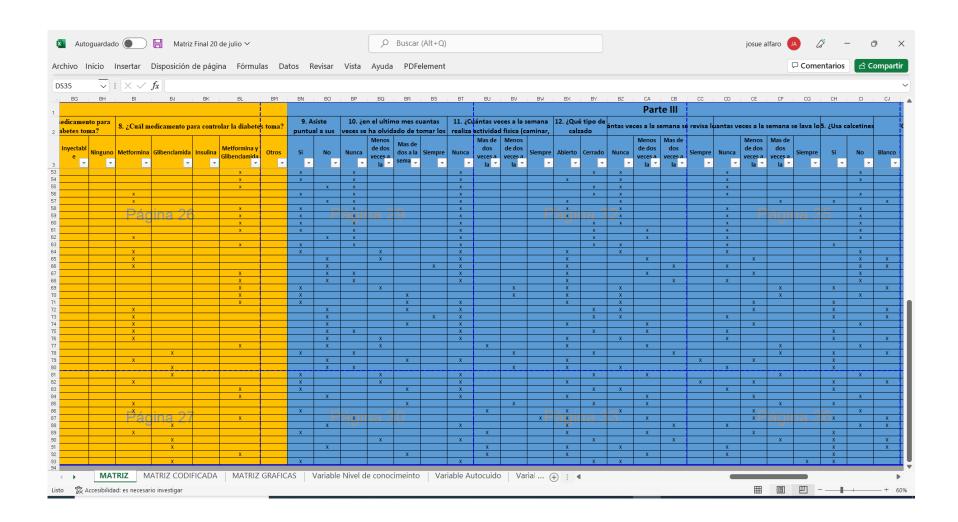
Anexos

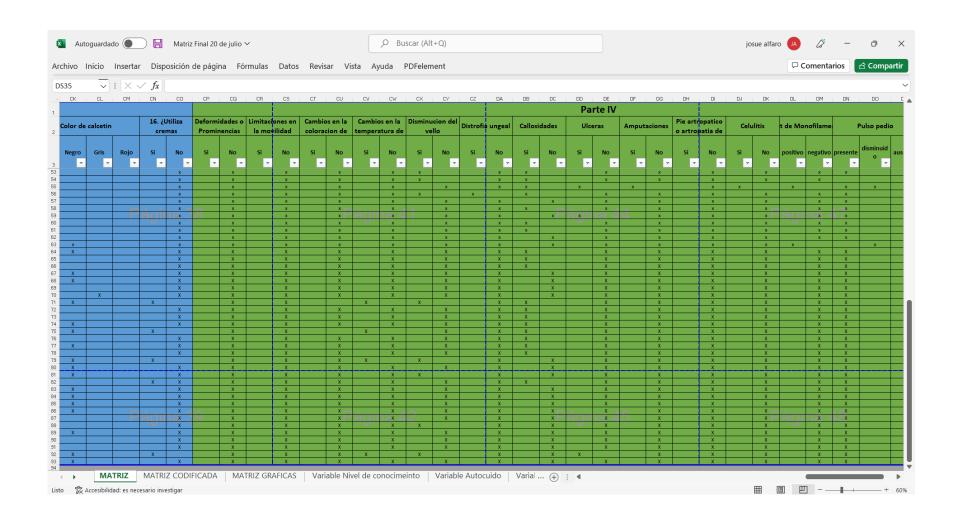
Anexo 1

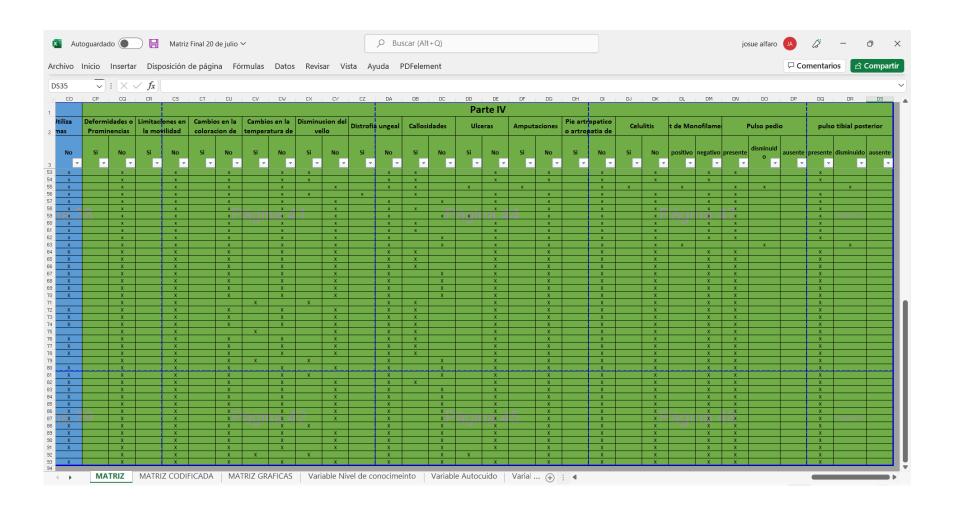


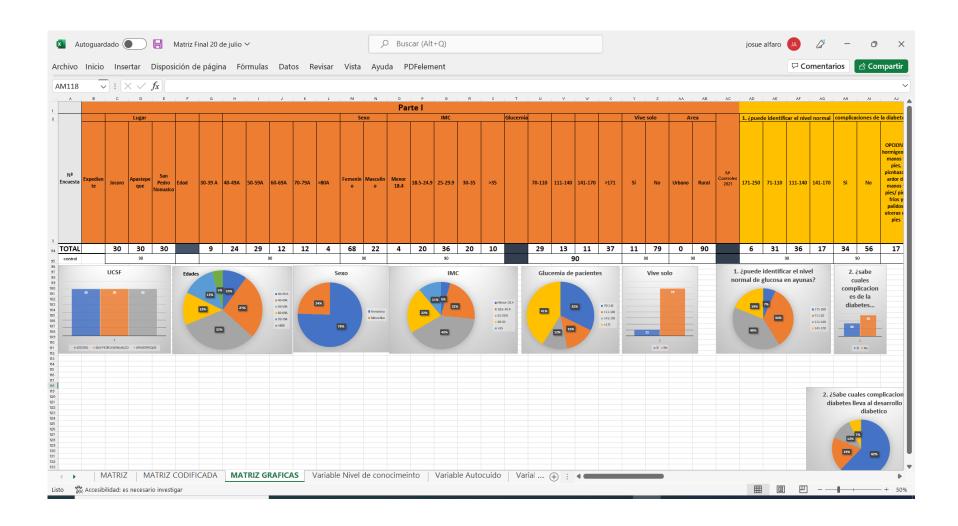


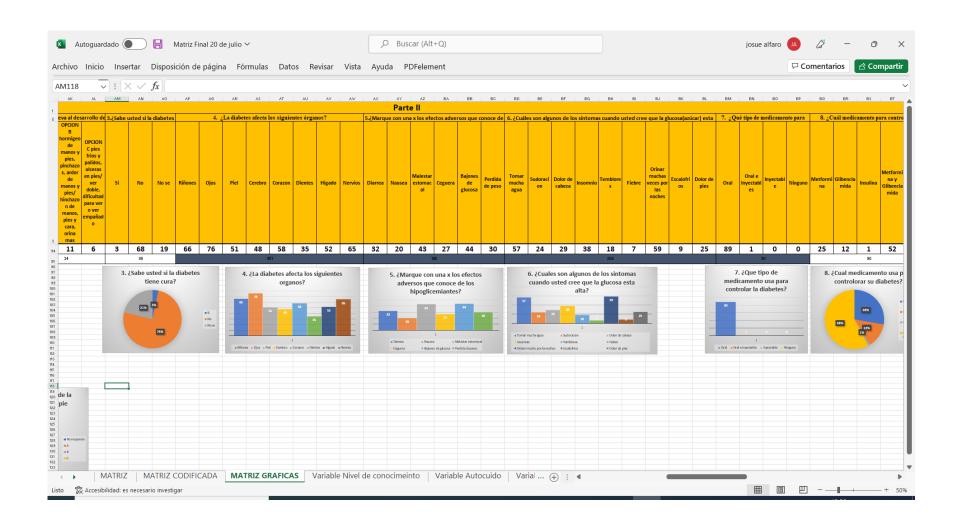


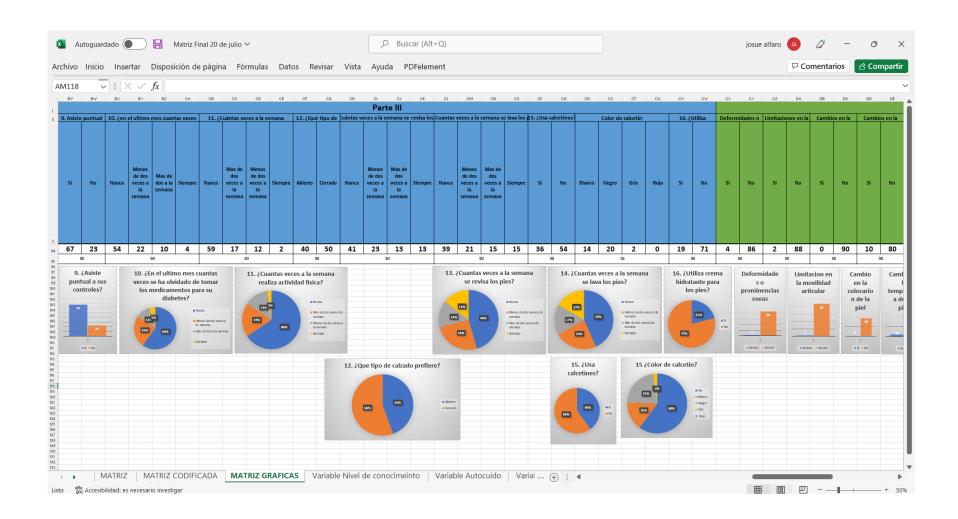


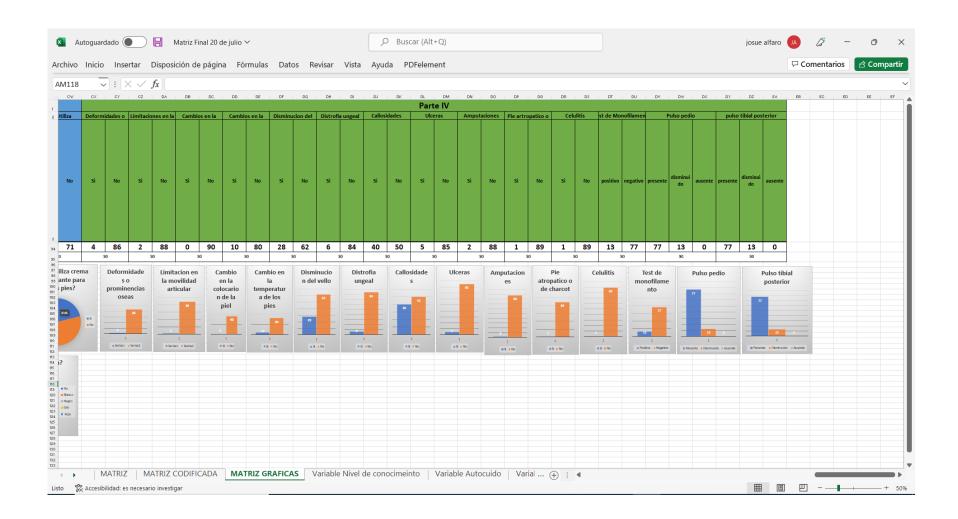


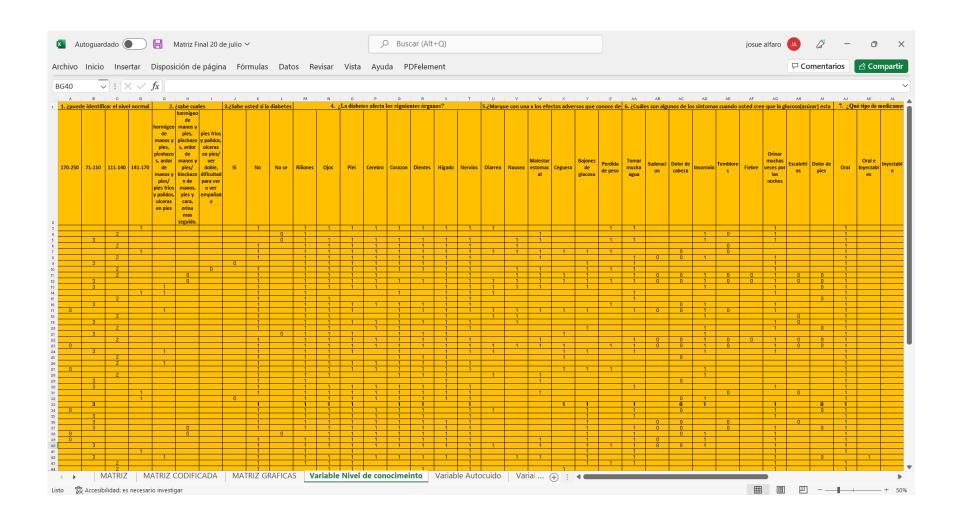


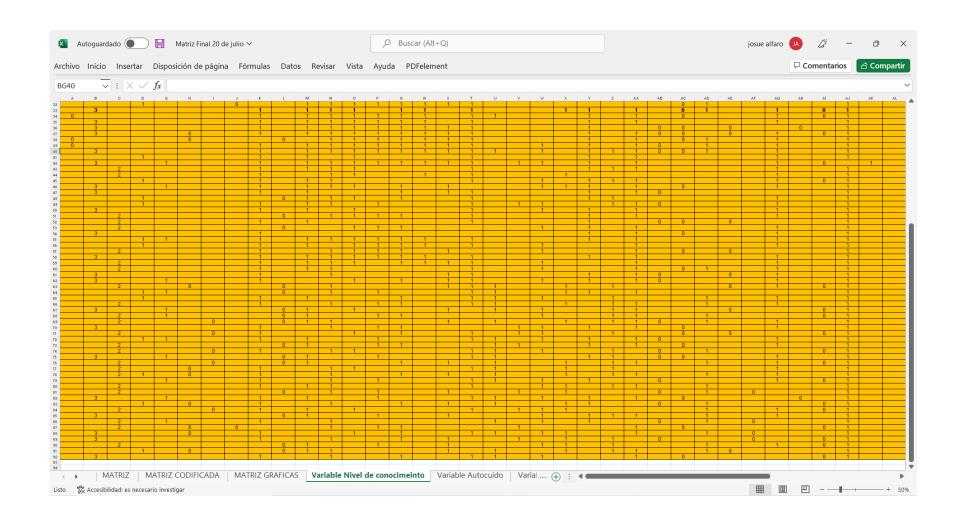


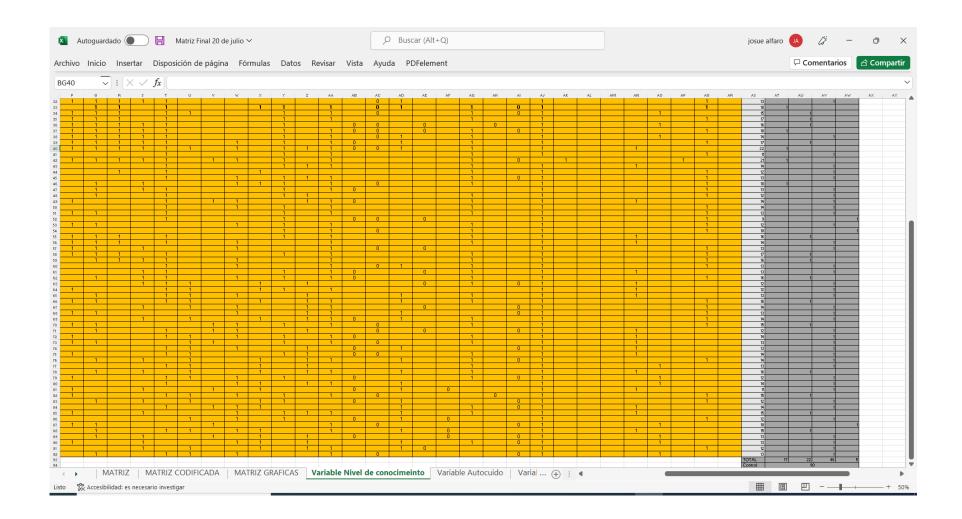


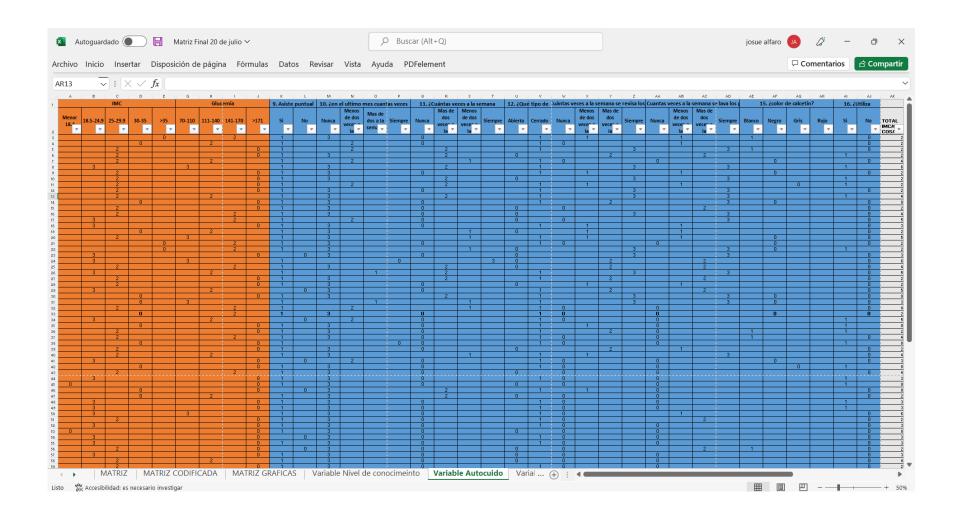


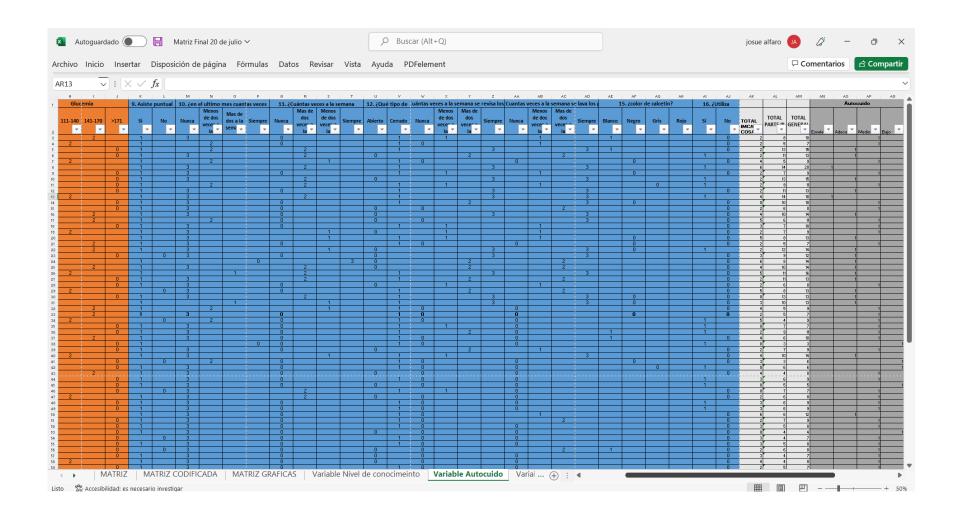


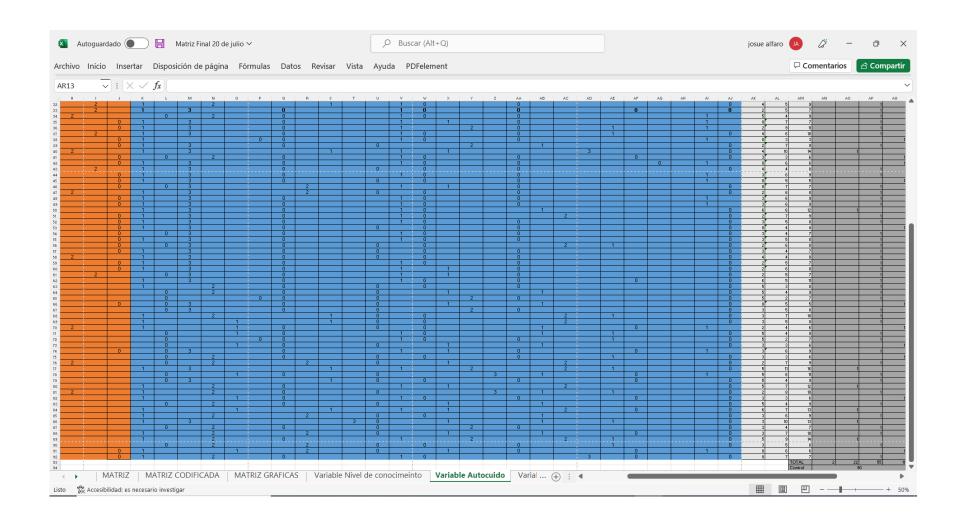


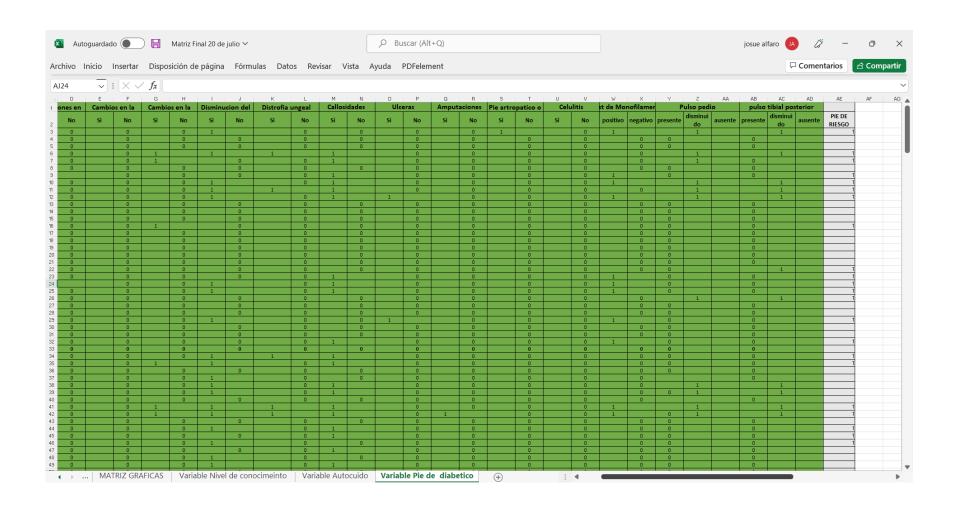


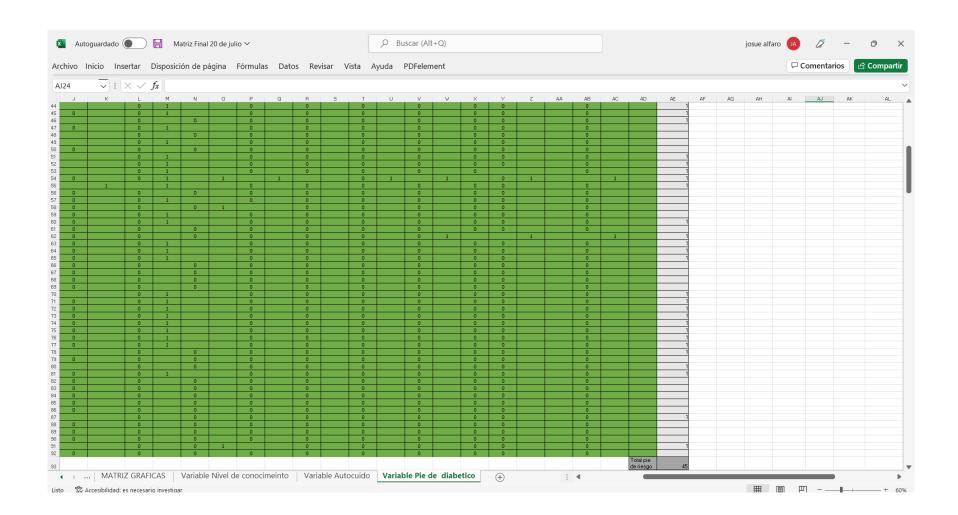










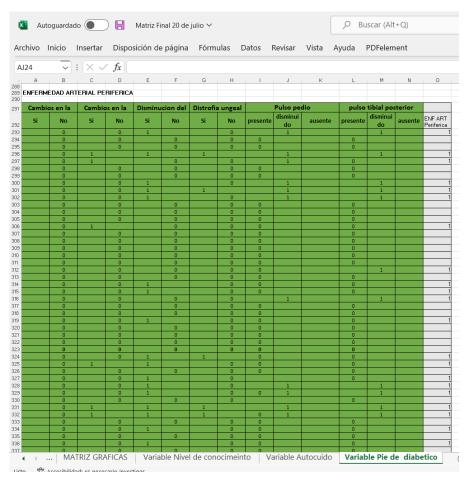


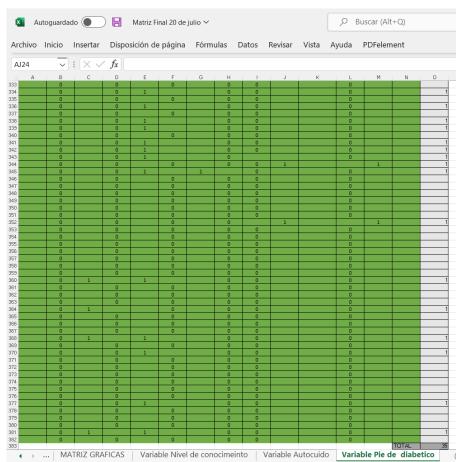






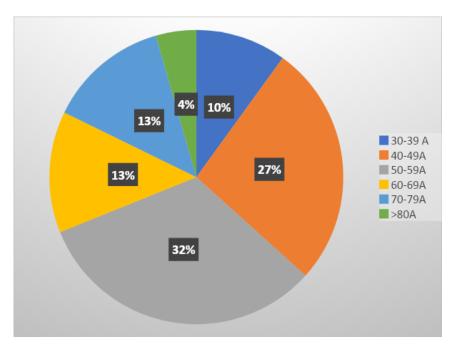
۱rc	hivo I	nicio	Insertar	Dispo	sición de	página	Fórm	ulas	Datos	Revisar	Vista	Ауц
AJ	24	~	: (× ~	fx								
4	А	В	С	D	Е	F	G	Н	1	J	К	
8		0		0	1			0		0		1
9		0		0	1	0		0		0		-
1		0		0	1	-		0		0		1
2		0		0		0		0		0		
3		0		0	1			0		0		1
4		0		0		0		0		0		
5		0		0	1			0		0		1
6		0		0	1			0		0		1
7 8		0		0	1			0	1	0		1
9		0		0	1			0		0		1
0		0		0		0		0		0		
1		0		0	1			0		0		1
2		0		0		0		0		0		
3		0		0	1			0		0		1
4		0		0	1			0		0		1
5		0		0		0		0	-	0		1
6 7		0		0	1	0		0	1	0		1
8		0		0	1			0		0		1
9		0		0	1			0		0		1
0		0		0		0		0		0		
1		0		0		0		0		0		
2		0		0		0		0		0		
3		0		0		0		0		0		
4		0		0	1			0		0		1
5		0		0	1			0		0		1
6 7		0		0	1			0		0		1
8		0		0	1			0		0		- 1
9		0		0	1			0		0		1
0		0		0	1			0		0		1
1		0		0	1			0		0		1
2		0		0		0		0		0		
3		0		0		0		0		0		
4		0		0		0		0		0		
5 6		0		0	1	0		0		0		- 1
7		0		0		0		0		0		
8		0		0		0		0		0		
9		0		0		0		0		0		
0		0		0		0		0		0		
1		0		0		0		0		0		
2		0		0		0		0		0		
3		0		0		0		0		0		
4		0		0		0		0		0		
5		0		0		0		0		0		
6 7		0		0		0		0		TOTAL		41

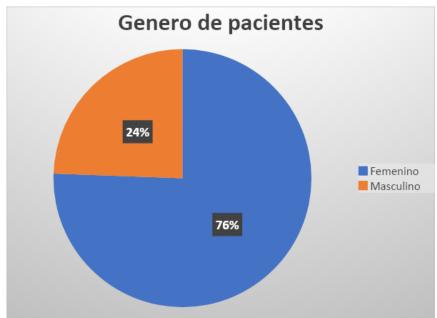


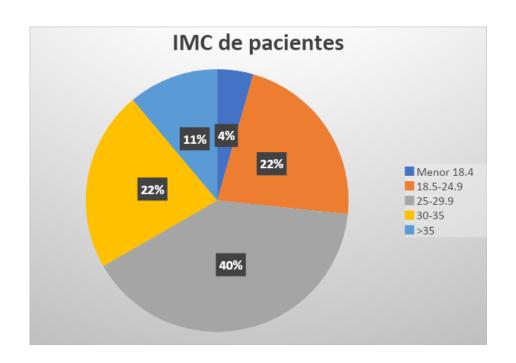


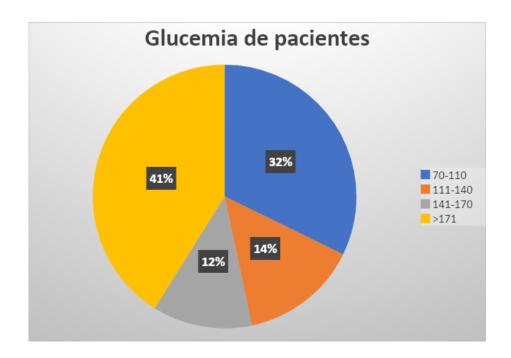
Listo 🐕 Accesibilidad: es necesario investigar

Anexo 2

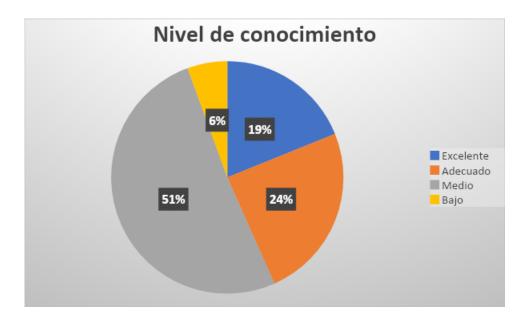




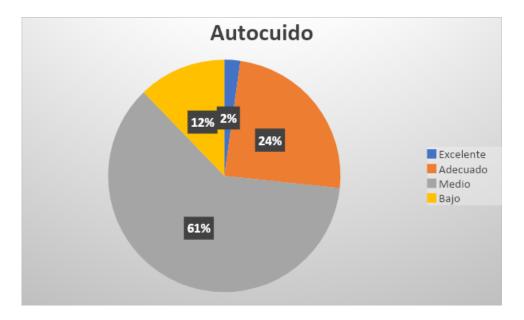




Anexo 3



Anexo 4



Anexo 5

