

Instituto Nacional de Salud Pública

Escuela de Salud Pública de México

**“INICIATIVA EDUCATIVA EN EL AUTOCUIDADO DEL PIE EN
PERSONAS CON DIABETES MELLITUS EN EL CENTRO DE SALUD
DE TLALTENANGO, CUERNAVACA, MORELOS”**

Proyecto terminal profesional

Para obtener el grado de:
**Maestra en Salud Pública con área de Concentración en Ciencias
Sociales y del Comportamiento**

Generación 2013-2015

Presenta:
María Jocelyn Bravo Ruvalcaba

Comité Asesor:

Directora: **Dra. María De La Luz Arenas Monreal**

Asesor: **Dr. Simón Barquera Cervera**

Lectora: **Dra. Maria E. Fernandez**

*“El pie es una verdadera maravilla
biomecánica de la naturaleza.
Camina a lo largo de una vida
entre 20 000 y 60 000 km.
Cada día da más de 10 000 pasos.
Es increíble que 26 huesecillos
sean capaces de soportar
el peso del ser humano en posición erecta,
además de las cargas extra que reciben”.*

Jesús Gómez de los Ríos y Fernando Ramos Cuevas

Agradecimientos

A *Dios* por permitirme ser un instrumento de su amor en el servicio diario de mi profesión.

A *mis padres* Gris y Mario, mi hermana Kitty que me han apoyado incondicionalmente, brindando su confianza y motivándome para seguir adelante.

A *mi familia* que ha sido fuente de mi inspiración, así como ejemplo de superación, entrega y servicio por los demás.

Dra. María de la Luz, gracias por sus enseñanzas, consejos, apoyo, confianza y paciencia para guiarme en este proceso.

A todos *mis maestros* que a lo largo de este camino en mi formación profesional, han compartido sus conocimientos y consejos.

Al *grupo GAM* del Centro de Salud de Tlaltenago por haberme permitido formar parte de ellos, brindarme su amistad y confianza.

A todos *mis amigos* que me acompañaron en los buenos y malos momentos, que me brindaron su amistad, me dieron consejos y me animaron a seguir en este viaje.

A *todas las personas* que de una u otra forma contribuyeron a este proyecto, a todas
¡muchas gracias!

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
<i>Generalidades de la Diabetes Mellitus</i>	4
<i>Pie Diabético</i>	5
MATERIAL Y METODOS	9
<i>Población Objetivo</i>	9
<i>Descripción de la Iniciativa: Intervention Mapping</i>	9
<i>Paso 1. Evaluación de necesidades</i>	11
<i>Paso 2. Preparación de las matrices de los objetivos de cambio</i>	13
<i>Paso 3. Selección de intervenciones basadas en teorías, métodos y estrategias prácticas</i>	13
<i>Paso 4. Elaboración de los componentes y materiales del programa</i>	13
<i>Paso 5. Planeación de la adopción del programa, implementación y sustentabilidad</i>	13
<i>Paso 6. Planeación de la evaluación</i>	14
<i>Consideraciones éticas</i>	14
RESULTADOS	15
<i>Paso 1. Evaluación de necesidades</i>	15
<i>Análisis del problema de salud</i>	15
<i>Análisis del comportamiento y sus determinantes</i>	17
<i>Paso 2. Preparación de las matrices de los objetivos de cambio</i>	24
<i>Paso 3. Selección de intervenciones basadas en teorías, métodos y estrategias prácticas</i>	25
<i>Paso 4. Elaboración de los componentes y materiales del programa</i>	26
<i>Paso 5. Planeación de la adopción del programa, implementación y sustentabilidad</i>	27
<i>Paso 6. Planeación de la evaluación</i>	27
DISCUSIÓN	36
<i>Determinantes del problema</i>	36
<i>Diseño del programa de salud</i>	38
<i>Implementación del programa</i>	39
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES	41
LIMITACIONES	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	51

INTRODUCCIÓN

Generalidades de la Diabetes Mellitus

La Diabetes Mellitus (DM) es hoy uno de los grandes problemas de salud pública, por los daños físicos, sociales y económicos que genera, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) más de 347 millones de personas en el mundo padecen DM.¹ Se estima que el 2013, ocasiono 5.1 millones de muertes en personas de entre 20 y 79 años, lo cual significa que cada 6 segundos alguien muere por esta causa, ocurriendo más del 80% de las defunciones en países en vías de desarrollo;² además es considerada una de las 10 principales causas de discapacidad en el mundo y de no efectuarse medidas para su control en el 2030 la cifra sobrepasara los 552 millones de personas.³

Según la Federación Internacional de Diabetes (IDF por sus siglas en inglés) México es uno de los 10 países con más diabéticos en el mundo, con aproximadamente 8.7 millones de personas de entre 20 a 79 años.² La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT 2012) reporta una prevalencia de 9.2%,⁴ la cual ha ido aumentando en los últimos años, siendo la población de 50 a 69 años la que presenta las tasas más altas de prevalencia y la población de 40 a 49 la que ha mostrado un incrementado substancial;⁵ y es desde el año 2000 la principal causa de mortalidad general en nuestro país.⁶

Esta enfermedad crónica, de origen multifactorial, engloba un conjunto de trastornos metabólicos caracterizados por hiperglucemia, su tipo más frecuente en un 90% de los casos corresponden al Tipo 2.⁷ Afecta a todo el organismo pero especialmente, incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular, nefropatía, retinopatía, neuropatía y pie diabético,⁸ colocándola como una de las principales causas de ceguera, Insuficiencia Renal Crónica (IRC), amputaciones no traumáticas de miembros inferiores y factor condicionante de muerte prematura.²

Dentro de las principales complicaciones de la DM, el Pie diabético (PD) sobresale como problema de salud pública debido a su alta prevalencia y consecuencias que suman

importantes daños físicos, sociales y económicos a las personas con DM, sobre todo a aquellos que viven en países en vías de desarrollo.⁹ Según el Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie Diabético (IWGDF por sus siglas en inglés) las úlceras en los pies son la complicación más importante de la DM por su alta morbilidad, mortalidad y costos;^{10, 11, 12} pero que es susceptible de prevención, la cual, no depende únicamente de recursos técnicos y procedimientos costosos, sino principalmente de cambios de comportamiento en relación a las prácticas por parte del personal de salud y de autocuidado de las personas con DM.¹³

Pie Diabético

El término de pie diabético a lo largo del tiempo ha tenido múltiples definiciones debido a que las alteraciones en los pies secundarias a la DM son múltiples y los mecanismos de lesión son variados,^{13,14} para fines prácticos de este trabajo hemos considerado la definición de Boulton, quien define al PD como *“cualquier condición patológica que resulta directamente de la DM o de sus complicaciones crónicas”*.¹⁵

El riesgo de las personas con DM de desarrollar una úlcera en los pies puede ser hasta del 25%,^{13,16} con una tasa de recurrencia mayor al 50% en los siguientes 3 años;⁹ de cada 10 personas que desarrollan una úlcera, más de una terminará en amputación¹⁷ y la pérdida de una extremidad inferior incrementará en un 50% la posibilidad de perder la otra en los siguientes 5 años,¹⁸ de hecho se estima que cada 30 segundos una persona pierde alguna extremidad inferior a causa de la DM, lo que equivaldría a un millón de personas cada año; de manera general la asociación entre la diabetes y las amputaciones, puede variar desde un 25 a 90%, debido a las dificultades de definición y reporte entre países.⁹ El riesgo de muerte en las personas con antecedente de úlcera en los pies se incrementa a más del doble en relación a quienes no tienen diabetes y aumenta un 40% en aquellas personas con este antecedente.¹⁶

En el 2012 Reino Unido reportó que la DM incrementó 15 veces más el riesgo de amputaciones y que alrededor de 100 personas por semana perdían un dedo, pie o pierna, colocándola como la principal causa de pérdida de miembros inferiores.¹⁷ En México no se cuentan con suficientes datos estadísticos de las alteraciones en los pies, pero en la

ENSANUT 2012, las úlceras fueron la cuarta complicación reportada por las personas con diabetes en un 7.2% después de las relacionadas con alteraciones oculares, y en un 2% las amputaciones.⁴

En la fisiopatología del pie diabético se encuentran involucrados factores predisponentes, desencadenantes y agravantes,¹⁴ la condición principal en los factores predisponentes (sistémicos) es la hiperglucemia, la cual genera importantes daños celulares especialmente vasculares categorizados como microvasculares y macrovasculares,^{7,18} reconocidos clínicamente como: neuropatía periférica, enfermedad arterial periférica e insuficiencia arterial; mientras que los factores desencadenantes se dividen en extrínsecos (traumatismos) e intrínsecos (deformidades en los pies); y finalmente los agravantes (infección y alteración de los mecanismos de inflamación) los cuales además de incrementar el riesgo de desarrollar úlceras, las perpetúan.¹⁴

La neuropatía diabética (ND) es un síndrome nervioso que presentan las personas con DM, su prevalencia varía de un 10 a un 90% y alrededor de un 6 a 10% de las personas con DM la presentan al diagnóstico.^{19, 20} Existen diversas clasificaciones según aspectos clínicos o anatómicos, siendo la neuropatía crónica sensitivo-motora la más frecuente (hasta en un 50% de los casos) y afecta generalmente a los pies.^{19, 21} Incrementa 1.7 veces el riesgo de ulceraciones, 12 veces más cuando hay deformidad y 36 veces más cuando hay antecedente de úlcera, tanto la ND somática como la autonómica incrementan de manera importante el riesgo de ulceración de pies.¹⁹ En algunos trabajos realizados en nuestro país se ha encontrado ND en más de un 30% de las personas con DM¹⁸, no obstante esta cifra podría ser mayor si consideramos que sólo aproximadamente un 50% de las personas son las que presentan síntomas.^{19,21,22}

La población que se ha reportado con un mayor riesgo de desarrollar úlceras son, adultos mayores, los varones presentan un 1.6 más veces de riesgo, la población hispana y afroamericana, las personas que fuman, y aquellas que carecen de educación en el cuidado de los pies puede incrementar su riesgo de amputación a más de 3.2 veces.^{15, 18, 22} A continuación se presenta un gráfico que señala la relación de los factores involucrados en la génesis del PD (Figura 1).

Figura 1. Vías de lesiones para el pie diabético

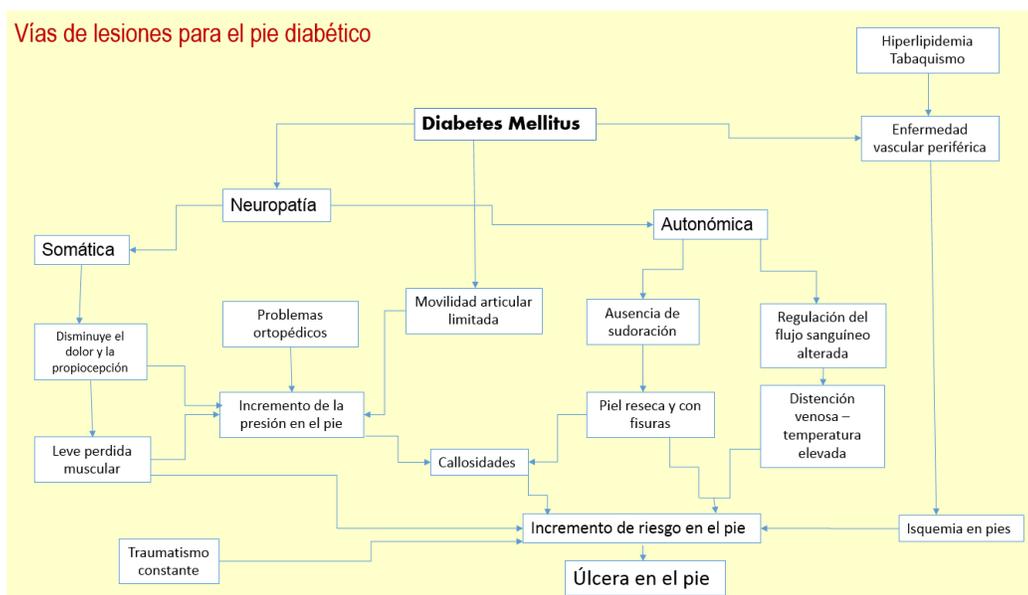


Figura 1. Tomado y modificado de: Boulton AJ. Diabetic neuropathy and foot complications. En: Handbook of Clinical Neurology, Vol. 126 (3ra serie). Diabetes and the Nervous System. D.W. Zochodne and R.A. Malik, ed. Elsevier, 2014.

Para la prevención de esta complicación las guías señalan acciones que inciden en estas vías como son: el control glicémico, un diagnóstico oportuno de la neuropatía, clasificación del riesgo y la práctica de medidas preventivas, específicamente en aquellas personas con más riesgo,^{23,24, 25} y de hecho se considera que la educación en el cuidado de los pies podría ayudar a prevenir otras complicaciones.²⁶

No obstante a pesar de que se conoce la epidemiología de la DM, factores de riesgo, complicaciones, y que en México se han establecido programas para su prevención y control, éstas no han sido suficientes, pues en datos analizados a partir de la ENSANUT 2012, apenas una cuarta parte de las personas con DM reportó control glucémico (cifras de HA1c y glucosa en sangre dentro de parámetros de referencia), a solo el 14.6% de se le realizó revisión de pies, 8.6% contó con revisión oftalmológica, 9.1% con evaluación de la función renal y a menos del 80% de los adultos mayores se les aplicaron las vacunas indicadas.⁴

Una de las estrategias para el control de la DM, que se implementó en el país aproximadamente hace 20 años, fueron los Grupos de Ayuda Mutua (GAM) o también

denominados clubes de personas con DM, organización dirigida por las personas con DM, a las cuales se les brinda supervisión y apoyo por parte de los servicios de salud y crea un medio para la capacitación en el control de esta enfermedad. Su finalidad es fomentar en las personas, la adopción de estilos de vida saludables, actividad física, nutrición por medio de un plan de alimentación, educación para el monitoreo y vigilancia de las complicaciones.^{27,28,29}

En 2011 en el estado de Morelos la Diabetes Mellitus fue la principal causa de mortalidad en la población en edad productiva y en segundo lugar en la edad postproductiva antecedida por las enfermedades del corazón. Para este mismo año el INEGI informó que Morelos fue el estado con mayor número de casos nuevos con DM tanto en hombres como en mujeres.³⁰ La prevalencia reportada en la ENSANUT 2012 fue de 8.9%, mostrando un incremento con respecto a la encuesta anterior, también se reporta en cuanto a la revisión de pies que sólo al 10.3% se le efectuó revisión de pies en los últimos 12 meses.³¹

Según los datos señalados anteriormente las enfermedades crónicas degenerativas son un reto en el estado de Morelos, por lo cual se consideró necesario diseñar y evaluar una iniciativa educativa para la prevención del pie diabético en las personas con Diabetes Mellitus y sus familiares, tomando en consideración las condiciones de vida y los servicios de salud con los que cuentan. Además se tomó en cuenta que el municipio en Morelos con mayor población es Cuernavaca, que cuenta con uno de los centros de salud con mayor cantidad de personas con DM y que tiene incorporado un grupo GAM. En el diseño de esta iniciativa se consideró lo siguiente:

- Explorar la manera en que las personas con DM incorporan en sus prácticas de autocuidado la revisión de sus extremidades inferiores a partir de la información recibida del personal de salud
- Indagar los conocimientos y las prácticas acerca de la diabetes y del pie diabético que tienen las personas con DM
- Analizar las circunstancias y los factores que influyen en la forma en la que atienden sus pies las personas con DM
- Fortalecer conocimientos de la importancia del autocuidado del pie y las prácticas para la revisión del pie por el propio enfermo de Diabetes y/o sus familiares

MATERIAL Y MÉTODOS

Se efectuó una iniciativa educativa con evaluación pre y post en un mismo grupo, dirigida a personas con DM, con un diseño basado en una aproximación de la metodología de Intervention Mapping³² durante el periodo de noviembre de 2014 a julio de 2015.

Población Objetivo

Debido a que este trabajo se centra en solo una de las principales complicaciones de la DM, era importante llevarlo a cabo en una población que contara con los conocimientos básicos del autocuidado de la DM, por ello a sugerencia de la Coordinación Estatal del Programa de Salud del Adulto y Anciano de Morelos, se decidió llevar a cabo esta iniciativa en el Centro de Salud de Tlaltenango, Cuernavaca, ya que éste GAM contaba con acreditación previa. El universo de población fueron los 35 participantes del grupo GAM, siendo la población objetivo una muestra de 20 personas que cumplieron con los criterios de selección (Figura 2).

Figura 2. Criterios de selección

Criterios de selección	
Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none">• Personas con DM tipo 1 o tipo 2• Personas con o sin diagnóstico de neuropatía periférica secundaria a DM• Personas que acudan regularmente a sus citas al Centro de Salud• Personas incorporadas al grupo GAM• Personas que acepten participar en la iniciativa	<ul style="list-style-type: none">• Personas que acudan al Grupo GAM que tengan otras enfermedades crónicas (excepto Hipertensión Arterial Sistémica , Sobrepeso y Obesidad)• Personas que presenten úlceras en los pies• Personas con pérdida previa de extremidades, secundario a una complicación de DM

Fuente: Elaboración propia

Descripción de la Iniciativa: Intervention Mapping

La metodología de IM incorpora un modelo ecológico para el análisis de problemas, teorías de promoción en salud y modelos ecológicos de intervención, con la finalidad de brindar un marco efectivo para la toma adecuada de decisiones en el diseño, planeación, implementación y evaluaciones de programas de promoción de la salud.³²

IM es un proceso cíclico de 6 pasos (Figura 3), de tal manera que el desarrollo adecuado de cada paso, establece las bases para el siguiente, el primer paso es la *Evaluación de*

necesidades, en el cual se hace un análisis del problema de salud, tomando en cuenta los comportamientos y factores ambientales involucrados. El segundo paso corresponde a la *Preparación de las matrices de los objetivos de cambio*, que con base en el primer paso se establecen las áreas en las cuales se quiere intervenir para contribuir a la solución de la problemática, posteriormente con base en los objetivos de cambio que se quiere realizar se lleva a cabo la *Selección de intervenciones basadas en teorías, métodos y estrategias prácticas* de comportamiento que se ajusten a lo propuesto, esto permite dar inicio a la *Elaboración de los componentes y materiales del programa*, estipulando en que consiste el programa, los participantes y los materiales a utilizar. Enseguida se hace una *Planeación de la adopción del programa, implementación y sustentabilidad* teniendo en consideración que las actividades que se realicen deberán cubrir los objetivos establecidos en el paso 2, para finalmente llevar a cabo la *Planeación de la evaluación* de los efectos de la iniciativa, los objetivos de cambio y del ambiente que se propusieron abordar para hacer frente al problema de salud.³³

Figura 3. Pasos de Intervention Mapping



Fuente: Tomado y traducido de Bartholomew LK, Parcel GS, Kok G, Gottlieb NH, Fernández ME. Planning health promotion programs. An intervention mapping approach. 3ra ed. San Francisco CA, Jossey-Bass, 2011.

Paso I. Evaluación de necesidades

Los elementos principales de este paso fueron la conformación del grupo de trabajo, el cual debido a los recursos para desarrollar este proyecto fue muy pequeño; y el análisis del problema de salud, en este caso el pie diabético. Para ello se llevó a cabo una investigación formativa que permitió desarrollar un marco descriptivo del problema del pie diabético, el impacto en la calidad de vida de las personas con DM, los aspectos sociales y de comportamiento que están involucrados en su desarrollo. La investigación formativa, con metodología cualitativa y cuantitativa constó de 4 elementos:

a) Revisión de la literatura relacionada con la epidemiología del pie diabético y sus comportamientos de riesgo relacionados y los determinantes individuales y ambientales de esos comportamientos.

b) Caracterización de la población por medio de sus datos sociodemográficos, antecedentes patológicos y tamizaje de neuropatía, la cual según los criterios de la ADA es diagnosticada principalmente por sintomatología y exploración física de la sensibilidad táctil, de vibración y reflejo aquileo.⁸ Para ello se aplicó un instrumento (Anexo 1), tomado y traducido de Michigan Neuropathy Screening Instrument (MNSI por sus siglas en inglés)³⁴ el cual está conformado por un cuestionario de preguntas Sí/No que exploran sintomatología (13 preguntas de síntomas de NP, 1 de enfermedad vascular periférica y 1 de astenia) y una evaluación neurológica que incluye inspección visual del pie, evaluación de sensibilidad vibratoria (diapasón de 128 Hz), táctil (monofilamento 10-g) y evaluación de reflejo aquileo (martillo de reflejos). En la evaluación del cuestionario se consideró positivo a sintomatología de ND un valor de 7 o más puntos y un valor de ≥ 2 puntos como positivo de ND en la exploración física, según estudios previos.^{35,36}

Además se agregó la evaluación vascular por medio de palpación de pulsos pedios para establecer el riesgo de problemas en los pies según los criterios de ADA, que considera como un riesgo 0 sino presentaban datos de pérdida de la protección de sensibilidad, enfermedad arterial periférica o deformidad, riesgo 1 en caso de pérdida de la protección de sensibilidad, y/o deformidad, riesgo 2 con enfermedad arterial periférica y/o pérdida de la protección de sensibilidad y riesgo 3 si hay historia de úlceras o amputación;³⁷ el

resultado del tamizaje con la sugerencia de riesgo se les otorgó a los participantes en un sobre con una tarjeta informativa (Anexo 2).

c) La exploración de los conocimientos y las prácticas del cuidado del pie se hizo a través de:

c.1) Un cuestionario (Anexo 3) tomado de estudios previos^{38,39} con algunas modificaciones tomadas de estudios similares,^{40,41} ya que no se encontró un instrumento que comprendiera los aspectos a explorar y estuviera validado para la población objetivo. El cuestionario fue piloteado en una población similar, consta de 10 preguntas básicas de conocimientos de autocuidado de pies, 15 de prácticas de autocuidado de pies, y se aplicó de manera individual.

La información obtenida a través del cuestionario de conocimientos y prácticas, y el instrumento de tamizaje se capturaron en Excel Office 365, y posteriormente se utilizó el programa Stata versión 12. La estrategia de análisis estadístico constó de una fase descriptiva y una fase de evaluación. En la fase descriptiva se realizó distribuciones de las variables con medidas de tendencia central y de frecuencia.

c.2) Desarrollo de dos grupos focales (GF), uno con hombres (n = 4) y otro con mujeres (n = 10), para indagar prácticas y conocimientos de las personas del grupo GAM sobre el autocuidado de los pies. Para ello se diseñó una guía de grupo focal (Anexo 4), con los siguientes ejes temáticos: a) generalidades de DM, b) principales complicaciones de la DM, c) prácticas de autocuidado del pie inducidas por los servicios de salud y d) prácticas propias de autocuidado del pie y circunstancias en que las realizan. La invitación para participar en los grupos focales se hizo a todas las personas del grupo GAM, previo al inicio del grupo focal a todas aquellas que aceptaron se les leyó el consentimiento oral informado, la sesión tuvo una duración no mayor a 2 horas. Posteriormente la información se transcribió y con el apoyo del software Atlas.ti versión 7, se hizo una codificación y clasificación de la información, el análisis se hizo con base en la Teoría Fundamentada,⁴² en un ordenamiento conceptual de los datos a partir de categorías.

Paso 2. Preparación de las matrices de los objetivos de cambio

Con base en el paso previo, a partir del análisis del problema de salud y la revisión de la literatura se determinó el comportamiento de riesgo más relevante para el problema, así como sus determinantes; con base en los objetivos de acción y los determinantes ambientales que se esperaba modificar en las personas con DM para la prevención del pie diabético, se crearon las matrices en las cuales se definieron los objetivos de cambio.

Paso 3. Selección de intervenciones basadas en teorías, métodos y estrategias prácticas

Una vez seleccionados los objetivos de cambio, con base en los determinantes se seleccionaron las teorías de cambio de comportamiento que mejor explican la interacción de estos con el comportamiento objetivo y permitieran una selección adecuada de estrategias prácticas que coincidan con esos objetivos. Las teorías que se ajustaban mejor para explicar a los determinantes identificados en este trabajo fueron, la Teoría Social Cognitiva⁴³ con sus constructos de autoeficacia y expectativas de resultado, el Modelo de Creencias en salud,⁴⁴ con los constructos de beneficios, barreras, severidad y susceptibilidad percibidas; y la Teoría de Acción Razonada⁴⁵ con su constructo de actitud.

Paso 4. Elaboración de los componentes y materiales del programa

En esta etapa se describieron los objetivos del programa, la secuencia, los temas a tratar y los materiales necesarios, el nombre del programa fue “Pasos por la salud de mis pies” que consistió en 7 sesiones y una sesión final en la cual los participantes hicieron una demostración de los conocimientos y prácticas que habían aprendido. En las sesiones se buscó la incorporación de aquellos objetivos de cambio que podrían realizarse con base en el tiempo y los recursos económicos con que se contó.

Paso 5. Planeación de la adopción del programa, implementación y sustentabilidad

Previo a la implementación se verificó que los métodos y estrategias seleccionados con base en la teoría, coincidieran con los objetivos de cambio que se establecieron en el paso número dos, también se identificó a la población objetivo del programa y se definieron las estrategias necesarias para que los participantes se adhirieran al programa. Una vez

definidos el contenido y desarrollo del programa, así como algunos de los materiales a utilizar se consensaron con los participantes, quienes los aprobaron.

Paso 6. Planeación de la evaluación

El plan de evaluación consistió en un diseño con metodología cuantitativa y cualitativa. Para la evaluación de proceso se tomó en cuenta los siguientes aspectos: a) lista de participantes, b) cumplimiento de las actividades a través de una lista de chequeo (Anexo 5), c) cuestionario de valoración de los materiales y satisfacción de las sesiones (Anexo 6). Para la evaluación de impacto se aplicó el cuestionario de conocimientos y prácticas, un cuestionario de autoeficacia (Anexo 7), un autorregistro (Anexo 8) y un diario de campo. El cuestionario de autoeficacia se desarrolló a partir de cinco acciones básicas del autocuidado del pie identificadas y con base en una escala numérica del 0 al 10, considerando que fuera de fácil respuesta para los participantes. En cuanto al autorregistro, este consistió en tres elementos, los cuales integraron las acciones incorporadas en el cuestionario de autoeficacia.

Para analizar el cambio en conocimientos y prácticas se efectuó un análisis estadístico comparando los cambios en los valores de las características a evaluar, realizando análisis descriptivo con medidas de tendencia central para variables continuas y diferencia de proporciones para variables categóricas. Para la diferencia de proporciones se utilizó la prueba estadística no paramétrica de McNemar, comparando los valores obtenidos con los esperados como correctos; debido a que el tamaño de la muestra era muy pequeño no se realizó un análisis múltiple.

Consideraciones éticas

El proyecto terminal fue aprobado por el comité de ética del Instituto Nacional de Salud Pública y a todos los participantes del grupo GAM se les pidió consentimiento oral informado para participar en el grupo focal (Anexo 9) y el programa educativo (Anexo 10).

RESULTADOS

Paso I. Evaluación de necesidades

Análisis del problema de salud

El pie diabético se conoce como la principal causa de amputaciones de miembros inferiores no traumáticas,¹⁷ en 2008 en Estados Unidos de Norteamérica se reportó una incidencia de 6% de úlceras en los pies y de 0.5% de amputaciones de extremidades inferiores en las personas con DM del sistema de cobertura social Medicare⁴⁶.

En México en 2013 se reportó como principal diagnóstico de ingreso la necrobiosis (sin considerar al grupo de “otras”, el cual suma mayor porcentaje); y en tercer lugar de egresos se ubicaron, la necrobiosis diabética con y sin amputación, que equivalen a un 10% de las hospitalizaciones según datos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de DT2 (SVEDT2).⁴⁷

Genera una importante carga económica social e individual, tanto en países industrializados como en vías de desarrollo, desafortunadamente afecta más en éstos últimos, considerando como factores que influyen, la pobreza, falta de higiene, la costumbre de caminar descalzo, el bajo ingreso y la falta de acceso a los servicios de salud adecuados en los que se pueda dar un tratamiento oportuno.^{12,48,49}

Además de la ND, existen otros factores que incrementan el riesgo de desarrollar ND, como son el ser adulto mayor o bien >65 años,^{49, 50, 51} sexo masculino,^{22,50,52} comorbilidades como señala Bustos-Saldaña: “hiperglucemia crónica, dislipidemia, hipertensión arterial, disminución de la movilidad de las articulaciones, infecciones y micosis, obesidad, tabaquismo”,⁴⁹ complicaciones microvasculares como retinopatía y enfermedad renal,²² deformaciones estructurales de los pies, hiperqueratosis,^{13,22,49} presión elevada en los pies,²² así como el inadecuado control glicémico.^{13,22} Dentro de las recomendaciones principales para la prevención del pie diabético la ADA y el IWGDF destacan, la identificación de las personas en riesgo, la valoración rutinaria de pies y la educación en el autocuidado.^{23,53}

De las características de los 20 participantes de este trabajo que cumplieron con los criterios de inclusión, destaca que el 85% (n=17) fueron mujeres, la mediana de edad fue de 62.5

años, el 60% (n=12) contaba con escolaridad básica, el 65% (n=13) se dedicaban al hogar, el 90% (n=18) practicaban algún tipo de religión, el 65% (n=13) contaban con esposo o pareja y el 90% (n=18) vivían acompañados. En promedio los participantes tenían 6.25 ± 4.63 años de estar participando en el grupo GAM, con un promedio de 9.35 ± 6.44 años con diagnóstico de DM, el 60% (n=12) también tenían diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica, al menos el 45% (n=9) refirieron disminución de agudeza visual, sólo 2 personas (10%) fueron hospitalizadas en el último año por hiperglucemia, el 40% (n=8) refirió haber ingerido alcohol al menos una vez durante el último año y el 10% (n=2) haber fumado. La valoración del diagnóstico de sobrepeso u obesidad, se descartó debido a que la mayoría de los participantes lo desconocían, pero en algunos casos era evidente el diagnóstico (Tabla 1).

Tabla 1. Características de los participantes de la iniciativa

Característica	Número (N)	Porcentaje (%)	Característica	Número (N)	Porcentaje (%)	Característica	Número (N)	Porcentaje (%)
Sexo			Estado civil			Con diagnóstico de		
Mujeres	17	85	Soltero	1	5	Hipertensión		
Hombres	3	15	Unión libre	2	10	Sí	12	60
			Casado	11	55	No	8	40
			Divorciado	2	10			
			Viudo	4	20			
Edad promedio			Convivencia			Consumo en el último		
	59.85 ± 9.25		Solo	2	10	año de		
	62.5^*		Esposo o pareja	8	40	Alcohol	8	40
			Esposo y Otros	10	50	Tabaco	2	10
Grupos de edad			Tiempo de participar en el			Familiares con		
< 50 años	3	15	GAM	6.25 ± 4.63		Diabetes	12	60
50 - 59	4	20	Media	(4.5^*)	65	Primer grado	4	20
> 60 años	13	65	< 10	13	35	Segundo grado		
			> 10	7				
Escolaridad			Años con diagnóstico de			Otras comorbilidades:		
Analfabetismo	2	10	Diabetes			Disminución de la vista	9	45
Sabe leer y escribir	3	15	Media	9.35 ± 6.44		Angina de pecho	1	5
Primaria	5	25	< 10	(8.5^*)	55	Nefropatía	1	5
Secundaria	7	35	> 10	11	45	Hipotensión arterial	2	10
Bachillerato	2	10		10		Disfunción eréctil	2	10
Licenciatura	1	5				Claudicación de MP	3	15
Ocupación			Han recibido información			Hospitalizaciones en el		
Hogar	13	65	sobre el cuidado de los pies			último año por		
Trabajo independiente	7	35	Sí			Diabetes	2	10
			No	18	90	Sí	18	90
				2	10	No		

Religión			Personas que han brindado la información del cuidado de pies		
Católica	14	70	Médico	2	10
Otra	4	20	Podólogo	6	30
Ninguna	2	10	Médico y podólogo	9	45
			Otro	1	5
			Ninguno	2	10

*Mediana

Fuente: Elaboración propia

Análisis del comportamiento y sus determinantes

En relación al autocuidado para la prevención del PD, este comportamiento depende de la realización de prácticas preventivas, en la cual destaca la revisión diaria de pies como el comportamiento más importante;⁵⁴ y la eliminación de las prácticas de riesgo. Los factores personales y ambientales que determinan estos comportamientos, se describen a continuación:

a) Factores personales

Con respecto a los conocimientos sobre las generalidades de la diabetes y su afección al organismo se encontró en los grupos focales que identifican como factores para desarrollar DM a la dieta, la herencia y la actividad física. Como principales complicaciones de la DM señalan a las alteraciones en ojos, riñones, hígado, piel, pies, páncreas, oído, circulación sanguínea, corazón, huesos; además las mujeres identificaron la afectación psicológica que se refleja tanto en la dinámica familiar como en el ámbito laboral, y señalaron además que hay discriminación social hacia quienes tiene esta enfermedad.

“...la diabetes te va deteriorando tus órganos... se nos van complicando, que ya no me funciona el páncreas, del páncreas, los riñones, hígado, o sea son cositas, incluso el intestino se paraliza con el tiempo... Y o sea todo eso, no nada más a mí, muchos diabéticos, o sea nos pasa lo mismo, eh problemas cardiacos, o sea todo eso si nos va afectando, éste nuestra persona. Y o sea muchas de las veces entramos en depresión ¿por qué? Porque no, no admitimos, no somos, yo digo, no aceptamos lo que tenemos y sabemos que eso nos va a deteriorar”
(Participante GF Mujeres)

En lo referente a los cuidados del pie, con la revisión de la literatura de estudios relacionados se encontró que las personas con DM tienen algunos conocimientos,⁵⁴ pero desconocen otros de suma relevancia, como el de la ND y el riesgo de desarrollar PD, los cuales son factores predictores para la práctica de autocuidado de pies,³⁸ Bongaerts encontró que sólo poco más de un 25% de las personas con DM, se conocían con diagnóstico de ND.⁵⁵

En este trabajo ningún participante refirió haber recibido el diagnóstico de ND, pero en los resultados del cuestionario de sintomatología se encontró que éste fue positivo en el 15% (n=3) con una media de síntomas de 3.3 ± 2.34 , siendo el síntoma más frecuente el de haber sentido piquetes en los pies, mencionado por el 70% de los participantes. En la exploración física se encontró con un valor positivo de signos de ND en un 90% de los participantes, con una apariencia de los pies alterada en el 90% de las personas (las principales alteraciones fueron: onicomycosis, deformidad, piel reseca y callosidades), seguida de la alteración en el reflejo aquileo en un 55%.

Tabla 2. Resultados tamizaje de neuropatía diabética

Característica	Número (N)	Porcentaje (%)
Cuestionario de sintomatología		
Positivo	3	15
Negativo	17	85
Exploración física		
Positiva	18	90
Negativa	2	10
Evaluación de riesgo de lesión en pie		
0	3	15
1	17	85

Fuente: Elaboración propia

Otros aspectos en los cuales se encontró escasos conocimientos son la definición de lo que es el pie diabético y su relación con otros factores como el adecuado control glucémico, la dieta, el alcohol y el tabaquismo,^{56,57} de hecho Baba encontró que en ocasiones las personas perciben sus pies sanos, aun cuando ya presentan alteraciones.⁵⁸

En el cuestionario previo de conocimientos se encontró que en 5 de las preguntas los participantes tuvieron un 100% de aciertos, mientras que en las otras 5 restantes el

porcentaje fue inferior, siendo las preguntas que relacionan a la DM con las úlceras (94.44%), la relación del tabaquismo y su afectación en la circulación de los pies (72.22%), la frecuencia en revisión de pies (83.33%) y zapatos (94.44%), así como la aplicación de crema humectante en los pies (94.44%). Lo cual corresponde con lo señalado en el grupo focal sobre haber recibido información en cuanto: al lavado de pies, corte recto de uñas, no uso de calcetines con costura, la exploración de la sensibilidad con el monofilamento, uso de crema de almendras para suavizar los pies.

Con relación a las prácticas se ha reportado una deficiencia en la técnica adecuada de higiene, en el corte correcto de uñas y uso de calzado adecuado,^{49,59} caminar descalzo y utilizar zapato descubierto.^{56,57} En el cuestionario de prácticas previas se encontró que el 77.78% (n=14) hacía una revisión diaria de pies, sólo el 11.11% (n=2) utilizaba el espejo para la revisión de pies, el 55.56% (n=10) lavaba sus pies regularmente durante el baño, el 100% medía la temperatura del agua al asearse y el 88.89% (n=16) refirió utilizar la mano para la revisión de la temperatura del agua, el 55.56% (n=10) siempre aplicaban algo a sus pies después del aseo, siendo crema en un 50% (n=9), el 38.99% (n=7) cortaba o le cortaban las uñas de los pies de manera recta, el 77.78% (n=14) acudirían al médico al encontrar enrojecimiento o sangrado entre los dedos de los pies, un 55.56% (n=10) acudirían al médico ante la presencia de callosidades, el 100% siempre mide sus zapatos al comprarlos, un 55.56% (n=10) utilizan con más frecuencia zapatos de vestir, el 83.33% (n=15) indicaron revisar sus zapatos antes de colocarlos, sólo el 11.11% (n=2) caminan descalzos, un 38.89% (n=7) limpian las uñas de sus pies con objetos puntiagudos, al menos un 44.44% (n=8) refirió siempre utilizar calcetines con elástico y un 94.44% (n=17) hacen un cambio diario de los mismos.

Algunos de estos datos también fueron señalados en el grupo focal como el lavado, otros señalaron realizar la exploración con el monofilamento, el intentar realizar un corte de uñas recto, para lo cual algunos son apoyados por sus parejas.

“Porque yo es lo que me pasa, o sea yo tengo que revisarme diario los pies, por decir el zapato revisarlo que no se le meta una tachuela o algo, porque yo sensibilidad ya perdí mucha, incluso me he hecho hasta torpe para agarrar las cosas, porque mis manos ya no tienen mucha sensibilidad”
(Participante GF mujeres)

Además de agregar que también refirieron la aplicación de otras sustancias como belladona, árnica, aceite de almendras, vinagre de manzana, fresca pie, entre otros productos sugeridos por sus pares como auxiliares en las molestias de pies; así como el manejo de las callosidades con objetos punzantes.

“...porque yo ya se me estaba haciendo el pie diabético... me dijo que me podía lavar los pies con, este agua tibiecita, este con tantito vinagre, un poquito de sal gruesa y aceite de almendras, aceite y meter los pies ahí y lavármelos, y me dijo ya después los sacas, los secas bien, dedo por dedo”
(Participante GF mujeres)

“alguna herida, alguna cosa que tenga en el pie se me sana o un raspocito que tengo por acá arriba, se me sana con eso, la belladona con árnica” (Participante GF mujeres)

Otro factor relacionado para el autocuidado de pies es que las personas reconozcan que la pérdida de la sensibilidad es un factor de riesgo para tener complicaciones en los pies, de llegar a sufrir una amputación e incluso morir. Perrin señala que las personas que han presentado lesiones en los pies tienden a realizar más prácticas de autocuidado en contraste con quienes no han tenido aún complicaciones.⁵² En nuestro grupo focal las personas identificaron las lesiones en los pies como heridas o llagas y la posibilidad de llegar a perder la extremidad.

“al rato por no cuidarnos una uñita ya es el dedo, y ya del dedo, ya es otra parte del pie, otra extremidad. Al rato como ustedes dicen nos cortan hasta la, adelante del, arriba del pie, la rodilla o casi al muslo” (Participante GF hombres)

También se ha identificado que aquellas personas que se sienten capaces de realizar o pedir ayuda para: lavar, secar y revisar los pies, tienen más probabilidad de llevar a cabo dicha acción,⁵⁴ aunque no es el factor predictor más relevante.^{52,60} De hecho Policarpo señala que entre un 50 y 80% de las personas tiene la disposición para hacer prácticas de prevención, pero este porcentaje disminuye cuando las recomendaciones se indican de manera diaria.⁵⁹

Algunas de las barreras identificadas para realizar prácticas de autocuidado son las limitaciones físicas por afección muscular y articular, alteraciones visuales, engrosamiento

de uñas y desconocimiento del autocuidado de pies.^{38,49,52} Además de estos aspectos, en el grupo focal señalaron dificultad para el corte de uñas por limitación física, al igual que el uso de calcetines y zapatos especiales para personas con DM debido a los costos, no obstante reconocen que podrían buscar algo más accesible económicamente.

“Pero le digo es muy caro (risas) invertir a veces en uno, aunque es por tu salud, pero muchas de las veces dice uno: o como hoy, o me compro mi par de medias, calcetines...”
(Participante GF mujeres)

b) Factores del ambiente

La influencia de los familiares, amistades, así como los prestadores de salud, se ha señalado como un factor de relevancia positiva para que las personas realicen prácticas de autocuidado⁵⁴. En el caso de las personas del grupo focal, señalaron como benéfico el participar en un GAM y compartir sus experiencias.

“el grupo, aunque diga él, que no tiene nada que ver, eh, una de las experiencias que tenemos nosotros y de la ganancia que hemos tenido, es estar en este grupo donde nos aconsejan (El cuidado) donde nos han informado ya, lo que es la diabetes, cuantas partes, (mmj) las clases de diabetes y, y también como combatirlo” (Participante GF hombres)

Además la valoración y educación por parte del personal de salud es otro pilar en la prevención, pero que aún es deficiente, sobre todo por parte del personal médico⁵⁵. En el tamizaje, el 90% (n=18) refirió haber recibido previamente información sobre el cuidado de los pies, habiéndola otorgado en el 85% (n=17) de los casos el médico y/o podólogo, lo cual se corrobora con lo encontrado en el grupo focal en donde las personas señalaron con mayor frecuencia que la podóloga, en comparación al médico, es quien les revisó los pies durante la consulta, la cual se realizaba de manera mensual, pero no así los médicos en la consulta de rutina, como también señalan la literatura.

“(Revisión de pies por parte de los médicos) No... sí queremos, sí, mire doctor me duele aquí, nos mire como tengo la uña, solamente... Solamente si tenemos algún problema directamente”
(Participante GF hombres)

“Ah, algunas no... Bueno, nada más así, a ver sus pies y ya... Superficialmente, pues sí... a mí sí, me los han revisado en la consulta” (Participante GF mujeres)

En la consulta del servicio de podología, los participantes refirieron haber recibido atención de las uñas e información del cuidado de los pies, como el lavado y aplicación de crema; también señalaron que el personal de trabajo social brindaba pláticas y folletos con información sobre el cuidado de pies.

“Pues nos dan pláticas, la trabajadora social siempre nos está dando pláticas, como cuidarnos... Nos dan medicamento, también nos ponen a hacer ejercicio... Las cremas que nos dan pa la resequedad de la piel” (Participante GF mujeres)

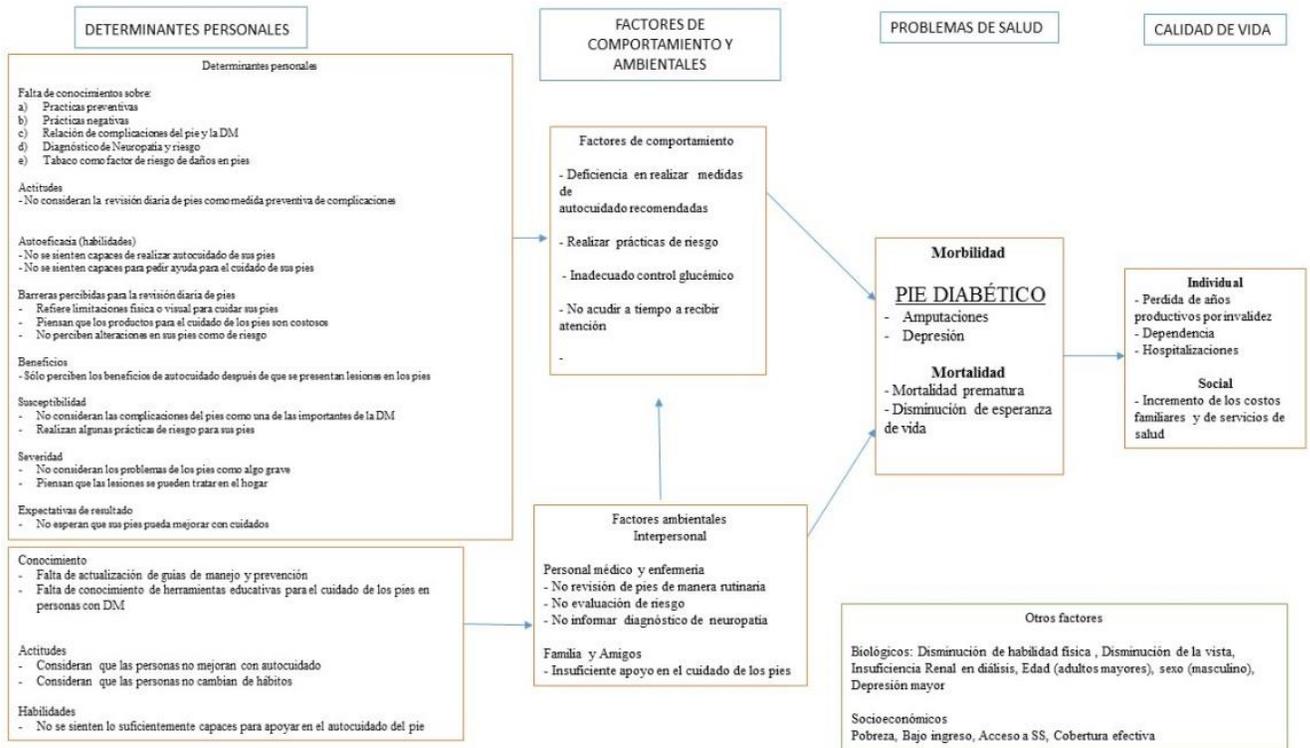
“...eran pláticas, nos dieron folletos, nos daban medicamento y ellas mismas nos cortaban las uñas” (Participante GF hombres)

También mencionaron que otra fuente en la cual obtiene información sobre el cuidado de los pies y el pie diabético es por medio de la televisión y amistades. Cuando se indagó sobre los recursos que necesitan para el cuidado de los pies, señalaron el contar con la consulta de podología y que en las sesiones educativas debería haber una dinámica de preguntas y respuestas, así como el uso de material audiovisual.

“Sí la plática de preguntas y respuesta es muy, nos enseña bastante... Pero a la vez con la película nos muestra cómo hacerlo... Y nos ayudaría para, para que nosotros pongamos en práctica, verlo en la película... Porque ahí vemos cómo lo van haciendo y así como lo van haciendo también nosotros tratar de hacerlo” (Participante GF hombres)

Con base en la información obtenida durante la investigación formativa se elaboró un análisis del problema del PD el cual se plasmó en un Modelo Lógico del problema de salud (Figura 4), en el cual se describen los determinantes personales que influyen para que las personas no realicen acciones de cuidado de sus pies o que lleven a cabo otras que incrementan los riesgos.

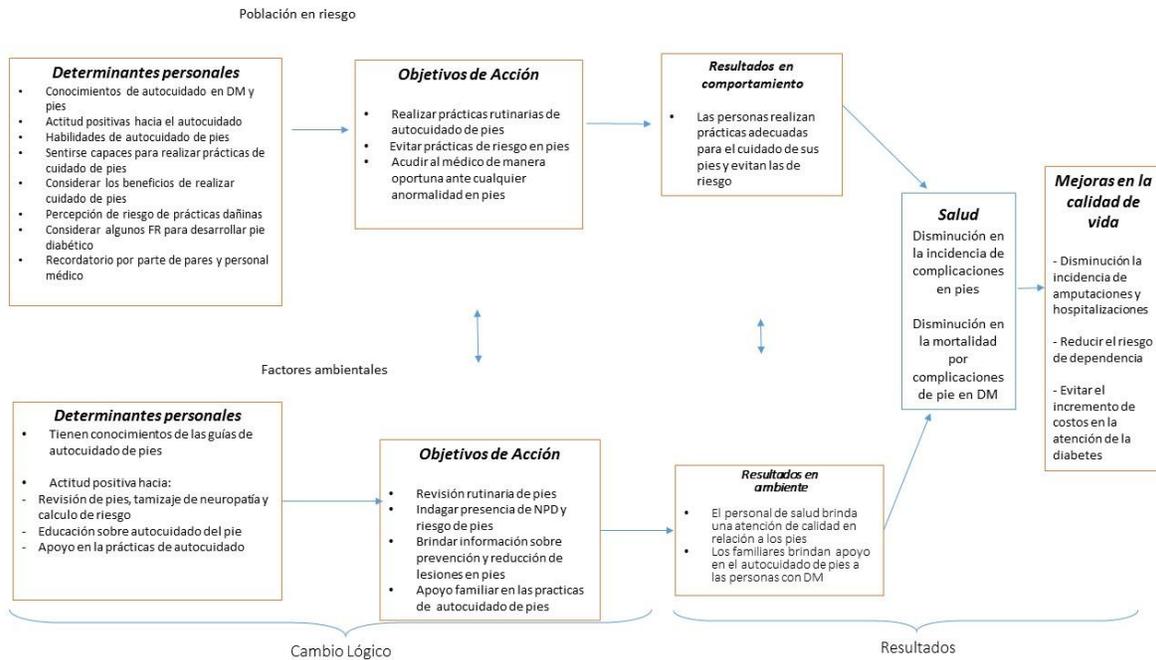
Figura 4. Modelo Lógico del problema de salud.



Fuente: Elaboración propia

Se identificaron, dos comportamientos de prevención secundaria básicos: a) realizar prácticas saludables y b) evitar aquellas que incrementan el riesgo, las cuales se incorporaron a un nuevo modelo llamado Modelo de Cambio (Figura 5), el cual nos permitió incorporar una visión de cómo estos comportamientos inciden en el PD.

Figura 5. Modelo de Cambio del problema de salud.



Fuente: Elaboración propia

Paso 2. Preparación de las matrices de los objetivos de cambio

Con base en la evaluación de necesidades, se definió como objetivo general de cambio la *Realización de prácticas diarias recomendadas de autocuidado de pies*, para lo cual se requiere que las personas con DM realicen un conjunto de acciones específicas (Figura 6), definidas como Objetivos de Acción, los cuales al cruzarse en las Matrices con los determinantes, nos permitió identificar los Objetivos de Cambio necesarios.

Los determinantes relacionados a estos objetivos de acción, fueron el conocimiento, la autoeficacia, actitudes, barreras percibidas, la susceptibilidad, severidad y expectativas de resultado.

Figura 6. Objetivos de acción definidos

Objetivos de Acción Personas con Diabetes para prevención

- **PO1. Deciden realizar prácticas de autocuidado para la salud de sus pies**
- **PO2. Hacen revisión diaria de pies**
 - 2.1 Utilizan espejo normal o de aumento
 - 2.2 Seleccionan un lugar con buena iluminación
 - 2.3 Hacen una revisión completa y ordenada
- **PO3. Hacen revisión diaria de zapatos**
 - 3.1 Revisan fuera de los zapatos
 - 3.2 Sacuden los zapatos
 - 3.3 Revisan dentro de los zapatos
- **PO4. Realizan higiene diaria de pies**
 - 4.1 Revisan con la mano o piden a un familiar que revise que el agua tenga una temperatura de tibia a fría
 - 4.2 Evitan poner a remojar sus pies
 - 4.3 Utilizan un jabón sin irritantes
 - 4.4 Utilizan una esponja suave para el lavado
 - 4.5 Realizan un secado en toque y entre los dedos de los pies
- **PO5. Lubrican sus pies diariamente**
 - 5.1 Utilizan crema hidratante o vaselina
 - 5.2 Aplican solo en el dorso y planta de los pies
 - 5.3 Colocan talco entre los dedos de los pies
- **PO6. Realizan corte de uñas recto**
 - 6.1 Piden ayuda en caso de presentar dificultad física
 - 6.2 Utilizan tijeras o corta uñas con puntas romas
 - 6.3 Realizan corte recto de las uñas
 - 6.4 Utilizan lima de cartón en los bordes
 - 6.5 Utilizan cepillo suave para limpiar las uñas
- **PO7. Utilizan zapatos con características recomendadas**
 - 7.1 Utilizar zapatos para caminar en todo momento
 - 7.2 Seleccionan zapatos con las características recomendadas
 - 7.3 Acuden a comprar zapatos por la tarde
 - 7.4 Miden los zapatos antes de comprarlos
 - 7.5 Hacen cambio frecuente de zapatos
- **PO8. Utilizan calcetines con características recomendadas**
 - 8.1 Revisan los calcetines antes y después de utilizarlos
 - 8.2 Hacen cambio diario de calcetines
 - 8.3 Eligen calcetines flojos en caso de usarlos durante la noche
 - 8.4 Evitan remendar los calcetines y utilizarlos así
- **PO9. Protegen sus pies de temperaturas extremas**
 - 9.1 Utilizan zapatos en lugares con suelo muy caliente o frío
 - 9.2 Protegen los pies con bloqueador solar
 - 9.3 Mantienen los pies calientes con calcetines durante la noche o temporada de frío
 - 9.4 Evitan aplicar calor o frío directo a los pies
- **PO10. Realizan ejercicios diarios para mejorar la circulación de pies**
- **PO11. Acuden al médico ante cualquier alteración en pies**
 - 10.1 Anotan la alteración para decirle al médico
 - 10.2 Acuden lo mas pronto posible con su médico
 - 10.3 Preguntan al médico si se pueden utilizar algunas otras sustancias
- **PO12. Utilizan el monofilamento para detección de zonas de riesgo**
 - 11.1 Ubican los 10 puntos de revisión
 - 11.2 Piden ayuda a otra persona para la revisión
 - 11.3 Explican a la persona como debe ser la revisión
 - 11.4 Comentan con su médico los resultados

Fuente: Elaboración propia

Paso 3. Selección de intervenciones basadas en teorías, métodos y estrategias prácticas

Una vez definidos los objetivos de cambio, se hizo una revisión bibliográfica de la metodología utilizada en intervenciones similares, y aun cuando la efectividad de las iniciativas educativas para la prevención del pie diabético es dudosa⁶¹ algunas investigaciones muestran beneficios sobre todo cuando se incorpora la motivación y cambios de comportamiento⁶². En los estudios revisados, se aborda el incremento de conocimientos, sobre todo en el diagnóstico de neuropatía e identificación del riesgo⁶³, información de las medidas generales del control de la diabetes y del cuidado del pie con demostraciones,^{64,65} prácticas,^{66,67} habilidades⁶⁸ y consejería⁶⁷. En estos estudios se propició la participación activa de los participantes.⁶⁹

Con base en esta revisión, los métodos que se seleccionaron para incrementar los conocimientos, fue el aprendizaje activo a través del trabajo en equipo, implementación de

organizadores previos para la incorporación de un nuevo hábito. Para el cambio de actitudes se planteó el recurso de modelos sociales, para la habilidad y autoeficacia se trabajó con práctica guiada y modelamiento por medio de un video y demostraciones; para la sensibilización con respecto a la severidad se incorporaron mensajes visuales, y para barreras y beneficios la información visual.³²

Paso 4. Elaboración de los componentes y materiales del programa

El programa “Pasos por la salud de mis pies” se planeó en 7 sesiones, con una duración de 60 minutos cada sesión, para realizarse cada semana en el Centro de Salud en un área destinada a pláticas de grupos. Los objetivos de cambio, las sesiones y los materiales que se utilizaron se ajustaron a los recursos de tiempo y económicos con que se contaron para implementar el programa.

Un elemento clave en el diseño de las sesiones fue el considerar que la población objetivo en su mayoría eran adultos mayores, por ello además se incorporaron elementos lúdicos-recreativos y un refrigerio saludable, los cuales se ha reportado que además de incrementar la integración grupal, aportan beneficios físicos y emocionales.⁷⁰ Así se incorporaron dinámicas de animación, de tal manera que la experiencia de aprendizaje en el cuidado del pie se desarrollara en un ambiente participativo y de confianza, haciendo del aprendizaje una experiencia agradable (Tabla 3).

Tabla 3. Contenido del Programa “Pasos por la salud de mis pies”

Sesión	Temas	Implementación
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es la diabetes? 	<ul style="list-style-type: none"> • Recapitulación sobre que es la diabetes • Complicaciones de la diabetes 	<ul style="list-style-type: none"> • Información en Video • Aprendizaje activo por medio de discusión y trabajo en equipos • Modelos con Imágenes
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo prevenir complicaciones? I 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de la Diabetes • Autocontrol • Alimentación • Medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje activo por medio de discusión y trabajo en equipos
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo prevenir complicaciones? II 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de la Diabetes • Actividad física 	<ul style="list-style-type: none"> • Información • Práctica guiada

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo afecta la diabetes a los pies? 	<ul style="list-style-type: none"> • Factores de riesgo para los pies • Daños en los pies a causa de la diabetes 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje activo por medio de discusión, trabajo en equipos y demostraciones • Modelos sociales a partir de su experiencia
<ul style="list-style-type: none"> • Autocuidado de pies I 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión diaria de pies • Higiene • Revisión de zapatos 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelamiento por medio de un video • Práctica guiada con representaciones
<ul style="list-style-type: none"> • Autocuidado de pies II 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de sustancias tóxicas en el cuidado de los pies • Corte de uñas 	<ul style="list-style-type: none"> • Información por medio de imágenes
<ul style="list-style-type: none"> • Autocuidado de pies III 	<ul style="list-style-type: none"> • Características de calcetines y zapatos adecuados • Ejercicios para la circulación • Uso del monofilamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Información por medio de imágenes • Aprendizaje activo • Práctica guiada

Fuente: Elaboración propia

Paso 5. Planeación de la adopción del programa, implementación y sustentabilidad

Una vez con el diseño del programa se realizó la invitación a los participantes del grupo GAM, previamente se les presentaron los temas y algunos de los recursos a utilizar, los cuales fueron valorados y aceptados, así como el horario y el día a llevarse a cabo las sesiones.

El diseño de las sesiones y los recursos a utilizar se pensaron para que estos fueran llevados a cabo en un Centro de Salud y pudieran posteriormente ser implementados por un educador o promotor en salud, dentro de las rutinas de educación en autocuidado de DM. (Anexo 11)

Paso 6. Planeación de la evaluación

Como parte de la evaluación de impacto, después de 6 semanas de haber concluido el programa educativo se aplicó nuevamente el cuestionario de conocimientos y prácticas. Los conocimientos en los que se encontró un leve, pero no significativo incremento fueron: la

que relaciona el fumar con afectación de la circulación, la frecuencia en revisión de pies y revisión de zapatos. Referente a las prácticas hubo un incremento significativo en la utilización del espejo en la revisión de pies, la utilización del codo en la revisión de la temperatura del agua, la frecuencia de aplicación de alguna sustancia en sus pies, como la crema y el talco, el corte recto de uñas, acudir al médico ante sangrado entre los pies o presencia de callosidades (Tabla 4 y 5).

Tabla 4. Distribución de las respuestas del cuestionario de conocimientos

Preguntas	Pre -Correcta (%)	Post-Correcta (%)	Valor de <i>p</i>
Las personas con Diabetes deben tomar sus medicamentos de manera regular porque son propensos a desarrollar complicaciones por esta enfermedad.	100	88.89	0.15
Las personas con Diabetes deben cuidar sus pies, porque podrían no sentir lesiones en los pies.	100	100	–
Las personas con Diabetes deben cuidar sus pies porque las úlceras o infecciones no cicatrizan rápidamente.	100	100	–
Las personas con Diabetes deben cuidar sus pies porque podrían desarrollar una úlcera.	94.44	94.44	0.31
Las personas con Diabetes no deberían fumar porque el fumar causa una disminución en la circulación que puede afectar los pies.	72.22	88.89	0.17
Usted considera que las personas con diabetes, deben revisarse los pies:	83.33	94.44	0.15
¿Con que frecuencia usted considera se deben lavar los pies?	100	100	–
¿A qué temperatura considera usted que debería estar el agua para lavar sus pies?	100	100	–
Usted considera que debería inspeccionar dentro de sus zapatos la presencia de objetos desconocidos:	94.44	100	0.31
Usted considera que es importante aplicar crema humectante a los pies:	94.44	100	0.31

Valor de significancia estadística $p < 0.05$

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Distribución de las respuestas del cuestionario de prácticas

Preguntas	Pre		Post		Valor de <i>p</i>
	Número (N)	Porcentaje (%)	Número (N)	Porcentaje (%)	
Usted revisa sus pies: Diario Dos a tres veces por semana Una vez por semana	14 4 0	77.78 22.22 0	14 3 1	77.78 16.67 5.56	1.000
¿Utiliza espejo para ver la planta y el talón? Sí No	2 16	11.11 88.89	14 4	77.78 22.22	< 0.05
Usted lava sus pies regularmente: Durante el baño Ambas	10 8	55.56 44.44	13 5	72.22 27.78	0.17
¿Cuándo lava sus pies, mide la temperatura del agua? Sí	18	100	18	100	-
¿Con que la mide? Mano Codo Pie	16 1 1	88.89 5.56 5.56	10 8 0	55.56 44.44 0	< 0.05
¿Después de lavarlos aplica usted algo a sus pies? Siempre A veces Nunca	10 7 1	55.56 38.89 5.56	14 4 0	77.78 22.22 0	0.10
¿Qué se aplica? (puede elegir más de una opción) Talco Crema Crema y talco Crema y otro Nada	0 9 2 6 1	0 50 11.11 33.33 5.56	1 6 10 1 0	5.56 33.33 55.56 5.56 0	< 0.05
¿Usted corta o le cortan sus uñas de manera recta? Sí No No sé	7 11 0	38.99 61.11 0	13 4 1	72.22 22.22 5.56	< 0.05
Si usted encuentra enrojecimiento o sangrado entre los dedos de los pies, ¿cuál es la primera cosa que hace? Me aplico o aplican remedios caseros Acudir al médico	4 14	22.22 77.78	2 16	11.11 88.89	0.15
Aun cuando no haya tenido callos o endurecimientos en la piel, ¿qué haría si usted tuviera uno? Me aplico o aplican remedios caseros Acudir al médico Nada	7 10 1	38.89 55.56 5.56	2 16 0	11.11 88.89 0	< 0.05
¿Usted mide sus zapatos al comprarlos? Siempre	18	100	18	100	-
¿Qué tipo de zapato utiliza con más frecuencia? De vestir Tenis Sandalia/huarache Chancla	10 4 2 2	55.56 22.22 11.11 11.11	11 4 2 1	61.11 22.22 11.11 5.56	0.65

Usted revisa dentro de sus zapatos: Cada que se colocan Cada que se retiran Ambas	15 2 1	83.33 11.11 5.56	16 0 2	88.89 0 11.11	0.15
¿Usted regularmente camina descalzo? Sí No	2 16	11.11 88.89	18	100	0.15
¿Usted limpia las uñas de sus pies con un objeto puntiagudo? Sí No	7 11	38.89 61.11	4 14	22.22 77.78	0.25
¿Usted utiliza calcetines con elástico? Siempre A veces Nunca	8 5 5	44.44 27.78 27.78	5 7 6	27.78 38.89 33.33	0.56
Usted cambia de calcetines o medias: Diario Cada tercer día	17 1	94.44 5.56	17 1	94.44 5.56	1.00

Valor de significancia estadística $p < 0.05$

Fuente: Elaboración propia

De los resultados del registro etnográfico durante las sesiones, se obtuvo evidencia de los avances que fueron teniendo los participantes. Durante la primera sesión, los participantes mostraron sus conocimientos sobre las partes del cuerpo que se ven afectadas por la DM (Anexo 12).

“Los grupos organizados dialogaron sobre las partes del cuerpo que se ven afectadas, las complicaciones como el riño, ojos pies, cerebro y corazón fueron de los que colocaron primero, y las afecciones de piel, nariz, orejas y vejiga fueron las que les generaron duda”

(Registro etnográfico sesión 1)

En la segunda sesión los participantes describieron las principales medidas de control para la DM (Anexo 13).

“Durante la exposición de las medidas de control los participantes se mostraron interesados por la información al anotarla en sus carpetas, en el módulo de alimentación los equipos lograron armar los platillos de manera equilibrada y al finalizar la sesión se acercaron al diagrama de los medicamentos a tomar nota e incluso a tomar fotografía con el celular, mencionando que nunca les habían hablado de como actuaban en el cuerpo”

(Registro etnográfico sesión 2)

Posteriormente en la tercera sesión, se contó con la participación del activador físico el cual incorporo ejercicios prácticos para ejemplificar las diferencias entre actividad física y ejercicio, así como de la intensidad de la actividad física.

“Los participantes realizan preguntas al activador en cuanto a las actividades recomendadas... al finalizar la sesión uno de los participantes refiere le gustó mucho la sesión ya que nunca le habían explicado con más detalle sobre la actividad física”

(Registro etnográfico sesión 3)

Para la cuarta sesión los participantes trabajando nuevamente en equipos se organizan para exponer las lesiones que se presentan en los pies, orientados previamente con una breve información (Anexo 14).

“Nuevamente los participantes muestran sus habilidades para organizarse, al momento de sus exposiciones además de la información proporcionada algunos de ellos complementan con anécdotas de una compañera y familiares que sufrieron pérdida de las extremidades e incluso alguno murió por la afección de la DM a los pies”

(Registro etnográfico sesión 4)

En la quinta sesión previo a iniciar con las actividades de autocuidado, se aplicó el cuestionario de autoeficacia, enseguida se realizó la introducción y después de que se presentaban cada una de las prácticas se invitó a los participantes a realizarlas, la revisión de pies se llevó a cabo con el audio y el resto de las acciones con el video (Anexo 15).

“Algunos participantes mostraron dificultad para realizar la revisión de pies debido a la incapacidad para flexionarse y la visión, pero entre sus compañeros sugirieron adquirir espejos más grandes y con aumento, además apoyarse con un banco de altura para la revisión.

Al hablar de la revisión de los zapatos, los participantes mencionan que es importante la revisión de zapatos, para descartar la presencia de alacranes.”

(Registro etnográfico sesión 5)

Al inicio de la sexta sesión al hacer la retroalimentación sobre lo visto en la sesión previa, los participantes señalaron como limitante para no haber llenado el autorregistro, el olvido y la reproducción del disco con el audio; y como oportunidad el tenerlo como recordatorio en el refrigerador o un espejo (Anexo 16).

“Durante la sesión algunos de los participantes refirieron como una sesión agradable para sus pies la técnica de masaje para la aplicación de la crema, otros comentaron haber notado que la nueva técnica de aplicación de talco había hecho que disminuyera la humedad en sus pies, y otros que empezaban a sentir la piel de sus pies más suave e hidratada.

Al habla del corte de uñas recto, algunos de ellos refieren nuevamente dificultad para el corte por mala visión, la flexibilidad y la presencia de engrosamiento en las uñas, y la molestia de las puntas”

(Registro etnográfico sesión 6)

Iniciando la séptima sesión, se realizó la evaluación de autorregistro, se habló sobre las características recomendadas de los calcetines, los zapatos, ejercicios para la circulación y la revisión con el monofilamento.

“No mencionaron ninguna dificultad en cuanto al autorregistro, en relación a la revisión de su calzado se mostraron sorprendidos y reflexionaron que efectivamente las áreas que se identificaron en la prueba del papel correspondían a áreas de enrojecimiento en sus pies. Al hablar de los calcetines refirieron como una dificultad el costo, pese a sus beneficios; y al realizar los ejercicios con el monofilamento aquellos que estaban más familiarizados con su uso, ayudaban a sus compañeros a realizar la prueba”
(Registro etnográfico sesión 7)

Finalmente en la última sesión en la que mostraron los conocimientos y prácticas adquiridas, las personas con DM, hicieron en equipos una breve demostración de lo aprendido durante el desarrollo del programa.

“Durante la exposición, los participantes nuevamente mostraron su capacidad para organizarse y aun cuando los temas se habían dividido, los participantes emocionados trataban de exponer más temas, apoyándose unos a otros. Algunos redactaron la información a presentar, otros con sus herramientas proporcionadas mostraron las técnicas de lavado, secado, hidratación, colocación de talco y revisión de pies, de una manera muy completa; no dejaron de señalar el corte de uñas, la revisión de zapatos, los ejercicios de circulación y el uso del monofilamento.
Al finalizar la sesión la mayoría de los participantes refirió sentirse satisfecho por haber aprendido cosas nuevas sobre el cuidado de sus pies”
(Registro etnográfico sesión de graduación)

Como parte de la evaluación también se consideró la aplicación de un cuestionario de autoeficacia, ya que es uno de los constructos importantes en la autocuidado del pie, para lo cual se diseñó un instrumento sencillo y de fácil aplicación en nuestra población, que valoró la percepción de la capacidad para efectuar 5 de los objetivos de cambio clave del programa. Este cuestionario se construyó con base en una escala numérica del 1 al 10, fue aplicado previo a la revisión de los temas de autocuidado de pies y, 6 semanas posteriores a la conclusión de la iniciativa. Sin embargo, por los cambios en la dinámica del grupo fue respondido sólo por 13 participantes. En esta medición se encontró una ligera diferencia de medias de un punto en la capacidad percibida para revisión diaria de pies, la utilización del espejo en la revisión y la aplicación del talco. La lubricación de pies y revisión de zapatos

no mostró cambio. Se destaca que tanto en el pre como en el post el valor medio mínimo de confianza estuvo por arriba de 8 puntos (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de las respuestas del cuestionario de autoeficacia

Preguntas	Pre- Puntaje n=13	Post- Puntaje n=13
Me siento capaz de realizar una revisión de mis pies diariamente.	8.69 ± 1.65	9.69 ± 0.75
Me siento capaz de utilizar un espejo para revisar mis pies diariamente	8.38 ± 2.43	9.76 ± 0.83
Me siento capaz de lubricar mis pies diariamente.	9.61 ± 0.65	9.53 ± 1.39
Me siento capaz de colocar talco entre los dedos de mis pies diariamente.	9.07 ± 1.80	9.15 ± 1.51
Me siento capaz de revisar mis zapatos antes de colocarlos.	9.84 ± 0.37	9.84 ± 0.55

Fuente: Elaboración propia

Como parte del reforzamiento de las prácticas de autocuidado durante 2 semanas de la iniciativa, se realizó un auto reporte de tres prácticas recomendadas para realizarse durante 7 días de cada semana. Éste auto reporte fue completado por 9 de los participantes, en los resultados destaca que la revisión de pies con espejo se realizó en un promedio de 6 días durante las dos semanas, la revisión diaria de zapatos y la lubricación-aplicación de talco se incrementó de un promedio de 5 a 6 días en la semana 2.

Tabla 7. Distribución de las respuestas de autorreporte

Preguntas	Promedio de días/semana	
	Semana 1 n=9	Semana 2 n=9
Revisión diaria de pies	6.44 ± 0.88	6.22 ± 1.20
Revisión diaria de zapatos	5.55 ± 2.24	6.33 ± 1
Lubricación diaria de pies	5.55 ± 2.29	6.33 ± 1

Fuente: Elaboración propia

Dentro de la evaluación de proceso, se consideró la asistencia, en donde su indicador se definió como el número total de asistentes entre el total de los participantes, el cual debería de ser igual o mayor al 80%; en la sesión 1 el porcentaje de asistencia fue del 72%, en la sesión 2 del 94%, lo mismo para la sesión 3, en la sesión 5 y 6 fue de un 88% y en la sesión 7 de un 83%, quedando así únicamente por debajo de lo esperado el número de participantes en la primera sesión.

Para la valoración del cumplimiento de las sesiones se revisaron las listas de chequeo en donde destaca que las sesiones sobrepasaron los 60 minutos programados y en algunas de las sesiones prácticas hasta 120 minutos; no se tuvo dificultades en cuanto a los materiales, pero si en la revisión de los temas, los cuales al no poder concluirse se retomaban en las siguientes sesiones.

La evaluación de la satisfacción de las sesiones se efectuó con un cartel que simulaba el tiro al blanco (10 calificación máxima y 1 mínima) (Anexo 18). El cartel de tiro al blanco se colocó al salir del salón y cada asistente colocaba su calificación de forma anónima, la calificación de cada sesión en el tiro fue de 10. Posteriormente a las 6 semanas de haber concluido la iniciativa, se aplicó un cuestionario que indagó diversos aspectos de las sesiones, los participantes respondieron este cuestionario de forma anónima. Con el análisis de los datos obtenidos se encontró que el 95% de los participantes reportaron completa satisfacción con: el trato que brindó la instructora, el 85% con resolución de sus dudas, el 85% con utilización de un lenguaje accesible, el 76% mencionó satisfacción completa con el lugar en el que se efectuaron las sesiones y un 80% con relación a los temas revisados. En relación a las preguntas abiertas los participantes coinciden en que lo que más les gusto de las sesiones fue la información del cuidado de los pies, las dinámicas y prácticas, y lo que se necesita mejorar era el espacio, el mobiliario para sentarse, la iluminación y un sanitario cerca.

“De un principio me gusto el trato súper excelente, atento y respetuoso de la instructora, lo ameno que eran las sesiones y nos explicaba con paciencia y todas nuestras dudas, me gustaron las dinámicas, los videos y el material que nos obsequió la instructora”
(Participante de sesiones)

Según la evaluación de los materiales, el 100% de los participantes consideraron que el material fue bueno, que tenía claridad en los mensajes, que el lenguaje de los mensajes era

bueno así como los elementos de color e imagen y la utilidad de los materiales en la vida diaria. Dentro de los materiales seleccionados como los mejores, destacan los videos, las imágenes y el kit de cuidado de pies.

“El que nos enseñó con la cámara y después con las manualidades que trajo”
(Participante de sesiones)

DISCUSIÓN

Esta iniciativa educativa en el autocuidado del pie en personas con DM, es la primera de que se tiene conocimiento desarrollada con base en una aproximación a la metodología de IM, pues otros trabajos son del autocuidado general de DM⁷²; y permite corroborar que los beneficios de realizar un análisis detallado del problema y el uso de métodos y estrategias prácticas enfocada a las necesidades encontradas, es una herramienta útil para el diseño de programas en promoción de la salud.

Considero que gracias a la implementación de esta metodología, a través de la investigación formativa se pudieron identificar los conocimientos con que ya contaban los participantes, sus prácticas de autocuidado y las circunstancias y factores que influyen en como atienden sus pies, así como la forma en que incorporaban en sus prácticas la información otorgada por los servicios de salud. Posteriormente gracias a la planeación del programa, se consiguió fortalecer los conocimientos que ya tenían y que incorporaran nuevas prácticas sobre el cuidado de sus pies.

Determinantes del problema

En la fase de evaluación de necesidades, las características de la población que participó es similar a la reportada por otros autores en México^{40,65,69} y otros países.^{63,64,66-68,71} El mayor porcentaje fueron mujeres, con una edad de entre 50 y 60 años y más, con nivel de escolaridad básico e inadecuado control de la DM, ello es importante considerando que los adultos mayores y los hombres son quienes tiene más riesgo de desarrollar PD, así como también la asociación entre el autocuidado y el nivel educativo como señala Saurabh.⁶⁴ En relación a las complicaciones solo un pequeño número de participantes refirió disminución de agudeza visual y de las comorbilidades sobresale la presencia de Hipertensión Arterial, sobrepeso u obesidad, los cuales ya se han descrito también como factores de riesgo en el PD.

En cuanto a los conocimientos respecto a lo que es la DM, cuáles son sus principales complicaciones y medidas generales de autocuidado, es evidente que ellos han recibido información general al respecto, pero esto difiere en la práctica, lo cual es semejante con lo que mencionan otros autores.^{38,39} Otro dato importante en la evaluación de necesidades, es

que la población con quien se trabajó había tenido acceso a la atención por un podólogo(a), no obstante un 80% de los participantes resultaron con riesgo 1, lo cual implica algún grado de neuropatía, pero ninguno refirió que el médico les hubiese dicho que la tenía, con ello se corrobora lo que han señalado otros autores,^{38,55} en cuanto a que existe un desconocimiento de esta complicación y el riesgo que representa en las personas con DM, los cuales se han identificado como factores que contribuye a la adherencia al autocuidado de los pies.

Las personas conocen las complicaciones y medidas de control de la DM, pero no logran integrarlos y ponerlo en práctica, lo cual se refleja en el desconocimiento que tienen del tabaco y como afecta la circulación en los pies.⁵⁶ Otro determinante importante identificado fue el de la percepción del estado de salud de los pies, en la valoración inicial los participantes consideraban que sus pies no tenían riesgo, lo cual era erróneo; estos resultados son semejantes a lo reportado por Baba y col,⁵⁸ y que también se ha señalado que está relacionado con la falta de revisión de los pies de manera rutinaria por parte del personal de salud.^{26,40,50,65,73} Otra percepción inicial fue el de considerar como requisito básico en el cuidado de pies, el acceso al servicio de podología.

Las prácticas encontradas en esta población referente a la revisión diaria de zapatos fue buena desde el inicio, pero analizando el contexto social y geográfico, ésta puede estar más relacionada a evitar ser picado por un alacrán que a la búsqueda de otros elementos que pudieran dañar el pie, ya que Morelos es zona endémica de presencia de alacranes. Otro comportamiento que se identificó relacionado al contexto fue la utilización de zapato tipo huarache o sandalia y la poca utilización de calcetines, lo cual es debido al tipo de clima cálido-tropical que predomina en la región. Otras prácticas encontradas en esta iniciativa, que también han sido reportadas por otros autores,⁵⁹⁻⁶⁵ son las de poner a remojar los pies en agua caliente con algunas sustancias que producen descamación de piel, una inadecuada práctica de humectación de pies, el caminar descalzo, el corte de uñas redondo y el uso de instrumentos punzantes para la limpieza de las uñas.

Con relación a las prácticas de autocuidado de pies es importante señalar que no solo los determinantes como conocimiento, actitudes o percepciones influyen, sino también aquellos aspectos relacionados con la habilidad física, la disminución de agudeza visual, cuestiones económicas y los procesos propios de la enfermedad y la edad, pues se ha

reportado que el adulto mayor con DM tiene un 1.5 veces más riesgo de pérdida de funciones cognitivas.⁷⁴

Dentro de los factores ambientales que sobresalen además de la atención del personal de salud, es el material que se utilizan para brindar información, el cual en su mayoría son folletos e información verbal, que como se ha reportado en otro trabajo⁷⁵ puede ser poco entendible; de ahí que se destaca que por parte de los participantes surgió la necesidad de recibir la información a través de un video en el cual puedan tener un modelo para la realización de las actividades de autocuidado. Así mismo emergió la necesidad de incorporar a los familiares para el apoyo en el autocuidado.

Una de las dificultades que se tuvo para el desarrollo del programa, fue que no se encontró suficiente literatura disponible en relación a trabajos realizados en México, no obstante como ya se señaló, las características poblacionales y algunos de los determinantes para el autocuidado de pies en personas con DM fueron constantes con relación a otros países.

Diseño del programa de salud

Si bien en el análisis del problema, la prevención del PD implica un programa en el que se incorpore elementos individuales y del ambiente,³² el diseño de este programa educativo se centró en el elemento individual, en el cual los participantes se fortalecieran en el autocuidado del pie, pero un autocuidado el cual como señala Arenas⁷⁶ se construya a partir de un eje reflexivo y de experiencias significativas para las personas participantes y que tome en consideración algunos de sus determinantes.

Otra de las fortalezas de este trabajo se encuentra en la aplicación de teorías y estrategias prácticas para el diseño del programa, como fueron la del modelamiento, el aprendizaje activo, la práctica guiada y persuasión a través de imágenes y mensajes, y el reforzamiento, el cual han señalado otros autores⁶³ como elemento clave para la adherencia a las prácticas de autocuidado del pie; todo ello incorporado en un programa de sesiones teóricas y talleres. La realización de talleres teórico- prácticos también se ha reportado como efectivo, así como el uso de una metodología de comunicación participativa con mensajes adaptados a las necesidades de los participantes.^{65,69}

Algunos estudios reportan la implementación de estrategias educativas “cara-cara” para brindar la educación de manera personalizada,^{63,66} lo cual fue diferente con esta iniciativa cuya propuesta fue grupal, semejante a lo que señala Pérez,⁶⁵ en el cual además de incorporar medidas preventivas para mejorar el control de la enfermedad, se promueve la convivencia y fortalece la integración del grupo, a través de la implementación de dinámicas participativas.

Para el diseño de las sesiones y talleres se incorporaron las recomendaciones internacionales sobre el cuidado del pie,^{10,23} pero se destaca que muchas de estas guías al ser elaboradas en medios diferentes pueden tener recomendaciones que no correspondan con nuestra población (como en este caso fue la utilización de zapatos cerrados y calcetines), para lo cual se tuvieron que hacer adaptaciones, considerando las características del grupo.

Aun cuando algunos estudios reportan que la efectividad de las intervenciones educativas para la reducción del PD es dudosa^{37,38} debido a que no es el único componente involucrado, pero otras investigaciones mencionan que dichas intervenciones dirigidas al autocuidado del pie pueden contribuir a disminuir el riesgo^{37,38}, además de que por ello es importante considerar no solo el valor de la evidencia cuantitativa sino también la cualitativa, de ahí que ambos elementos se tomaron en cuenta para la evaluación de esta iniciativa.

Implementación del programa

En relación con los resultados de los conocimientos se puede observar que no se encontró un cambio significativo posterior a la iniciativa, lo anterior se debió a que desde un inicio los participantes ya contaban con un nivel de conocimientos acerca de la enfermedad y sus consecuencias. Los cambios que se encontraron fueron en las prácticas, específicamente aquellas que se trabajaron durante las sesiones con el material que se brindó a los participantes en el kit (espejo con mango, crema, talco) y el autorregistro. A pesar de que el periodo de la iniciativa fue corto y no se puede hablar de un cambio de comportamiento, ha de señalarse que la evaluación se realizó 6 semanas posteriores a haber finalizado la

iniciativa y en la última sesión los participantes hicieron una demostración en la que ejecutaron las cinco acciones principales de manera correcta.

Otra de las fortalezas de este trabajo fueron los materiales utilizados. En el caso del video que fue utilizado como modelo de algunas de las prácticas de cuidado de los pies, el cual Gravelly⁷⁴ ya había sugerido como recurso, que además se complementó con la práctica guiada y las demostraciones efectuadas durante las sesiones educativas. También se utilizaron modelos físicos diseñados por la propia instructora para mostrar a los participantes de manera didáctica las alteraciones que ocurren en los pies. Estos materiales fueron un apoyo para las sesiones en las cuales se consideró necesario, y no solo brindar información verbal o con folletos como comúnmente se realiza.

Desafortunadamente no se logró incorporar la participación de los familiares, los cuales según la evidencia se consideran parte importante debido a las limitaciones anteriormente mencionadas que presentan los adultos mayores, pese a que se les invitó a través de los participantes.

Finalmente, este trabajo resultó ser un programa útil para fortalecer los conocimientos, habilidades y prácticas en el autocuidado de pies de personas con DM, ya que para su diseño e implementación se tomó en cuenta las opiniones de los participantes.

CONCLUSIONES

En el problema del PD es clara la importancia de las prácticas de autocuidado por parte de las personas con DM, las cuales deberán ser recomendadas y supervisadas por el personal de salud. Con este trabajo queda en evidencia que aún se necesita sumar esfuerzos dentro de los servicios de salud para incrementar el autocuidado no solo del pie, sino de la DM y con ello disminuir su impacto en la morbilidad y mortalidad de las personas que la padecen; además de programas en los que se incorpore la participación de los familiares.

La metodología de IM es muy útil en el desarrollo de intervenciones de promoción de la salud, pero para su aplicación se requiere de tiempo, recursos y experiencia en la metodología. Con la aproximación de IM en ésta iniciativa se evidencia su utilidad en la aplicación de intervenciones para el autocuidado del pie en DM y sienta las bases para futuras iniciativas las cuales incluso podrían abarcar no sólo el autocuidado del pie, sino de manera integral el autocuidado de la DM.

Los logros alcanzados en este trabajo además de los relacionados al autocuidado del pie diabético, se vieron reflejados en una buena aceptación del programa por parte del grupo, la integración y convivencia entre los participantes.

RECOMENDACIONES

- Capacitar al personal de salud sobre la importancia que tiene que las personas con DM estén conscientes de la presencia o no de neuropatía, así como el de estrategias prácticas para la educación del cuidado del pie en personas con DM.
- Se requiere de un trabajo multidisciplinario de seguimiento y evaluación para que se continúen fomentado las prácticas adquiridas.
- Es importante que el personal de salud: médico, enfermera y la promotora de salud den seguimiento a las actividades de esta iniciativa con el GAM, para que se consolide y fortalezcan las prácticas adquiridas por los participantes en el autocuidado del pie.

- Considerar las necesidades y limitaciones que tiene el grupo al trabajar con personas adultas mayores, de manera que las acciones a realizar además contribuyan a su salud mental y social.

LIMITACIONES

- Los cuestionarios que se utilizaron fueron tomados y modificados de otros publicados ya que no se encontró con un instrumento validado en la población objetivo y que consideren las alteraciones cognitivas presentes en los adultos mayores.
- Algunas imágenes utilizadas en las presentaciones de las sesiones y el video fueron tomadas de sitios públicos en internet, debido a que no se contó con recursos para el diseño propio del programa.
- Las actividades a realizar con el grupo de trabajo estuvieron sujetas a las modificaciones propias de los cambios en las dinámicas de atención que se llevan a cabo en el Centro de Salud.
- El tiempo y los recursos económicos fue otra de las limitaciones de este trabajo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Diabetes. Nota Descriptiva No.312. OMS; 2014. [consultado 2014 julio 28]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
2. International Diabetes Federation. Atlas de Diabetes [monografía en internet]. 6ta edición; 2013. [consultado 2014 julio 28]. Disponible en: http://www.idf.org/sites/default/files/SP_6E_Atlas_Full.pdf
3. International Diabetes Federation. Plan Mundial Contra la Diabetes 2011-2021. [monografía en internet] Bruselas: IDF, 2011[consultado 2014 julio 28]. Disponible en: <http://www.idf.org/sites/default/files/attachments/GDP-Spanish.pdf>
4. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. [monografía en internet] Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012 [consultado 2014 julio 28]. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
5. Jiménez-Corona A, Aguilar-Salinas CA, Rojas-Martínez R, Hernández-Ávila M. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. *Salud Pública Mex* 2013;55 Suppl 2:137-143.
6. Sistema Nacional de Información en Salud. Principales causas de mortalidad general. [base de datos en internet]. México: SIN AIS, 2008. [consultado 2014 agosto 6]. Disponible en: http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/sinais/e_mortalidadgeneral.html
7. Powers AC. Diabetes Mellitus. En: Fauci SA et al, editores. *Harrison-Principios de Medicina Interna*: McGraw-Hill, 2012: 2277-2295.
8. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2014. *Diabetes Care* 2014;37 Suppl 1:S14-80.
9. Boulton, AJM, Vileikyte L, Ragnarson-Tennvall G, Apelqvist J. The global burden of diabetic foot disease. *Lancet* 2005; 366:1719–1724.
10. Apelqvist J, Bakker K, van Houtum WH, Schaper NC; International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) Editorial Board. Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot: based upon the International Consensus on the Diabetic Foot (2007) Prepared by the International Working Group on the Diabetic Foot. *Diabetes Metab Res Rev* 2008;24 Suppl 1:S181-187.

11. Iversen MM, Tell GS, Riise T, Hanestad BR, Ostbye T, Graue M, Midthjell K. History of foot ulcer increases mortality among individuals with diabetes: ten-year follow-up of the Nord-Trøndelag Health Study, Norway. *Diabetes Care* 2009;32(12):2193-2199.
12. Cavanagh P, Attinger C, Abbas Z, Bal A, Rojas N, Xu ZR. Cost of treating diabetic foot ulcers in five different countries. *Diabetes Metab Res Rev* 2012;28 Suppl 1:107-111.
13. Rathur H, Boulton AJ. The diabetic foot. *Clinics in Dermatology*, 2007: 25, 109–120.
14. Rodríguez Gurri D. Implicación del traumatismo en la fisiopatología del pie diabético. *Revista Cubana de Medicina Militar* 2014;43(3):370-378.
15. Boulton AJ. The Diabetic Foot. *Medicine* 2014;43(1):33–37.
16. Noor S, Zubair M, Ahmad J. Diabetic foot ulcer—A review on pathophysiology, classification and microbial etiology. *Diabetes Metab Syndr* 2015; 9(3):192-199.
17. Diabetes UK. Diabetes in the UK 2012: Key statistics on diabetes [monografía en internet] Diabetes UK; 2012. [consultado 2014 agosto 17]. Disponible en: <http://www.diabetes.org.uk/Documents/Reports/Diabetes-in-the-UK-2012.pdf>
18. Gómez de los Ríos J, Ramos Cuevas F. El Pie Diabético. En: Dorantes A, Martínez C, Guzmán A, editores. *Endocrinología Clínica*. 4ª ed. México: El Manual Moderno, 2012: 567-576.
19. Vinik AI, Nevoret ML, Casellini C, Parson H. Diabetic Neuropathy. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2013;42(4):747-787.
20. Pérez PL, Peralta JA. Neuropatía diabética somática. En: En: Dorantes A, Martínez C, Guzmán A, editores. *Endocrinología Clínica*. 4ª ed. México: El Manual Moderno, 2012: 545-551.
21. Anglada BJ. Pie neuroisquémico. En: Viadé JJ, editor. *Pie diabético: guía práctica para la práctica clínica*. 2ª ed. Medica Panamericana, 2013:35-59.
22. Boulton AJ. Diabetic neuropathy and foot complications. *Handb Clin Neurol* 2014;126:97-107.
23. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2015. *Diabetes Care*. 2014;38 Suppl 1:S1-93.

24. Instituto Mexicano del Seguro Social. Intervenciones de Enfermería para la prevención de complicaciones crónicas en pacientes con diabetes mellitus en el primer nivel de atención [monografía en internet]. México: IMSS, 2014. [Consultado 2014 julio 28]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/717_GPC_compl icaciones_cronicas_pacientes_con_diabetes_mellitus/717GRR.pdf
25. Bustos-Saldaña R, Prieto-Miranda S. Grupo de Estudio de Factores de Riesgo de Ulceraciones en los Pies de los Pacientes Diabéticos Tipo 2. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2009; 47 (5): 467-476.
26. Pinilla A, Sánchez A, Mejía A, Pilar M. Actividades de prevención del pie diabético en pacientes de consulta externa de primer nivel. Rev. salud pública 2011; 13(2): 262-273.
27. Secretaria de Salud. Coordinación de Vigilancia Epidemiológica. Clubes de Diabéticos. Guía Técnica para su funcionamiento. México, 1998.
28. Córdova-Villalobos J, Manuel-Lee G, Hernández-Ávila M, Aguilar-Salinas C, Barriguete-Meléndez J, Kuri-Morales P, et al. Plan de prevención clínica de las enfermedades crónicas: sobrepeso, riesgo cardiovascular y diabetes mellitus 2007-2012 y Sistemas de Indicadores de Diabetes en México. Rev Mex Cardiol 2009; 20 (1): 42-45.
29. Secretaría de Salud. Programa de Acción: Diabetes Mellitus. México, 2001.
30. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. “Estadística a propósito del día mundial de la diabetes”. Prensa. México, 2013 [consultado 2014 noviembre 7]. Disponible en:<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/estadisticas /2013/diabetes0.pdf>
31. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Morelos. Cuernavaca, Mexico: Instituto Nacional de Salud Publica, 2013 [consultado 2014 noviembre 7]. Disponible en: encuestas.insp.mx
32. Bartholomew LK, Parcel GS, Kok G, Gottlieb NH. Planning health promotion programs. An intervention mapping approach. 2ª ed. San Francisco CA, Jossey-Bass:2006.
33. Bartholomew LK, Parcel GS, Kok G, Gottlieb NH, Fernandez ME. Planning health promotion programs. An intervention mapping approach. 3ª ed. San Francisco CA, Jossey-Bass:2011.

34. Michigan Diabetes Research and Training Center. Michigan Neuropathy Screening Instrument [sitio en internet]. University of Michigan Health System, 2014 [consultado 2014 noviembre 7]. Disponible en: <http://www.med.umich.edu/borc/profs/survey.html#mnsi>
35. Feldman EL, Stevens MJ, Thomas PK, Brown MB, Canal N, Greene DA. A practical two-step quantitative clinical and electrophysiological assessment for the diagnosis and staging of diabetic neuropathy. *Diabetes Care* 1994; 17(11):1281-1289.
36. Martin CL, Albers J, Herman WH, Cleary P, Waberski B, Greene DA, et al. Neuropathy among the diabetes control and complications trial cohort 8 years after trial completion. *Diabetes Care* 2006 Feb;29(2):340-344.
37. Boulton AJ, Armstrong DG, Albert SF, Frykberg RG, Hellman R, Kirkman MS. Comprehensive Foot Examination and Risk Assessment: A report of the Task Force of the Foot Care Interest Group of the American Diabetes Association, with endorsement by the American Association of Clinical Endocrinologists. *Diabetes Care* 2008; 31(8): 1679–1685.
38. Pollock RD, Unwin NC, Connolly V. Knowledge and practice of foot care in people with diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* 2004;64:117-122.
39. Desalu OO, Salawu FK, Jimoh AK, Adekoya AO, Busari OA, Olokoba AB. Diabetic foot care: self reported knowledge and practice among patients attending three tertiary hospital in Nigeria. *Ghana Med J* 2011;45(2):60-65.
40. Bustos-Saldaña R, Pérez-Macedo I, Pérez-Quispe P, Alfaro-Ramírez J, García-Villalobos E. Autocuidado de los pies de diabéticos tipo 2 con régimen de seguridad social de México y Bolivia. *MPA e-Journal Med Fam & At Prim Int* [serie en internet] 2008 [consulta 2014 octubre 13];2(2):77-84. Disponible en: http://www.idefiperu.org/MPANRO2/2_P77-84%20Orig1Bustos.pdf
41. Lincoln NB, Jeffcoate WJ, Ince P, Smith M, Radford KA. Validation of a new measure of protective footcare behaviour: the Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF) *Pract Diabetes Int* 2007;24:207–211.
42. Strauss A. y Corbin J. Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. 2002:1-340.
43. McAlister AL, Perry CL, Pareel GS. How individuals, environments, and health behaviors interact: Social cognitive theory. En: Glanz, K, Rimer BK, Viswanath K, editores. *Health Behavior and Health Education. Theory, research and practice*, 4^a ed. Jossey-Bass, San Francisco 2008: 169-188.

44. Champion VL, Skinner CS. The Health belief model. En: Glanz, K, Rimer BK, Viswanath K, editores. Health Behavior and Health Education. Theory, research and practice, 4^a ed. Jossey-Bass, San Francisco 2008: 45-65.
45. Montaña DE, Kasprzyk. Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model. En: Glanz, K, Rimer BK, Viswanath K, editores. Health Behavior and Health Education. Theory, research and practice, 4^a ed. Jossey-Bass, San Francisco 2008: 45-65.
46. Margolis DJ, Malay DS, Hoffstad OJ, Leonard CE, MaCurdy T, López K, et al. Incidence of diabetic foot ulcer and lower extremity amputation among Medicare beneficiaries, 2006 to 2008. Data points publications series. 2011[consulta 2014 octubre 13]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65149/>
47. Secretaría de Salud. Boletín epidemiológico diabetes mellitus tipo 2 primer trimestre-2013. Sistema de Vigilancia Epidemiológica, México 2013[consulta 2014 octubre 13]. Disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/bol_diabetes/dm2_bol1_2013.pdf
48. Buolton A. El pie diabético: el pie diabético, epidemiología, factores de riesgo y atención. Diabetes Voice 2005;50(E):5-7.
49. Bustos-Saldaña R, Prieto-Miranda S, Grupo de estudio de factores de riesgo de ulceraciones en los pies de los pacientes diabéticos tipo 2. Factores de riesgo de ulceración de los pies en diabéticos tipo 2. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2009, 47(5): 467-476.
50. Alvarsson A, Sandgren B, Wendel C, Alvarsson M, Brismar K. A retrospective analysis of amputation rates in diabetic patients: can lower extremity amputations be further prevented?. Cardiovasc Diabetol 2012;11:1-18.
51. Ascaño-Ortega A, Lima-Gutierrez H, Guerra-Castro M, Torres-Sariol M, Ramos-Brito O. Aspectos clínico-epidemiológicos de pacientes geriátricos con pie diabético. Revista Cubana de Medicina Militar 2015;44(1):63-72.
52. Perrin BM, Hal Swerissen, and Craig Payne. The association between foot-care self efficacy beliefs and actual foot-care behaviour in people with peripheral neuropathy: a cross-sectional study. J Foot Ankle Res 2009; 2:1-8.
53. International Working Group on the Diabetic Foot. Prevention and management of foot problems in diabetes: a Summary Guidance for daily practice 2015, based on the IWGDF Guidance document [consulta 2015 julio 18]. Disponible en:

<http://iwgdf.org/guidelines/summary-guidance-for-the-daily-practice-2015/>

54. Chin YF, Huang TT, Hsu BR. Impact of action cues, self-efficacy and perceived barriers on daily foot exam practice in type 2 diabetes mellitus patients with peripheral. Neuropathy. *J Clin Nurs* 2013; 22(1-2):61-68.
55. Bongaerts BW, Rathmann W, Heier M, Kowall B, Herder C, Stöckl D, Meisinger C, Ziegler D. Older subjects with diabetes and prediabetes are frequently unaware of having distal sensorimotor polyneuropathy: the KORA F4 study. *Diabetes Care* 2013;36(5):1141-1146.
56. Gallardo-Pérez U, Puentes-Madera I, Villalón-Peñalver D, Alonso Grau A, Figueredo de Armas D, Almeida-Hernández L. Percepción de riesgos en pacientes con diabetes mellitus durante el autocuidado de los pies. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular* 2010; 11(1)66-75.
57. Gale L, Vedhara K, Searle A, Kemple T, Campbell R. Patients' perspectives on foot complications in type 2 diabetes: a qualitative study. *Br J Gen Pract* 2008; 58(553): 555–563.
58. Baba M, Foley L, Davis WA, Davis TM. Self-awareness of foot health status in patients with Type 2 diabetes: the Fremantle Diabetes Study Phase II. *Diabet Med* 2014;31(11):1439-1445.
59. Policarpo N, Ramos-Araujo J, Barbosa de Melo E, De Almeida PC, Freire S, Vilarouca da Silva A. Knowledge, attitudes and practices for the prevention of diabetic foot. *Rev Gaúcha Enferm* 2014;35(3):36-42.
60. Wendling S, Beadle V. The relationship between self-efficacy and diabetic foot self-care. *Journal of Clinical & Translational Endocrinology* 2015;2(1): 37-41.
61. Dorresteijn JA, Kriegsman DM, Assendelft WJ, Valk GD. Patient education for preventing diabetic foot ulceration. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 17;10:CD001488.
62. Bazian Ltd, Education to prevent foot ulcers in diabetes. *Evidence-Based Healthcare & Public Health* 2005; 9: 351-358.
63. Calle-Pascual AL, Durán A, Benedí A, Calvo MI, Charro A, Diaz JA, et al. A preventative foot care programme for people with diabetes with different stages of neuropathy. *Diabetes Res Clin Pract* 2002;57(2):111-117.
64. Saurabh S, Sarkar S, Selvaraj K, Kar SS, Kumar SG, Roy G. Effectiveness of foot care education among people with type 2 diabetes in rural Puducherry, India. *Indian*

J Endocrinol Metab 2014;18(1):106-110.

65. Pérez Rodríguez MC, Godoy Simone de MA, Nogueira PC, Trevizan MA, Mendes Isabel AC. Cuidado en los pies diabéticos antes y después de intervención educativa. *Enferm. glob.* [revista en la Internet]. 2013 Ene [citado 2014 Ago 04] 12(29): 43-52. [consulta 2014 agosto 4]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000100003&lng=es
66. Vatankhah N, Khamseh ME, Noudeh YJ, Aghili R, Baradaran HR, Haeri NS. The effectiveness of foot care education on people with type 2 diabetes in Tehran, Iran. *Prim Care Diabetes* 2009;3(2):73-77.
67. Kafaie P, Noorbala MT, Soheilikhah S, Rashidi M. Evaluation of patients' education on foot self-care status in diabetic patients. *Iran Red Crescent Med J* 2012;14(12):829-832.
68. Fujiwara Y, Kishida K, Terao M, Takahara M, Matsuhisa M, Funahashi T, Shimomura I, Shimizu Y. Beneficial effects of foot care nursing for people with diabetes mellitus: an uncontrolled before and after intervention study. *J Adv Nurs* 2011;67(9):1952-1962.
69. Chincoya Serna HM, Gil Alfaro I, Alvarado Pérez A, Cerdán Galán M, Jiménez Paniagua RM. Cuidados de los pies en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar de Xalapa, México. *Archivos en Medicina Familiar [serie en internet]* 2011 [consulta 2014 agosto 4]. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50719308004>>
70. Ávila Sedano A, Rodríguez Coca M, Contreras Plazas F, Borda Álvarez M, Medina Rojas S. Diseño de un programa lúdico-recreativo para el centro vida de adulto mayor municipio de chiquinquirá- Boyacá. [tesis en internet] Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Tunja, 2011. [consulta 2015 febrero 2] Disponible en: http://www.academia.edu/3280319/Dise%C3%B1o_de_un_programa_l%C3%BAdi-co-recreativo_para_el_centro_vida_de_adulto_municipio_de_chiquinquir%C3%A1-Boyac%C3%A1
71. Baghianimoghadam MH, Sharifirad G, Afkhami-Ardekani M, Mohammad Hossein , MR Mashahiri, Baghianimoghadam B, et al. Foot Care in Diabetic Patients, Based on Health Belief Model in Yazd – Iran (2009). *Iranian Journal Of Diabetes And Obesity*, Spring 2011;3(1): 25-31.
72. Cherrington A, Martin MY, Hayes M, et al. Intervention Mapping as a Guide for the Development of a Diabetes Peer Support Intervention in Rural Alabama. *Preventing Chronic Disease* 2012;9:E36.

73. De Berardis G, Pellegrini F, Franciosi M, Belfiglio M, Di Nardo B, Greenfield S, et al. Are Type 2 diabetic patients offered adequate foot care? The role of physician and patient characteristics. *J Diabetes Complications* 2005;19(6):319-327.
74. Secretaría de Salud. Diagnóstico y tratamiento de Diabetes Mellitus en el Adulto Mayor vulnerable. Mexico, 2013 [consulta 2015 febrero 13] Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/imss_657_13_dxytxde_dm_en_adultovulnerableleger.pdf
75. Gravelly SS, Hensley BK, Hagood-Thompson C. Comparison of three types of diabetic foot ulcer education plans to determine patient recall of education. *J Vasc Nurs* 2011;29(3):113-119.
76. Arenas Monreal L y col. Autocuidado: elementos para sus bases conceptuales. *Global Health Promotion* 2011; 18(4):42-48.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de Tamizaje de Neuropatía

Anexo 2. Instrumento de Tamizaje de Neuropatía



INSTRUMENTO DE TAMIZAJE DE NEUROPATÍA

Fecha: _____ No. Folio: _____

A. Información general

Nombre:	Edad:	Sexo:	F	M
Dirección:	Localidad:	Ocupación:		
Escolaridad:	Estatus Civil:	Religion:		
Con quien vive:	No. de Consultorio:	Tiempo participando en el grupo GAM:		
Le han explicado ¿cómo cuidarse los pies?	SI	NO	¿Quiénes?	

Antecedentes Personales

Enfermedad(es) actual:	SI	Años	NO
Diabetes mellitus	SI		NO
Tipo 1			
Tipo 2			
Hipertensión Arterial			
Sobrepeso/Obesidad			
Otras:			

Algun médico le ha dicho que tiene:	SI	NO	SI	NO
Disminución de la vista			Neuropatía	
Diálisis/ Trasplante			Tipo 1A <i>estable</i>	
Neuropatía Plantar			Dichónon <i>erectil</i>	
Infarto Agudo de Miocardio			Accidente Cerebro vascular	
Angina de Pecho			Claudicación de MPI	

Toxicomanías	SI	NO
¿Ha consumido alcohol alguna vez en su vida?		
¿En el último año?		
¿En el último mes?		
¿Ha fumado durante el último año?		
¿Ha fumado alguna vez en su vida, pero dejó de fumar hace más de un año?		
¿Nunca ha fumado?		

Tiene algún familiar con Diabetes	SI	NO
Especifique:		
¿En el último año ha sido hospitalizado?	SI	NO
Causa:		

B. Sintomatología

A continuación le pedimos de favor se tome unos minutos para contestar las siguientes preguntas sobre sus sensaciones en las piernas y en los pies. Señale SI o NO según usted usualmente lo sienta. Muchas gracias.

1. ¿Sus piernas o pies se sienten entumecidas?	SI	NO
2. ¿Alguna vez ha tenido dolor quemante en sus piernas y/o pies?	SI	NO
3. ¿Son sus pies demasiado sensibles al tacto?	SI	NO
4. ¿Usted ha tenido calambres en sus piernas y/o sus pies?	SI	NO
5. ¿Alguna vez ha tenido sensaciones de piquetes en sus piernas o pies?	SI	NO
6. ¿Le lastima cuando la ropa de cama toca su piel?	SI	NO
7. ¿Cuándo usted se introduce en la bañera o la regadera, puede distinguir entre agua caliente y agua fría?	SI	NO
8. ¿Ha tenido usted una úlcera en sus pies?	SI	NO
9. ¿Su médico le ha dicho que usted tiene neuropatía diabética?	SI	NO
10. ¿Se siente débil la mayor parte del tiempo?	SI	NO
11. ¿Sus síntomas empeoran por la noche?	SI	NO
12. ¿Sus piernas duelen cuando camina?	SI	NO
13. ¿Es usted capaz de sentir los pies al caminar?	SI	NO
14. ¿La piel de sus pies es reseca y se agrieta fácilmente?	SI	NO
15. ¿Ha tenido usted una amputación?	SI	NO

Notas:

C. Evaluación física

1. Apariencia de los pies

DERECHO		
a. Normal	SI	NO
b. Si no lo es, marque todas las que correspondan:		
Deformidades:		
Piel reseca, callos:		
Infecciones:		
Fisuras:		
Otras:		
Especifique:		

IZQUIERDO		
a. Normal	SI	NO
b. Si no lo es, marque todas las que correspondan:		
Deformidades:		
Piel reseca, callos:		
Infecciones:		
Fisuras:		
Otras:		
Especifique:		

2. Úlceras

Ausente	Presente
---------	----------

Ausente	Presente
---------	----------

3. Reflejo aquileo

Presente	Presente con reforzamiento	Ausente
----------	----------------------------	---------

Presente	Presente con reforzamiento	Ausente
----------	----------------------------	---------

4. Percepción de la vibración en el primerortejo

Presente	Disminuida	Ausente
----------	------------	---------

Presente	Disminuida	Ausente
----------	------------	---------

5. Monofilamento

Presente	Reducido	Ausente
----------	----------	---------

Presente	Reducido	Ausente
----------	----------	---------

Firma: _____

Total de puntos: _____/10 Puntos

Anexo 2. Tarjeta informativa



Instituto Nacional
de Salud Pública

TARJETA INFORMATIVA

NOMBRE DE LA PERSONA: _____

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO PARA PREVENCIÓN DE PIE DIABÉTICO:

RECOMENDACIÓN ADA 2014: _____

FECHA: ____/____/____

Anexo 3. Cuestionario de Conocimientos y Prácticas

Anexo 3. Cuestionario de conocimientos y prácticas



Instituto Nacional
de Salud Pública

Cuestionario de Conocimiento y Prácticas de Autocuidado del Pie

Nombre: _____

Fecha: _____ Folio: _____

Instrucciones: este cuestionario ha sido diseñado para identificar sus conocimientos y prácticas en el autocuidado de los pies. No hay respuestas correctas o incorrectas, no hay límite de tiempo. Le pedimos de favor conteste todas las preguntas y sea sincero con sus respuestas.

Si está de acuerdo con las pregunta señale con un círculo la opción con la que esté de acuerdo o sea más adecuada.

A. Preguntas de Conocimiento

1. Las personas con Diabetes deben tomar sus medicamentos de manera regular porque son propensos a desarrollar complicaciones por esta enfermedad.
a) Cierto b) Falso c) No sé
2. Las personas con Diabetes deben cuidar sus pies, porque podrían no sentir lesiones en los pies.
a) Cierto b) Falso c) No sé
3. Las personas con Diabetes deben cuidar sus pies porque las úlceras o infecciones no cicatrizan rápidamente.
a) Cierto b) Falso c) No sé
4. Las personas con Diabetes deben cuidar sus pies porque podrían desarrollar una úlcera.
a) Cierto b) Falso c) No sé
5. Las personas con Diabetes no deberían fumar porque el fumar causa una disminución en la circulación que puede afectar los pies.
a) Cierto b) Falso c) No sé
6. Usted considera que las personas con diabetes, deben revisarse los pies:
a) Siempre b) A veces c) No sé

Señale:

- 5a. ¿Qué se aplica? (puede elegir más de una opción)
a) Talco b) Crema c) Alcohol d) Loción e) Otro: _____
6. ¿Usted corta o le cortan sus uñas de manera recta?
a) Sí b) No c) No sé
7. Si usted encuentra enrojecimiento o sangrado entre los dedos de los pies, ¿cuál es la primera cosa que hace?
a) Me aplico o aplican remedios caseros b) Acudir al médico c) Nada
8. Aun cuando no haya tenido callos o endurecimientos en la piel, ¿qué haría si usted tuviera uno?
a) Me aplico o aplican remedios caseros b) Acudir al médico c) Nada
9. ¿Usted mide sus zapatos al comprarlos?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
10. ¿Qué tipo de zapato utiliza con más frecuencia?
a) De vestir b) Tenis c) Sandalia/huarache d) Chancla e) Otro: _____
11. Usted revisa dentro de sus zapatos:
a) Cada que se colocan b) Cada que se retiran c) Ambas d) De vez en cuando
12. ¿Usted regularmente camina descalzo?
a) Sí b) No
13. ¿Usted limpia las uñas de sus pies con un objeto puntiagudo?
a) Sí b) No
14. ¿Usted utiliza calcetines con elástico?
a) Siempre b) A veces c) Nunca
15. Usted cambia de calcetines o medias:
a) Diario b) Cada tercer día c) Una vez por semana

¡GRACIAS!

7. ¿Con que frecuencia usted considera se deben lavar los pies?
a) Diario b) Cada tercer día c) Una vez a la semana
8. ¿A qué temperatura considera usted que debería estar el agua para lavar sus pies?
a) Tibia b) Caliente c) No sé
9. Usted considera que debería inspeccionar dentro de sus zapatos la presencia de objetos desconocidos:
a) Cada que se colocan b) Cada que se retiran c) Ambas d) De vez en cuando
10. Usted considera que es importante aplicar crema humectante a los pies:
a) Siempre b) A veces c) Nunca

B. Preguntas de prácticas de autocuidado

1. Usted revisa sus pies:
a) Diario b) Dos a tres veces por semana c) Una vez por semana
 2. ¿Utiliza espejo para ver la planta y el talón?
a) Sí b) No
 3. Usted lava sus pies regularmente:
a) Durante el baño b) A parte del baño c) Ambas
- Señale:
- 3b. ¿Cuántas veces a la semana? _____ y ¿cuánto tiempo dura lavándolos? _____
 4. ¿Cuándo lava sus pies, mide la temperatura del agua?
a) Sí b) No
 - 4a. ¿Con que la mide?
a) Mano b) Codo c) Pie d) Termómetro
 5. ¿Después de lavarlos aplica usted algo a sus pies?
a) Siempre b) A veces c) Nunca

Anexo 4. Guía de Grupo Focal



Anexo 4. Guía de grupo focal

GUIA DE GRUPO FOCAL
Tema: Conocimientos y habilidades del cuidado del pie en personas con Diabetes Mellitus

I. Objetivos

Objetivo de Investigación

- Explorar la manera en que las personas con DM incorporan en sus prácticas de autocuidado la revisión de sus extremidades inferiores a partir de la información recibida del personal de salud
- Indagar los conocimientos y las prácticas acerca de la diabetes y del pie diabético que tienen las personas con DM
- Analizar las circunstancias y los factores que influyen en la forma en la que atienden sus pies las personas con DM

Objetivo de Grupo Focal

- Indagar los conocimientos que tienen de la diabetes y sus principales complicaciones, sus prácticas de autocuidado del pie, la forma en que las personas con diabetes incorporan en sus prácticas de autocuidado la revisión de sus pies. Asimismo explorar las circunstancias y condiciones que les rodean y que influyen para que revisen y cuiden sus pies

II. Identificación de los participantes

Nombre del moderador

Nombre de los observadores

Observador de diálogo:
Observador de expresiones:

Encargado de logística

Participantes



2. Principales complicaciones de la Diabetes

¿Qué partes de nuestro cuerpo se ven más afectadas por la diabetes?
¿Qué han visto ustedes que hacen en el centro de salud o los hospitales para prevenir las complicaciones de la diabetes?
¿Las personas con diabetes, qué pueden hacer para prevenirlas?
¿La diabetes afecta a los pies? ¿Cómo? ¿Se puede prevenir lo que ocurre en los pies de las personas con diabetes?

3. Prácticas de autocuidado del pie inducidas por los servicios de salud

¿Quién o quienes les han dado información sobre el cuidado del pie?
¿Qué información les brindan?
¿De qué manera brindan la información? ¿Cómo les explican?, ¿usan algunos folletos, carteles o materiales?, ¿Qué usan?
¿Cuénteme que es lo que ustedes han aprendido de lo que les han dicho ¿Qué han puesto en práctica de lo que han aprendido?
¿Cuándo ustedes van a consulta les revisan los pies?, ¿Qué le ha dicho el médico acerca de lo que usted debe estar al pendiente con sus pies?

4. Prácticas propias de autocuidado del pie y circunstancias

Platiquenos ¿Qué hacen ustedes con sus pies?, ¿Cómo los cuidan?
¿Conocen algunos productos que se pueden utilizar para el cuidado de los pies? ¿Cuáles conocen? ¿Ustedes se ponen alguna crema en sus pies o loción?, ¿Qué se ponen?
¿Cómo funcionan estos productos? ¿Cómo supieron de esos productos?
¿Ustedes platican de esa información con su familia y/o otras personas con diabetes?
¿Tienen dificultades para el cuidado de sus pies?, ¿Qué dificultades?,
¿Ustedes usan siempre zapatos?, ¿Por qué sí o porque no?, ¿se les dificulta la compra de zapatos? O ¿Usar zapatos?, ¿Usan calcetines? ¿Por qué sí, por qué no?
Para el corte de las uñas, ¿ustedes se las cortan o alguien les ayuda?, es fácil para ustedes el corte de las uñas?, ¿Qué saben acerca del corte de las uñas, como se debe hacer?



No.	Nombre	Edad	Años de tener diabetes	¿Han tenido alguna complicación en sus pies?	¿Ha sido alguna vez revisado el cuidado de los pies?
1					
2					
3					
4					
5					

III. Desarrollo de la sesión

a) Apertura

Buenos días y muchas gracias por estar aquí presente.
Mi nombre es _____ y estamos realizando un estudio para saber lo que ustedes saben de diabetes, sus complicaciones y las prácticas que realizan para el cuidado de sus pies.

De tal manera que con sus distintas opiniones, podamos desarrollar e implementar un programa para la prevención del pie diabético.

Siéntanse con toda la libertad de compartir con nosotros sus ideas, no existen respuestas buenas o malas, todo que ustedes nos digan es sumamente valioso.

Hemos de recordarles que toda la información que ustedes nos digan, es única y exclusivamente para nuestro trabajo. Por ello les pedimos su autorización para **grabar** la sesión, pero sus opiniones se registrarán de manera anónima.

Las reglas del juego será las siguientes: para pedir la palabra, se va a levantar la mano de manera que podamos escuchar los comentarios de todos, ser respetuoso. Ustedes están en todo su derecho de ir al sanitario si lo necesitan.

Para la dinámica de presentación, vamos a tener una ficha sobre la mesa, y la vamos a ir pasando al azar para decir nuestro nombre, edad, y si hemos tomado talleres o pláticas de diabetes.

Nuevamente muchas gracias por estar aquí presentes.

b) Clímax

1. Generalidades de Diabetes

¿Por qué creen que la gente se enferma de diabetes?
¿Se puede hacer algo para que no le de la diabetes a las personas?, ¿Cómo qué?
¿Cómo afecta la diabetes la salud de las personas?

c) Cierre

¿De qué manera les gustaría saber más sobre la diabetes y el cuidado de los pies?
¿Les gustaría saber más de otros temas relacionado con la diabetes?
Si en sus manos estuviera hacer algunas acciones para que las personas con diabetes cuidaran de sus pies ¿Qué harían, o que acciones propondrían para el personal de salud o autoridades municipales para que se hicieran?

Para finalizar, si alguien quisiera agregar un último comentario.
Muchas gracias por su tiempo y participación

IV. Lista de chequeo

1. Lugar adecuado para el evento	
2. Mobiliario adecuado	
3. Equipo de grabación	
4. Hoja de registro	
5. Refrigerios	
6. Identificadores para los asistentes	
7. Obsequios	



Anexo 5. Lista de chequeo

III. Lista de chequeo para las sesiones

Nombre: _____ Fecha: _____

Hora inicio: _____ Hora fin: _____

Duración de la sesión: _____

No.	Concepto	Cumple		Notas
		SI	No	
1.	Objetivo			
2.	Presentación			
3.	Instrucciones claras			
4.	Dinámicas			
5.	Materiales (Audio, Gráfico)			
6.	Interacciones			
7.	Entrega de materiales			
8.	Productos			
9.	Atención de la gente			
10.	Resumen al final			
11.	Mobiliario			
12.	Equipo de audiovisual			
13.	Limpieza del lugar			
14.	Refrigerio			
15.	Evaluación de la sesión			

Notas extras

Anexo 6. Encuesta de satisfacción

II. Evaluación de la sesión

Nombre: _____ Fecha: _____

✓ Señale la figura que mejor representa su opinión	Completamente satisfecho	Satisfecho	Completamente Insatisfecho
1. Con el trato que le brindo el instructor, usted se siente:			
2. Según las respuestas a sus dudas, usted se siente:			
3. Respecto al lenguaje que utilizo el instructor, usted se siente:			
4. Con relación al lugar de la sesión, usted se siente:			
5. Con los temas revisados, usted se siente:			

¿Qué fue lo que más le gustó de la sesión?

¿Desea hacer algún comentario?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Esquema tomado y modificado de DEEP¹

IV. Evaluación de los materiales

Nombre: ____ Anónimo ____ Fecha: _____

✓ Señale la figura que mejor representa su opinión	Bueno	Regular	Malo
1. El material le pareció:			
2. ¿Cómo calificaría la claridad del mensaje?			
3. ¿Cómo calificaría el lenguaje que se utilizó en el material?			
4. Los elementos de color e imagen del material le parecieron:			
5. La utilización de este material en su vida diaria fue:			

¿Cuál considera usted es el mejor material que se utilizó?

¿Desea hacer algún comentario?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 7. Autorregistro

AUTORREGISTRO DE AUTOCUIDADO DE LOS PIES

Nombre _____ Semana 1

Instrucciones: señale con una "X" en el círculo, los días que realizó las acciones señaladas con los dibujos.

Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Lunes
<input type="checkbox"/> 						
<input type="checkbox"/> 						
<input type="checkbox"/> 						

Anexo 8. Cuestionario de Autoeficacia



Instituto Nacional
de Salud Pública



Cuestionario de Autoeficacia de Autocuidado de mis pies

Nombre: _____ Fecha: _____

Instrucciones: a continuación se presentan una serie de frases sobre qué tan capaz se siente usted de realizar acciones para el cuidado de sus pies, lea cada oración y señale con una tacha en el nivel de la "Regla" que mejor lo describa.

1. Me siento capaz de realizar una revisión de mis pies diariamente.



2. Me siento capaz de utilizar un espejo para revisar mis pies diariamente.



3. Me siento capaz de lubricar mis pies diariamente.



4. Me siento capaz de colocar talco entre los dedos de mis pies diariamente.



5. Me siento capaz de revisar mis zapatos antes de colocarlos.



Anexo 9. Consentimiento Informado para Grupo Focal

Anexo 7. Carta de consentimiento oral para grupo focal



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

Carta de Consentimiento Informado oral para Grupo Focal

Título del proyecto académico: Iniciativa educativa en el autocuidado del pie en personas con Diabetes Mellitus en el Centro de Salud de Tlaltenango, Cuernavaca, Morelos

Nota para el aplicador: se leerá en voz alta a todos los participantes.

Estimado Señor / Señora:

Mi nombre es María Jocelyn Bravo Ruvalcaba soy alumna del programa de Maestría en Salud Pública con área de concentración en Ciencias Sociales y del Comportamiento del Instituto Nacional de Salud Pública.

Como parte de mi formación académica estoy realizando esta iniciativa para fortalecer los conocimientos y habilidades en el cuidado de los pies en personas con diabetes mellitus, la cual se llevara a cabo de noviembre del 2014 a julio del 2015.

Por ello, le estamos invitando a participar en este trabajo académico, y que de una manera libre usted decida si está de acuerdo en participar con nosotros.

Si usted acepta, le solicitamos su apoyo para participar en un Grupo Focal, el cual es una reunión en donde queremos escuchar su conocimientos respecto a la diabetes mellitus, sus complicaciones, la forma en que usted atiende sus pies y su opinión sobre la forma en que recibe la información preventiva; esta reunión tendrá lugar en _____, el día _____, con una duración no mayor a 2 horas. Es importante comentarle que su voz será grabada con el objetivo de guardar y analizar los datos que usted nos proporcione; así como también solicitamos su autorización para que durante esta actividad nos permita tomar video y algunas fotografías, en ellas aparecerá su rostro y puede ser identificado.

Beneficios. Usted no recibirá un beneficio directo por su participación. Sin embargo, los resultados de este trabajo serán conocidos por usted y servirán para el diseño y la mejora de las iniciativas para promover el autocuidados de los pies en personas con Diabetes en este Centro de Salud.

Confidencialidad. Toda la información que usted nos proporcione será manejada de modo confidencial, protegiendo en todo momento su identidad, es conveniente señalar que en ningún momento se revelara su nombre, ni el de su familia. En la fotografía o video, puede ser que aparezca su rostro o cuerpo, completo o incompleto, pero es de suma importancia aclararle que su nombre no aparecerá. La información en video, grabadora y las fotografías recabadas no estarán disponibles para otro propósito diferente al de este proyecto académico, sólo se usaran como evidencia de las actividades realizadas y para apoyar a mejorar el desempeño de los servidores de salud. No obstante Usted tiene el derecho a negarse a que sea grabado, a que se le tome video ó fotografías

Participación voluntaria, riesgos y retiro. Su participación en el estudio no implica ningún riesgo para usted o su familia; su participación es voluntaria y por tanto está en plena libertad de negarse a participar o de retirarse cuando lo desee.

Números a contactar: En caso de que usted tenga alguna duda o comentario en relación con su participación en este trabajo, favor de comunicarse con la Dra. María de la Luz Arenas Monreal, Directora del Proyecto al Tel. (01777) 3110111 ext.: 5223, de 9:00 am a 16:00 pm; ó al correo electrónico: luz.arenas@insp.mx

Si usted tiene preguntas generales acerca de sus derechos como participante de un estudio de investigación, puede comunicarse con la *Mtra. Angélica Angeles Llerenas*, Presidenta del Comité de Ética en Investigación de este instituto, al teléfono (01777) 3293000, ext. 7424, de lunes a viernes de 9:00 a 16:00 hrs.; ó si prefiere puede usted escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico: etica@insp.mx

¡Muchas gracias por su participación!

Cuernavaca, Morelos a ____ de _____ del 2014.



Anexo 10. Consentimiento Informado para Programa Educativo



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

Carta de Consentimiento Informado Oral para participar en la iniciativa

Título del proyecto académico: Iniciativa educativa en el autocuidado del pie en personas con Diabetes Mellitus en el Centro de Salud de Tlaltenango, Cuernavaca, Morelos

Nota para el aplicador: se leerá en voz alta a todos los participantes.

Estimado Señor / Señora:

Mi nombre es María Jocelyn Bravo Ruvalcaba soy alumna del programa de Maestría en Salud Pública con área de concentración en Ciencias Sociales y del Comportamiento del Instituto Nacional de Salud Pública.

Como parte de mi formación académica estoy realizando la iniciativa para fortalecer los conocimientos y habilidades en el cuidado de los pies en personas con diabetes mellitus, que se llevara a cabo de noviembre del 2014 a julio del 2015.

Por ello, le estamos invitando a participar en este trabajo académico, y que de una manera libre usted decida si está de acuerdo en participar con nosotros.

Si usted acepta, le solicitamos su apoyo para responder un cuestionario de 25 preguntas, que tendrá una duración no mayor a 1 hora, en el que se incluyen preguntas sobre las acciones que usted realiza para el cuidado de sus pies; aplicación de un cuestionario en el cual se le preguntaran sus datos generales e información de enfermedades y tratamiento; y exploración física de sus pies, estos dos últimos con una duración no mayor a 20 minutos. Posteriormente participar en una serie de sesiones (aproximadamente 7) para fortalecer sus conocimientos y habilidades en el cuidado de pies, las cuales tendrán una duración no mayor a una hora, se llevaran a cabo, en las instalaciones del Centro de Salud. Es importante comentarle que con el objetivo de tener evidencia de las sesiones también solicitamos su autorización para que durante esta actividad nos permita tomar algunas fotografías, en ellas aparecerá su rostro y puede ser identificado.

Beneficios. Brindarle las herramientas para que usted mejore las prácticas de autocuidado de sus pies y pueda realizar al menos una vez al día la revisión de sus pies, además de poder compartir sus conocimientos con otras personas con Diabetes. Los resultados de este trabajo serán conocidos por usted y servirán para el diseño y la mejora de las iniciativas para promover el autocuidados de los pies en personas con Diabetes en este Centro de Salud.

Confidencialidad. Toda la información que usted nos proporcione será manejada de modo confidencial, protegiendo en todo momento su identidad, es conveniente señalar que en ningún momento se solicitara el nombre de algún miembro de su familia. La información no estará disponible para otro propósito diferente al de este proyecto académico, sólo se usara como evidencia de las actividades realizadas y para apoyar al mejoramiento en el desempeño de los servidores de salud.

Participación voluntaria, riesgos y retiro. Su participación en el estudio no implica ningún riesgo para usted o su familia; su participación es voluntaria y por tanto está en plena libertad de negarse a participar o de retirarse cuando lo desee.

Números a contactar: En caso de que usted tenga alguna duda o comentario en relación con su participación en este trabajo, favor de comunicarse con la Dra. María de la Luz Arenas Monreal, Directora del Proyecto al Tel. (01777) 3110111 ext.: 5223, de 9:00 am a 16:00 pm; ó al correo electrónico: luz.arenas@insp.mx

Si usted tiene preguntas generales acerca de sus derechos como participante de un estudio de investigación, puede comunicarse con la *Mtra. Angélica Angeles Llerenas*, Presidenta del Comité de Ética en Investigación de este instituto, al teléfono (01777) 3293000, ext. 7424, de lunes a viernes de 9:00 a 16:00 hrs.; ó si prefiere puede usted escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico: etica@insp.mx

¡Muchas gracias por su participación!



Cuernavaca, Morelos a ____ de _____ del 2014.

Anexo 11. Programa “Pasos por la salud de mis pies”

Programa “Pasos por la salud de mis pies”

Sesión 1. ¿Qué es la diabetes?

Objetivo: Fortalecer los conocimientos sobre la diabetes, sus factores de riesgo y principales complicaciones.

Temas	Objetivos	Técnica	Recursos	Tiempo
Bienvenida	Recepción de los participantes y explicación de los objetivos de la sesión	Exposición	Gafetes Lista de asistencia	5 min
Integración	Crear un ambiente de familiaridad y que los participantes vean que a pesar de ser diferentes tenemos características en común	Lo que tenemos en común	Nada	5 min
Reglas	Establecer de manera grupal las reglas de las sesiones	Plenaria	Papelógrafo Plumones Cinta	5 min
¿Qué es la DM?	Que comprendan que es la DM y sus clasificaciones	Proyección Video: Conexión para la Vida- ADA	Computadora Cañón Palomitas	10 min
Factores de Riesgo de la DM	Que identifiquen los principales FR para desarrollar DM	Identificando mis factores de riesgo para DM	Hojas de Factores de riesgo (Carpeta) Presentación con FR Lapiceros	15 min
Complicaciones de la DM	Reforzar los conocimientos de las complicaciones de la DM	Tablero de las complicaciones	Papelógrafo Órganos Cinta Plumones Presentación complicaciones de la diabetes	15 min
Cierre y evaluación	Retroalimentar los trabajos de la sesión	Plenaria Evaluación de la sesión	Calendario de sesiones Marco de tiro al blanco Refrigerio saludable	5 min

Descripción de las Técnicas de Sesión 1

Bienvenida/ Exposición

1. Recibir a los participantes haciendo una lista de asistencia, colocándoles un gafete con su nombre y entregándoles una carpeta con el material a trabajar en la sesión.
2. Se les da la bienvenida y agradecimiento por asistir, se les explica el objetivo de la sesión

Lo que tenemos en común

1. Se les pedirá a la personas que se ponga de pie y que dejen sus cosas en una silla
2. El facilitador les mencionara una característica de las personas en el grupo y todos aquellos con dicha característica se agruparan en un lado del salón, después el facilitador dirá otra característica para hacer una nueva agrupación.
3. El facilitador puede invitar a los participantes a indicar otras características
4. Finalmente se les explicara a los participantes que a pensar de que tenemos características propias, algunas otras las tenemos en común y por ello trabajamos como equipos.

Reglas/ plenaria

1. Señalar a los participantes la importancia de tener reglas para el buen funcionamiento de todas las actividades, invitándolos a sugerir las mimas, mientras se escriben en el papelógrafo.
2. Independientemente de las que surjan, agregar: no interrumpir mientras otro habla (alzar la mano para pedir la palabra), no juzgar los comentarios de otras personas y dirigirse a ellos de manera respetuosa y no hacer críticas sobre personas no presentes en la reunión.
3. Indicar que estas reglas estarán colocadas en cada sesión para tenerlas presentes.

¿Qué es la diabetes?/ Video

1. Se invitara a tomar asiento a los participantes, para indicarles que ahora verán un video (Guía conexión para la vida, un programa interactivo sobre diabetes y enfermedades del corazón, Asociación Americana de Diabetes) y se les ofrecerán palomitas.
2. Solo se proyectará el apartado de ¿Qué es la diabetes?
3. Al finalizar el video se retroalimentara con unas presentación para reforzar lo explicado en el video y ejemplificar los principales tipos de diabetes.

Factores de riesgo para desarrollar diabetes

1. Se les proporcionara a los participantes una hoja con los factores de riesgo para la diabetes.
2. El facilitador por medio de una proyección guiara el llenado de la hoja, con los factores de riesgo que las personas recuerdan tener antes del diagnóstico de diabetes.
3. Al finalizar se hará una lluvia de ideas, con sus reflexiones en cuanto a los factores de riesgo que tenían antes del diagnóstico de diabetes y la forma en que ellos pueden compartir esa información con sus familiares y amigos.

Complicaciones de la Diabetes

1. Numerar a los participantes en cuatros grupos e invitarlos que se acomoden en grupo según los números.

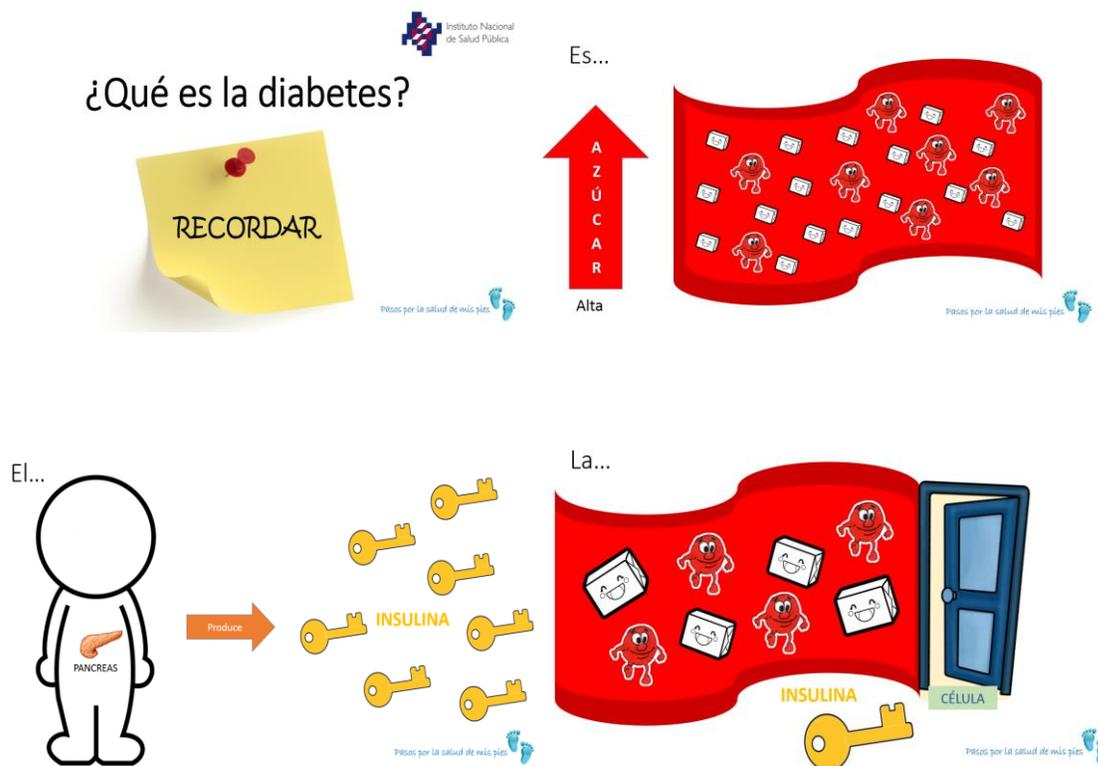
2. Proporcionarles el material e indicar que deberán escoger a uno de sus compañeros para dibujar su silueta en el paleógrafo, enseguida se les darán una serie de imágenes con órganos y tendrán que ponerse de acuerdo y pagar aquellos que consideran se ven afectados por la diabetes. (No importa la parte en la silueta del cuerpo que se coloquen).
3. Enseguida el facilitador ira preguntando a los grupos que órganos seleccionaron y el porqué.
4. Finalmente cuando todos los equipos hayan expuesto, apoyado en la presentación, haga un resumen de las complicaciones.

Cierre/ Plenaria

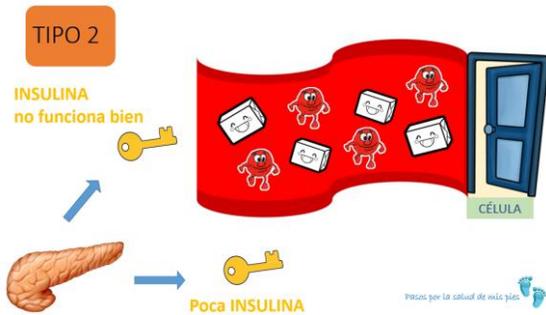
1. Pedir amablemente una retroalimentación por parte del grupo sobre el tema tratado, respecto a las actividades, tiempo y lenguaje que se utilizó.
2. Entregar calendario con las fechas señaladas de las próximas sesiones.
3. Invitar a los participantes a calificar la sesión en un tiro al blanco.
4. Agradecer al grupo nuevamente por su participación e invitarlos a no faltar a la siguiente sesión.

Recursos:

- a) Video: Conexión para la Vida. <http://media.diabetes.org/Spanish/main.swf>
- b) Muestra de las presentaciones utilizadas:



Tipos de Diabetes



Síntomas

- Aumento del hambre
- Falta de interés y concentración
- Una sensación de hormigueo o entumecimiento en las manos o los pies
- Visión borrosa
- Infecciones frecuentes
- Heridas de curación lenta
- Vómitos y dolor de estómago (a menudo confundido con la gripe)

Fuente: Federación Internacional de Diabetes

Fotos por la salud de mis pies

Factores de Riesgo para Diabetes

Sobrepeso	Etnicidad	Dieta poco sana
Historia familiar	Historia de Diabetes en el embarazo	Edad
Inactividad Física	Presión Alta	Alteración de glucosa en sangre

Fuente: Federación Internacional de Diabetes

Fotos por la salud de mis pies

Sobrepeso

Peso: _____ Estatura: _____
 IMC: _____

¿Tiene un Índice de Masa corporal mayor a 25 Kg/m²?

Fotos por la salud de mis pies

Historia familiar

¿Tiene familiares (mamá, papá, hermano, hermana) que padecen diabetes?



Inactividad Física

¿Realiza algún tipo de actividad física?



Etnicidad

¿Es de origen **Latino** o Asiático?



Pisos por la salud de más pies

Historia de Diabetes en el embarazo

Si es mujer, ¿presento diabetes gestacional (**azúcar alta durante el embarazo**) o un hijo que haya pesado más de 4 Kg?



Pisos por la salud de más pies

Presión Alta

¿Alguna vez le ha dicho un profesional de salud que tiene **presión arterial alta** (o hipertensión)?



Pisos por la salud de más pies

Dieta poco sana

¿Lleva una **dieta saludable** y balanceada?



Pisos por la salud de más pies

Edad

¿Tiene más de **40 años**?



Pisos por la salud de más pies

Alteración de glucosa en sangre

¿Algunas vez le ha dicho su médico que tiene **glucosa alterada** o **intolerancia a la glucosa**?



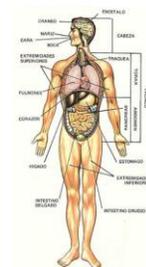
Pisos por la salud de más pies

COMPLICACIONES DE LA DIABETES



Pisos por la salud de más pies

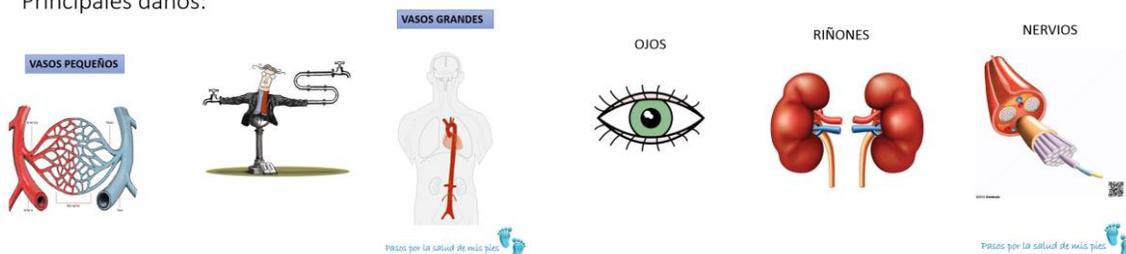
La diabetes afecta a todo nuestro cuerpo



Pisos por la salud de más pies

LESIONES EN VASOS PEQUEÑOS

Principales daños:



c) Cuestionario de Factores de Riesgo



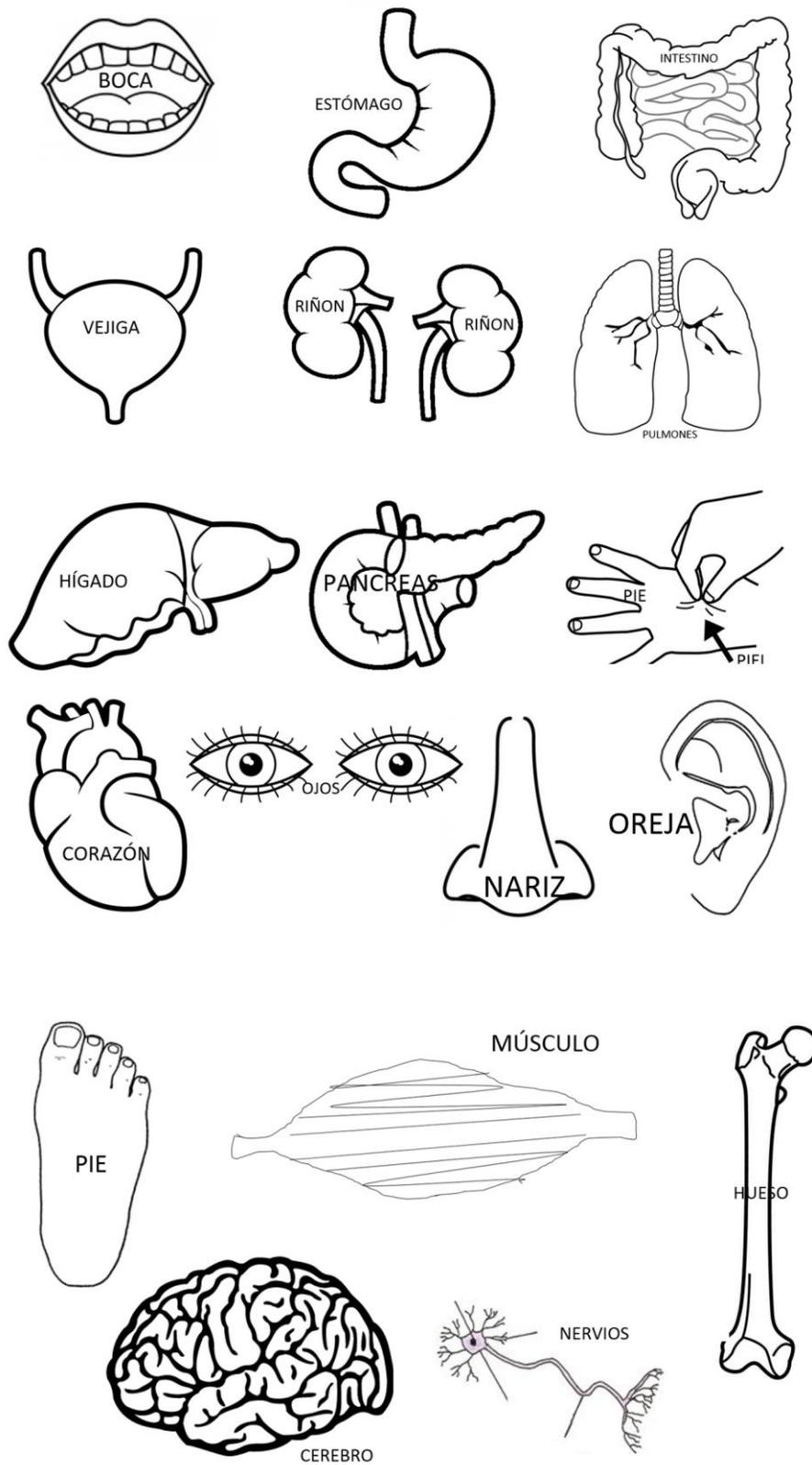
AUTOEVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES MELLITUS

Esta Autoevaluación únicamente señala cuantos Factores de Riesgo presenta para desarrollar Diabetes, entre más respuestas de “SI”, más número de ellos tendrá y se le sugiere acudir con su médico.

FACTORES DE RIESGO	RESPUESTA	
1. ¿Tiene un Índice de Masa corporal mayor a 25 Kg/m² ? Peso: _____ Kg Talla: _____ m IMC: _____ Kg/m ²	SI	NO
2. ¿Tiene familiares (mamá, papá, hermano, hermana) que padecen diabetes?	SI	NO
3. ¿NO realiza algún tipo de actividad física de manera regular?	SI	NO
4. ¿Es de origen Latino o Asiático?	SI	NO
5. Si es mujer, ¿presento diabetes gestacional (azúcar alta durante el embarazo) o un hijo que haya pesado más de 4 Kg?	SI	NO
6. ¿Alguna vez le ha dicho un profesional de salud que tiene presión arterial alta (o hipertensión)?	SI	NO
7. ¿NO lleva una dieta saludable y balanceada?	SI	NO
8. ¿Tiene más de 40 años ?	SI	NO
9. ¿Algunas vez le ha dicho su médico que tiene glucosa alterada o intolerancia a la glucosa ?	SI	NO

Fuente: Tomado y adaptado del Blue Circle Test de la Federación Internacional de Diabetes, Bélgica 2014. Disponible en: www.idf.org/worlddiabetesday/bluecircletest

d) Imágenes de órganos utilizadas



e) Calendario diseñado



f) Tiro al blanco para calificar las sesiones



g) Carpeta, lapicero y gafete



Referencias:

1. Midwest Latino Health Research, Training and Policy Center. Diabetes Empowerment Education Program DEEP. 6ª edición. Chicago: University of Illinois at Chicago, 2012.
2. Powers AC. Diabetes Mellitus. En: Fauci SA, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, et al, editores. Harrison-Principios de Medicina Interna. 17a. edición. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, 2009; vol. 2: 2275-2304.
3. Alianza internacional contra el VIH/SIDA. 100 formas de animar grupos: juegos para usar en talleres, reuniones y la comunidad [monografía en internet]. Reino Unido: Progression, 2002 [consultado 2015 abril 9]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/fullscreen/marnabla/100-dinamicasparaadultos/1>
4. Conexión para la vida: un programa interactivo sobre diabetes y enfermedades del corazón. [guía interactiva en internet]. Asociación Americana de Diabetes. Virginia, 2005. [consultado 2015 abril 10]. Disponible en: <http://media.diabetes.org/Spanish/main.swf>
5. Federación Internacional de Diabetes [sitio de internet]. Bélgica: International Diabetes Federation; 2014 [consultado 2015 abril 10]. Signos y síntomas. Disponible en: <http://www.idf.org/worlddiabetesday/toolkit/es/gp/signos-y-sintomas>
6. Federación Internacional de Diabetes [sitio de internet]. Bélgica: International Diabetes Federation; 2014 [consultado 2015 abril 10]. Factores de riesgo. Disponible en: <http://www.idf.org/node/26455?language=es>
7. Programa Nacional de Educación sobre la Diabetes (National Diabetes Education Program) [sitio de internet]. Estados Unidos de América: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos; 2014 [consultado 2014 noviembre 10]. Cuidese los pies durante toda la vida. Disponible en: <http://ndep.nih.gov/publications/publicationdetail.aspx?pubid=68>

Sesión 2. ¿Cómo prevenir complicaciones? I

Objetivo: Fortalecer los conocimientos de los factores que influyen en el control de la diabetes, como las cifras de glucemia y presión arterial, el conocer cómo actúan los medicamentos, la alimentación correcta y las bebidas adecuadas.

Temas	Objetivos	Técnica	Recursos	Tiempo
Bienvenida	Recepción de los participantes y explicación de los objetivos de la sesión	Exposición	Gafetes Lista de asistencia	5 min
Integración	Crear un ambiente de familiaridad	Canasta de frutas	Nada	5 min
Control de la Diabetes	Que las personas identifiquen las medidas generales para el control de la diabetes	Exposición	Papelógrafo Plumones	5 min
¿Qué checar nos?	Identificar las cifras de control para la diabetes e hipertensión	Exposición	Papelografón con información Tablas	5 min
¿Cómo actúan los medicamentos para la diabetes?	Reconocer las características generales de la forma de actuar de los medicamentos de la diabetes	Exposición	Cinta Modelo con órganos con los fármacos	10 min
Grupos de Alimentos, Índice glucémico	Que los participantes aprenda a armar una dieta correcta con base	Armando una dieta correcta	Tablas de alimentos Nutrikit	15 min

y porciones	en sus conocimientos de grupos de alimentos, porciones e índice glucémico			
Agua y bebidas	Valorar el contenido de azúcar en las bebidas y la el beneficio de beber agua simple	Repiensa tu bebida	5 Vasos con agua 5 cucharas Tabla de bebidas y su cantidad de azúcar	10 min
Cierre y evaluación	Retroalimentar los trabajos de la sesión	Plenaria	Marco de tiro al blanco Refrigerio saludable	5 min

Descripción de las Técnicas de Sesión 2

Bienvenida/ Exposición

1. Recibir a los participantes, solicitándoles llenen la lista de asistencia
2. Se les pide se coloquen su gafete.
3. Se les da la bienvenida y agradecimiento por asistir, se les explica el objetivo de la sesión

Integración/ Canasta de frutas

1. Se les pedirá a los participantes acomodar las sillas en círculo, y cada una de las personas que digan el nombre de una fruta,
2. Después el facilitador les explicara que la persona que este al centro del círculo dirá algunos nombres de frutas y las personas con esos nombres tendrán que cambiarse de lugar.
3. También se les mencionara que cuando escuchen la frase “canasta de frutas”, todos los participantes tendrán que cambiarse de lugar, él instructor tomara un lugar de alguno y la persona que se queda de pie será quien vuelva a iniciar.

Control de la Diabetes

1. Una vez acomodados en forma semicircular, el instructor pedirá a los participantes que brevemente comenten los puntos más importantes de la sesión pasada, haciendo las siguientes preguntas:
 - a) ¿Qué es la diabetes? ¿Por qué se da la diabetes? ¿Qué pasa en la diabetes tipo 2? ¿Qué partes de nuestro cuerpo se ven afectadas por la diabetes?
2. Después de haber hecho esa recapitulación preguntara al grupo: ¿Qué se necesita para controlar la diabetes?. Las ideas se irán anotando en un paleógrafo.
3. Cuando finalicen de enlistarlas y revise que hayan incluido las medidas básicas, de faltar algunas señálelas (automonitoreo, alimentación, ejercicio, ingesta de medicamentos, acudir al médico).

¿Qué checarnos?

1. Apoyado en la presentación, señale a los participantes en que consiste el automonitoreo de la diabetes e hipertensión.
2. Presente las diapositivas con los valores recomendados para el control- indicándoles a los participantes que estos son valores generales para población de adultos mayores, pero que su médico tratante puede establecer otros según el estado de salud de cada uno.

3. De ser posible, otorgue como material de ejemplo una tabla con horarios para toma de medidas de glucosa y presión, recordando que eso les puede orientar tanto a ellos como a su médico a valorar si están en control.

¿Cómo actúan los medicamentos para la diabetes?

1. Para continuar con las medidas de control, el facilitador mencionara la importancia de los medicamentos en el control de la enfermedad.
2. Apoyándose con un modelo de cuerpo humano, el facilitador señalará los 6 sitios en donde actúan principalmente los medicamentos para el control de la diabetes, indicando de manera muy general las características de estos (Tabla anexa).
3. Enseguida invite a los participantes a que hagan una lista de sus medicamentos para el control de la diabetes y revisen como actúan.

Grupos de Alimentos, Índice glucémico y porciones

1. Siguiendo con las medidas de control, mencione la Alimentación.
2. Apoyado en un papelógrafo, repasara con los participantes las características de una dieta correcta: completa, equilibrada, higiénica, suficiente, varada y adecuada.
3. A continuación se les pedirá a los participantes que se enumeren para hacer equipos de aproximadamente 3 personas.
4. Frente a una mesa se colocaran los alimentos de Nutrikit separados los 3 grupos principales: Verduras y frutas, Cereales y Leguminosas y alimentos de origen animal. (en caso de no contar con el Nitrikit, puede llevar las figuras de los alimentos o que los participantes solo mencionen el nombre)
5. Una vez formados los equipos, se les pedirá que por turnos pasar a la mesa y seleccionado los alimentos del Nutrikit armará el platillo que se les indicara.
6. Dos equipos tendrán que formar un desayuno balanceado, dos equipos una comida y dos equipos una cena.
7. Tendrá un minuto para hacer la selección y un minuto para exponer al resto del grupo, quince después de la exposición de cada grupo, calificaran si la dieta presentada cumple con los criterios para ser correcta.
8. Finalice este apartado proporcionando a los participantes el material (Tablas educadies) con los alimentos ordenados por grupos e índice glucémico. Explicado a los participantes cada uno de los símbolos y lo que significa el índice glucémico y como este repercute en la salud. Y así invitarlos a utilizar las tabla o si no a compartirla con algunos de sus compañeros.
9. Finalmente el facilitador repasara de una manera, las medidas de las porciones de los alimentos con las manos.

Agua y bebidas

1. Como tema final, el facilitador solicitara la participación al frente de cuatro voluntarios, se les dará a cada uno un vaso con agua, una cuchara y azúcar, pidiéndoles a cada uno que agregue a su vaso, el número de cucharas de azúcar que continuación se señalan: 16 cucharadas, 12 cucharadas, 7 cucharadas, 5 cucharadas y 0 cucharadas.
2. Enseguida se les preguntara cual de esos vasos preferirían tomar para quitarse la sed y por qué, y después de que den sus respuesta se les mostrara los empaques de las bebidas según la cantidad de azúcar, como a continuación se señala:

- a) 16 cucharadas : Fanta de 600 ml
 - b) 12 cucharadas: Coca-cola de 600 ml
 - c) 7 cucharadas: Lechita
 - d) 5 cucharadas: jugo
 - e) 0 cucharadas: Agua natural
3. Con esas respuestas haga una reflexión sobre la cantidad de azúcar que bebemos.
 4. Muestre el esquema de la jarra del buen beber, mostrándoles las sugerencias de la ingesta de líquidos, invitándolos a consumir más agua natural a la cual pueden agregar rodajas de pepino, limón o naranja para que adquiera un sabor agradable.
 5. Se les puede proporcionar una imagen de la jarra de buen beber, invitándolos a pegarla en el refrigerador para tenerla a la vista y ponerla en práctica.

Cierre/ Plenaria

5. Pedir amablemente una retroalimentación por parte del grupo sobre la sesión.
6. Invitar a los participantes a calificar la sesión en un tiro al blanco.
7. Agradecer al grupo nuevamente por su participación e invitarlos a no faltar a la siguiente sesión.

Bibliografía

1. Alianza internacional contra el VIH/SIDA. 100 formas de animar grupos: juegos para usar en talleres, reuniones y la comunidad [monografía en internet]. Reino Unido: Progression, 2002 [consultado 2015 abril 9]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/fullscreen/marnabla/100-dinamicasparaadultos/1>
2. American Diabetes Association. Older adults. Sec. 10. In Standards of Medical Care in Diabetes 2015. Diabetes Care 2015;38(Suppl. 1):S67–S69.
3. American Diabetes Association. Classification and diagnosis of diabetes. Sec. 2. In Standards of Medical Care in Diabetes 2015. Diabetes Care 2015;38(Suppl. 1):S8–S16.
4. International Diabetes Federation. Managing older people With type 2 diabetes, global guideline [monografía en internet]. Bélgica, 2013 [consultado 2015 abril 10]. Disponible en: <http://www.idf.org/sites/default/files/IDF-Guideline-for-older-people-T2D.pdf>
5. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA 2014;311(5):507-520.
6. Secretaría de Salud. Guía de orientación alimentaria [monografía en internet] . México: Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud-Dirección General de Promoción de la Salud, 2008 [consultado 2015 abril 10]. Disponible en: http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas/1-programas/1-guia_orientacion_alimentaria.pdf
7. Alianza salud [sitio de internet]. México: Alianza por la Salud Alimentaria; 2015 [consultado 2015 abril 10]. ¿Sabes cuanta azúcar tiene tu bebida favorita?. Disponible en: <http://alianzasalud.org.mx/2013/10/sabes-cuanta-azucar-tiene-tu-bebida-favorita>
8. Educadías [sitio de internet]. Educadora en diabetes Elena Sainz. [actualizado 2014 agosto 28; consultado 2015 abril 10]. Recursos. Disponible en: <http://www.educadies.com/recursos>

Recursos:

- a) Muestra de a presentación utilizada:



Automonitoreo en Adultos Mayores



Personas con Hipertensión

- Glucosa en ayuna **menor a 100 mg/dl**
- Glucosa **entre 100 -125 mg/dl** es prediabetes
- Hemoglobina glucosilada (HbA1c)= **menor de 5.7%**
- Presión arterial: **menos de 140/90 mmHg**

Fuente: Asociación Americana de Diabetes ; JNC 8

Personas con Diabetes

- Hemoglobina glucosilada (HbA1c) = **menos de 7.5%**
- Glucosa en Ayunas = **de 90 a 130 mg/dl**
- Glucosa 2 horas después de comer= **menos de 180 mg/dl**
- Presión sanguínea = **menos de 140/90 mmHg**

Fuente: Asociación Americana de Diabetes, Federación Internacional de Diabetes

Lípidos (grasas en sangre)

- Triglicéridos **menos de 200 mg/dl**
- HDL colesterol **más de 39 mg/dl**
- LDL colesterol **menos de 80 mg/dl**

Fuente: Asociación Americana de Diabetes, Federación Internacional de Diabetes

AUTOMONITOREO

GLUCOSA

CONCEPTO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
AYUNO							
2 HRS DESPUÉS DE COMER							
ANTES DE COMER							
2 HRS DESPUÉS DE COMER							
ANTES DE ACOSTARSE							

AUTOMONITOREO

Presión arterial

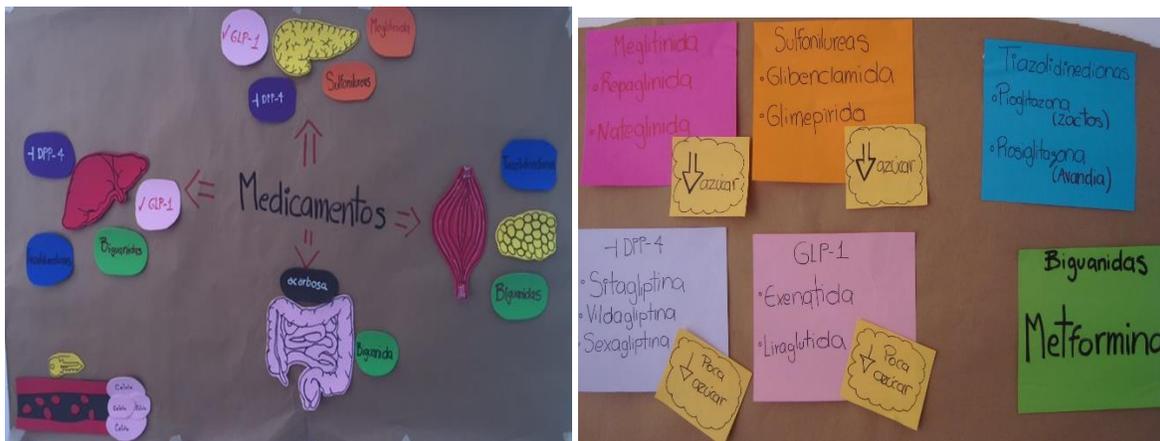
CONCEPTO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
MAÑANA							
MIEDIODÍA							
TARDE							
NOCHE							

Pasos por la salud de mis pies 

GRACIAS

Pasos por la salud de mis pies 

b) Esquema para explicar cómo actúan los medicamentos



c) Materiales de grupos de alimentos según sus características e índice glucémico, disponibles para descargar, en: Educadies. Educadora en diabetes Elena Sainz. <http://www.educadies.com/recursos>

Sesión 3. ¿Cómo prevenir complicaciones? II

Objetivo: Fortalecer los conocimientos del beneficio del ejercicio y las habilidades para realizarlo en personas con Diabetes e Hipertensión.

Temas	Objetivos	Técnica	Recursos	Tiempo
Bienvenida	Recepción de los participantes y explicación de los objetivos de la sesión	Exposición	Gafetes Lista de asistencia	5 min
Integración	Crear un ambiente de familiaridad y que los	Nombres y adjetivos	Pelota	5 min

	participantes vean que a pesar de ser diferentes tenemos características en común			
¿Qué es la Actividad Física? Y aspectos a considerar en la diabetes	Reforzar los conocimientos de realizar AF y consideraciones en personas con Diabetes e Hipertensión	Exposición	Papelógrafo	30 min
Ejercicios con bandas elásticas	Que desarrollen la habilidad de realizar Actividad Física con bandas elásticas en casa	Ejercicios para valorar la condiciones de la actividad física	Música	15 min
Cierre y evaluación	Retroalimentar los trabajos de la sesión	Plenaria	Marco de tiro al blanco Refrigerio saludable	5 min

Descripción de las Técnicas de Sesión 3

Bienvenida/ Exposición

1. Recibir a los participantes, solicitándoles llenen la lista de asistencia
2. Se les pide se coloquen su gafete.
3. Se les da la bienvenida y agradecimiento por asistir, se les explica el objetivo de la sesión

Nombres y adjetivos

1. Se les pedirá a la personas que se ponga de pie y que dejen sus cosas en una silla
2. El facilitador les mencionara que les proporcionara una pelota, la cual al recibirla dirán su nombre y el adjetivo que describa cómo se siente y lanzarla a otro compañero y así sucesivamente hasta que todos se presenten.
3. El facilitador puede iniciar y dar ejemplos de adjetivos.
4. Finaliza la actividad señalando que la actividad física mejora el estado de ánimo.

¿Qué es la Actividad Física?

1. El facilitador iniciara preguntando a los participantes haciendo las siguientes preguntas: ¿qué es para ellos la actividad física? Y ¿Por qué es importante hacer AF? ¿Qué tanta AF realizamos? ¿Contamos con lugares cerca para realizar la AF?
2. Las respuestas se irán anotando en un rotafolio
3. Enseguida mencione de manera muy puntual las medidas que deben de tomar en cuenta las personas con DM e HTA previo a la realización de ejercicio que recomienda la ADA:
 - a) Considere revisar los niveles de glucosa antes y después de hacer ejercicio en personas que utilizan insulina o fármacos que estimulan su liberación
 - b) No saltarse los alimentos después de hacer ejercicio o pasar mucho tiempo sin ingerir alguno
 - c) Tener a la mano una bebida hidratante

- d) Considerar una bebida azucarada en caso de usar insulina o fármacos que estimulan su liberación

Beneficios de la Actividad Física

1. De manera breve reitere los beneficios que la actividad física tiene, apoyándose en las mencionadas por los participantes. Haga hincapié en los beneficios de:
2. Se les proporcionara a los participantes agua y una fruta
3. Invitándolos a tomar asiento y se tomara el destroxtis post
4. Se retomaran las ideas del papelógrafo haciendo énfasis en los beneficios de la Actividad Física
5. Y se les invitara a que expresen ¿Que les pareció la actividad con las bandas? ¿Fue difícil o fácil? ¿Lo consideran como una nueva forma de hacer ejercicio?

Cierre/ Plenaria

1. Pedir amablemente una retroalimentación por parte del grupo, respecto a las actividades, tiempo y lenguaje que se utilizó.
2. Invitar a los participantes a calificar la sesión en un tiro al blanco.
3. Agradecer al grupo nuevamente por su participación e invitarlos a no faltar a la siguiente sesión.

Bibliografía

1. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Reports 1985;100(2):126-131.
2. American Diabetes Association [sitio de internet]. Virginia: ADA; c1995-2015 [actualizado 2013; consultado 2015 Marzo 21]. La actividad física es importante; [aproximadamente 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/condicion-fisica/la-actividad-fisica-es-importante.html>
3. American Diabetes Association [sitio de internet]. Virginia: ADA; c1995-2015 [actualizado 2013; consultado 2015 Marzo 21]. Ejercicios libre de lesiones- 11 consejos rápidos de seguridad; [aproximadamente 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/condicion-fisica/empezar-de-forma-segura/ejercicios-libre-de-lesiones.html>
4. Abellán Alemán J, Baranda Andújar PS, Ortín Ortín EJ, editores. Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular. [monografía en internet]. España: Sociedad Española de Hipertensión (SEH), Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (LELHA), Sociedades Autonómicas de Hipertensión, 2014 [consultado 2015 Marzo 21]; vol. 2: 1-281. Disponible en: <http://www.seh-lelha.org/pdf/guiajejerciorcv14.pdf>
5. Federación Mexicana de Diabetes [sitio de internet]. México; Federación Mexicana de diabetes A.C., 2015 [publicado 2010; consultado 2015 Marzo 21]. Rutina de calentamiento; [aproximadamente 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/ejercicio.php?id=MTQ2>

Recursos:

- a) Muestra de a presentación utilizada:

¿QUÉ ES LA ACTIVIDAD FÍSICA?



Pasos por la salud de más pies

Actividad Física

- Cualquier movimiento corporal del sistema musculoesquelético que se traduce en un gasto de energía
- Ejemplos de Actividad Física diaria = dormir + ocupacional + recreación
- Recreación: deportes, condicionamiento, tareas domésticas
- Ejemplos de subdivisiones:



Fuente: Caspersen, 1985

Pasos por la salud de más pies

¿Qué es el Ejercicio?

Un subgrupo de actividad física

Planeado, estructurado, repetitivo y con objetivo de mantener una aptitud física.



Fuente: Caspersen, 1985

Pasos por la salud de más pies

Beneficios de AF regular

- Control de cifras de Glucosa
- Disminuye la presión arterial y el colesterol
- Reduce el riesgo de enfermedades del corazón y derrames
- Quema calorías y lo ayuda a bajar de peso o mantener su peso
- Aumenta su nivel de energía para las actividades de la vida cotidiana
- Ayuda a dormir mejor disminuye el estrés fortalece el corazón y mejora la circulación
- Fortalece los músculos y huesos
- Mantiene flexibles las articulaciones
- Mejora el equilibrio para evitar las caídas
- Reduce los síntomas de la depresión y mejora la calidad de vida
- Control de peso
- Reducción de síntomas de depresión y ansiedad



Fuente: Asociación Americana de Diabetes

Pasos por la salud de más pies

Diabetes y ejercicio

Recomendaciones generales :

- Control de la glucosa
- Calentamiento y estiramiento por 5 min
- Valorar complicaciones
- No realizar ejercicio con temperaturas extremas
- Mantener hidratación antes, durante y después
- Revisar zapatos y pies antes y después

Fuente: Asociación Americana de Diabetes

Pasos por la salud de más pies

Diabetes y ejercicio Recomendaciones generales :

- Realizar actividad física 150 min/sem de AF de moderada a vigorosa.



Fuente: Asociación Americana de Diabetes

Pasos por la salud de más pies

Test de hablar para medir intensidad de AF

- **Intensidad leve:** capaz de cantar o mantener una conversación mientras de realiza la acción (pasear o limpiar)
- **Intensidad Moderada:** capaz de mantener un conversación con cierta dificultad (paso ligero, bicicleta, bailar)
- **Intensidad vigorosa:** jadear o quedarse sin aliento, no se puede mantener una conversación con facilidad (trotar, correr, nadar)

Fuente: Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular



Ejemplo de rutina de calentamiento:

- Todos los ejercicios de calentamiento se repiten 10 veces cada uno y puedes descansar 5 segundos entre rutina y rutina:
- Mueve tu cabeza como si dijeras no, de tal forma que tu barbilla pueda llegar casi hasta tus hombros.
- Ahora mueve tu cabeza de arriba hacia abajo, como si dijeras sí.
- Balancea tu cabeza de lado a lado, de modo que tu oreja trate de tocar el hombro correspondiente.

Fuente: Federación Mexicana de Diabetes



Ejemplo de rutina de calentamiento:

- Haz movimientos de cabeza circulares para la izquierda y después para la derecha. Cierra tus ojos mientras haces este ejercicio para no marearte.
- Sube y baja los hombros hasta que estos lleguen a la altura de tus oídos y luego relájalos.
- Abre tus brazos y dibuja en el aire espirales, girando hacia delante y hacia atrás. Empieza por el centro y ve abriendo la circunferencia de los círculos.
- Ahora, de la misma forma, mueve tus muñecas hacia atrás y hacia delante.

Fuente: Federación Mexicana de Diabetes



Ejemplo de rutina de calentamiento:

- Con los brazos en la cintura y la espalda recta, levanta una pierna hacia delante, flexionando la pierna, simulando que tu muslo toca tu pecho y luego bájala despacio. Alterna ambas piernas.
- Con las piernas separadas y las manos en la cintura, gira la espalda hacia la derecha y después hacia la izquierda. Es importante que tus piernas no se muevan.
- Abre nuevamente las piernas a la altura de tus hombros y flexiona las rodillas hasta hacer media sentadilla, es importante que no bajas más.

Fuente: Federación Mexicana de Diabetes



Ejemplo de rutina de calentamiento:

- Gira un pie a la derecha y luego a la izquierda. Después hacia arriba y hacia abajo. Repite el ejercicio con el otro pie.
- Esta rutina la puedes utilizar para cualquier deporte que practiques.
- Recuerda que el calentamiento siempre se realiza de forma lenta y gradual, de manera que no sientas un agotamiento extremo.

Fuente: Federación Mexicana de Diabetes



GRACIAS

Pasos por la salud de mis pies 

Sesión 4. ¿Cómo afecta la diabetes a los pies? I

Objetivo: Fortalecer los conocimientos de la susceptibilidad y la severidad de la afectación de la diabetes en los pies

Temas	Objetivos	Técnica	Recursos	Tiempo
Bienvenida	Recepción de los participantes y explicación de los objetivos de la sesión	Exposición	Gafetes Lista de asistencia	5 min
Integración	Crear un ambiente de familiaridad y que los participantes se animen	Las lanchas	Ninguno	5 min
Resumen de lo visto en la sesión anterior	Reforzar los conocimientos de aspectos importantes en la alimentación: frecuencia de las mediciones, alimentación y bebidas	Exposición	Computadora Papelógrafo con datos anotados la sesión previa	10 min
Animación	Relajación de los participantes	La doble rueda	Música movida	5 min
Complicaciones del Pie por la diabetes	Que los participantes identifiquen los factores de riesgo para desarrollar pie diabético y las alteraciones que esto produce	Exposición por equipos	Modelos de pies Papelógrafo Plumones Hojas con información	20 min
Cierre y evaluación	Retroalimentar los trabajos de la sesión	Plenaria	Marco de tiro al blanco Refrigerio saludable	5 min

Descripción de las Técnicas de Sesión 4

Bienvenida/ Exposición

1. Recibir a los participantes, solicitándoles llenen la lista de asistencia
2. Se les pide se coloquen su gafete.
3. Se les da la bienvenida y agradecimiento por asistir, se les explica el objetivo de la sesión

Integración/Las lanchas

1. Se les pedirá a las personas que se pongan de pie y que dejen sus cosas en una silla
2. El facilitador inicia contando la siguiente historia: estamos navegando en un enorme barco, pero vino una tormenta que está hundiendo el barco. Para salvarse hay que subirse a unas lanchas salvavidas. Pero en cada lancha solo pueden entrar (se dice un número) de personas.
3. El grupo tendrá entonces que formar círculos con ese número de personas, si la lancha tiene más personas de las señaladas, esa lancha se hunde y los participantes se tienen que sentar.

4. Inmediatamente se cambia el número de número de personas que pueden entrar en cada lancha, se van eliminando los ahogados, hasta finalmente queda un pequeño grupo de sobrevivientes.

Recapitulación de la sesión anterior

4. El facilitador iniciara preguntando que se vio en la sesión pasada, con base a la lista que se elaboró con los participantes sobre las acciones para el control de la diabetes.
5. Brevemente se repasara la importancia del automonitoreo y se les preguntara si ya lo han iniciado.
6. Se les recordara si investigaron los medicamentos que están tomando para el control de la diabetes y se les invitara a que al finalizar la sesión, se acerquen a la maqueta para que repasen la información de sus medicamentos.
7. Se reafirmara la importancia de realizar Actividad Física
8. Recapitular sobre la importancia de una alimentación completa. De unos minutos para explicar aquello que no haya quedado muy claro en la sesión previa.

Animación/La doble rueda

1. Para llevar mantener al grupo atento a la siguiente exposición se les pedirá que se vuelvan a poner de pie, y que se enumeren de 1 y 2.
2. Una vez enumerados se les pedirá que los números “uno” se acomode en un círculo del centro mirando hacia afuera y todos tomados de los brazos. Posteriormente los “dos” formaran otro circulo al rededor del primero, viendo hacia dentro, de manera que queden de frente a una persona la cual será su pareja y tienen que reconocer bien.
3. Una vez que se fijaron bien, se les pide a ambos círculos de que den la vuelta y que al comenzar la música tendrá que girar bailando hacia la izquierda y cuando la música termine tendrán que reunirse con su pareja tomados de las manos. La última pareja en formarse pierde y así hasta obtener a las ganadoras, mientras el resto del equipo les anima.

Complicaciones del pie por la diabetes

1. Se les pedirá a los participantes que nuevamente se coloquen en sus asientos.
2. Se les pedirá que se enumeren de manera que se formen 6 equipos. A cada equipo se les dará una tarjeta con información sobre la alteración que suceden en los pies, además se les proporcionara un papelógrafo y plumones en donde ellos podrán sus anotaciones o dibujos para pasar a explicar esa alteración que les toco, frente al resto de los compañeros.
3. Las tarjetas serán dirán lo siguiente:
 - a) Neuropatía sensitiva. Los daños en los nervios de los pies debido a la diabetes al inicio pueden causar mucho dolor en los pies como: hormigueo, quemazón, picazón o hasta molestia al tocar los pies. Pero además con el paso del tiempo se puede perder la sensibilidad para el dolor, frío o calor. Esto es importante porque si la persona se lastima un pie, al no sentir, puede tener una lesión importante y no atenderse a tiempo.
 - b) Neuropatía motora. Los daños en los nervios de los pies puede hacer que tenga debilidad en los músculos de los pies al caminar, se altere la forma del pie y alterando la forma de caminar de una personas y haciendo que se dañen más los pies al caminar con lesiones como: callos o úlceras.

- c) Neuropatía autonómica. Son los daños en los nervios en los cuales, piel seca, delgada, fácil de lastimarse, pies fríos por alteración en la circulación.
 - d) Mala circulación en los pies: debido a que las personas fuman o tienen altos niveles de colesterol en la sangre, las arterias se endurecen haciendo que disminuya el flujo de sangre a los pies y nutra esas células, haciéndolas débiles ante infecciones o que tardan mucho en cicatrizar heridas.
 - e) Callosidades: Son áreas de la piel en donde esta se hace gruesa, se originan en puntos donde hay mucha presión para nuestros pies, si tenemos mucho peso o usamos zapatos, medias o calcetines inadecuados.
 - f) Úlceras: las úlceras en los pies se dan por todas las alteraciones en los nervios de los pies y las alteraciones en la circulación. Es cuando se van haciendo heridas en nuestra piel de manera que se pueden ir haciendo más profundas y que si se infectan puede ser difícil controlarla y se puede llegar a perder el pie.
4. Una vez que los equipos están listos para exponer, se les pide que pasen en el orden en que se da la información y ayudado por modelos de pies con alteraciones el facilitador puede apoyar y reforzar las exposiciones de cada grupo.
 5. Al finalizar realiza un resumen de las alteraciones en los pies junto con los participantes.

Cierre/ Plenaria

1. Pedir amablemente una retroalimentación por parte del grupo a la sesión y las actividades que se realizaron.
2. Invitar a los participantes a calificar la sesión en un tiro al blanco.
3. Agradecer al grupo nuevamente por su participación e invitarlos a no faltar a la siguiente sesión.

Bibliografía

1. Vargas VL, Bustillos G. Técnicas participativas para la educación popular. Santiago de Chile: Centro de Estudios y Publicaciones Alforja, 1987; vol. 1: 1-282.
2. Gómez de los Ríos J, Ramos Cuevas F. El Pie Diabético. En: Dorantes A, Martínez C, Guzmán A, ed. Endocrinología Clínica. 4ª ed. México: El Manual Moderno, 2012: 567-576.
3. Anglada BJ. Pie neuroisquémico. En: Viadé JJ, ed. Pie diabético: guía práctica para la práctica clínica. 2ª edición. Medica Panamericana, 2013:35-59.

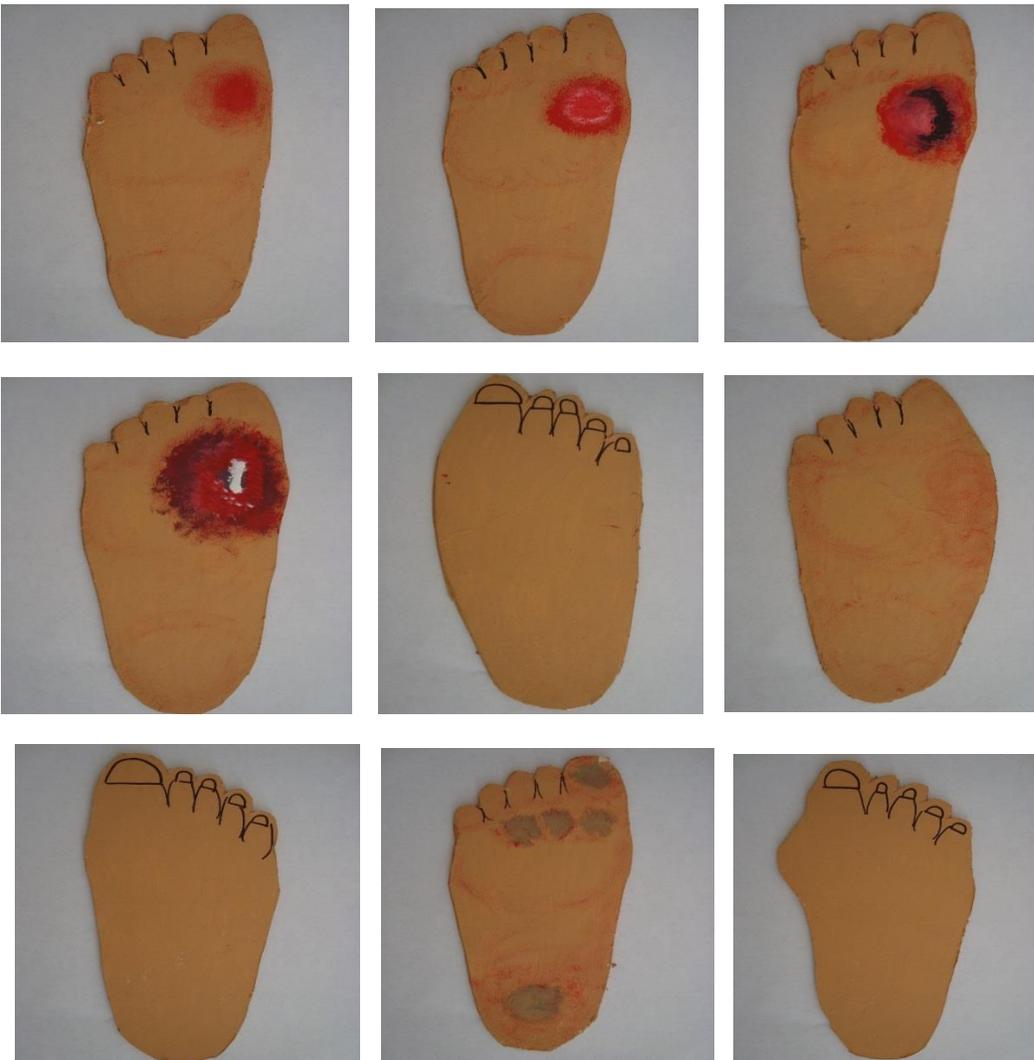
Recursos:

- a) Modelos de daño vascular y nervioso





b) Modelos de lesiones en pies





Sesión 5. Autocuidado de pies I

Objetivo: Fortalecer los conocimientos y las prácticas de revisión diaria de pies, revisión diaria de zapatos, higiene e hidratación de pies.

Temas	Objetivos	Técnica	Recursos	Tiempo
Bienvenida	Recepción de los participantes y explicación de los objetivos de la sesión	Exposición	Gafetes Lista de asistencia	5 min
Retroalimentación	Hacer una breve retroalimentación de lo revisado en la sesión previa	Exposición	Papelógrafo Cinta	5 min
Integración	Evaluar si los participantes han revisado las recomendaciones del calendario	Armando las frases	Frases en cuadros	5 min
Cuestionario	Aplicación de cuestionario de autoeficacia	Grupal – Guiado	Cuestionarios	5 min
Rutina de autocuidado de pies	Revisión diaria de pies Mostrar zonas de riesgo del ulceración	Taller	Cuestionario de autoeficacia Kit de cuidado de pies Toalla Toallitas húmedas Toallitas secas	30 min

	Higienes de Pies		Imágenes de cremas humectantes	
	Revisión diaria de zapatos		Tachuela Autoregistro	
Cierre y evaluación	Retroalimentar los trabajos de la sesión	Plenaria	Marco de tiro al blanco Refrigerio saludable	5 min

Descripción de las Técnicas de Sesión 5

Bienvenida/ Exposición

1. Recibir a los participantes, solicitándoles llenen la lista de asistencia
2. Se les pide se coloquen su gafete.
3. Se les da la bienvenida y agradecimiento por asistir, se les explica el objetivo de la sesión

Retroalimentación

1. El facilitador indica a los participantes que harán un recordatorio de lo que se revisó la sesión pasada
2. Para ello se pide a 6 voluntarios que pasen al frente y auxiliados con los papelógrafos que ellos elaboraron en la sesión previa, y que pasen el frente a explicar al resto de sus compañeros las complicaciones en los pies.

Integración

1. Para llevar a cabo la introducción del autocuidado de los pies, se les recordara que previamente se les dio un calendario con acciones para el cuidado de los pies. Se les preguntara si lo leyeron y si recuerdan algunas de las acciones ahí señaladas.
2. Después se les entregaran una serie de tarjetas en las cuales se han fraccionado las oraciones de las acciones, ellos tendrán que empezar a caminar entre sus compañeros para encontrar las tarjetas que formen las acciones completas
3. Una vez que hayan completado la oración se les pedirá que pasen al frente a unirla u mostrarla a sus compañeros

RUTINA DE AUTOCUIDADO DE PIES

1. Se les pedirá a los participantes que se coloquen en sus asientos, de una manera cómoda, para proporcionales el kit de cuidado de los pies, explicándoles cada uno de los materiales que conforma el kit.

Materiales del Kit:

- a) Crema
- b) Talco
- c) Espejo con mango
- d) Calcetines

- e) Monofilamento
- f) Disco compacto audio

2. Menciones que a continuación será una rutina del cuidado de pies
3. Iniciarán observando el video de cuidado de los pies, pause el video en cada una de las acciones, para que los participantes vayan realizando las actividades.
4. La primera actividad a realizar es el aseo del pie, invite a los participantes a descubrirse un pie y con una toallita húmeda lo limpiaran de una manera delicada, siguiendo al instructor, señaladores que el lavado de pies debe de ser frecuente, de preferencia diario.
5. Para el secado se les brindara una toallita seca, indicándoles que el secado debe ser en toques y que es muy importante que remuevan el exceso de humedad de entre los dedos de los pies.
6. Enseguida harán una revisión completa de los pies, para lo cual seguirán el audio preparado.
7. No olvide señalar que es importante apoyarse con otra persona en caso de que ella no lo pueda hacer.
8. Enseguida se hará la aplicación de la crema o el hidratante, para ello el facilitador deberá mostrar a la audiencia una serie de cremas o hidratantes, recalando que puede ser vaselina líquida o crema para manos sin perfumes u otros irritantes. Hacer hincapié que se debe evitar colocar entre los dedos de los pies. Invité a los participantes a hacerlo después de la explicación, con la crema que se les proporcione.
9. Después de la hidratación de los pies, proceda a colocarse el talco entre los dedos de los pies, utilizando el talco que se les proporcione.
10. Finalmente se les pedirá que antes de colocarse sus zapatos, realicen la siguiente revisión de los mismos, visualizando y palpando.
11. Una vez concluida la rutina, se les pedirá a los participantes que expliquen cómo se sintieron, cuáles son sus comentarios.
12. Finalmente se les entregara el autoregistro y se les explicara que con ese instrumento se les invita a que realicen tres de las acciones aprendidas y lo registren los días de la semana que lo realizan.

Cierre/ Plenaria

1. Pedir amablemente una retroalimentación por parte del grupo a la sesión y las actividades que se realizaron.
2. Invitar a los participantes a calificar la sesión en un tiro al blanco.
3. Agradecer al grupo nuevamente por su participación e invitarlos a no faltar a la siguiente sesión.

Bibliografía

1. Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie Diabético. Guía práctica y específica para el tratamiento y la prevención del pie diabético. Basada en el Consenso Internacional sobre el Pie Diabético [monografía en internet]. Bélgica: Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie Diabético, 2011 [consultado 2014 noviembre 10]: 1-17. Disponible en: <http://iwgdf.org/map-es/>
2. Programa Nacional de Educación sobre la Diabetes (National Diabetes Education Program) [sitio de internet]. Estados Unidos de América: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos; 2014 [consultado 2014 noviembre 10]. Cuidese los pies durante toda la vida. Disponible en: <http://ndep.nih.gov/publications/publicationdetail.aspx?pubid=68>
3. Cuidado de los pies [video en internet]. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México, 2013 [consultado 2015 abril 10]. Disponible en: <http://www.innsz.mx/opencms/contenido/departamentos/CAIPaDi/cuidadosDePies.html>

Recursos

- a) Kit cuidado de pies



- b) Libro de Audio

Pasos para el cuidado de los pies

Rutina de revisión diaria de pies

Objetivo: brindar una herramienta que ayude a las personas a realizar la rutina diaria de revisión de los pies

Música de fondo: “Aires de mar” de Antonio Gómez

Libreto de Audio

1. Control	Entrada audio suave
2. Narrador	Pasos para el cuidado de los pies
3. Control	Música de fondo suave
4. Narrador	La diabetes también puede afectar la salud de tus pies, por ello es importante cuidarlos.

	Con este audio se busca que usted obtenga un apoyo en el cuidado de sus pies.
5. Control	Pausa 1 segundo – espacio musical
6. Narrador	Revisión diaria de los pies
7. Control	Pausa 1 segundo – espacio musical
8. Narrador	Para poder realizar este ejercicio tome en cuenta lo siguiente: si no puede agacharse para revisar sus pies es importante que tenga a la mano un espejo de mango o bien reciba la ayuda de alguna persona.
9. Control	Pausa 1 segundo – espacio musical
10. Narrador	Comencemos, colóquese en un lugar con buena iluminación, elija un asiento adecuado y siéntese en una posición cómoda.
11. Control	Pausa 1 segundo – espacio musical
12. Narrador	Iniciaremos retirando el zapato derecho, revise su interior y con una mano asegúrese que el forro este liso y no haya algún objeto desconocido.
13. Control	Pausa 20 segundos – espacio musical
14. Narrador	Posteriormente haga lo mismo con el zapato izquierdo
15. Control	Pausa 20 segundos – espacio musical
16. Narrador	En caso de utilizar medias o calcetas retírelas y revise una por una en la parte interior en busca de manchas de sangre o pus
17. Control	Pausa 30 segundos – espacio musical
18. Narrador	A continuación acomode su pierna derecha sobre la izquierda, de manera que le permita observar su pie derecho en la parte de arriba. Observe si presenta alguna deformidad, revise la piel de izquierda a derecha y del tobillo hacia los dedos.
19. Control	Pausa 10 segundos – espacio musical
20. Narrador	Ahora hay que revisar las uñas, revisara cada una de sus uñas en busca de cualquier signo de uña encarnada como enrojecimiento, salida de pus o hinchazón, verifique que no haya algún cambio de coloración en cada una de sus uñas del pie derecho.
21. Control	Pausa 20 segundos – espacio musical
22. Narrador	Después con ambas manos tome la punta de los dos primeros dedos del pie derecho, de manera que le permita ver el espacio entre cada uno de los dedos en busca de fisuras o sangrado. Haga lo mismo en el resto de cada uno de los espacios entre los dedos del pie derecho.
23. Control	Pausa de 20 segundos – espacio musical
24. Narrador	Continúe con la revisión de la planta del pie, para ello acomode su pie derecho sobre la pierna izquierda, de manera que le permita ver la planta del pie derecho o si lo prefiere mantenga la posición de la pierna cruzada y tome el espejo de mango con su mano. Comience a revisar la piel de los dedos, continúe con la piel de la planta hasta llegar al talón, siempre buscando grietas, rasguños, cortes, ampollas, enrojecimiento, hinchazón o endurecimientos en la piel.
25. Control	Pausa de 20 segundos – espacio musical
26. Narrador	Repetiremos el mismo procedimiento para la revisión del pie izquierdo.
27. Control	Pausa de 2 segundos – espacio musical
28. Narrador	Acomode su pierna izquierda sobre la derecha, de manera que le permita observar el pie izquierdo en la parte de arriba, observe si presenta alguna deformidad, revise la piel de derecha a izquierda y del tobillo hacia los dedos, prosiga revisando cada una de sus uñas en busca de cualquier signo de uña encarnada como enrojecimiento, salida de pus o hinchazón, verifique que no

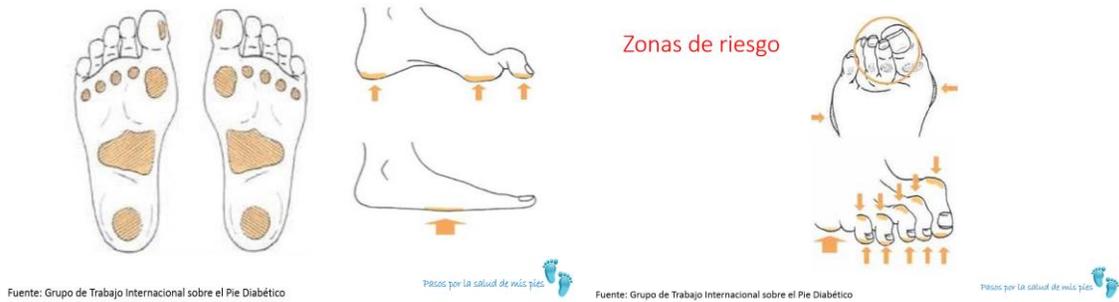
	haya algún cambio de coloración en cada una de sus uñas.
29. Control	Pausa de 20 segundos – espacio musical
30. Narrador	Después con ambas manos tome la punta de los dos primeros dedos del pie izquierdo, de manera que le permita ver el espacio entre cada uno de los dedos en busca de fisuras o sangrado. Haga lo mismo en el resto de cada uno de los espacios entre los dedos del pie izquierdo.
31. Control	Pausa de 20 segundos – espacio musical
32. Narrador	Finalmente, acomode su pie izquierdo sobre la pierna derecha, de manera que le permita ver la planta del pie izquierdo o bien mantenga la posición de la pierna cruzada y tome el espejo de mango con su mano, comience a revisar la piel de los dedos, continúe con la piel de la planta hasta llegar al talón, siempre buscando grietas, rasguños, cortes, ampollas, enrojecimiento, hinchazón o endurecimientos en la piel.
33. Control	Pausa de 20 segundos – espacio musical
34. Narrador	En caso de encontrar alguna lesión en alguna parte de sus pies como la piel o uñas, informe a su médico o personal de salud, lo más pronto posible.
35. Control	Pausa de 2 segundos – espacio musical
36. Narrador	¡Buen trabajo! por hoy a concluido la revisión de sus pies.
37. Control	Cesa fondo musical

c) Muestra de a presentación utilizada:





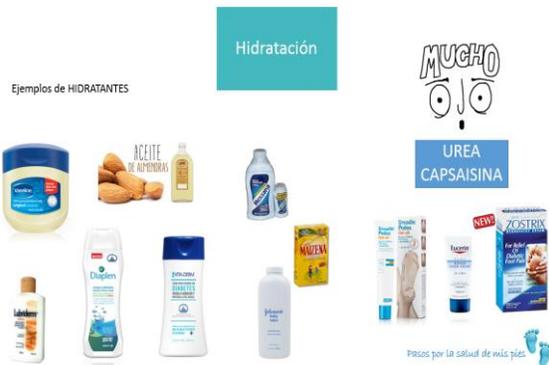
Zonas de riesgo



¿Qué buscar en los pies?

- Uñas: datos de infección, dolor, hinchazón, enrojecimiento, salida de pus o cambio de coloración
- Entre los dedos: fisuras o sangrado
- En la cara de arriba y de debajo del pies: grietas, rasguños, cortes, ampollas, enrojecimiento, hinchazón o endurecimientos en la piel

Fuente: Cuidese los pies durante toda la vida-NDEP



Sesión 6. Autocuidado de pies II

Objetivo: Fortalecer los conocimientos y las prácticas de corte de uñas recto, uso de substancia en los pies y manejo de callosidades

Temas	Objetivos	Técnica	Recursos	Tiempo
Bienvenida	Recepción de los participantes y explicación de los objetivos de la sesión	Exposición	Gafetes Lista de asistencia	5 min
Retroalimentación	Hacer una breve retroalimentación de lo revisado en la sesión previa y revisar el autorregistro	Exposición	Papelógrafo Cinta	15 min
Motivación	Que los participantes se motiven y se mantengan alerta	El Baile del Periódico	Hojas de periódico Música	5 min
Rutina de autocuidado de pies 2	Uso de otras substancias	Taller – Exposición	Presentación	30 min
	Corte de uñas		Imágenes de uñas Papel con línea Lupa	
	Manejo de callosidades		Imágenes	
Cierre y evaluación	Retroalimentar los trabajos de la sesión	Plenaria	Marco de tiro al blanco Refrigerio saludable	5 min

Descripción de las Técnicas de Sesión 6

Bienvenida/ Exposición

1. Recibir a los participantes, solicitándoles llenen la lista de asistencia
2. Se les pide se coloquen su gafete.
3. Se les da la bienvenida y agradecimiento por asistir, se les explica el objetivo de la sesión

Retroalimentación

1. Señalar a los participantes que primero harán un recordatorio de lo que se revisó la sesión pasada
2. Para ello se pide que de manera ordenada, comente los puntos del autocuidado que se revisaron la sesión previa, los cuales se anotarán en papelógrafo; enseguida se les pedirá que indiquen cuales son los tipos de lesiones a buscar en la revisión diaria de pies. (Recordatorio de las lesiones en uñas: datos de infección, dolor, hinchazón, enrojecimiento, salida de pus o cambio de coloración. Entre los dedos: fisuras o sangrado. En la cara de arriba y de debajo de los pies: grietas, rasguños, cortes, ampollas, enrojecimiento, hinchazón o endurecimientos en la piel).
3. Enseguida se les preguntara sobre los tres aspectos a revisar y monitorizar en el registro, que dificultades tuvieron para llevar a cabo la acción y que cosas fueron fáciles. Una vez teniendo la lista de

estos aspectos se les invitara a sugerir ideas de cómo pueden hacerle para mejorar en la práctica. Es importante preguntar su experiencia con el audio, si les sirvió, era claro, etc.

Motivación

4. Con la finalidad de que los participantes se motiven a continuar con la sesión se llevara a cabo la dinámica del baile del periódico.
5. Para ello se les pedirá a todos que se pongan de pie, se les dirá que como van a realizar una actividad física de baile, lo primero que se hará será calentar el cuerpo con la guía de ejercicios que se señalaron en la sesión de Actividad Física.
6. Una vez llevado a cabo el calentamiento, se les pedirá que cada persona tome una hoja de periódico y elija a una pareja.
7. Cada persona deberá colocar su hoja de periódico en el suelo de manera extendida, indicando que cuando suene la música se le invita a bailar, pero la persona que baile fuera de la hoja, quedada eliminada.
8. Después de un momento de baile se parara la música y se retirará una de la hojas de periódico, reduciendo el espacio de baile, y nuevamente al parar la música ahora se ira doblando la hoja y así sucesivamente hasta que quede una pareja ganadora.

Rutina de autocuidado de pies

1. Se les pedirá a los participantes que se coloquen en sus asientos, de una manera cómoda, para continuar con el taller-exposición de autocuidado.
2. Apoyado en la presentación se hablara inicialmente del uso de otras sustancias en la piel, haciendo una exposición sobre otras sustancias que se utilizan en los pies y con las cuales se debe tener precaución. El mensaje central debe ser que antes de utilizar estas sustancias le informemos a nuestro médico.
3. Para la dinámica del corte de uñas, se les pedirá a los participantes que con su pie descubierto que midan el lago de su uñas, con un papelito el cual tendrá una medida de aproximadamente 2 mm. Señale la importancia del corte recto y el ajuste de las puntas utilizando una lima.
4. En relación al manejo de los callos, señale que en ocasiones se recomienda utilizar una lima,, pero que antes de utilizarla deberá comentarlo con el médico.

Cierre/ Plenaria

1. Pedir amablemente una retroalimentación por parte del grupo a la sesión y las actividades que se realizaron.
2. Invitar a los participantes a calificar la sesión en un tiro al blanco.
3. Agradecer al grupo nuevamente por su participación e invitarlos a no faltar a la siguiente sesión.

Bibliografía

1. Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie Diabético. Guía práctica y específica para el tratamiento y la prevención del pie diabético. Basada en el Consenso Internacional sobre el Pie Diabético [monografía en internet]. Bélgica: Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie Diabético, 2011 [consultado 2014 noviembre 10]: 1-17. Disponible en: <http://iwgdf.org/map-es/>
2. Programa Nacional de Educación sobre la Diabetes (National Diabetes Education Program) [sitio de internet]. Estados Unidos de América: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos; 2014 [consultado 2014 noviembre 10]. Cuidese los pies durante toda la vida. Disponible en: <http://ndep.nih.gov/publications/publicationdetail.aspx?pubid=68>

3. Cuidado de los pies [video en internet]. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México, 2013 [consultado 2015 abril 10]. Disponible en: <http://www.innsz.mx/opencms/contenido/departamentos/CAIPaDi/cuidadosDePies.html>

Recursos:

- a) Muestra de a presentación utilizada:

Instituto Nacional de Salud Pública

Autocuidado de mis pies II

Pasos por la salud de mis pies

Otras sustancias

- PASTA LASSAR** (Crema de Zinc): Cura heridas, suaviza piel agrietada.
- oleoderm** (Hidratación): Humecta y suaviza la piel.
- ARNICA** (Crema): Tratar lesiones.
- HYALURONA** (Crema): Cicatrizar piel y prevenir infecciones.

Para dolores: Protege la piel de irritaciones leves. Contiene óxido de zinc.

Pasos por la salud de mis pies

Corta de Uñas



Pasos por la salud de mis pies

Pasos por la salud de mis pies

¿Qué necesitamos?

Limpieza de uñas



Pasos por la salud de mis pies

¿Qué tan largas ?



Pasos por la salud de mis pies

Ejercicio: PREGUNTA ¿Cuáles uñas tiene un corte adecuado?



1



2

Pisos por la salud de mis pies



3



4

Pisos por la salud de mis pies



5



6

Pisos por la salud de mis pies

EJEMPLO DE UÑA DEL PIE ENCARNADA



Pisos por la salud de mis pies

Otros productos para el Cuidado de uñas
Siempre preguntar al médico



Pisos por la salud de mis pies

Callosidades

- ¿Qué hacer con las callosidades?
- Muy importante hidratar
- Preguntar al médico antes de aplicar alguna sustancia



Pisos por la salud de mis pies

Otras sustancias

- Manzanilla
- Piedra pómez
- Aceite de oliva
- Zumo de limón
- Vinagre de manzana o blanco
- Enjuague bucal



Pisos por la salud de mis pies

Sesión 7. Autocuidado de pies III

Objetivo: Fortalecer los conocimientos y las prácticas del uso de zapatos y calcetines recomendados, ejercicios para mejorar la circulación de las piernas y uso del monofilamento.

Temas	Objetivos	Técnica	Recursos	Tiempo
Bienvenida	Recepción de los participantes y explicación de los objetivos de la sesión	Exposición	Gafetes Lista de asistencia	5 min
Retroalimentación	Hacer una breve retroalimentación de lo revisado en la sesión previa y revisar el autorregistro	Exposición	Papelógrafo Cinta	5 min
Rutina de autocuidado de pies 3	Características recomendadas para calzado	Taller – Exposición	Presentación	45 min
	Características recomendadas para calcetines		Imágenes de uñas Papel con línea Lupa	
	Ejercicios para mejorar la circulación de pies			
	Uso de monofilamento		Monofilamento	
Cierre y evaluación	Retroalimentar los trabajos de la sesión	Plenaria	Marco de tiro al blanco	5 min

Descripción de las Técnicas de Sesión 7

Bienvenida/ Exposición

1. Recibir a los participantes, solicitándoles llenen la lista de asistencia
2. Se les pide se coloquen su gafete.
3. Se les da la bienvenida y agradecimiento por asistir, se les explica el objetivo de la sesión

Retroalimentación

1. Señalar a los participantes que primero harán un recordatorio de lo que se revisó la sesión pasada
2. Para ello se pide que de manera ordenada, comente los puntos del autocuidado que se revisaron la sesión previa.
3. Enseguida se les preguntara nuevamente sobre las dificultades tuvieron para llevar a cabo la acción y que cosas fueron fáciles. Una vez teniendo la lista de estos aspectos se les invitara a sugerir ideas de cómo pueden hacerle para mejorar en la práctica.

Rutina de autocuidado de pies

1. Se les pedirá a los participantes que se coloquen en sus asientos, de una manera cómoda, para continuar con el taller-exposición de autocuidado.
2. Apoyado en la presentación se expondrán las características de los zapatos recomendados para la personas con diabetes, los daños que ocasionan el uso de otro tipo de zapatos.
3. Para revisar si los zapatos que se están utilizando son los correctos, indique a los participantes que en una hoja de papel dibujen la silueta de uno de sus pies, apoyando su pie sobre la hoja. Una vez con la silueta, recortarla e introducirla en el zapato correspondiente ajustándola correctamente. Enseguida saque la hoja y señale a cada uno de los participantes que si la hoja se arruga en alguna de las orillas o se rompe, podría significar que no es un zapato tan adecuado para nuestros pies y así como lastima la hoja, lastima nuestra piel de los pies.
4. Prosiga con la revisión del material para las recomendaciones de los calcetines. Una vez terminada la exposición de ese apartado invite a los participantes a identificar algunas de las características con los calcetines que se les brindó.
5. A continuación para mantener activas a las personas, haga una rutina de ejercicios para mejorar la circulación de pies y piernas.
6. Finalizados los ejercicios vuelva a la exposición para señalar la importancia del uso de monofilamento, y como es que se utiliza.
7. Invite a los participantes a que se organicen en parejas para realizar la práctica con el monofilamento.

Cierre/ Plenaria

1. Pedir amablemente una retroalimentación por parte del grupo a la sesión y las actividades que se realizaron.
2. Invitar a los participantes a calificar la sesión en un tiro al blanco.
3. Agradecer al grupo nuevamente por su participación e invitarlos a participar en la sesión de graduación del programa.

Bibliografía

1. Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie Diabético. Guía práctica y específica para el tratamiento y la prevención del pie diabético. Basada en el Consenso Internacional sobre el Pie Diabético [monografía en internet]. Bélgica: Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie Diabético, 2011 [consultado 2014 noviembre 10]: 1-17. Disponible en: <http://iwgdf.org/map-es/>
2. Programa Nacional de Educación sobre la Diabetes (National Diabetes Education Program) [sitio de internet]. Estados Unidos de América: Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos; 2014 [consultado 2014 noviembre 10]. Cuidese los pies durante toda la vida. Disponible en: <http://ndep.nih.gov/publications/publicationdetail.aspx?pubid=68>
3. Cuidado de los pies [video en internet]. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México, 2013 [consultado 2015 abril 10]. Disponible en: <http://www.innsz.mx/opencms/contenido/departamentos/CAIPaDi/cuidadosDePies.html>
4. ¿Cómo seleccionar calzado? Recomendaciones para personas con diabetes.]. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. México [consultado 2015 abril 10]. Disponible en: http://www.innsz.mx/documentos/diabetes/seleccionar_calzado_para_personas_con_diabetes.pdf

Autocuidado de mis pies III

Pasos por la salud de mis pies

¿Por qué es necesario el uso de zapatos con ciertas características para las personas con diabetes?

Para prevenir lesiones en los pies

¿Qué características deben tener?

Que calcen bien (adecuado largo y ancho)
Distribuyan la presión de manera adecuada

Pasos por la salud de mis pies

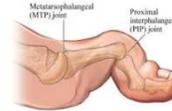
Zapato inadecuado



Pasos por la salud de mis pies

Zapatos inadecuados pueden causar:

• Dedos en martillo



Pasos por la salud de mis pies

Zapatos inadecuados pueden causar:

- Ampollas
- Callos
- Daño en las uñas



Pasos por la salud de mis pies

Zapatos inadecuados pueden causar:

• Ampollas en talón



Pasos por la salud de mis pies

Zapatos inadecuados pueden causar:

• Juanetes

Otras causas:

- Herencia
- Zapatos de Punta estrecha
- Zapatos altos
- Sobrepeso-Obesidad
- Traumas
- Otras enfermedades como artritis



Pasos por la salud de mis pies

Características del Calzado



Fuente: INNSZ

Pasos por la salud de mis pies

Calzado Recomendado



Pisos por la salud de mis pies

Zapatos para Dama



Pisos por la salud de mis pies

Zapatos para Hombre



Pisos por la salud de mis pies

Recomendaciones al comprar zapatos

- Tomar en cuenta que la medición de nuestros pies cambia con el tiempo
- Comprarlos por la tarde (sobretudo personas con problemas cardiacos o del riñón)
- De material que se estire y permita el paso del aire (piel)
- No deben de quedarle ajustados
- Espacio suficiente entre la punta del zapato y el dedo del pie (1 cm del pie)
- Acolchonado y con costuras imperceptibles
- Zapatos con agujetas dan mayor soporte
- Medirlos con los calcetines que normalmente se usan
- Úselos por primera vez 1 a 2 hrs y después revise sus pies, al otro día utilícelos 3 a 4 horas y vuelva a revisar sus pies, y así sucesivamente hasta que los sienta cómodos

Pisos por la salud de mis pies

- Si presenta alguna alteración en la forma de su pie, deberá de considerar utilizar zapatos especiales
- Se recomienda alternar el uso de zapatos cada día, para que no se desgasten tan rápido.
- Checar diferentes medidas de zapatos

Pisos por la salud de mis pies

Buscar enrojecimientos o marcas



Pisos por la salud de mis pies

Cuando cambiarlos

- Talón desgastado o acabado mas de un lado
- Desgarres en el interior
- Desgaste en la parte media del zapato



Fuente: http://www.joslin.org/info/the_best_shoes_for_people_with_diabetes.html

Pisos por la salud de sus pies

Use calcetines y zapatos en todo momento.

No camine descalzo ni siquiera dentro de la casa, ya que es fácil pisar algo y lastimarse los pies.

Asegúrese de usar calcetines, medias o medias de nylon con sus zapatos para evitar las ampollas y llagas.

Use calcetines limpios, ligeramente acolchonados y que se ajusten bien a los pies. Los calcetines sin costuras son los mejores.

Revise el interior de los zapatos antes de ponérselos. Asegúrese de que el forro esté liso y que no haya ningún objeto en ellos.

Uso de calcetines adecuados



Pisos por la salud de sus pies

Protéjase los pies del calor y del frío.

- Use zapatos en la playa o cuando camine sobre el pavimento caliente. Usted puede quemarse los pies y no saberlo.
- Use protector solar en la parte de arriba de los pies para evitar las quemaduras del sol.
- Mantenga los pies alejados de las estufas eléctricas o calentadores y del fuego abierto.
- No se ponga bolsas de agua caliente ni cojines eléctricos sobre los pies.
- Use calcetines si los pies se le enfrían por la noche.
- Use botas forradas en invierno para mantener los pies calientes



Pisos por la salud de sus pies

Ejercicios para la circulación

- Aice los pies cuando esté sentado.
- Mueva los dedos de los pies durante 5 minutos, dos o tres veces al día.
- No cruce las piernas por períodos largos de tiempo.
- No use calcetines ajustados ni bandas o ligas de elástico o de caucho alrededor de las piernas.
- No fume. Fumar reduce el flujo de la sangre a los pies.

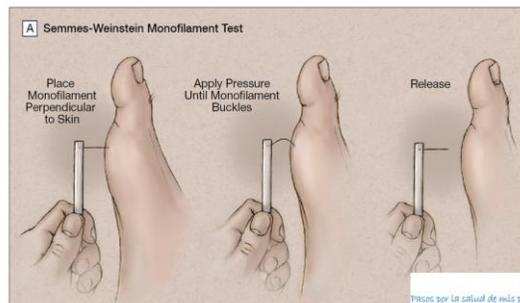


Pisos por la salud de sus pies

Uso del monofilamento



Pisos por la salud de sus pies

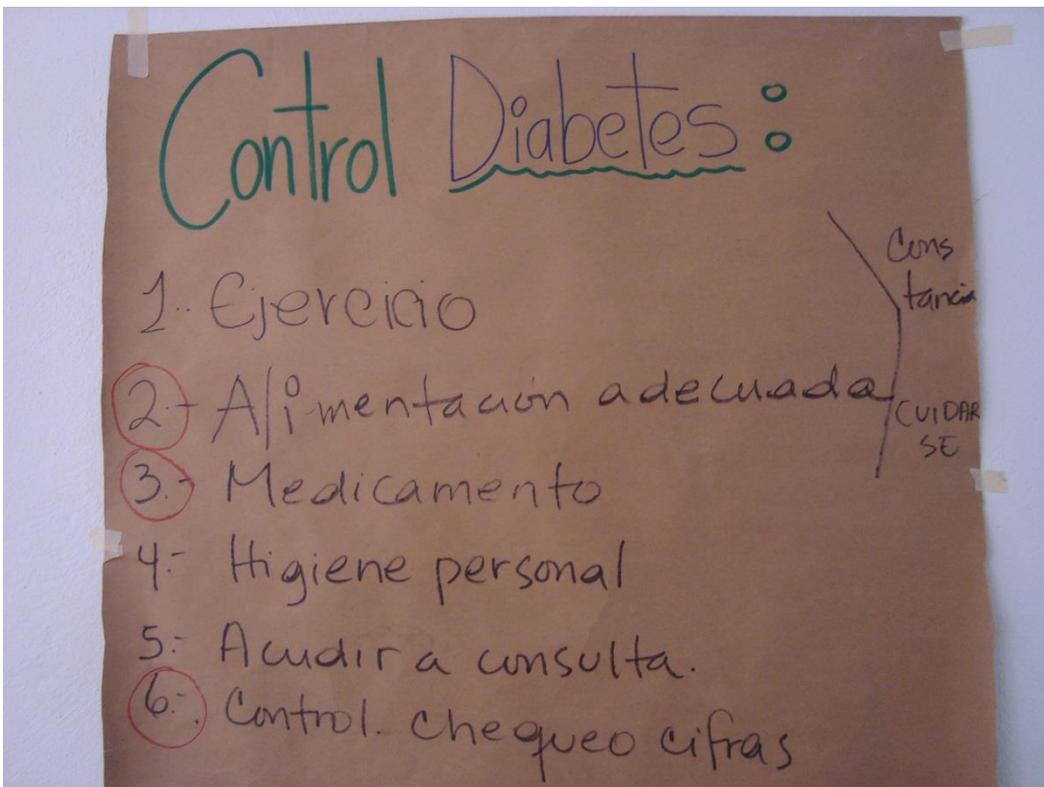


Pisos por la salud de sus pies

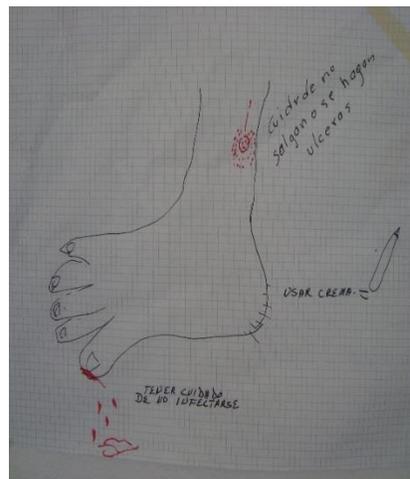
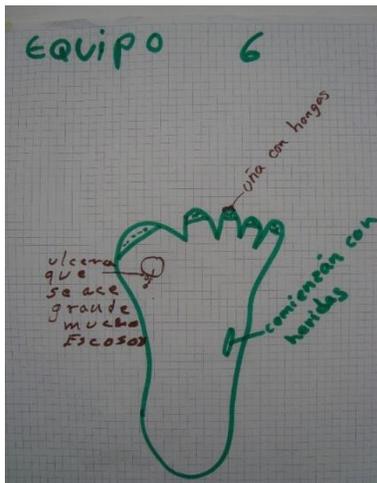
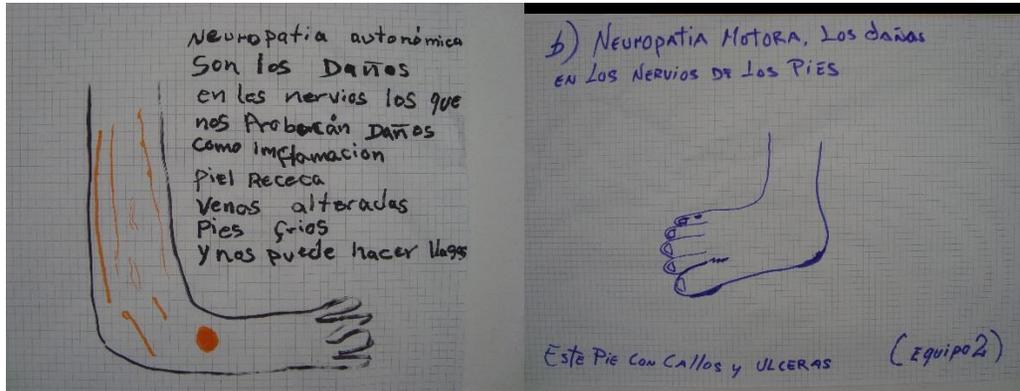
Anexo 12. Ejercicio primera sesión



Anexo 13. Ejercicio segunda sesión



Anexo 14. Ejercicio cuarta sesión



Anexo 15. Ejercicio quinta sesión



Anexo 16. Ejercicio sexta sesión

