



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGIA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27
RESIDENCIA EN MEDICINA FAMILIAR**

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN:

**“Efecto de una intervención educativa para el conocimiento del cuidado de
pies en pacientes con diabetes mellitus”**

Folio R 2018-204-041

Investigador Principal:

Dr. Juan Pedro Nahim Verdugo Salazar
Médico Residente de Medicina Familiar en UMF 27

Investigador Responsable

Dr. Jesús Roberto Gastelum Acosta
Médico Especialista en Medicina Familiar

TIJUANA, B.C. Septiembre del 2018

Identificación de investigadores

Dr. Juan Pedro Nahim Verdugo Salazar; Médico Residente e investigador principal.

Matrícula: 98024493

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 27, Tijuana, Baja California.

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Teléfono: 653-530-7658

Correo electrónico: pedronahim1388@gmail.com

Dra. Jesús Roberto Gastelum Acosta; Médico Familiar e Investigador Responsable

Matrícula: 99266582

Adscripción: UMF No. 27, Tijuana, Baja California.

Institución: IMSS.

Teléfono: 664-130-5166

Correo electrónico: jesus.roberto@imss.gob.mx

Indice

RESUMEN	1
MARCO TEÓRICO.....	3
ANTECEDENTES	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
OBJETIVOS	12
OBJETIVO GENERAL.....	12
OBJETIVO ESPECIFICO	12
JUSTIFICACION	13
HIPOTESIS.....	14
HIPOTESIS DE TRABAJO	14
HIPOTESIS NULA	14
MATERIAL Y METODOS	15
Criterios de selección:	16
Descripción General del Estudio.	18
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	24
DEFINICIÓN OPERACIONALES DE VARIABLES DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE.....	25
OPERACIONALIZACION DE VARIABLE.....	26
ASPECTOS ÉTICOS.....	27
RESULTADOS	30

DISCUSION.....	35
CONCLUSION	37
LIMITACIONES	38
RECURSOS UTILIZADOS	38
FACTIBILIDAD	38
Bibliografía	39
ANEXOS	42
Cronograma.....	42
ANEXO. 2 Cuestionario FCCS	43
Anexo 3 Cedula de registro y de asistencia a talleres.....	44
ANEXO 4	45
Anexo 5 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	53
ANEXO 6. Carta de autorización.....	56

RESUMEN

TÍTULO: Efecto de una intervención educativa para el conocimiento del cuidado de pies en pacientes con diabetes mellitus

Investigadores Verdugo-Salazar JPN, Gastelum-Acosta JR.

Introducción: La neuropatía diabética es una complicación microvascular manifestada por evolución desfavorable de la diabetes mellitus, que al no recibir tratamiento adecuado resulta invalidante. La educación sobre este tema ha demostrado beneficios en el desarrollo de la enfermedad y retraso en su aparición.

Objetivo: Examinar el efecto de una intervención educativa sobre el conocimiento de pie diabético en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Métodos: Estudio cuaxiesperimental. Se calculó una muestra con base a proporciones, con 80 pacientes con el 20% de margen de error. El instrumento que se utilizó para evaluar el conocimiento es el FCCS en español, con alfa de Cronbach de 0.788, tomando en cuenta 2 mediciones pre y post intervención. Se impartieron sesiones educativas directas con grupos de 10 individuos cada una en 6 ocasiones, con duración de 20-30 minutos; se abordaron temas relevantes para el cuidado de pies. Análisis estadístico usando frecuencias y prueba de Wilcoxon con SPSS versión 21

Resultados: Se contó con 77 participantes, con un 100% de asistencia, con predominio de edad de 50 a 59 años de 39%, se relación con prueba de Wilcoxon una Z: -6.905 con una p: <0.05.

Discusión: Hubo participantes menores de 50 años, en un 33.8%, comparado a otros estudios. Mejoría en seguridad posintervención en rubros relevantes de instrumento.

Conclusión: Las estrategias educativas son efectivas para el fomento del conocimiento del cuidado de los pies. Fomentar líneas de investigación y nuevos grupos de apoyo.

PALABRAS CLAVE Diabetes Mellitus, Pie diabético, Intervención educativa

MARCO TEÓRICO

La neuropatía diabética es un grupo de trastornos heterogéneos, por niveles sostenidos de glicemia en un largo periodo de tiempo, afectando las terminaciones nerviosas distales, predominando en miembros inferiores. Una de las complicaciones más frecuentes es el pie diabético siendo un trastorno incapacitante e invalidante que resulta en consecuencias devastadoras para la integridad del paciente con diabetes mellitus. Esto puede ser prevenido y manejado de manera conservado en sus fases iniciales. (1)

Se recomienda un enfoque multidisciplinario para la atención de este tipo de pie, que se describe como pie de alto riesgo, cambiando el seguimiento que se le debe de dar al paciente con diabetes. Se debe realizar una evaluación anual por médicos de primer contacto, en pies sin riesgo. Si el pie tiene un alto riesgo, se debe de dar seguimiento cada 3 – 6 meses. (2)

Existe evidencia limitada de que la educación dirigida al paciente, puede mejorar el conocimiento acerca del cuidado de los pies y su actitud. Se demostró que en pacientes con alto riesgo, la educación reduce la incidencia de úlceras y amputaciones anuales. Un programa estructurado para la atención del pie reduce la formación de úlceras y disminuye las amputaciones menores de manera importante, reduciendo el progreso de las complicaciones de la neuropatía diabética. (2)

ENSANUT MC 2016 muestra que se tuvo un aumento gradual en la prevalencia de diabetes en comparación con ENSANUT 2012 con un 0.2% de diferencia. La prevalencia en la región norte fue en total de 8.7%. ENSANUT MC 2016 reporta una

incidencia de complicaciones de neuropatía diabética como ulceración en 9.1% y amputaciones de 5.5%.(3)

En el 2016 se reportó del total de pacientes con diagnóstico previo de diabetes, se reportó que 41.2% desarrollaron sintomatología común para neuropatía diabética y se estima que el 46.4% de los diabéticos con diagnóstico de neuropatía desconocen medidas preventivas. En últimos años se ha reportado que de las medidas preventivas más utilizadas ha sido el cuidado de pies, en un 20.9% de los casos, pero no se especifica cómo se realiza esta acción. (3)

Actualmente se ha establecido que la educación para la salud tiene cambios benéficos. Pero existen barreras socioculturales que impiden a los pacientes la modificación en el estilo de vida y en las técnicas que se deben proporcionar para realizar cuidados propios del pie. Las barreras más comunes descritas son falta de conocimiento médico, limitaciones administrativas, barreras de logística y falta de comunicación. (4)

Algunos programas multidisciplinarios para detección temprana de úlcera y pie de riesgo, implementan una exploración física detallada que con ausencia de pulso, se envía a un servicio de angiología que utiliza ultrasonografía doppler para valorar flujo arterial. Se realizan valoraciones por podiatra para hacer calzado personalizado, teniendo como resultado disminución en los reingresos a hospitales y que previenen amputaciones o re amputaciones de miembros afectados. (4)

Desde inicios del siglo XXI, se estableció un consenso en el cual los cuidados del pie ocupan de un manejo multidisciplinario en un primer y segundo nivel de atención,

por lo que se debe educar a los médicos de primer contacto y personal de enfermería acerca de los cuidados de pie y como reconocer lesiones precursoras del pie diabético, para así disminuir incidencia de enfermedad y secuelas en pacientes con diagnóstico establecido, contribuyendo a un menor tiempo hospitalario y menor sobrecarga de los servicios de segundo nivel. (5)

Es relevante que se evalúe a los pacientes sobre el conocimiento de los cuidados de pie y que reconozcan las manifestaciones de neuropatía periférica e infección. Asegurarse que realicen cambios en hábitos higiénico-dietéticos, enfocándose en el cese del tabaquismo, por aumento de la incidencia de pie diabético. (6)

Se ha demostrado que la educación para la prevención es benéfica, pero por barreras y limitantes individuales que tienen los pacientes puede ser difícil la aplicación de esta información, por lo que aun tendríamos consecuencias que fomenten el progreso de la enfermedad. Se recomiendan mayores estímulos visuales, por lo fácil que son de comprender y por la mayor reproductibilidad que pueden darle al cuidado de sus pies, ya que la evidencia muestra mayor apego a los cuidados y mejores pronósticos a largo plazo. (7)

Una razón por la cual se ha demostrado que las intervenciones educativas funcionan en pacientes diabéticos es por el empoderamiento, el cual es el proceso en el cual los pacientes tienen el conocimiento, habilidades, actitudes y conciencia sobre sí mismo para poder influenciar en el comportamiento. Del mismo modo los pacientes pueden influenciar sobre otros pacientes con diabetes, para realizar una tendencia que se transmite entre cada paciente, mejorando así su calidad de vida,

y con apoyo de otros individuos que comparten las mismas condiciones para mejorar los resultados individuales en la evolución de la enfermedad. (8)

ANTECEDENTES

Pollock et al., en Houston, Texas en el 2004 comenta que en Europa y en Estado Unidos han reportado disminución de las complicaciones de miembros inferiores cuando programas de prevención y tratamiento son establecidos. Mostraron una reducción de amputaciones en 48%-78%, reulceración en 48% y hospitalizaciones en 47%-49%, con un grupo multidisciplinario que consta de especialistas en pie diabético. (9)

Selli L et al., en Brasil en el año 2005 comenta que el costo efectividad de una intervención educativa impacta en la educación del paciente con diabetes mellitus disminuyendo aparición de manifestaciones clínicas de pie diabético, evitando y disminuyendo el progreso de la enfermedad. El diagnóstico oportuno y las actividades como el autocuidado de pies y la valoración dietética son base fundamental del tratamiento multidisciplinario de la diabetes mellitus. (10)

Gallardo-Pérez et al., en Cuba en el año 2008, realizó estudios de conocimiento y conducta en pacientes con diabetes entre 50 y 80 años de edad, en una policlínica en San Miguel del Padrón. Se les interrogo conocimientos acerca de lo que es pie diabético, sus causas, como evitar los síntomas, como se hace el cuidado de pies y que hacer en caso de lesiones. Demostrando una falta en el conocimiento de los síntomas y cuidados de pies, estimulando la necesidad de realizar una estrategia educativa para lograr un alto nivel de salud. (11)

Desalu et al., en Nigeria, en el 2012 realizaron una intervención en un hospital de 3er nivel en paciente con diabetes mellitus tipo 1 y 2, con un cuestionario estructurado pre comprobado basado en las recomendaciones del American

College of Foot and Ankle Surgeons y Diabetes UK, en idioma inglés, con 11 reactivos de conocimiento y autocuidado, calificando en base a porcentaje como bueno (mayor o igual a 70%), satisfactorio (50 – 69%) y pobre (menor 50%), revelando que la población tiene muy pobres conocimiento acerca del pie diabético, determinando barreras para la educación, haciendo necesaria la formación del programa educativos en la región. (12)

Hosseini et al., en Irán, en el año 2017 demostró que una intervención educativa, es eficaz en un corto plazo para el beneficio de control metabólico con una disminución de 2 puntos de IMC así como 0.5% en cifras de hemoglobina glucosilada. (13)

Prieto-Sancho C et al., en España en el 2017, diseñaron un programa integral estructurado para impartir a los derechohabientes de una clínica de primer nivel de atención. Siendo impartido por personal capacitado, tocando temas básico sobre el cuidado de los pies y con un programa de evaluación al docente para valorar la calidad del programa impartido al usuario. (14)

Pinilla et al., en México en el 2011 menciona que el autoconocimiento acerca de diabetes y de pie diabético en países de primer mundo como Inglaterra es más accesible por parte de los individuos, ya que se puede tener contacto con el paciente por correo, demostrando que los cuidados de pie se hacen apropiadamente y que se utiliza calzado adecuado para pies en alto riesgo. Se cuenta con una mejor red de apoyo familiar para el manejo de esta enfermedad. Demostraron la falta de capacitación médica para proporcionar esta información acerca de los cuidados de pie. (15)

León-Mazón en México en el 2012 comenta que el Instituto Mexicano del Seguro Social, en su programa de educación para diabéticos, DiabetIMSS, ha comprobado que puede mejorar la calidad de vida al implementar una intervención educativa por un año, en el cual disminuyen las medidas antropométricas que aumentan el riesgo de desarrollar complicaciones a largo plazo y disminución mínima en glucemia y hemoglobina glucosilada, pero no se debe de dejar el tratamiento médico, por lo cual también este implementa el apego a los medicamentos (16)

Barquera et al., en México en el 2013 menciona estudios que se han presenciado cambios radicales, ya que por los cambios en la dieta tradicional y el aumento del sedentarismo, ha aumentado la incidencia de Diabetes mellitus, teniendo un rol crucial en aproximadamente 13.76% de la muertes a nivel nacional, seguida de la enfermedad coronaria en la actualidad (17)

Barquera et al., en el 2013 y Velazco-Contreras et al en el 2016, en México estiman que durante el año 2002 al 2004, se tuvo un gasto anual total de pacientes con diabetes en el segundo y tercer nivel de atención en México fue de 452,096,988 dls con un costo promedio anual por paciente de \$3100 dls para el paciente sin complicaciones y el paciente complicaciones se estimó un gasto anual en promedio de 3200 dls, los cuales representaron mayor carga económica, de lo cual la neuropatía representa un 3% de mantenimiento de los gastos en el paciente con diabetes.(17,18)

El Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE) de la Secretaria de Salud en México en el 2015, registró una incidencia en Diabetes

Mellitus no insulín dependiente de 369,146 en general en su mayoría diagnosticados por la Secretaría de Salud 145,437, seguido del IMSS con 107,851, siendo estos un tercio de los diagnosticados en el año 2015 por cada institución, el resto se distribuye entre las otras instituciones de salud que hay en México, comparado con años previos. Se estima que afectó más a los grupos de edad entre los 60 a 64 años, seguido del grupo de edad 50 a 59 años. (19)

García-Inzunza en Tijuana, México en el 2015 validó el Foot Care Confidence Scale, siendo un instrumento con buena confiabilidad con una alfa de Cronbach de 0.78 para FCCS, con una puntuación mínima de 12 puntos y máxima de 60 puntos, estratificada en 12 a 24 puntos como baja seguridad, 25 a 40 puntos como seguridad intermedia y 41 a 60 puntos como alta seguridad, sirviendo para determinar el conocimiento del cuidado de pies en diabéticos, siendo estructurado en un lenguaje hispano comprensible y fácil de entender, pero sin estudios donde se haya aplicado como tal. (20)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Por los antecedentes sabemos que la prevención es un punto importante para el desarrollo de la enfermedad y la educación del paciente es primordial para evitar la discapacidad en los individuos con diabetes mellitus. Se conoce que los individuos con esta enfermedad crónico-degenerativa en un periodo mínimo de 5 años pueden desarrollar neuropatía diabética o pie diabético, pero por las barreras de educación o culturales los individuos se descuidan, la ulceración del pie es común, afectando al 15 % a 25 % de los individuos de los cuales alrededor del 80% a 85% terminan en amputación. Como médicos de primer contacto somos los primeros que deben establecer que cuidados se deben de implementar, como reconocer datos sugestivos de pie diabético y que acciones debemos realizar en cuanto presenten la enfermedad, esto también para evitar cargas económicas sobre las instituciones públicas que se encarga del mantenimiento de estas complicaciones invalidantes.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el efecto de una intervencion educativa en el conocimiento del cuidado de pies en pacientes con diabetes mellitus?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Examinar el efecto de una estrategia educativa en el conocimiento del cuidado de pies en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Identificar el nivel de conocimiento Pre y Post INTERVENCION en el autocuidado de pies en individuos con diabetes mellitus mediante el instrumento FCCS
- Mejorar el conocimiento del cuidado de pies en pacientes con pie diabético

JUSTIFICACION

Existe evidencia de que la educación es un factor importante para el manejo del individuo con diabetes mellitus, por lo cual es muy importante hacer responsable al individuo de su salud a largo plazo para mejorar su calidad de vida. El pie diabético es una complicación invalidante progresiva que al orientar a los individuos puede retrasar su aparición.

El pie diabético como tal, es la causa más frecuente de amputación no traumática en mayores de 50 años, aumentando costos en salud por pérdida de capacidad funcional en persona consideradas como físicamente activas, por lo cual la inversión en la educación podría disminuir la incidencia de amputaciones, ulceraciones y hospitalizaciones, debido a que los paciente podrán identificar de manera temprana los signos de alarma y puedan recibir atención integral temprana. Muchos individuos con diabetes mellitus desconocen puntos importantes sobre el cuidado de los pies y que tan eficientes pueden ser estos para reconocer el progreso de su enfermedad e iniciar adecuadamente un control a largo plazo de su enfermedad para el retraso de su diagnóstico y poder así disminuir los costos invertidos en paciente con este tipo de complicaciones para el instituto.

El impacto de las intervenciones educativas, es por su costo efectividad, y siendo una estrategia en la cual solo se requiere la disposición del paciente de conocer el progreso de su enfermedad y como evitarla, beneficia a las instituciones públicas, disminuyendo la manutención por complicaciones a largo plazo que resultan ser invalidantes.

HIPOTESIS

HIPOTESIS DE TRABAJO

La intervención educativa en pacientes diabéticos incrementa el conocimiento sobre el cuidado de los pies.

HIPOTESIS NULA

La intervención educativa en paciente diabético no incrementa el conocimiento sobre el cuidado de pies

MATERIAL Y METODOS

Características del lugar donde se llevará a cabo el estudio

El estudio de investigación se llevará a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No. 27 en Tijuana, Baja California, unidad urbana de primer nivel de atención. Ubicada en Blvd. Gustavo Díaz Ordaz S/N, Fracc. Los Pinos, P-90, 22650 Tijuana. Cuenta con rutas de transporte urbano, automóvil, bicicleta o cualquier medio de transporte terrestre.

Diseño y tipo de estudio: Cuasiexperimental

Lugar del estudio: Unidad de Medicina familiar No. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Ciudad de Tijuana, Baja California.

Periodo de estudio: Se realizará en el periodo comprendido de agosto del 2018 hasta enero del 2019.

Población del estudio: Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de 20 a 70 años de edad, derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 Tijuana, Baja California.

Universo de trabajo:

Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 adscritos a la unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana, Baja California.

Criterios de selección:

CRITERIOS DE INCLUSION

- Individuos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 con mínimo 3 años
- Edades entre 20 a 70 años de edad
- Adscrito a UMF 27

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes con tratamiento quirúrgico relacionado a pie diabético.
- Paciente que acudan al programa de DiabetIMSS

CRITERIOS DE ELIMINACION

- Fallecimiento
- Perdida del seguimiento (1 sesión)
- Consentimiento informado incompleto.

Tamaño de la muestra: Formula de tamaño de muestra para diferencias entre 2 proporciones

$$n = \frac{(p_1q_1 + p_2q_2)(K)}{(p_1 - p_2)^2}$$

n= tamaño de la muestra que se requiere

p1= proporción esperada del factor en estudio en el grupo expuesto, esto es la proporción de pacientes que tenían pareja y que recibieron una intervención educativa en diabetes, según lo reportado Ghadir-Hosseini en un estudio

realizado en el 2017 en Irán donde realizaron una intervención educativa para el autocuidado entre pacientes con diabetes mellitus, se encontró que el 22% de los pacientes dentro de la estrategia estaba sin pareja. ($p_1 = 0.22$)

-

$$q_1 = 1 - p_1 (1 - 0.22 = 0.78)$$

-

p_2 = proporción esperada del factor en estudio en el grupo control, esto es la proporción de pacientes que tenían pareja y que no recibieron una intervención educativa en diabetes, según lo reportado Ghadir-Hosseini en un estudio realizado en el 2017 en Irán donde realizaron una intervención educativa para el autocuidado entre pacientes con diabetes mellitus, se encontró que el 7% de los pacientes que no recibieron la estrategia estaba sin pareja. ($p_2 = 0.07$)

-

$$q_2 = 1 - p_2 (1 - 0.07 = 0.93)$$

-

$$K = (Z\alpha + Z\beta)^2$$

-

Tabla 1. Cálculo de la constante de la formula (K)

Poder					
Nivel significación dos colas	50%	80%	90%	95%	Nivel significación una cola
0.1	2.7	6.2	8.6	10.8	0.05
0.05	3.8	7.9	10.5	13.0	0.025
0.025	5.4	10.0	13.0	15.8	0.01
0.01	6.6	11.7	14.9	17.8	0.005

La constante K se eligió en base a un poder estadístico de 80% con un intervalo de confianza de 95% en un estudio a una cola, lo que da como resultado una constante $K=6.2$

Despeje de la fórmula:

$$n = \frac{(p_1q_1 + p_2q_2)(K)}{(p_1 - p_2)^2} = n = \frac{[(0.22)(0.78) + (0.07)(0.93)](6.2)}{(0.15)^2} = \frac{(0.06 + 0.17)(6.2)}{0.0225} = \underline{1.46} \\ \underline{\underline{= 66}}$$

$$(p_1 - p_2)^2 \qquad (0.15)^2 \qquad 0.0225 \qquad 0.0225$$

N= 66 pacientes

Tamaño de la muestra= 66 + 20% por pérdidas de datos= 80 pacientes

Descripción General del Estudio.

Se llevara a cabo un estudio cuasiexperimental, observacional, prospectivo, tipo ensayo clínico educacional, este estudio se realizará en la Unidad de Medicina Familiar No. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social, localizado en Tijuana, Baja California, en el periodo Enero de 2018 a Noviembre 2018. Se pedirá evaluación del Comité Medico Local de Investigación, perteneciente a la Unidad de Medicina Familiar No. 27, para su aprobación

Se incluirán 80 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 con derechohabencia al IMSS, con rango de edad entre 20 a 60 años, sin importar género, con un mínimo de 3 años de conocer sobre su diagnóstico, que deseen y acepten participar en el protocolo de investigación, que él o la paciente firme el consentimiento informado, que continúen su seguimiento médico en consultorio de la Unidad de Medicina familiar que acuda a las sesiones educativas que se darán en el auditorio de la Unidad Médica en un total de 4 sesiones de 60 minutos de duración en donde se impartirá material didáctico.

Se excluirán a los paciente que no deseen participar, a los que no entren en el rango de edad, que pertenezcan al grupo educativo DiabetIMSS y que tengan un tratamiento quirúrgico previo por pie diabético. Se eliminarán a los pacientes que no acudan a un mínimo de 2 sesiones y que no llenen su consentimiento informado adecuadamente o en su defecto que hayan fallecido independientemente de sus causas.

Se realizará una invitación en la sala de espera de la unidad a los individuos que cumplan con los criterios, se dividirán en 4 grupos de 20 pacientes, dando una sesión por semana según el grupo, impartiendo los temas basado en el programa educativo para cuidados del pie diabético establecido por Prieto Sancho, en su ámbito grupos con 4 talleres. Se entregará un registro de visitas para llevar control sobre la asistencia de los pacientes. Inicialmente se tomaran inicialmente los datos generales del paciente con su somatometría, tomando el peso y talla. Escolaridad se dicotomizara en los niveles educativos que se establecen en México hasta el máximo grado cursado; se establece como Nula, primaria, secundaria, preparatoria y licenciatura. Tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 de 3 años en adelante. Se realizará una pre prueba del instrumento de FCCS en idioma español que cuenta con una consistencia interna con Alfa de Cronbach de 0.782 para FCCS, posteriormente se impartirá la sesión grupal con una duración mínima de 20 minutos. Este instrumento cuenta con 12 preguntas que se divide en la escala de confianza en el cuidado de pies que cuenta con 12 preguntas con respuestas tipo Likert que entre más alto sea su valor, el paciente tendra mejor seguridad en el cuidado de sus pies.

El programa operativo es el siguiente:

Sesión	Tema	Características y Puntos Clave	Dinámica	Materiales
1	Encuadre Evaluación diagnóstica	Se presentará al equipo de trabajo, el proyecto y finalidad del mismo, iniciando con la aplicación del instrumento de medición y la hoja de recolección de datos. Se explicará la dinámica que se llevará en cada sesión y los temas a tratar.	Evaluación Diagnóstica20 a 30 minutos	Instrumento de medición FCCS versión en español mexicano
2	Generalidades básicas de la diabetes mellitus,	Reforzar los conocimientos adquiridos de forma sencilla sobre Diabetes Mellitus, tocando la definición de Diabetes Mellitus, tipos de Diabetes, factores de riesgo y síntomas	Lluvia de ideas10 Expositiva 30 minutos Preguntas20 minutos	Computadora Proyector

3	Alimentación y Ejercicio en un paciente diabético	Saber cómo llevar una adecuada alimentación combinada con ejercicio, el contenido abordara los beneficios de una alimentación saludable para un paciente diabético, grupos de alimentos recomendados, restringidos y cuales evitar	Retroalimentación 5 a 10 minutos Expositiva..... 20 a 30 minutos Dinámica canasta de verduras. - - - - 20 minutos	-Laptop -Proyector
4	Cuidados y Exploración de los pies	Serán capaces de seleccionar e inspeccionar el calzado adecuado, reconocerá y evitara las prácticas de riesgo y comprenderá la necesidad de consultar alteraciones que aparezcan en sus pies	Expositiva. 30 minutos Demostración de cuidados de pie20 minutos -Simulación. 10 minutos	- Laptop -Proyector - Lápiz - Papel - Zapatos -Calcetines - Medias - Plantillas - Jabones - Esponjas - Toallas - Tijeras - Cortauñas - Limas - Espejo - Polvo de talco - Crema hidratante - Pelota.

5	Vivir con la diabetes	Recopilar los temas más importantes, habilidades y conocimientos aprendidos Elaboración del manual de cuidados de pies.	Discusión.....20 minutos. Dinámica papa Caliente 20 minutos Lectura dirigida (elaboración de manual)20 minutos	- Material didáctico - Laptop -Proyector -
6	Evaluación Final	Aplicación final de la encuesta de FCCS post estrategia	Evaluación Final20 minutos Clausura20 minutos	Instrumento de medición.

Se entregara durante la última sesión, se realiza manual para cuidado de pies con base al poster elaborado por Rodríguez-Robisco et al ⁸ (anexo 4), adecuándose la información a la población como ultima retroalimentación de la intervención. Se entregara de manera gratuita material didáctico. Los participantes harán de manera individual y personalizada un manual que les servirá como recordatorio de

cómo realizar sus cuidados y reforzar uno de los cuidados que es más difícil de aprender o recordar.

Para darles seguimiento, a los pacientes en la hoja de recolección de datos pediremos su número de consultorio para abordar fácilmente a los sujetos del estudio, esto para poder abordar al paciente y aplicar de nuevo el cuestionario en un lapso de 3 meses posterior al inicio de la intervención.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizará estadística descriptiva; para variables cualitativas usaremos frecuencias y porcentajes, para variables cuantitativas media, mediana y desviación estándar. Se utilizara prueba de Wilcoxon para valorar significancia estadística en el conocimiento del cuidado del pie antes y después de la intervención, se utilizaran intervalos de confianza al 95% y poder estadístico de 80% considerando una p significativa aquella que este menor a 0.05. Todo lo anterior se recolectara en hoja de recolección de datos y se analizara en el programa estadístico SPSS versión 20 en español.

DEFINICIÓN OPERACIONALES DE VARIABLES DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE.

Conocimiento de autocuidado de pies: Cuanto un individuo que padece diabetes mellitus sabe acerca del cuidado de pie y reconocimiento de signos de pie diabético que se identifica según la encuesta de FCCS /FCB versión en español

Género: Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.

Escolaridad: Grado máximo de nivel educativo alcanzado por el individuo.

Estado Civil: Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLE

Variable	Tipo	Categorizar
Género	Cualitativa nominal	Hombre – Mujer
Escolaridad	Cualitativo ordinal	Primaria, Secundaria, Preparatoria, Licenciatura
Estado Civil	Cualitativa nominal	Soltero, Unión libre, Casado, Divorciado, Viudo

ASPECTOS ÉTICOS

- Se utilizaran consentimientos informados.
- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial:

Principios básicos

1. La investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y debe basarse en una experimentación animal y de laboratorio suficiente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica.

2. El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y guía de un comité nombrado especialmente, independientemente del investigador y del promotor, siempre que este comité independiente actúe conforme a las leyes y ordenamientos del país en el que se realice el estudio experimental.

3. La investigación biomédica que implica a seres humanos debe ser realizada únicamente por personas científicamente cualificadas y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente. La responsabilidad con respecto a las personas debe recaer siempre en el facultativo médicamente cualificado y nunca en las personas que participan en la investigación, por mucho que éstas hayan otorgado su consentimiento.

4. La investigación biomédica que implica a personas no puede llevarse a cabo lícitamente a menos que la importancia del objetivo guarde proporción con el riesgo inherente para las personas.

5. Todo proyecto de investigación biomédica que implique a personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las

personas como para terceros. La salvaguardia de los intereses de las personas deberá prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.

6. Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad.

7. Los médicos deben abstenerse de comprometerse en la realización de proyectos de investigación que impliquen a personas a menos que crean fehacientemente que los riesgos involucrados son previsibles. Los médicos deben suspender toda investigación en la que se compruebe que los riesgos superan a los posibles beneficios.

8. En la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos. Los informes sobre experimentos que no estén en consonancia con los principios expuestos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

9. En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. Las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación. Seguidamente, el médico debe obtener el consentimiento informado otorgado libremente por las personas, preferiblemente por escrito.

10. En el momento de obtener el consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación, el médico debe obrar con especial cautela si las personas mantienen con él una relación de dependencia o si existe la posibilidad de que consientan bajo coacción. En este caso, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico no comprometido en la investigación y completamente independiente con respecto a esta relación oficial.

11. En el caso de incompetencia legal, el consentimiento informado debe ser otorgado por el tutor legal en conformidad con la legislación nacional. Si una incapacidad física o mental imposibilita obtener el consentimiento informado, o si la persona es menor de edad, en conformidad con la legislación nacional la autorización del pariente responsable sustituye a la de la persona. Siempre y cuando el niño menor de edad pueda de hecho otorgar un consentimiento, debe obtenerse el consentimiento del menor además del consentimiento de su tutor legal.

12. El protocolo experimental debe incluir siempre una declaración de las consideraciones éticas implicadas y debe indicar que se cumplen los principios enunciados en la presente Declaración.

· Artículo 98 de la Ley general de salud en relación a la investigación en seres humanos.

ARTICULO 98.- Para los efectos del presente Reglamento, se considera como institución de salud donde se realice investigación para la salud, a toda unidad orgánicamente estructurada perteneciente a una dependencia o entidad de la Administración Pública, o una institución social o privada en donde se lleve a cabo una o varias de las actividades establecidas en el artículo 50. del presente Reglamento.

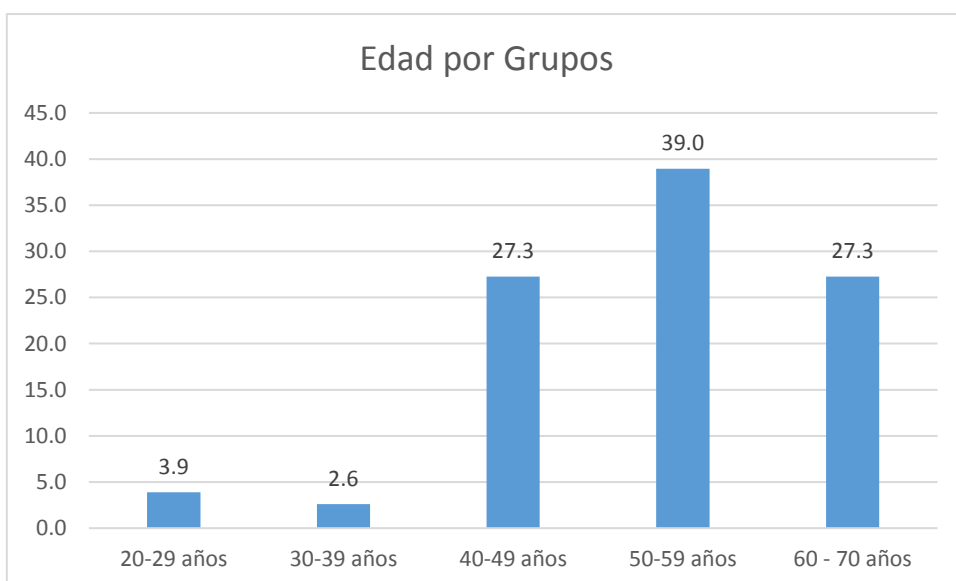
RESULTADOS

Se tuvo un total de participantes con el 100% de asistencia a las sesiones académicas de 77 participantes, de los cuales el 39% representa el grupo de edad entre los 50 a 59 años, seguido en un 27.3% el grupo de edad de 40 a 49 años y de 60 a 70 años, 2.6% de 30 a 39 años, y de 20 a 29 años de edad 3.9%. (tabla 1)

Tabla 1

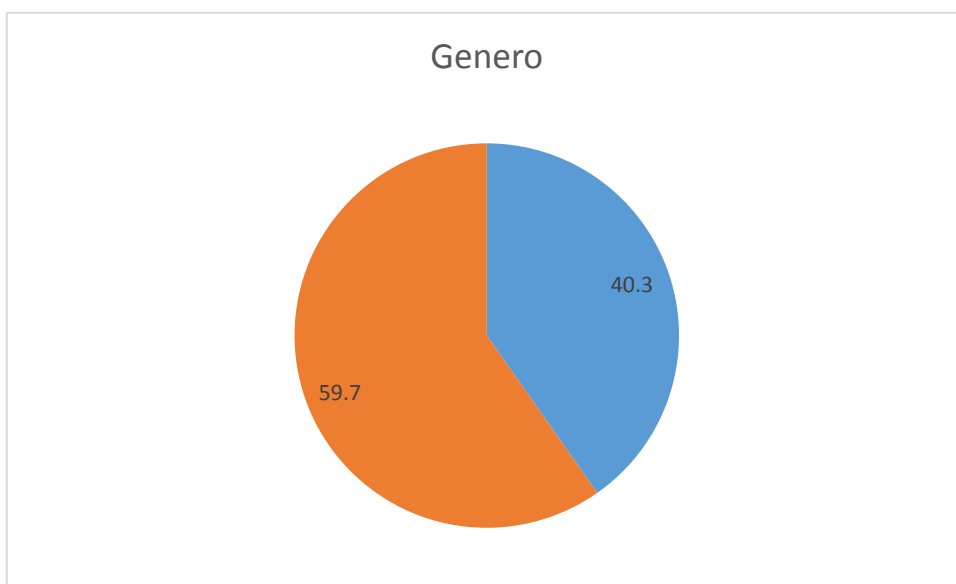
Edad por Grupos				
Edad por Grupos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
20-29 años	3	3.9	3.9	3.9
30-39 años	2	2.6	2.6	6.5
40-49 años	21	27.3	27.3	33.8
50-59 años	30	39.0	39.0	72.7
60 o 70 años	21	27.3	27.3	100.0
Total	77	100.0	100.0	

Grafica 1

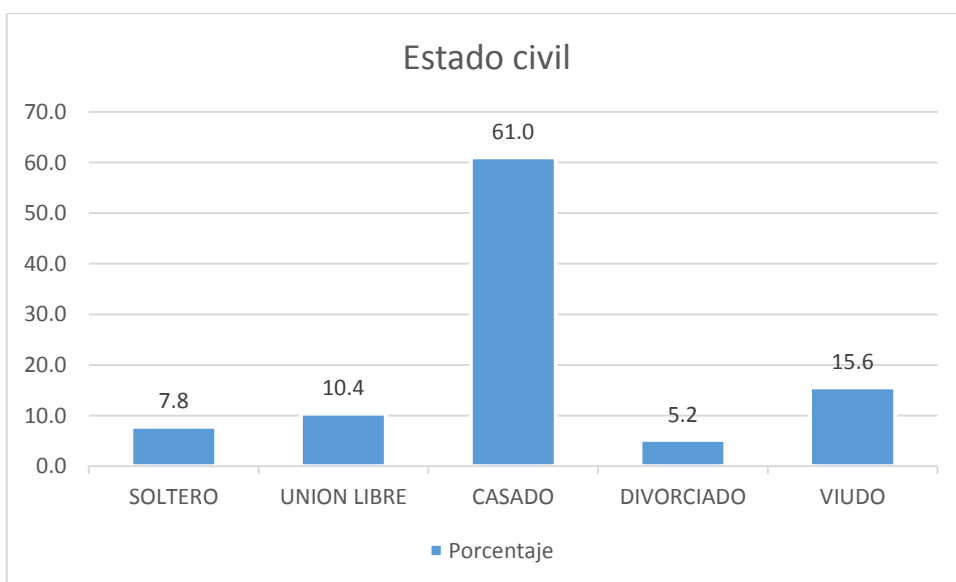


Por genero se tuvo predominancia del género femenino con 46 participantes representando el 59.7% y masculino 31 participantes representado con un 40.2% Según su estado civil, se tuvo 6 solteros representado con 7.8%, 8 en unión libre representado con 10.4%, 47 casados representado con 56.1%, 4 divorciados representado con 5.2%, 12 viudos representado con 15.6%.

Grafica 2:

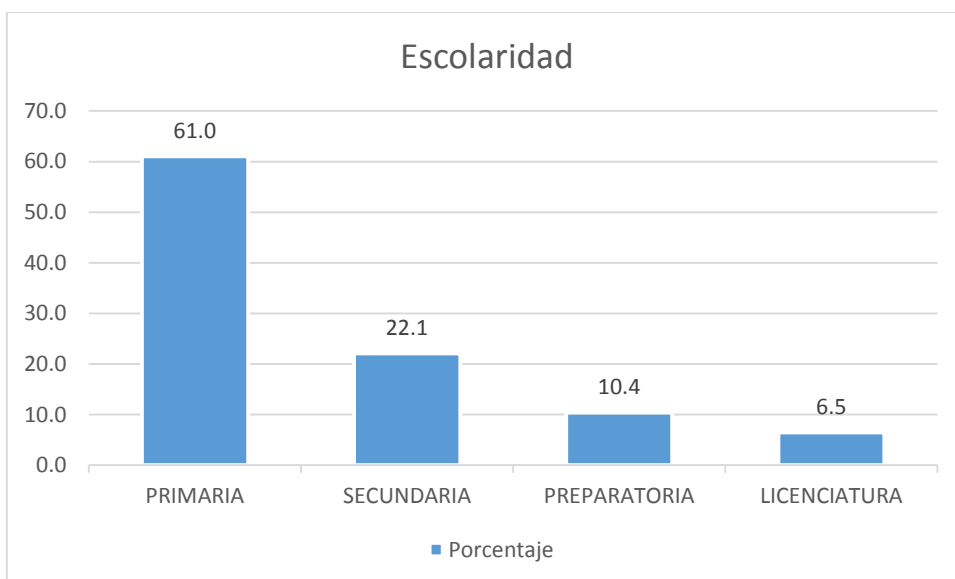


Grafica 3



La escolaridad de los participantes fue de 47 con escolaridad primaria con un 61% de los participantes, 17 con escolaridad secundaria con un 22.1% de los participantes, 8 con escolaridad preparatoria con un 10.4% de los participantes, 5 con escolaridad licenciatura con un 6.5% de los participantes.

Grafica 4:



De los 77 participantes solo 61 pacientes, tenían residencia en Tijuana mayor de 5 años, y del mismo total de participantes los 46 participantes, reportaban cohabitar con 1 a 3 personas en una misma casa, y 31 participantes cohabitan con más de 4 personas en casa.

Tabla 2:

Estancia en Tijuana menor de 5 años				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	16	20.8	20.8	20.8
NO	61	79.2	79.2	100.0

Tabla 3:

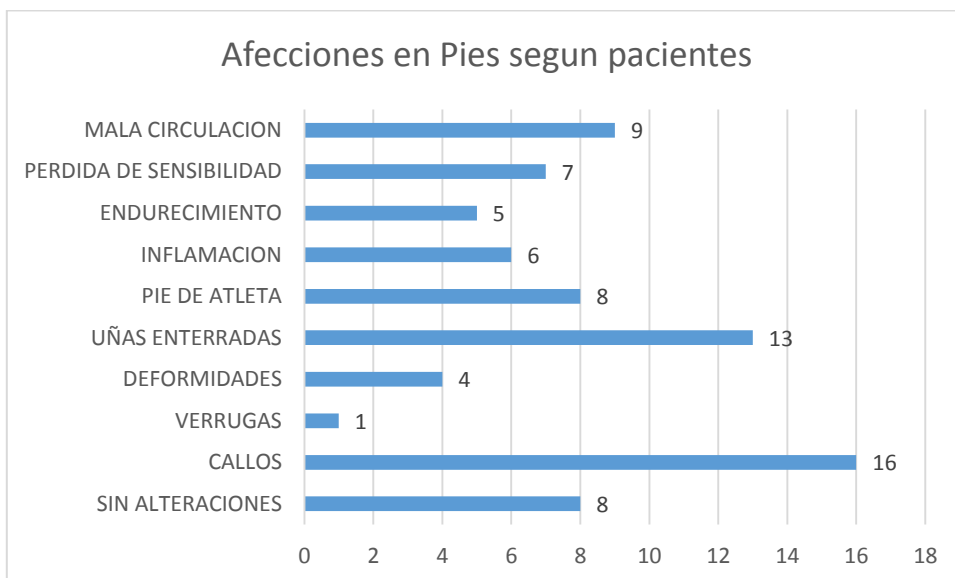
Habitantes promedio en el Hogar				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1-3 Habitantes	46	59.7	59.7	59.7
4 o mas Habitantes	31	40.3	40.3	100.0
Total	77	100.0	100.0	

Al estratificar los pacientes según su tiempo de evolución, 48 participantes tenían 3 a 5 años de evolución, 29 con más de 6 años de evolución.

Tiempo de Evolucion con Diabetes Mellitus				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
3 a 5 años	48	62.3	62.3	62.3
6 o mas	29	37.7	37.7	100.0

Se reportaron por parte de los paciente afecciones propias de los pies, donde 16 pacientes tenían callos, 13 con uñas enterradas, 9 con mala circulación, 8 con pie de atleta, 7 con pérdida de sensibilidad, 6 con inflamación, 5 con endurecimiento, 4 con deformidades y 1 con verrugas.

Grafica 4:



Al tener los resultados del cuestionario de posprueba, realizamos la prueba no parametrica de Wilcoxon, resultando con una $Z=-6.905$, con una p menor de 0.05, corroborando la hipótesis alternativa y rechazando la hipótesis negativa.

Tabla 5:

Prueba de Wilcoxon				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Posintervención - Preintervención	Rangos negativos	0 ^a	0.00	0.00
	Rangos positivos	63 ^b	32.00	2016.00
	Empates	14 ^c		
	Total	77		

a. Posintervencion < Preintervencion

b. Posintervencion > Preintervencion

c. Posintervencion = Preintervencion

Estadísticos de contraste

	Posintervencion - Preintervencion
Z	-6.905 ^b
p	<0.05

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos negativos.

DISCUSION

En contraste durante los últimos años, a nivel mundial se ha visto la necesidad de tratar la diabetes mellitus con enfoque preventivo mediante estrategias educativas, porque al aplicar enfoque en las complicaciones microvasculares de la diabetes mellitus, puede cambiar la perspectiva y la supervivencia de los pacientes.

Durante el tiempo del estudio algunos pacientes se vieron dificultados por su capacidad visual, esto representado por los pacientes del grupo de edad de 60 a 70 años, en donde se realizó un enfoque individualizado parcial, de una corta duración como apoyo para el contestado de las pruebas en su primera y última fase, durante las sesiones, se tuvo apoyo de estos mismos individuos, para hablar de experiencias que contribuyeron a los temas impartidos.

En comparación con el estudio realizado por Gallardo-Pérez et al., donde se estudiaron pacientes mayores, la población que se estudio fue un poco más joven representada con un 33.8% de pacientes menores de 50 años. Varios de los participantes ya tenían una seguridad alta al realizar los cuidados de pies, esto posiblemente por consejería impartida por su médico familiar y en algunos casos por tener familiares con antecedentes de pie diabético y neuropatía diabética.

En el presente estudio, una cantidad mínima de pacientes ya referían datos similares a neuropatía diabética, esto debido al diagnóstico en ocasiones tardío que pueden tener los pacientes al omitir alguna sintomatología común de la diabetes o por predisposición fenotípica, la cual genera un aparición más temprana de la enfermedad para individuos en edades más jóvenes. En la encuesta aplicada Preintervención, los puntajes predominaban en el estrato de alta seguridad, pero con puntos en el límite de lo alto, por lo que la aplicación Posintervención, mostro mejoría en la seguridad en los rubros de relevancia del instrumento.

A diferencia de otros estudios es que se hace alusión a la necesidad de un podólogo, con el cual se recomienda como en estudio por Lavery et al, donde el grupo multidisciplinaria incluyo a podólogos entrenados para realizar y fomentar el cuidado

de los pies. Por lo que es necesario acudir a áreas extra institucionales para poder recibir este tipo de cuidados y para poder realizar ciertas acciones que limitan a algunos pacientes por la falta de práctica.

CONCLUSION

Las estrategias educativas son efectivas para el fomento del conocimiento del cuidado de los pies, siendo costo-efectivas para una institución pública que gasta millones de pesos en el manejo y control de las complicaciones de neuropatía diabética que tienen un desenlace invalidante que afecta emocionalmente a los individuos. Estos cuidados fomentan más un estado de vigilancia y suspicacia al paciente para poder identificar los datos de riesgo y que acude de manera más temprana con su médico tratante.

Los resultados de las encuestas fueron significativos, pero lo interesante sería realizar un seguimiento y saber qué porcentaje de estos pacientes en los años por venir continúan realizando las mismas acciones de cuidado evitando el desarrollo de una complicación como lo es la neuropatía diabética; originando otra línea de investigación para valorar el aprendizaje significativo a raíz del presente estudio.

Este estudio es pionero en el rubro de la educación en salud con un enfoque médico, efectuado para el cuidado de los pies como una medida preventiva a corto y largo plazo en México, por lo que debemos promover la enseñanza en educación al área médica para poder mejorar la manera en la cual se fomenta el conocimiento de medida preventivas a los pacientes. Fomentar los grupos de apoyo intra y extra institucionales para capacitación e intercambio de experiencias, y que al mismo tiempo el paciente sea facilitador del conocimiento a otro grupo de paciente.

Al brindar apoyo con material didáctico que el paciente puede seguir día a día, permite el fácil acceso a la información y evitar la omisión de las acciones que deben realizarse para el autocuidado. Esta estrategia permitió socialización y esparcimiento para los participantes generando un grupo de apoyo nuevo para pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

LIMITACIONES

Solo se tuvieron limitantes en el uso de aulas para la realización del estudio.

RECURSOS UTILIZADOS

Los propios utilizados por el investigador.

FACTIBILIDAD

Si es factible debido a que se tienen los instrumentos y la población necesaria para la recolección de los datos. La unidad cuenta con recursos humanos y físicos suficientes para desarrollar las actividades de la investigación, por lo que es factible su implementación.

Bibliografía

1. - Riddle MC, Bakris G, Blonde L, et al. Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes—2018. Diabetes Care [Internet]. 2018;41(Supplement 1):S111–114.
- 2.- Secretaria de Salud. Guia de practica clinica: prevencion, diagnostico y tratamiento oportuno del pie diabetico en el primer nivel de atencion. Secr SaludMex [Internet]. 2008.
- 3.- Kuri-Morales P, Ruiz-Matus C, Jimenez-Corona ME et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Inst Nac Salud Pública [Internet]. 2016;2016:151.
4. - Lavery LA, Wunderlich RP, Tredwell JL. Disease management for the diabetic foot: Effectiveness of a diabetic foot prevention program to reduce amputations and hospitalizations. Diabetes Res Clin Pract. 2005;70:31–7.
5. - Anichini R, Zecchini F, Cerretini I, et al. Improvement of diabetic foot care after the Implementation of the International Consensus on the Diabetic Foot (ICDF): Results of a 5-year prospective study. Diabetes Res Clin Pract. 2007;75:153–8.
- 6.- Al-Kaabi JM, Al Maskari F, Cragg P, Afandi B, Souid AK. Illiteracy and diabetic foot complications. Prim Care Diabetes [Internet]. Primary Care Diabetes Europe; 2015;9:465–72.
- 7.- Rodriguez-Robisco P, Estany-Gestal A, Moreno-Pestonit MT et al; Autocuidados diarios en la prevención del pie diabético, Gerokomos, 2014; 25:52

- 8.- Lavalle-Gonzalez FJ, Chiquete E. Patients' empowerment, physicians' perceptions, and achievement of therapeutic goals in patients with type 1 and type 2 diabetes mellitus in Mexico. *Patient Prefer Adherence*. 2016;10:1349–57
9. - Pollock RD, Unwin NC, Connolly V. Knowledge and practice of foot care in people with diabetes. *Diabetes Res Clin Pract*. 2004;64:117–22.
- 10.- Selli L, Ledi K, Nazareth S, et al. Técnicas educacionales en el tratamiento de la diabetes. *Cad Saúde Pública*. 2005;21:1366–72.
- 11.- Gallardo-Pérez U de J, Zangronis-Ruano L, Chirino-Carreño N, et al. Conocimientos y conductas de los pacientes con diabetes mellitus sobre el pie diabético. *Rev Cuba Med Gen Integr [Internet]*. 2008;24:1–6.
- 13.- Desalu OO, Salawu FK, Jimoh A K, Adekoya A O, Busari O A, Olokoba A B. Diabetic foot care: self reported knowledge and practice among patients attending three tertiary hospital in Nigeria. *Ghana Med J*. 2011;45:60–5.
- 14.- Hosseini SG, Shojaeizadeh D, Sanagu A, et al. Effect of educational intervention on self-care behaviors among patients with diabetes: An application of PRECEDE model. *Ann Trop Med Public Health* 2017; 10:707-14.
15. Prieto-Sancho C, Programa de educación para cuidado de pie diabético, *PublicacionesDidactica.com*, disponible en internet, 2017;450–74.
- 16.- Pinilla AE, Sánchez AL, Mejía A, Barrera M del P. [Primary-care prevention activities in outpatients suffering from diabetic foot care]. *Rev Salud Pública (Bogotá, Colomb [Internet])*. 2011;13(2):262–73.

- 17.- León-Mazon M AM. Eficacia del programa de educación en diabetes en los parámetros clínicos y bioquímicos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2012;15:74–9.
- 18.- Barquera S, Campos-Nonato I, Aguilar-Salinas C, Lopez-Ridaura R, Arredondo A, Rivera-Dommarco J. Diabetes in Mexico: Cost and management of diabetes and its complications and challenges for health policy. Global Health [Internet]. Globalization and Health; 2013;9(1):1.
- 19.- Velasco-Contreras ME. Evolución de la epidemia de diabetes mellitus tipo 2 en población derechohabiente del IMSS. Rev Med Inst Mex Seg Soc 2016; 54(4).490-503
- 20.- Secretaría de Salud. Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de Diabetes Tipo 2. 2015;17
- 21.- Garcia-Inzunza JA, Valle-Medina AM, Muñoz FA, et al; Validity of the Mexican versión of the Foot Care Confidence / Foot-Care Behavior scale for diabetes. Rev Panam Salud Pública. 2015; 38: 35-41

ANEXOS

Cronograma

Actividad	Marzo a Septiembre del 2018	Septiembre del 2018	Octubre del 2018 a Diciembre del 2019	Enero del 2019	Febrero del 2019	febrero del 2019
Elaboración del protocolo	xxx					
Registro del protocolo		Xxx				
Desarrollo del proyecto			xxx			
Resultados				xxx		
Análisis de resultados y discusión					xxx	
Reporte final de la investigación						xxx

ANEXO. 2 Cuestionario FCCS

Edad: _____ Sexo Masculino (☐) Femenino (☐) Edo.Civil _____ Ocupación _____ ¿Hasta qué año estudió? _____ ¿Tiene menos de 5 años viviendo en esta ciudad? SI (☐) NO (☐) Total de personas que viven en su casa (Incluyéndose ud.): _____ Colonia en que vive _____ Tipo de diabetes De comienzo juvenil y uso de Insulina (☐) De comienzo en edad adulta y no uso de Insulina (☐) ¿Cuántos años hace que le diagnosticaron su Diabetes? _____ Marque las enfermedades de los pies que presenta: Callos (☐) Verrugas(☐) Deformidades(☐) Uñas enterradas(☐) Pie de atleta(☐) Inflamación (☐) Endurecimiento(☐) Pérdida de la sensibilidad(☐) Mala circulación(☐) Herida(☐) Úlcera(☐) Infección(☐) Amputación(☐) Institución de salud a la que acude _____ Fecha _____	FOLIO NO.
--	---

A continuación se presentan una serie de frases, responda, por favor de la manera más sincera posible marcando con una **X** el grado de seguridad que crea tener en cada afirmación. La información que aporte será de mucha utilidad para poder mejorar su atención.

		Nada seguro	Poco seguro	Moderadamente seguro	Bastante seguro	Muy seguro
1	Yo puedo proteger mis pies.					
2	Yo puedo ver mis pies todos los días para revisar si hay cortadas, rasguños, ampollas, enrojecimiento o resequedad, aun sin dolor o molestias.					
3	Yo puedo secarme entre los dedos después de lavar mis pies.					
4	Yo puedo valorar cuando mis uñas de los pies necesitan ser cortadas por un especialista en el cuidado de los pies.					
5	Yo puedo cortarme las uñas de los pies en forma "cuadrada" (de una orilla hacia otra).					
6	Yo puedo darme cuenta cuando usar piedra pómx para suavizar callosidades en mis pies.					
7	Yo puedo probar la temperatura del agua antes de poner mis pies dentro de ella.					
8	Yo puedo usar zapatos y calcetines cada vez que camine (incluyendo dentro de mi casa).					
9	Yo puedo elegir, cuando voy a comprar zapatos nuevos, los que son adecuados para mis pies.					
10	Yo puedo llamar a mi doctor para cualquier problema de mis pies.					
11	Yo puedo verificar el interior de mis zapatos antes de ponérmelos para prevenir cualquier problema o daño a mis pies.					

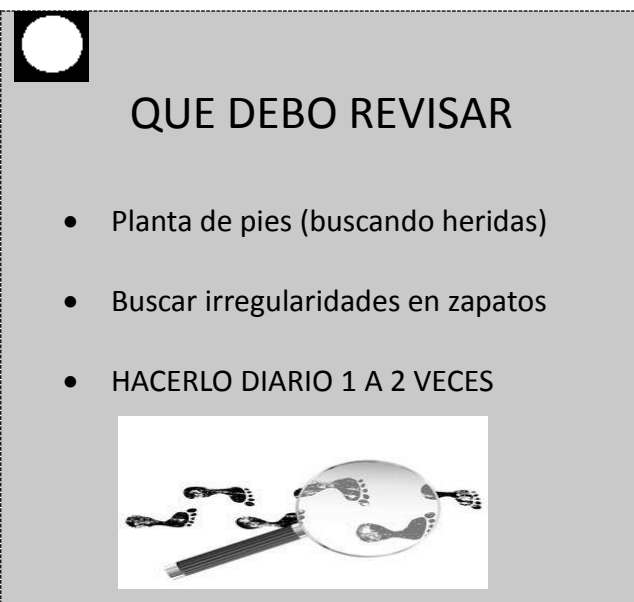
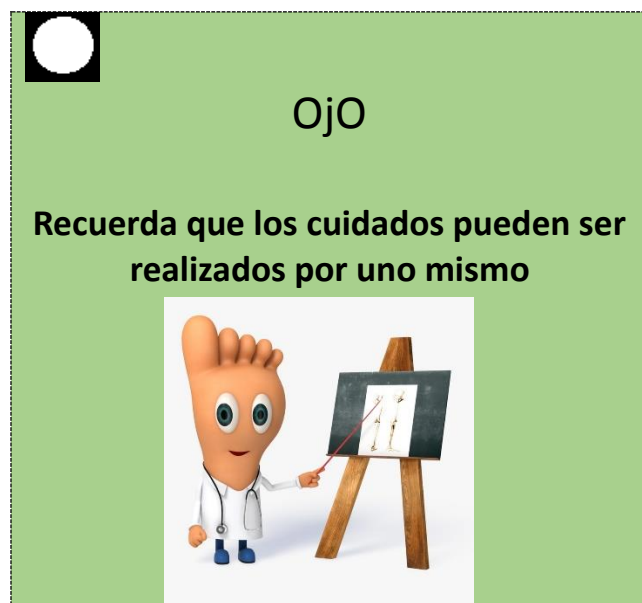
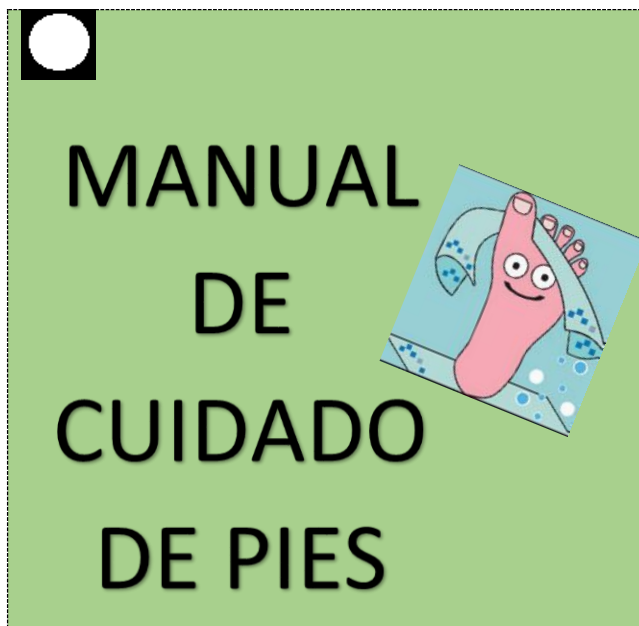
12	Yo puedo aplicar crema en mis pies de manera rutinaria si me lo recetaran.					
----	--	--	--	--	--	--

Anexo 3 Cedula de registro y de asistencia a talleres

Nombre del paciente	
Edad:	
Taller 1	Taller 3
Taller 2	Taller 4

ANEXO 4

MANUAL PARA EL CUIDADO DE PIE



LAVAR Y SECAR



RECUERDA

- Lavar DIARIO y Usar jabón o gel neutros
- Utilice agua templada.
- NO durar más de 5 minutos en agua.
- Utilice esponjas suaves
- Secar bien, principalmente entre dedos



HIDRATACION



RECUERDA

- Aplicar crema hidratante en pies
- NO poner entre los dedos





RECUERDA

- Deben de ser de materiales naturales como LANA Y ALGODÓN.
- SIN COSTURAS O REMENDAS.
- CAMBIAR DIARIO.



RECUERDA

- BUENA CALIDAD DEL ZAPATO.
- EL ZAPATO SE DEBE ADAPTAR AL PIE.
- COMO SE QUE ZAPATO ES MAS COMODO? BUSCAR CUANDO LOS PIES ESTEN HINCHADOS.
- ACOMODAR EL NUEVO, POCO A POCO.

CORTE DE UÑAS



Corte inadecuado



Corte adecuado



RECUERDA

- BUENA CALIDAD DEL ZAPATO.
- EL ZAPATO SE DEBE ADAPTAR AL PIE.
- **COMO SE QUE ZAPATO ES MAS COMODO?**
BUSCAR CUANDO LOS PIES ESTEN HINCHADOS.
- ACOMODAR EL NUEVO, POCO A POCO.



EJERCICIO



RECUERDA

CAMINAR DIARIO
CON CALZADO COMODO
Y UTILIZAR CALCETINES



ACCIONES QUE DEBEMOS EVITAR

RECUERDA

EVITAR USAR TACONES,
SANDALIAS O CHANCLAS



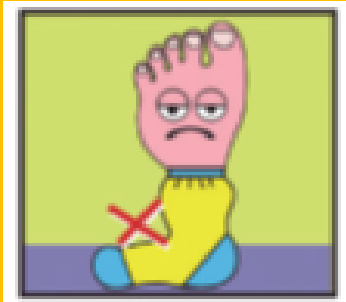
RECUERDA

NO CALENTAR PIES CON
FUENTES EXTERNAS DE CALOR
COMO:
BOLSAS DE AGUA
BRASEROS
AGUA CALIENTE



RECUERDA

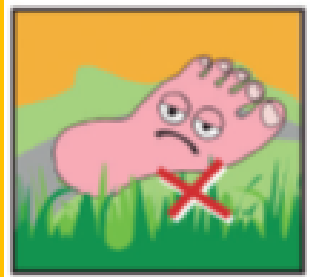
NO USAR CALCETINES APRETADOS





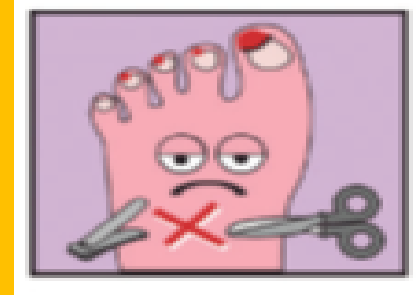
RECUERDA

NO ANDAR
DESCALZO



RECUERDA

NO USAR TIJERAS O
CORTAUÑAS



RECUERDA

NO TRATE CALLOS O
DUREZAS USTED MISMO



RECUERDA

CUALQUIER LESION O HERIDA,
POR MUY PEQUEÑA QUE SEA, ACUDIR
CON SU MEDICO.



RECUERDA

NO USAR SOLUCIONES
ANTISEPTICAS



**Y TAMBIEN
MUY IMPORTANTE**



MEJORAR ALIMENTACION

**Y TAMBIEN
MUY IMPORTANTE**

EVITAR FUMAR



Y MAS IMPORTANTE!!



CONTROL DE SU PESO

Y MAS IMPORTANTE!!



CONTROL DE SU DIABETES

CUIDADO DE PIES



SIEMPRE HAY QUE REVISAR AMBOS PIES

CUIDADO DE PIES



EL CUIDADO DE TUS PIES ESTA EN TUS MANOS

Anexo 5 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO 4. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Efecto de una intervención educativa para el conocimiento del cuidado de pies en pacientes con diabetes mellitus.
Patrocinador externo (si aplica)*:	No aplica
Lugar y fecha:	UMF No. 27. Tijuana, Baja California. ____/____/ 2018
Número de registro:	R
Justificación y objetivo del estudio:	Para que un programa de salud se considere exitoso es recomendable poder incorporar al paciente adulto a la educación activa, para poderles brindar una mejor calidad de vida; por tal motivo es importante realizar este protocolo de investigación con esta problemática y conocer en realidad las afecciones que tienen nuestros pacientes con más frecuencia y poderles brindar educación, tratamiento y así una mejor calidad de vida. -. Objetivo: Demostrar el efecto de una intervención educativa en el conocimiento de pie diabético para pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar No.27 de Tijuana, Baja California.
Procedimientos:	Se me explicó que debo contestar una encuesta de datos para valorar el cuidado de mis pies en dos ocasiones, una antes y una al finalizar mi curso de cuidados de pies.
Posibles riesgos y molestias:	Se me explicó que no tiene ningún riesgo, que las clases son para conocer el cuidado de los pies y el cuestionario es para valorar que tanta información entendí del mismo.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Obtendré el conocimiento de sobre mi enfermedad el cuidado de mis pies y como evitar complicaciones.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

El investigador dará a conocer los resultados para implementar estrategias educativas para mejorar el conocimiento del cuidado de pies en paciente con diabetes mellitus.

Participación o retiro:

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

Privacidad y confidencialidad:

El Investigador me explico que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y mis datos serán privados y manejados en forma confidencial.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

☐
☐
☐

No autorizo que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

No aplica.

Beneficios al término del estudio:

Se le informará el resultado y conclusiones del estudio, con las contribuciones correspondientes.

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

Investigador Responsable:

Dr. Jesús Roberto Gastelum Acosta. Médico Familiar

Matricula 99266582

Dr. Juan Pedro Nahim Verdugo Salazar, Residente de Medicina

Familiar Matricula 98024493

Colaboradores:

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

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene
el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación
y firma

Nombre, dirección, relación y
firma

Clave: 2810-009-013

ANEXO 6. Carta de autorización

CARTA DE AUTORIZACIÓN



Tijuana, B.C. Septiembre 2018

Dr. Farwel Fortino Guerrero Saucedo

Director de UMF No. 27

PRESENTE:

Por medio de la presente se solicita su autorización para llevar a cabo el siguiente estudio de investigación:

“Efecto de un intervención educativa para el conocimiento del cuidado de pies en pacientes con diabetes mellitus”

El cual consiste en determinar el efecto de una intervención educativa para el conocimiento del cuidado de pies en pacientes con diabetes mellitus de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin más por el momento me despido de usted agradeciendo de antemano todas sus atenciones.

Atentamente:

Verdugo Salazar, Juan Pedro Nahim
Residente de 3er año de la Especialidad de Medicina Familiar.

Autorizó:

Testigo

Testigo