



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
RESIDENCIA EN MEDICINA CONDUCTUAL

**INTERVENCIÓN COGNITIVO CONDUCTUAL EN LÍNEA PARA EL AUTOCUIDADO
DEL PIE EN PACIENTES CON DIABETES**

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:

GRISELDA GARCÍA ÁVILA

TUTORA

DRA. MARICELA OSORIO GUZMÁN
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

SINODALES

DRA. ANA LETICIA BECERRA GÁLVEZ
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
DRA. GEORGINA BAZÁN RIVERÓN
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
DRA. DIANA MORENO RODRÍGUEZ
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
DRA. ROSALVA CABRERA CASTANÓN
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

LOS REYES IZTACALA, TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO, OCTUBRE, 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A mis padres

Por enseñarme que todo es posible con dedicación y esfuerzo, por estar conmigo en cada paso que doy, por ser mi más grande ejemplo de superación, pero, sobre todo, por el apoyo y amor infinito.

Al Dr. Moisés Chavarría

Por ser parte fundamental de este trabajo y de cada uno de los momentos importantes en mi vida, por no dejarme rendir, por tener las palabras precisas para cada situación y hacer la vida más sencilla.

A mis amigos, colegas y hermanos, Alejandro e Isabel

Por el tiempo compartido, el cuidado y cariño, los momentos divertidos, las enseñanzas y por ser mi familia elegida.

A la Dra. Maricela Osorio

Por estar presente en cada una de las etapas de este proyecto, por el constante apoyo, por la paciencia, la confianza y ser un claro ejemplo de excelencia, profesionalismo y gran calidad humana.

A la Dra. Ana Becerra

Por el apoyo profesional y personal, por creer en mí y en mis habilidades, por motivarme a seguir aprendiendo y ser una mejor profesional, pero, sobre todo, por ser un gran ejemplo de dedicación, excelencia y trabajo duro.

Al comité tutor

Por el tiempo dedicado a la revisión y corrección de este trabajo. Asimismo, por compartir su conocimiento y hacer valiosas aportaciones a esta investigación.

A mis maestros

Por las enseñanzas, el apoyo, la orientación y las facilidades para consolidar este proyecto.

A mis compañeras y amigas de la residencia

Por el apoyo, las risas, las pláticas, los consejos, pero, sobre todo, por brindarme su valiosa amistad.

A mi segunda casa, la Universidad Nacional Autónoma de México

Por darme los recursos para desarrollarme profesional y personalmente durante nueve años.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)

Por el financiamiento otorgado, con el cual fue posible el desarrollo de esta investigación.

índice

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 7 |
| CAPÍTULO 1. PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN..... | 9 |
| 1.1 Generalidades de la Diabetes..... | 9 |
| 1.1.1 Conceptualización | 9 |
| 1.1.2 Epidemiología..... | 9 |
| 1.1.3 Clasificación | 10 |
| 1.1.4 Factores de riesgo..... | 11 |
| 1.1.5 Signos y síntomas | 11 |
| 1.1.6 Diagnóstico..... | 12 |
| 1.1.7 Tratamiento..... | 13 |
| 1.1.8 Complicaciones..... | 15 |
| 1.2 Pie diabético | 17 |
| 1.2.1 Conceptualización | 17 |
| 1.2.2 Epidemiología..... | 17 |
| 1.2.3 Factores de riesgo..... | 18 |
| 1.2.4 Signos y síntomas | 18 |
| 1.2.5 Prevención..... | 19 |
| 1.2.6 Diagnóstico del pie diabético | 20 |
| 1.2.7 Clasificación | 21 |
| 1.2.8 Tratamiento..... | 22 |
| 1.3 Conductas de autocuidado..... | 25 |
| 1.3.1 Definición de autocuidado..... | 25 |
| 1.3.2 Autocuidado en la diabetes..... | 26 |
| 1.3.3 Conductas de autocuidado del pie | 28 |
| 1.3.4 Intervenciones en el ámbito sanitario sobre pie diabético | 31 |
| 1.3.5 Investigaciones digitales en el ámbito sanitario sobre pie diabético | 37 |
| 1.4 Proyecto de intervención cognitivo-conductual en línea para el autocuidado del pie en pacientes con diabetes | 39 |
| 1.4.1 Planteamiento del problema y justificación | 39 |
| 1.4.2 Objetivo general..... | 42 |
| 1.4.3 Tipo de estudio..... | 43 |
| 1.4.4 Resultados..... | 50 |

| | | |
|--|---|-----|
| 1.4.5 | Discusión y/o conclusiones | 68 |
| CAPÍTULO 2. REPORTE DE EXPERIENCIA PROFESIONAL | | 72 |
| 2.1 | Medicina conductual..... | 72 |
| 2.1.1 | Medicina conductual en el mundo | 72 |
| 2.1.2 | Medicina conductual en México | 73 |
| 2.2 | Características de la sede: Hospital Juárez de México | 75 |
| 2.2.1 | Ubicación | 75 |
| 2.2.2 | Antecedentes | 75 |
| 2.2.3 | Nivel de atención | 76 |
| 2.2.4 | Servicios médicos de la sede | 76 |
| 2.3 | Ubicación del residente de Medicina Conductual en la sede | 77 |
| 2.3.1 | Servicio asignado: Medicina Interna..... | 78 |
| 2.3.2 | Líneas de autoridad..... | 80 |
| 2.4 | Actividades desarrolladas en la sede | 80 |
| 2.4.1 | Contexto psicológico de los pacientes del servicio. | 80 |
| 2.4.2 | Evaluación inicial del servicio | 85 |
| 2.4.3 | Actividades diarias..... | 86 |
| 2.4.4 | Actividades académicas | 88 |
| 2.4.5 | Productividad..... | 89 |
| 2.4.6 | Pandemia por COVID-19 | 94 |
| 2.4.7 | Actividades académicas a distancia..... | 96 |
| 2.4.8 | Otras actividades no programadas | 96 |
| 2.5 | Competencias profesionales alcanzadas | 96 |
| 2.5.1 | Actividades diarias..... | 97 |
| 2.5.2 | Actividades académicas | 97 |
| 2.5.3 | Protocolo | 97 |
| 2.5.4 | Supervisión in situ y académica | 98 |
| 2.6 | Evaluación..... | 99 |
| 2.6.1 | Servicio asignado | 99 |
| 2.6.2 | Actividades diarias y académicas | 99 |
| 2.6.3 | Protocolo | 100 |
| 2.6.4 | Sistema de supervisión <i>in situ</i> y académica..... | 100 |
| 2.6.5 | Competencias profesionales alcanzadas | 101 |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| 2.7 Conclusiones y sugerencias | 101 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 103 |
| ANEXOS | 133 |

Resumen

El pie diabético constituye una de las principales complicaciones en personas que viven con diabetes y derivado de la COVID-19, ha sido fundamental el uso de la salud digital para proporcionar educación y fomentar las prácticas de autocuidado para la prevención de esta complicación. Es por ello que, el protocolo de intervención de esta tesis tuvo como objetivo evaluar la eficacia de un programa cognitivo conductual en línea sobre el conocimiento de la diabetes y la adquisición de conductas de autocuidado de los pies en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Por lo que, participaron seis personas con diabetes mellitus tipo 2 con un rango de edad de 40 a 74 años ($M= 56.67$, $DT=12.32$). La intervención se proporcionó en formato taller sincrónico en seis sesiones de dos horas e incluyó las siguientes técnicas: psicoeducación, modelamiento, moldeamiento, encadenamiento hacia delante, control de estímulos, auto-instrucciones y solución de problemas.

Los resultados indican que tanto el conocimiento como las conductas de autocuidado del pie tuvieron un incremento al finalizar el taller, con lo que se concluye que la intervención cognitivo-conductual aplicada en contextos digitales favorece el autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Palabras clave: Diabetes, pie diabético, autocuidado, cognitivo-conductual.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años una de las principales causas de discapacidad y muerte son las enfermedades crónico-degenerativas, en las que prevalecen la obesidad, enfermedades cardiovasculares y la diabetes. Los cambios en el estilo de vida son uno de los principales factores para la prevención y control de estos padecimientos (Secretaría de Salud [SSA], 2018). De acuerdo con Reynoso y Seligson (2005) el estilo de vida se relaciona con las conductas, actitudes y creencias respecto a las prácticas de riesgo o saludables, tales como: consumo de tabaco o alcohol, alimentación y vida sedentaria, que al modificarse puede reducir la morbimortalidad por enfermedades crónicas.

El área de conocimiento que estudia los comportamientos involucrados en los padecimientos crónicos es la medicina conductual, la cual se enfoca a la aplicación de conocimientos y técnicas de la ciencia conductual y biomédica en el proceso de salud-enfermedad (Reynoso, 2012). Es así como el experto en este campo crea programas para la modificación de comportamientos, creencias, sentimientos y pensamientos relacionadas con la enfermedad utilizando metodología científica y el marco teórico cognitivo-conductual (Arroyo et al., 2014).

El programa de Maestría y Doctorado en Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), ofrece la residencia en medicina conductual, en la que, para la formación del estudiante, se le asigna a una sede hospitalaria donde proporciona atención psicológica especializada; sin embargo, derivado de la pandemia por coronavirus (COVID-19) fue necesaria la adaptación a nuevos escenarios y la adquisición de conocimientos y estrategias de intervención a través de recursos digitales, con lo que se hace evidente que la labor profesional del médico conductual no se limita a contextos hospitalarios (Reynoso et al., 2021).

Por lo anteriormente expuesto, la presente tesis está dividida en dos capítulos, con el objetivo de mostrar un protocolo de investigación en línea para mejorar las

conductas de autocuidado del pie en pacientes con diabetes y describir las actividades realizadas durante la residencia dentro y fuera de la sede hospitalaria respectivamente.

Así, en el capítulo 1 se detalla el protocolo titulado “Intervención cognitivo-conductual en línea para el autocuidado del pie en pacientes con diabetes”, se exponen las características, epidemiología, clasificación, factores de riesgo, signos, síntomas, diagnóstico y tratamiento de la diabetes y el pie diabético, las conductas de autocuidado en la diabetes y la higiene, inspección, cuidado de las uñas e inspección y elección del calzado como conductas de autocuidado del pie, también, se describen las intervenciones para la promoción del cuidado del pie, la justificación, metodología, resultados y conclusiones.

En el capítulo 2 se presenta el reporte de experiencia profesional donde se conceptualiza la medicina conductual en el mundo y en México, se describen las características de la sede, las actividades desarrolladas en el servicio de medicina interna, la productividad, el brote de la COVID-19 en México, los cambios a partir de la pandemia y, finalmente, las actividades a distancia.

CAPÍTULO 1. PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

1.1 Generalidades de la Diabetes

1.1.1 Conceptualización

La Diabetes Mellitus (DM) es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por un estado hiperglucémico crónico-degenerativo, que ocurre cuando el cuerpo no puede producir suficiente cantidad de la hormona insulina o no puede usarla eficazmente. Esta hormona se produce en el páncreas y se encarga de transportar glucosa desde el torrente sanguíneo hacia las células del cuerpo, donde posteriormente, se convierte en energía (International Diabetes Federation [IDF], 2019; SSA, 2018).

1.1.2 Epidemiología

Esta patología es considerada la epidemia del siglo XXI, ya que constituye uno de los cuatro padecimientos de mayor importancia a nivel mundial, su prevalencia ha aumentado progresivamente en correspondencia con el incremento de la obesidad y el sobrepeso (M. Hernández et al., 2013). Se estima que existe una tendencia creciente en población cada vez más joven, por lo que, de seguir con este patrón para el 2045 aproximadamente 700 millones de personas serán diabéticas (IDF, 2017).

A nivel mundial, 463 millones de adultos entre 20 y 79 años tienen diagnóstico de diabetes. En jóvenes de entre 20 y 24 años la prevalencia es de 1.4%, mientras que en adultos mayores de entre 75 y 79 años, de 19.9%. Respecto al género viven con diabetes 222.9 millones de mujeres y 240.1 millones de hombres (IDF, 2019).

En 2019, la IDF señaló que en América del Norte y el Caribe 47,6 millones de individuos contaban con diagnóstico de DM, de los cuales el 13.8% fallecieron. Mientras otros 18 millones de pacientes, aún no reciben el diagnóstico (IDF, 2019).

Por otra parte, México es uno de los seis países con mayor número de personas que vive con diabetes, tan solo en el año 2016 se le atribuye el 15.4% de las defunciones, convirtiéndose en la segunda causa de muerte. Para el año 2018, el

10.3% de la población mayor de 20 años tenía esta enfermedad, lo que se traduce en 8.6 millones de personas (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [ENSANUT], 2016; 2018; IDF, 2019).

1.1.3 Clasificación

La American Diabetes Association (ADA, 2021) clasifica la diabetes en: Tipo 1, tipo 2, gestacional y otros tipos.

La diabetes tipo 1 ocurre cuando hay total deficiencia de insulina por la destrucción de las células beta del páncreas. Se ha denominado diabetes juvenil, dado que afecta a personas en la etapa de la pubertad. Esta representa del 5-10% de la diabetes en países desarrollados y en países en vías de desarrollo se estima que la prevalencia es mayor (Sen et al., 2016).

Por su parte, la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) anteriormente conocida como *diabetes no insulino dependiente* corresponde al 90-95 % de todos los tipos. Se presenta cuando el individuo tiene una relativa deficiencia de insulina y resistencia a ella. Las personas que son diagnosticadas con este tipo comúnmente, en un inicio, no necesitan tratamiento con insulina, sino cambios en el estilo de vida, ya que la mayoría tienen sobrepeso u obesidad (ADA, 2021).

La diabetes gestacional refiere a la hiperglucemia que se presenta durante el embarazo, con mayor frecuencia después de la semana 24. Su prevalencia ha incrementado, principalmente en mujeres de edad avanzada, con sobrepeso u obesidad, con antecedentes familiares de diabetes y con síndrome de ovario poliquístico (IDF, 2019).

Otros tipos de diabetes son aquellos con causas diferentes a las anteriormente descritas, por ejemplo, la originada por defectos genéticos, destrucción inmunológica, enfermedades del páncreas, trastornos endocrinos, infección vírica, o inducida por fármacos (Sen et al., 2016).

Como se mencionó previamente, la diabetes tipo 2 es la más común, por lo que, en los siguientes apartados se profundizará en este tipo. A continuación, se describirán los factores de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad.

1.1.4 Factores de riesgo

El National Institute for Health and Care Excellence (NICE, 2012) señala que hay factores modificables y no modificables en el desarrollo de la DM2.

Los no modificables de acuerdo con Palacios et al. (2012) son:

Edad y sexo: Debido a un aumento en la edad, el riesgo de presentar DM es mayor, sobre todo en población femenina

Etnia: Las personas hispanas, asiáticas y afroamericanas tienen mayor probabilidad de desarrollar la enfermedad.

Antecedentes de DM2: Los individuos con un familiar de primer grado con diabetes tienen más probabilidad de ser diagnosticados con la misma.

Historia de diabetes gestacional y síndrome de ovario poliquístico: Las mujeres que durante el embarazo presentaron diabetes gestacional tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. De igual manera, el diagnóstico de ovario poliquístico probabiliza la resistencia a la insulina.

Mientras que los factores modificables, de acuerdo con Martínez (2016a) son:

Sobrepeso y obesidad: Es una de las variables principales para el desarrollo de la DM2.

Sedentarismo: La inactividad física es considerada un factor predictor para el desarrollo de la enfermedad tanto en hombres como mujeres.

Factores dietéticos: El alto consumo de grasas saturadas, carbohidratos y exceso de calorías y el bajo consumo de fibra, predisponen a los individuos al desarrollo de diabetes.

Hipertensión arterial: Los pacientes con altos niveles de tensión arterial tienen mayor riesgo de desarrollar resistencia a la insulina y posteriormente diabetes.

1.1.5 Signos y síntomas

Antes del diagnóstico se presenta una fase de pre-síntomas conocida como *prediabetes* (Llanes de Torres et al., 2006). En esta etapa los niveles de glucosa

son más altos de lo normal, pero no lo suficiente para ser considerados diabetes; no obstante, Flores y Aguilar (2006) indican que la mayoría de los pacientes en esta condición desarrollarán DM2 en los siguientes 10 años.

Identificar los síntomas es esencial para un diagnóstico oportuno, por lo que la ADA (2021) reconoce los siguientes:

- Micción frecuente
- Sed inusual
- Hambre extrema
- Pérdida inusual de peso
- Fatiga e irritabilidad extremas
- Infecciones frecuentes
- Visión borrosa
- Cortes/moretones que tardan en sanar
- Hormigueo o entumecimiento en las manos o los pies
- Infecciones recurrentes de la piel, encías o vejiga

1.1.6 Diagnóstico

Aunado a los síntomas, el padecimiento puede ser diagnosticado siguiendo los criterios de glucosa plasmática, en cualquiera de sus valores, o los criterios de hemoglobina glucosilada (Gil et al., 2013). En la Tabla 1 se presentan los criterios diagnósticos propuestos por la ADA (2021).

Tabla 1*Criterios diagnósticos de la diabetes*

| Prueba | Valores |
|--|--------------------------|
| Glucosa preprandial (en ayunas) | >126 mg/dl (7.0 mmol/l) |
| Glucosa posprandial (2 horas después del alimento) | >200 mg/dl (11.1 mmol/l) |
| A1C | >6.5% |

Nota. Adaptado de "Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2021", por American Diabetes Association, *Standards of medical care in Diabetes -2021*, S17, 2021, Diabetes Care. (https://care.diabetesjournals.org/content/44/Supplement_1/S1)

1.1.7 Tratamiento

El principal objetivo del tratamiento es mejorar los síntomas, lograr un control metabólico, prevenir complicaciones, reducir la mortalidad y mejorar la calidad de vida (SSA, 2010). Al ser una enfermedad compleja es necesario controlar la hiperglucemia y los factores de riesgo asociados (dislipidemia, hipertensión arterial y tabaquismo) así como, generar cambios en el estilo de vida (Ascaso, 2014; Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], 2018)

Dado lo anterior, el tratamiento de la enfermedad se clasifica en farmacológico y no farmacológico (Asociación Latinoamericana de Diabetes [ALAD], 2019). En el primer tipo, la metformina es el medicamento de primera elección, posteriormente, si la condición del paciente lo requiere, se agrega insulina (ver Tabla 2). El segundo tipo está conformado por: el plan de alimentación, control de peso y actividad física (ADA, 2021; SSA, 2010).

Tabla 2*Fármacos para el tratamiento de la diabetes tipo 2*

| Clase | Orales | | Tipo | Insulina | Ejemplo |
|---|--------|--|---|----------|--|
| | | Compuesto | | | |
| Biguanidas | | Metformina | Acción rápida | | Lispro Glulisina Insulina inhalada Regular humana |
| Sulfonilureas | | Glimepirida Glipizida Gliburida | Acción corta | | |
| Tiazolidinedionas | | Pioglitazona Rosiglitazona | Acción intermedia | | NPH Humana |
| Inhibidores de glucosidasa | | Acarbose Miglitol | Insulina regular humana concentrada | | U-500 Insulina humana regular |
| Meglitinidas (glinidas) | | Nateglinida Repaglinida | Insulina premezclados | | NPH/ Regular 70/30 Lispro 50/50 Aspart 70/30 |
| Inhibidores de DPP-4 | | Alogliptina Sacagliptina Linagliptina | Insulina premezclados/ Productos GLP-1 | | Glargina/ Lixisenatida Degludec/ liraglutida |
| Inhibidores de SGLT2 | | Ertugliflozin Dapagliflozina | | | |
| RA GLP-1 | | Exenatida Dulaglutida Semaglutida Liraglutida | | | |
| Agonista de la dopamina-2 Amilina mimética | | Bromocriptina Pramlintida | | | |

Nota. Adaptado de “Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes-2021”, por American Diabetes Association, *Standards of medical care in Diabetes -2021*, S111, 2021, Diabetes Care. (https://care.diabetesjournals.org/content/44/Supplement_1/S1)

Vale la pena señalar que, al momento del diagnóstico, es fundamental determinar la presencia de sobrepeso u obesidad, ya que, en estos pacientes, la pérdida ponderal es la base del tratamiento (R. Gómez, 2016). En este tenor, Martínez (2016b) indica que la disminución de peso mejora la sensibilidad a la insulina, el control glucémico y disminuye la necesidad de fármacos.

Otro elemento esencial es la actividad física la cual es definida como los movimientos que el individuo realiza (ADA, 2015). En esta, se identifican ventajas a corto y largo plazo, en las primeras se encuentran: la mejora en la acción de la insulina y el incremento de la absorción de glucosa; a largo plazo, se mantiene la acción de la insulina, mejora el control de la glucosa, hay mayor oxidación de las grasas, disminuye el colesterol LDL, se previene la neuropatía periférica y mejora la función endotelial (Gil et al., 2013; Nieto, 2010).

El tipo de actividad física a realizar se establece tomando en cuenta la edad, el estado general de salud, la evolución de la enfermedad, la alimentación y los medicamentos que consume el paciente, en caso de que la valoración médica señale que el individuo no es apto, se establece un plan de vida que evite el sedentarismo (IMSS, 2018).

Por otra parte, la alimentación saludable en las personas con diabetes tiene como objetivo, mantener niveles normales de glucosa en sangre, por lo que el monitoreo permitirá determinar si el plan alimenticio favorece el control de la enfermedad (SSA, 2010). La dieta se caracteriza por ser variada, con verduras, frutas, fibra y reducida en grasas y azúcares, igualmente, basada en las necesidades del paciente (ADA, 2021; IMSS, 2018).

1.1.8 Complicaciones

Las complicaciones por diabetes pueden ser de tipo agudo o crónico. Las primeras son más frecuentes en la diabetes tipo 1, aunque con determinados medicamentos también se pueden presentar en el tipo 2. Las más comunes son la hipo e hiperglucemia, la cetoacidosis diabética, la acidosis láctica o el coma hipoglucémico (Mediavilla, 2001; IDF, 2019).

Por otra parte, en las complicaciones crónicas de la enfermedad se identifican alteraciones de tipo microvascular, macrovascular o mixto, en las primeras, se encuentran la retinopatía diabética, la nefropatía y la neuropatía diabéticas, en las segundas se ubican la cardiopatía isquémica, la arteriopatía periférica y enfermedades cerebrovasculares y, finalmente, en las mixtas, se identifica al pie diabético (Mediavilla, 2001; Páez et al., 2016).

De este modo, en el presente apartado se describieron las características de la diabetes, la epidemiología, clasificación, factores de riesgo, signos y síntomas, criterios diagnósticos, tratamiento y las complicaciones de la enfermedad. En el siguiente apartado se abordará a profundidad el pie diabético una de las complicaciones con mayor prevalencia en población con diabetes y tema central del presente trabajo.

1.2 Pie diabético

1.2.1 Conceptualización

El pie diabético es una complicación de la diabetes, resultado de la neuropatía diabética, insuficiencia vascular e hiperglucemia constante, que propicia la presencia de infección, úlceras, daño en los tejidos e insensibilidad (N. Pereira et al., 2018). Constituye una de las principales causas de hospitalización de pacientes con diabetes, y es un factor de riesgo primordial para la amputación (Costa et al., 2017; Garrido et al., 2003).

1.2.2 Epidemiología

La IDF (2019) indica que, las complicaciones por pie diabético se presentan en un promedio de 6.4% a nivel mundial y 13% en América del Norte, siendo más frecuente en países de ingresos bajos y medios, como México.

Aunado a lo anterior, García (2016) menciona que esta complicación es una epidemia creciente, ya que aproximadamente el 25% de las personas con diabetes en algún momento de su vida sufrirán una lesión en el pie. Las úlceras son vulnerables a infección, por lo que, se estima que el 35% evolucionarán a estadios graves, y aproximadamente el 40% desarrollarán gangrena, siendo así la principal causa de hospitalización por complicaciones de la diabetes (Edmonds et al., 2021).

Con relación a lo anterior, se prevé que la incidencia anual de úlceras en personas con diabetes será del 2 %, de las que el 1% deriva en amputación, las cuales ocurren cada 30 segundos, dando como resultado un millón de pacientes amputados al año (Lee et al., 2020). Lo que convierte el pie diabético en el principal responsable de amputaciones no traumáticas (Torres et al., 2020).

La mortalidad después de una amputación es de 13- 40% en el primer año, el 35- 65% a los tres años y 39-80% a los cinco años (Reda et al., 2012). El antecedente de amputación es factor de riesgo para sufrir una segunda, se estima que, dentro de los 4 años siguientes a la primera, el 50 % de los pacientes pierden la extremidad restante (Carrington et al., 2001).

1.2.3 Factores de riesgo

Conocer los factores de riesgo de esta complicación permite al paciente y al médico actuar de manera oportuna para evitar consecuencias aún más graves (Rivero et al., 2000). De acuerdo con González et al. (2019), los factores de riesgo pueden ser modificables y no modificables (ver Tabla 3).

Tabla 3

Factores de riesgo modificables y no modificables

| Modificables | No modificables |
|---------------------------------|---|
| -Descontrol metabólico | -Evolución de la Diabetes Mellitus de más de 10 años. |
| -Deformidades anatómicas | -Antecedentes de úlceras o amputaciones. |
| -Calzado inadecuado | -Edad |
| -Aumento de la presión plantar. | -Limitación en los movimientos articulares. |
| -Sobrepeso y obesidad. | -Antecedentes de neuropatía. |
| -Alcoholismo | -Antecedentes de angiopatía. |
| -Tabaquismo | -Antecedentes de retinopatía |

Nota. Elaboración propia.

Por su parte, Volmer-Thole y Lobmann (2016) indican que, los factores de riesgo para la aparición de úlceras por pie diabético se clasifican en tres grados. En el primero los factores son: polineuropatía diabética sensoriomotora, ser mayor de 65 años y ulceración previa; en el segundo se encuentran: la enfermedad arterial periférica, las deformidades estructurales en el esqueleto del pie y la hiperqueratosis; en el tercer grado se identifican: el tiempo de evolución de la diabetes, el género (masculino) y otras complicaciones de la DM como la retinopatía y la nefropatía.

1.2.4 Signos y síntomas

El pie diabético al ser resultado de la coexistencia de la neuropatía diabética y la insuficiencia vascular puede presentar síntomas de ambas complicaciones, junto con datos de infección (Conde et al., 2003).

Entre los síntomas que se presentan destacan (Conde et al., 2003; del Castillo et al., 2014; SSA, 2013):

- Pérdida de la sensibilidad profunda y superficial
- Deformidades (dedos de martillo)
- Descenso del arco plantar
- Modificación en los puntos de apoyo
- Disminución de la sudoración en algunas áreas y el aumento en otras
- Cambio de color
- Sensación de calor
- Dolor
- Piel seca
- Hiperqueratosis
- Inflamación
- Úlceras
- Exudado purulento
- Mal olor.

1.2.5 Prevención

El elemento clave para el manejo del pie diabético es la prevención, que de acuerdo con Schaper et al. (2020), Van Netter et al. (2020) y Keukenkamp et al. (2018) se basa en:

Identificación del pie en riesgo: es necesario que los pies de los pacientes con diabetes sean examinados por el médico al menos una vez al año para determinar si existe el potencial de desarrollar úlceras. Se revisan aspectos como: sensación, pulsos distales, deformidades, discapacidad física y pulso palpable.

Inspección y examen periódico del pie en riesgo: la ausencia de síntomas no exime al pie de trastornos, por lo que, es fundamental detectar signos de neuropatía, enfermedad arterial periférica o daño vascular.

Educación del paciente, familia y proveedores de atención médica: la educación estructurada, organizada y frecuente, es primordial para la prevención de problemas en los pies. El objetivo es mejorar el conocimiento del cuidado, la consciencia, el comportamiento de autocuidado, mejorar la motivación, la adherencia a estos comportamientos y favorecer la toma de decisiones ante los signos de alarma. Se debe proporcionar educación en tres áreas: autocuidado de la diabetes mellitus, incluyendo la dieta, ejercicio y medicación; cuidado del pie (higiene, uñas, inspección); finalmente, elección del calzado apropiado. Del mismo modo, es fundamental proporcionar educación a médicos, enfermeras y profesionales en hospitales y centros de salud con el propósito de capacitarlos sobre los cuidados del pie, en pacientes con diabetes.

Uso de calzado adecuado: los pies de las personas que viven con diabetes deben estar protegidos contra tensiones y traumatismos, que pueden provocar úlceras, por lo que, es indispensable, no caminar descalzo, en calcetines o con zapatos de suela abierta, ya que incrementa el riesgo de lesiones directas. De igual modo, es necesario usar calzado que reduzca el riesgo de úlceras, redistribuir las presiones del pie y proporcionar un ajuste adecuado.

Tratamiento de signos preulcerativos: signos como ampollas, fisuras, hemorragias, callos y uñas enterradas necesitan atención inmediata por un profesional, ya que de no tratarse o hacerlo de manera incorrecta, incrementa el riesgo de úlceras.

1.2.6 Diagnóstico del pie diabético

El diagnóstico de esta complicación se realiza a partir del interrogatorio, donde se indaga la presencia de factores de riesgo como la edad del paciente, tiempo de evolución de la enfermedad, control metabólico, desarrollo de otras complicaciones, etc. De manera simultánea, el examen físico permite la detección de angiopatía, neuropatía, traumas, sepsis o deformidades (González et al., 2019). Ante cualquier herida es probable la presencia de infección, por lo que, se busca

inflamación, enrojecimiento, sensibilidad, hinchazón, dolor o secreciones purulentas, en caso de detectar alguno de estos signos, se clasifica la gravedad de la infección (SSA, 2013).

Aunado a la exploración física y al interrogatorio, el diagnóstico se complementa con alguna de las siguientes pruebas: Ecografía Doppler, sensibilidad a la temperatura, palpación del pulso del pie, prueba de la sensación del pie con monofilamento, exploración de la piel y la función motora (del Castillo et al., 2014; Lim et al., 2017).

1.2.7 Clasificación

Las lesiones por pie diabético requieren de un sistema de clasificación que permita conocer su tratamiento y pronóstico. Por lo que, se han propuesto al menos quince, González de la Torre et al. (2012) describe las siguientes: Clasificación de Gibbons (1984), clasificación de Forrest y Gamborg-Neilsen (1984), sistema de clasificación de Seattle (1990), clasificación de Brodsky (1992), clasificación de Texas (1996), clasificación de Liverpool (1998), clasificación S(AD) SAD (1999), Clasificación SSS (2000), clasificación de Van Acker/Peter (2002), clasificación PEDIS (2003), clasificación DEPA (2004), clasificación de Strauss y Aksenov, índice de severidad de úlceras diabéticas (2006), clasificación SINBAD (2008) y clasificación de Meggitt-Wagner (1976;1981), siendo esta última la más conocida y utilizada, ya que es un sistema validado no sólo con la población del país en el que se creó, sino también, con individuos de otras regiones, al mismo tiempo que es un buen predictor de amputación (Game, 2016; González de la Torre et al., 2018).

En la Tabla 5 se presenta el sistema de clasificación Meggitt-Wagner, el cual se empleará como eje en la intervención. Este se basa en seis grados, donde se describen aspectos como: profundidad, signos de infección o enfermedad vascular (González de la Torre et al., 2018; Bravo, 2017).

Tabla 5*Grados de lesión en el pie*

| Grado | Lesión | Características |
|-------|---|---|
| 0 | Ninguna, pie en riesgo | Callos gruesos Cabezas metatarsianas prominentes Dedos en garra Deformidades óseas |
| 1 | Úlceras superficiales | Destrucción total del espesor de la piel |
| 2 | Úlceras profundas | Penetra en la piel grasa, o ligamentos, pero sin afectar al hueso Infectada |
| 3 | Úlceras profundas más absceso (osteomielitis) | Extensa, profunda, secreción y mal olor |
| 4 | Gangrena limitada | Necrosis en una parte del pie, dedos, talón o planta |
| 5 | Gangrena extensa | Todo el pie afectado, efectos sistémicos |

Nota. Adaptado de “Guía de práctica clínica en el pie diabético”, por R.A. del Castillo, J.A. Fernández, y F.J. del Castillo, 2014, *Archivos de Medicina*, 10(21), p.6 (<https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-en-el-pie-diabtico.pdf>).

1.2.8 Tratamiento

El tratamiento se basa en la etiología de la enfermedad y características de la lesión, aunado a la presencia o ausencia de infección (Conde et al., 2003). Por su parte, Lim et al. (2017) propone como tratamiento la revascularización, desbridamiento, reducción de la presión, apósitos, terapia de heridas y sustitución de la piel.

Por otro lado, González et al. (2019) identifican dos tipos de tratamiento. El primero, es de tipo profiláctico, el cual se basa en la educación del paciente, el control metabólico, la corrección de los factores de riesgo y el cuidado de los pies. Mientras que el segundo, es un tratamiento específico que dependerá del grado de las lesiones (ver Tabla 6).

Tabla 6*Tratamientos del pie diabético*

| Grado | Tratamiento |
|-------|---|
| 0 | <ul style="list-style-type: none">-Modificar los factores de riesgo-Tratar las lesiones preulcerativas |
| 1 | <ul style="list-style-type: none">-Analgésicos-Desbridar-Estimulación de los tejidos.-Aplicar factores de crecimiento-Tratar la neuropatía-Revascularización-Oxigenación hiperbárica-Reposo |
| 2 | <ul style="list-style-type: none">-Requiere hospitalización-Desbridamiento amplio.-Profilaxis de la sepsis.-Analgésicos-Aplicación de antimicrobianos de amplio espectro-Si hay osteomielitis es necesario amputar |
| 3 | <ul style="list-style-type: none">-Requiere hospitalización-Incisión y drenaje.-Profilaxis de la sepsis.-Analgésicos-Aplicación de antimicrobianos de amplio espectro- Valoración por cirugía vascular. |
| 4 | <ul style="list-style-type: none">Requiere hospitalización-Analgésicos/antipiréticos-Aplicación de antimicrobianos de amplio espectro-Amputación transmetatarsiana-Tratamiento de la neuropatía |
| 5 | <ul style="list-style-type: none">Requiere hospitalización-Analgésicos/antipiréticos-Aplicación de antimicrobianos de amplio espectro-Amputación por arriba del área comprometida-Tratamiento de la neuropatía |

Nota. Elaboración propia.

Hasta aquí se han descrito generalidades del pie diabético, destacando epidemiología, factores de riesgo, signos y síntomas, clasificación, tratamiento y

formas de prevención, tales como: identificación del pie en riesgo, examinación periódica y educación del paciente.

En el siguiente apartado, se describirán las conductas de autocuidado esenciales en el control de la diabetes y la prevención de complicaciones, así como, las modificaciones a estos comportamientos a partir de las restricciones por la pandemia.

1.3 Conductas de autocuidado

1.3.1 Definición de autocuidado

El término autocuidado ha sido conceptualizado desde diferentes perspectivas, una de ellas es la de Orem (1995, como se cita en Baumann y Ylinen, 2020) quién indica que el autocuidado “es la acción de los individuos quienes han desarrollado o están desarrollando la habilidad para usar apropiadamente medidas válidas y confiables para regular su propio funcionamiento y desarrollo en ambientes estables o cambiantes” (p.43).

Aunado a lo anterior, la OMS (2021a) define el autocuidado como “la habilidad que poseen los individuos, familias y comunidades para promover y mantener la salud, prevenir enfermedades y hacer frente a la enfermedad con o sin el apoyo de un profesional de la salud”.

Por otra parte, Dickson et al. (2013) señalan que, el autocuidado es un aspecto esencial en las enfermedades crónicas, ya que permite prevenirlas y controlarlas. En tal sentido, Riegel y Dickson (2008) proponen la *teoría situacional específica del autocuidado* y lo definen como “un proceso racional que involucra comportamientos y toma de decisiones, resultado del conocimiento y los pensamientos” (p.192). Cabe mencionar que fue diseñada para la insuficiencia cardiaca y, posteriormente, adaptada a la diabetes por Song (2010). Este concepto está constituido por dos elementos: mantenimiento y gestión del autocuidado (Riegel & Dickson, 2008).

En el caso de la diabetes el mantenimiento involucra el monitoreo e interpretación de signos y síntomas y, la adherencia al tratamiento. Mientras que la gestión del autocuidado incorpora la toma de decisiones cuando se presentan síntomas. Se conforma de cinco etapas: reconocer un cambio en el estado de salud, evaluar dicho cambio, tomar decisiones, ejecutar una estrategia de tratamiento y evaluar sus efectos (Riegel & Dickson, 2008; Song 2010; Song et al., 2012).

1.3.2 Autocuidado en la diabetes

El tratamiento de esta enfermedad es complejo y demanda la participación del paciente y los familiares. Es por ello, que los individuos que toman el control de su cuidado logran mejores resultados de salud e impactan favorablemente en el curso de la enfermedad (Shrivastava et al., 2013).

El objetivo principal del autocuidado en la diabetes es el control glucémico, sin embargo, no es el único, también lo son: mejorar la calidad de vida, la salud percibida, disminuir las complicaciones y el costo de atención (Caruso, 2019; Song, 2010). Por ello, la Association of Diabetes Care & Education Specialists (ADCES, 2020) propone siete conductas de autocuidado: alimentarse saludablemente, mantenerse activo, monitorear los niveles de glucosa en sangre, tomar el medicamento, resolver problemas cotidianos, afrontar saludablemente la enfermedad y reducir los factores de riesgo, en esta última se incluyen: el cuidado de los pies, la salud bucal, examen de la función renal, la visión y control en el consumo de alcohol y tabaco (Almutairi et al., 2020; Caruso et al., 2019; Gharaibeh & Tawalbeh, 2018; Mogre et al., 2019).

Es necesario que dichos comportamientos se realicen constantemente; sin embargo, el cumplimiento de estos es muy bajo, sobre todo cuando los cambios se observan a largo plazo (Shrivastava et al., 2013). En este sentido, Ausili et al. (2017) señala que, los hombres son quienes realizan con menor frecuencia conductas de autocuidado, en comparación con las mujeres, ya que, aunque son más activos físicamente, son más propensos a fumar y consumir alcohol. Por otra parte, las mujeres reconocen síntomas, actúan en consecuencia y mejoran su cuidado (Caruso et al., 2020).

Aunado a lo anterior, se ha identificado que las principales barreras para el autocuidado son: la edad avanzada, el acceso deficiente a los medicamentos, poco conocimiento sobre la diabetes, pobre capacidad lingüística, las creencias, experiencias pasadas con la enfermedad, comorbilidades y nulo apoyo social (Ausili et al., 2017; Caruso et al., 2019; Song, 2010).

Para lograr un autocuidado eficiente, es esencial que el profesional de la salud evalúe continuamente el conocimiento sobre la diabetes y las habilidades que posee el paciente y a partir de entonces, proporcione educación estructurada e individualizada, basada en las necesidades de la persona (Gharaibeh & Tawalbeh, 2018). En este sentido, Almutairi et al. (2020) señalan que, es más probable que los pacientes realicen comportamientos saludables cuando conocen su enfermedad y, juegan un papel activo en la adquisición de habilidades y toma de decisiones.

Por otra parte, dadas las restricciones por la COVID-19, el autocuidado de la diabetes se ha visto afectado; se han limitado los servicios de atención primaria, se ha interrumpido el acceso a los medicamentos, hay escasez de suministros y reducción de apoyo social. Aunado al incremento del sedentarismo y las dificultades para mantener una alimentación saludable, lo que favorece el desarrollo de complicaciones (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2020a).

En este contexto, es fundamental que el paciente continúe con estas prácticas para reducir riesgos, reciba educación para mejorar el control glucémico y tenga acceso a la atención médica regular, por lo que, la salud digital se ha convertido en el elemento fundamental (Faradji et al., 2020; Jendle, 2020).

La salud digital es entendida como la práctica de la medicina, salud pública o psicología de la salud, que se proporciona por dispositivos móviles y otras herramientas de la información, la cual se ha utilizado desde hace algunos años, pero actualmente ha incrementado significativamente por las restricciones físicas de la pandemia (Jendle, 2020).

En este sentido, la OPS (2020) recomienda educar a los pacientes haciendo uso de mensajes telefónicos, redes sociales, plataformas virtuales o aplicaciones, comunicando temas como: opciones de tratamiento, prevención, detección y tratamiento de complicaciones agudas y crónicas y estrategias de afrontamiento saludable.

1.3.3 Conductas de autocuidado del pie

Las personas que viven con diabetes deben realizar una serie de acciones para disminuir el riesgo de desarrollar pie diabético, entre ellas, conductas de autocuidado, que Vizcarra (2013) agrupa en cuatro categorías (ver Tabla 7).

Tabla 7

Conductas de autocuidado del pie

| Clasificación | Acciones |
|-----------------------------------|---|
| Higiene | <ul style="list-style-type: none">-Lavar diariamente los pies.-Utilizar jabón neutro y agua tibia.-Medir la temperatura del agua con un termómetro o apoyo de un familiar.-Mantener los pies en el agua menos de cinco minutos.-Lavar entre y debajo de los dedos.-Secar los pies con una toalla destinada únicamente a secar los pies.-Evitar hacer fricción en el pie.-Hidratar los pies, talones y piernas.-Evitar aplicar crema debajo y entre los dedos. |
| Inspección | <ul style="list-style-type: none">-Buscar anomalías en el pie (callosidades, grietas interdigitales o en los talones, uñas encarnadas)-Realizarla en una postura cómoda y en un lugar iluminado,-Apoyarse de un espejo u otra persona-Realizarlo después del baño,-Utilizar lima de cartón. |
| Cuidado de las uñas | <ul style="list-style-type: none">-Utilizar tijeras de punta redonda.-Cortar las uñas de manera recta.-Dejar 1 mm de borde. |
| Elección e inspección del calzado | <ul style="list-style-type: none">-Utilizar zapatos de preferencia de piel, con suela baja (2 a 3 cm de tacón en hombres y 3 a 5 cm en mujeres).-Zapatos con suela antideslizante.-Revise el calzado con la vista y el tacto, buscando anomalías (objetos, costuras)-Utilizar calcetines de fibra natural, sin costuras internas y a la medida.-No caminar descalzo. |

Nota. Elaboración propia.

La realización correcta de estos comportamientos se atribuye a diversos factores psicosociales (Kim & Han, 2020; Vedhara et al., 2012). Entre ellos se identifica al

sexo como uno de los aspectos que facilitan o interfieren en estas conductas, ya que, los hombres han demostrado deficiencias en el cuidado de los pies, especialmente en la elección de calzado, secar espacios interdigitales, revisar periódicamente los pies y caminar descalzos; mientras que, las mujeres llevan a cabo los cuidados necesarios para prevenir lesiones (Rossaneis, 2016).

En este aspecto también destaca el apoyo social que puede ser facilitador del autocuidado, cuando familiares, amigos, vecinos o personal de salud proporcionan información adecuada sobre cómo cuidar los pies y proveen apoyo instrumental en la ejecución de estos comportamientos; sin embargo, pueden entorpecer estas conductas cuando los conocimientos son erróneos, por lo que, es fundamental que la red de apoyo también participe en programas educativos (Matricciani & Jones, 2015). Del mismo modo, se ha identificado la asociación entre baja incidencia de autocuidado del pie, con variables como: mayor edad, desempleo y bajo nivel educativo y socioeconómico (Ahmed et al., 2019).

En los factores psicológicos se identifican emociones, conocimientos, creencias sobre la salud y la enfermedad, locus de control percibido, las expectativas de resultados y de eficacia, las interpretaciones de sentido común de los pacientes acerca de los riesgos y los problemas en el pie (Hjelm & Beebwa, 2013; Marchand, et al., 2018).

En las respuestas emocionales destacan la preocupación por la posibilidad de amputación y enojo derivado de la falta percibida de compasión y comprensión sobre la enfermedad (Vileikyte, 2008). Asimismo, respuestas de estrés y depresión se asocian a conductas de autocuidado deficientes y retraso en la cicatrización de las heridas (Vileikyte et al., 2020).

Los conocimientos de la enfermedad y el autocuidado del pie juegan un papel clave en la prevención de esta complicación, ya que no participar en prácticas de autocuidado o adoptar conductas dañinas para los pies, es resultado, entre otros factores, de la falta de conocimiento, por lo que es fundamental trabajar sobre esta variable desde el momento del diagnóstico (Bonner et al., 2019; R. Suárez et al., 2001). Del mismo modo, Li et al. (2014) indican que el conocimiento es la base de

las creencias y actitudes, que, al ser adecuadas, favorecen el cambio de comportamiento.

Otro de los factores que influyen en esta clase de comportamientos son las creencias, las cuales se aprenden en la socialización e interacción y se transmiten a través del idioma. Aunado a que se basan en conocimientos y son moldeadas por la experiencia (Hjelm & Apelqvist, 2016). Las creencias sobre la enfermedad se basan en explicaciones de las causas del padecimiento, ya sea por factores externos o internos, en interacción con otros o por el mundo sobrenatural. Basados en las causas percibidas, los individuos buscarán ayuda con amigos, familiares, profesionales de la salud o curanderos y/o chamanes (Hjelm & Beebwa, 2013).

El locus de control externo (poder de otros, deidades o azar) sobre la enfermedad, también funciona como una barrera que impide que los pacientes desempeñen comportamientos apropiados para el cuidado de los pies, por lo que, se sugiere favorecer el locus de control interno, es decir, que el individuo perciba que la causa está relacionada con factores que puede controlar (Hjelm & Apelqvist, 2016). Esto se logra al mejorar los conocimientos, las competencias y el sentimiento de autonomía (Marchand et al., 2018).

El comportamiento también se ve afectado por las creencias del individuo sobre su capacidad para lograr determinadas acciones, es decir, la autoeficacia (Bandura, 1994). De acuerdo con Goodall et al. (2020), cuando esta variable está presente es más probable que el paciente ejecute conductas de autocuidado. En este sentido, Ahmad et al. (2017) indica que esta se modifica a través de cuatro componentes: logros de desempeño, experiencia vicaria, persuasión verbal e información fisiológica, y en la diabetes incluye la construcción de nuevos objetivos, identificar necesidades específicas, proporcionar retroalimentación, mejorar las habilidades y solucionar problemas.

El cuidado del pie, también se asocia a las representaciones de la enfermedad, es decir, la forma en que los pacientes experimentan los síntomas, el grado en que los atribuyen a la diabetes, las respuestas emocionales asociadas, la comprensión

de la enfermedad y las creencias sobre el control del padecimiento (N. Pereira et al., 2018; Vileikyte et al., 2020). Así, por ejemplo, la interpretación: *si los pies están cálidos y sin síntomas, están sanos*, puede favorecer conductas dañinas para los pies poniéndolos en riesgo de sufrir lesiones insensibles que evolucionan a complicaciones severas (Vileikyte, 2008). Por lo que, para modificar las representaciones de la enfermedad es necesario realizar intervenciones educativas que favorezcan la discusión de las creencias, preferencias y circunstancias de vida de los pacientes para lograr cambios en el comportamiento (Coffey et al., 2019).

De este modo, se hace evidente el papel que juegan los factores psicológicos en el autocuidado del pie, por ello, en el siguiente apartado se describen intervenciones dirigidas a la modificación de dichos factores para promover la prevención del pie diabético.

1.3.4 Intervenciones en el ámbito sanitario sobre pie diabético

A continuación, se presenta una revisión bibliográfica sobre programas educativos y de modificación conductual relacionados con el autocuidado del pie en pacientes con diabetes.

La búsqueda se realizó en Pubmed, Psynfo, Web of Science y Dialnet, utilizando las siguientes palabras clave: Diabetes Type 2/Diabetes Mellitus, Diabetic foot/ Pie diabético, Behavioral intervention/ Intervención conductual, Health education intervention/ Intervención educativa, Self care/autocuidado. Se identificaron 10 investigaciones publicadas entre 2010 a 2021 (ver Tabla 8).

Tabla 8*Intervenciones sanitarias sobre el pie diabético*

| Autor | Objetivo | Muestra | Instrumento de evaluación | Actividades | Resultados |
|-------------------------|--|------------------|--|---|---|
| Ahmad et al. (2018) | Evaluar la efectividad de un programa de educación en salud basado en la teoría de autoeficacia para las conductas de autocuidado del pie en adultos mayores con diabetes. | 76 | -Katz Index of Independence in Activities of Daily Living (ADLs). -Diabetes Foot Self-Care Behaviour Scale. -Scale Foot Care Confidence. -Foot care outcome expectation. -Knowledge of foot care. Versión modificada de la Neutopathy and Foot Ulcer Specific Quality of Life (FS-QoL). | -Línea base. -Intervención un mes después de la LB. -Se aplicaron actividades para mejorar el conocimiento y la autoeficacia. Se utilizaron componentes de: rendimiento, logros, aprendizaje vicario, estado físico y emocional y persuasión verbal. Se presentó en formato seminario grupal con presentaciones Power Point de 20 a 30 minutos. | -Hubo mejoras en el comportamiento de autocuidado de los pies, la autoeficacia del cuidado de los pies. (expectativa de eficacia), expectativa de resultados del cuidado (creían que podían proteger los pies si realizan los comportamientos de manera correcta) y el conocimiento del cuidado del pie después el programa en el grupo de intervención |
| Elías & González (2018) | Desarrollar una intervención educativa para el autocuidado de los pies | 72 participantes | -Autocuidado de pie diabético, Universidad de Málaga. - Autocuidado para prevenir el pie diabético, elaborado por las autoras. | -Evaluación pretest -Intervención educativa: 3 sesiones de dos horas y media cada una. Con temáticas sobre pie diabético, signos y síntomas, factores de riesgo y autocuidado. Se utilizaron preguntas exploratorias, discusión de grupo, y situación problema. El grupo control solo recibió la atención habitual -Evaluación posttest, | -Mejoraron en hacer ejercicio físico, utilizar un espejo para revisar sus pies y revisar su zapato antes de calzarlo -El autocuidado del grupo que recibió la intervención fue mayor al grupo control. - Mejores prácticas de autocuidado en el adulto a diferencia del adulto mayor. |

| Autor | Objetivo | Muestra | Instrumento de evaluación | de Actividades | Resultados |
|--------------------------|--|---|--|---|---|
| Fan et al. (2014) | Evaluar el efecto de una intervención educativa para mejorar las conductas de autocuidado del pie y la autoeficacia en pacientes con bajo riesgo de úlceras. | 50 participantes | Entrevista y exploración física del pie. Foot Self-Care Knowledge Questionnaire The Foot Self-Care Efficacy. Foot Self-Care Behavior Questionnaire. | Sesión 1: Presentación y discusión cara a cara sobre el cuidado de los pies Sesión 2: Capacitación práctica de autocuidado de los pies de 1 hora. Dos sesiones extra de contacto telefónico para reforzar lo aprendido en las sesiones anteriores. | La intervención educativa demostró ser efectiva para aumentar los conocimientos y aumentar la eficacia sobre el autocuidado de los pies al finalizar las sesiones de intervención y se mantuvo a los 3 meses de seguimiento. |
| Keukenkamp et al. (2018) | explorar el efecto de la entrevista motivacional sobre la adherencia al calzado especial en personas con diabetes. | 13 pacientes (6 intervención y 7 grupo control) | Uso diario de calzado y cantidad de pasos. Medidos por un monitor y el Step-Watch; Orthocare Innovations LLC, Edmonds, Washington | Todos los pacientes recibieron información escrita y verbal sobre el uso adecuado del calzado para prevenir complicaciones. El grupo de intervención recibió dos sesiones extra: Sesión 1. Se discutió el nivel de adherencia de la línea base. Sesión 2. Se centró en el cambio de comportamiento y el establecimiento de metas. Se indagaron y discutieron ventajas y desventajas de usar y no usar el calzado adecuado. También se indagó el nivel de relevancia del cambio y que tan seguro estaba de lograrlo. | Fuera del hogar la adherencia era alta al inicio del estudio en ambos grupos, incrementó a la semana y se mantuvo alta. En casa, la adherencia al calzado cambió de 49% a 84% en la primera semana en el grupo de entrevista motivacional. Tres meses después de la intervención, la adherencia volvió a los valores iniciales. |

| Autor | Objetivo | Muestra | Instrumento de evaluación | de Actividades | Resultados |
|------------------------|---|--------------|--|---|---|
| Li et al. (2019) | Mejorar el autocuidado del pie entre pacientes con diabetes y retinopatía diabética. | 80 pacientes | -Diabetic Foot Self-care Behavior Scale. Diseñado por los investigadores | En las 24 horas siguientes de la hospitalización del paciente se recolectaron los primeros datos de los pacientes. Posteriormente, se llenó el formulario sobre problemas en los pies y se realizó un examen físico a los pies. Durante la hospitalización de los pacientes, se realizó la intervención educativa. Se proporcionó el folleto y un DVD de todos los temas y se impulsó el uso de WeChat. Una vez dados de alto, se dio seguimiento telefónico una vez a la semana. | -Después de la intervención se presentaron diferencias significativas en la medición pretest y posttest. -Los puntajes en la escala fueron más altos después de la intervención. |
| Marchand et al. (2018) | Evaluar y comparar los efectos de dos programas sobre la comprensión el pie diabético, la autoeficacia, el locus de control y la aplicación de habilidades para la prevención de úlceras en el pie. | 109 | -Patient Interpretation of Neuropathy questionnaire -Foot Care Confidence Scale. -Multidimensional Heath Locus of Control scales. -Nottingham Assessment of Functional Foot Care. | -Programa 1: Cuidado habitual y el desarrollo de habilidades para: identificar situaciones de riesgo en el día a día; implementar medidas de autocuidado para reducir el riesgo; detectar oportunamente úlceras y adoptar medidas de emergencia. Programa 2: Cuidado habitual y un enfoque centrado en autoeficacia y locus de control sobre la enfermedad. | - La educación multidisciplinaria del paciente es un componente necesario para prevenir la aparición de úlceras. -Incluir elementos psicológicos mejoran la capacidad de comprensión de la enfermedad y favorecen la autoeficacia. |

| Autor | Objetivo | Muestra | Instrumento de evaluación | Actividades | Resultados |
|-----------------------|--|---------|--|--|--|
| Moreira et al. (2020) | Evaluar el efecto de la enseñanza grupal en el autocuidado del pie para prevenir el pie diabético. | 109 | <ul style="list-style-type: none"> -Cuestionario de datos sociodemográficos. -Tissue Integrity Evaluation Scale: Feet Skin and Mucosae in Patients with type 2 Diabetes Mellitus. Monofilamento, inspección y palpación. -Cámara termodinámica para evaluar la temperatura. -Barapodometro para la presión plantar. | <ul style="list-style-type: none"> -Evaluación inicial. - Intervención: Recibieron información y cuidados de rutina durante seis sesiones dos veces a la semana. Se utilizó una carpeta ilustrativa y didáctica escrita para la orientación y demostración visual (grupo de tratamiento). -Evaluación final (7 días después de la intervención) -Seguimiento, 15 días después de la evaluación final. -Se proporcionó orientación respecto a la importancia del control glucémico y actividad física. .Grupo control solo recibió atención clínica habitual. | Los principales cambios se presentaron en el grupo de intervención en las lesiones, hidratación, sudoración, textura, descamación de la piel, perfusión tisular y pulsación tibial. |
| Ngyuyen et al. (2019) | Evaluar la efectividad de un programa basado en la teoría social cognitiva en conductas de autocuidado y problemas menores en el pie en adultos con DM2. | 119 | <ul style="list-style-type: none"> Foot Self-Care Behaviour questionnaire (FSCB) -Diabetes Self-Care Activities (SDSCA) scale. - Self-Care Knowledge Questionnaire. - Foot Care Confidence Scale (FCCS) | El grupo de intervención recibió la atención médica habitual y el programa basado en logros, desempeño, experiencia vicaria, persuasión verbal y estados fisiológicos. En sesiones de 60 a 75 minutos en grupos pequeños y sesiones de habilidades prácticas Recibieron materiales escritos y un kit para el cuidado de los pies. Se realizó seguimiento vía telefónica. | -El grupo que recibió la intervención logró cambios estadísticamente significativos al mes, a los 3 meses y a los 6 meses, en las conductas de autocuidado para prevenir el pie diabético, también disminuyeron los factores de riesgo, pero en el grupo control aumentaron. . |

| Autor | Objetivo | Muestra | Instrumento de evaluación | Actividades | Resultados |
|------------------------|--|---------------|--|---|--|
| Singh et al. (2020) | Educar a los pacientes con diabetes sobre la enfermedad y las complicaciones, específicamente el pie diabético. | 184 pacientes | -Nottingham Assessment of Functional Foot Care Questionnaire on Knowledge of Foot Care | -Se proporcionó la intervención en modalidad tutoría. -Se enseñó cómo evaluar la gravedad de la DM, cómo comprender las complicaciones específicas relacionadas con el cuidado de los pies, se proporcionó formación en el cuidado de los pies, incluyendo las técnicas del cuidado de los pies | -Se mejoró el conocimiento y se obtuvo una ganancia de aprendizaje alta. |
| Sulistyo et al. (2018) | Comparar el conocimiento y las conductas de autocuidado del pie entre pacientes con diabetes en un grupo control y experimental. | 72 | -Modified Diabetic Foot Care Knowledge (MDFCK). -Modified Diabetic Foot Care Behaviours | -La intervención se realizó en formato campamento, con los principios de motivación, aprendizaje y socialización. -Se realizaron dos días de campamento. Día 1: Medio día de sesión educativa (Conferencia y presentación de video sobre el cuidado del pie diabético) y discusión de lo aprendido. 2: Práctica de 1 hora con respecto a la conducta deseada; discusión de las experiencias con la enfermedad y las barreras potenciales en la implementación del cuidado de los pies; actividades recreativas. - Seguimiento telefónico en la segunda, tercera y cuarta sesión. | -Los conocimientos sobre el cuidado de los pies y las conductas de autocuidado fueron mejores en el grupo experimental (al finalizar el campamento) que en el grupo control. -El autocuidado del grupo control en la quinta semana después del campamento mostró ser significativamente mejor que en la primera semana. -Dentro del grupo control no hubo diferencias significativas en el conocimiento. |

Nota. Elaboración propia.

1.3.5 Investigaciones digitales en el ámbito sanitario sobre pie diabético

Como se ha mencionado anteriormente, la educación del paciente y su familia es fundamental para la prevención del pie diabético y durante la pandemia no es la excepción; sin embargo, esta se enfrenta a un gran desafío dado que la atención cara a cara se ha cancelado y ha sido necesario utilizar medios digitales y desarrollar la salud digital (Boulton, 2021; Jaly et al., 2020; Jendle, 2020).

Dado lo anterior, se han implementado intervenciones digitales para modificar la hemoglobina glucosilada, los niveles de glucosa en sangre, la presión arterial, el peso corporal, actividad física, alimentación y el autocuidado general de la diabetes (Dong et al., 2018; Hsu et al., 2016; Shen et al., 2018; Yoo et al., 2009; Zhang et al., 2019) aunque pocos programas en línea se enfocan únicamente en mejorar las conductas de autocuidado del pie.

A continuación, se describen algunos ejemplos de dichas investigaciones. Hassan (2017) evaluó el efecto de reforzar el aprendizaje sobre conocimiento y prácticas de autocuidado del pie con mensajes de texto (SMS por sus siglas en inglés). Una vez proporcionada la educación, se enviaban SMS con información respecto al cuidado de los pies. Posterior a la intervención la mayoría de los participantes tenían un buen nivel de conocimiento (66%) y práctica de autocuidado de los pies (99%). De modo similar, Moradi et al. (2019), utilizaron un entrenamiento por mensajes de texto para mejorar el conocimiento y las conductas de prevención del pie diabético, encontrando que ambas variables incrementaron significativamente en el grupo de intervención ($P < 0.001$). Estos resultados sugieren un efecto positivo de los mensajes de texto educativos en la prevención del pie diabético.

Por otra parte, Greenwell et al. (2018), desarrollaron un estudio con dos fases: Revisión de la literatura y planificación de la intervención para mantener comportamientos que reducen el riesgo de reulceración en pacientes con diabetes e historial de úlceras en el pie. Los autores identificaron que en la intervención es fundamental mejorar el sentimiento de autoeficacia, las habilidades, el conocimiento, las expectativas de resultados, el sentimiento de control y el apoyo

social, lo cual se puede lograr con las técnicas de educación, persuasión, modelado, entrenamiento de habilidades y reestructuración ambiental. De igual modo, dada la revisión bibliográfica, decidieron diseñar la intervención a través de un sitio web y complementar con folletos. El programa aún no se pone en marcha, aunque, se esperan resultados favorables en la práctica clínica.

En suma, se han realizado diversas investigaciones enfocadas a la adquisición de conocimientos sobre la diabetes y la práctica del autocuidado, dirigidas principalmente por enfermeros y psicólogos, quienes, desde su área trabajan con un objetivo en común; la educación del paciente que vive con diabetes y la prevención del pie diabético.

Aunado a lo anterior, en los estudios descritos previamente destacan aspectos en común, por ejemplo: que en los programas se incluye información sobre la diabetes, cuidados, tratamiento y complicaciones, así como, entrenamiento en la valoración de situaciones de riesgo relacionados con la enfermedad, la toma de decisiones y las habilidades para el cuidado de los pies. De igual manera, se hace uso de materiales didácticos (folletos, manuales, videos) como estrategia educativa y complementaria. En relación con ello, Santiago et al. (2019) indica que los materiales educativos dirigidos a personas con DM2, deben considerar las características de la población, emplear un vocabulario coherente y congruente con el mensaje deseado y hacer uso de ilustraciones que capten la atención de la audiencia, para lograr mejorar el conocimiento y las habilidades.

Como último punto, es evidente que prevalecen las intervenciones presenciales sobre las digitales, no obstante, la salud digital se encuentra en auge promoviendo el uso de diferentes tecnologías, especialmente el mensaje de texto, sitios web y videoconferencias.

En el siguiente apartado, se presenta el planteamiento del problema, justificación, metodología, resultados y discusión del proyecto de intervención de la presente tesis.

1.4 Proyecto de intervención cognitivo-conductual en línea para el autocuidado del pie en pacientes con diabetes

1.4.1 Planteamiento del problema y justificación

En México y América Latina se experimenta una transición nutricional, ya que los hábitos alimentarios se han modificado debido a que ahora se dispone de una amplia variedad de productos procesados a precios accesibles. De igual manera, los altos niveles de desnutrición durante la primera etapa de la infancia promueven la aparición de enfermedades crónicas, como la diabetes, en la edad adulta (Irigoyen et al., 2017).

La DM2 es una enfermedad crónica compleja, su inapropiado control (poca actividad física, automonitoreo y adherencia terapéutica) así como, aspectos psicosociales (insuficiencia de medicamentos, equipo médico en las unidades de salud, acceso deficiente a exámenes de laboratorio, apoyo psicológico y nutricional) favorecen altas tasas de complicaciones que comprometen la calidad de vida de los pacientes, propician muertes prematuras, incrementa el índice de hospitalización y genera grandes pérdidas económicas para quien la padece y para el sistema de salud, ya que las bajas laborales por enfermedad, la hospitalización continua, la atención ambulatoria y el tratamiento farmacológico genera considerables gastos económicos (IDF, 2017; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2016).

Una de las complicaciones más frecuentes, que repercute en la calidad de vida de pacientes y familiares, es el pie diabético, ya que genera ausentismo o incapacidad laboral y pérdida de años de vida saludables. Del mismo modo, se ve afectada la economía, puesto que el costo del tratamiento representa el 25 % del total de gastos hospitalarios (Torres et al., 2020). Igualmente, la recuperación es complicada, dado el alto riesgo de infecciones o gangrena que resultan en consecuencias más graves, como la amputación o la muerte (Chen et al., 2020).

Cómo es posible notar, dicha complicación impone un gran desafío, por lo que es necesario trascender de un modelo curativo a uno preventivo, donde el eje primordial sean las conductas de autocuidado (Bakker et al., 2012; Torres et al.,

2020). La adquisición de esta clase de comportamientos permitirá al paciente: tomar decisiones respecto a su salud, solucionar problemas relacionados con su enfermedad, mejorar su calidad de vida y salud percibida, favorecer su autonomía y reducir la probabilidad de amputación o el desarrollo de otras complicaciones (Marchand et al., 2018; O. Pereira et al., 2015). De igual modo, a nivel institucional, se reducen los gastos económicos y los ingresos hospitalarios por complicaciones de la enfermedad (Sulistyo et al., 2018). No obstante, dada la COVID-19 el autocuidado del pie se ha obstaculizado; se han cancelado los servicios de rutina, hay escasez de personal médico e insumos, ha disminuido la capacidad sanitaria y los pacientes retrasan la atención por miedo a contagiarse. Ante esto, se retrasa el diagnóstico y tratamiento, e incrementa el riesgo de amputación (Jaly et al., 2020; Lacopi et al., 2021).

Ante estas dificultades se han propuesto diversas formas de tratar el problema: educación del paciente y autocuidado para prevenir lesiones, monitoreo a distancia y consultas por video, acceso a la atención y asesoramiento de urgencia (Jaly et al., 2020). En estas soluciones el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son el elemento clave para lograr resultados en tres niveles de atención: clínico, conductual y en la interacción médico-paciente (Cahn et al., 2018; Verhoeven et al., 2007).

En cuanto a educación se refiere, el aprendizaje en línea, asistido por computadora o basado en la web, ha demostrado ser efectivo para el control metabólico, el autocuidado de la diabetes y la transmisión de conocimientos a través de dispositivos electrónicos (Sinclair et al., 2015). Esto en cualquiera de sus modalidades: asincrónica, es decir, proporcionada por correo electrónico, teléfono celular o mensajes automatizados, sin contacto cara a cara; o sincrónica, lo que implica interacción de imagen y voz en tiempo real a través de equipos de videoconferencia, para contactar con uno o más pacientes; o por comunicación mixta que involucra las dos anteriores (Verhoeven et al., 2007; Verhoeven et al., 2010).

Es sustancial señalar que, independientemente de la modalidad en que se proporcione, la educación es un aspecto fundamental, ya que de acuerdo con la IDF (2019), todas las personas que viven con diabetes mellitus deben ser educadas respecto a los factores de riesgo para el pie diabético, el adecuado cuidado de los pies la inspección rutinaria de estos y, la apropiada elección del calzado. Asimismo, el cuidado del pie debe ser abordado bajo un enfoque multidisciplinario (ADA, 2021; Nather et al., 2018).

Es por ello que, se han puesto en marcha diversos programas educativos que, si bien han demostrado mejoras en el autocuidado del pie, se basan exclusivamente en proporcionar información (O. Pereira et al., 2015; Reda et al., 2012). Sin embargo, es necesaria una intervención adicional que busque la modificación conductual o modificar los factores psicológicos de riesgo de pie diabético (Binning et al., 2018; Hjelm & Beebwa, 2013; McBride et al., 2016).

Con respecto a lo anterior, se han realizado programas para modificar las creencias (Marchand et al., 2018; Sulistyó et al., 2018) la autoeficacia (Nyguyen et al., 2019; Ahmad et al., 2017; Ahmad et al., 2018) y la motivación para el cambio (Corbett, 2003; Keukenkamp et al., 2018) para prevenir pie diabético. Desde el campo de la medicina conductual, los estudios se han enfocado en la adquisición de comportamientos de autocuidado del pie. Por ejemplo, Vizcarra (2013) implementó una intervención basada en psicoeducación, modelamiento y control de estímulos, con lo que fue posible lograr cambios en la hidratación, calzado e inspección. Por otro lado, Ochoa (2019), desarrolló un programa psicoeducativo empleando modelos anatómicos de pie para entrenar las conductas de autocuidado, lo cual mostró resultados clínicamente significativos, ya que favoreció la adquisición de conductas de higiene del pie y la inspección del calzado.

Estos estudios se desarrollaron de manera presencial, en entornos hospitalarios o clínicos; no obstante, dado el auge creciente de la tecnología y por las demandas de la pandemia, la salud digital se ha convertido en la principal opción para desarrollar investigaciones relacionadas con el pie diabético (Jendle, 2020).

Por lo anterior, es fundamental implementar programas de intervención en línea basados en técnicas cognitivo-conductuales que promuevan la adquisición de conductas de autocuidado del pie en pacientes con diabetes.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la eficacia de una intervención cognitivo-conductual en línea sobre el conocimiento de la diabetes y la adquisición de conductas de autocuidado de los pies en pacientes con diabetes mellitus tipo 2?

Hipótesis

Hi: Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que reciben una intervención cognitivo conductual en línea mejorarán su conocimiento sobre la diabetes y adquirirán conductas de autocuidado de los pies.

Ho: Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que reciben una intervención cognitivo conductual en línea no mejorarán su conocimiento sobre la diabetes, ni adquirirán conductas de autocuidado de los pies.

1.4.2 Objetivo general

Evaluar la eficacia de un programa cognitivo conductual en línea sobre el conocimiento de la diabetes y la adquisición de conductas de autocuidado de los pies en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Objetivos específicos

Evaluar el nivel de conocimiento de los pacientes con diabetes sobre el padecimiento, antes y después de la aplicación del programa.

Evaluar las conductas de autocuidado de los pies (higiene, inspección, corte de uñas, elección e inspección del calzado), antes y después de la intervención.

Evaluar el nivel de satisfacción de los pacientes con el taller (materiales, plataforma, contenido, sesiones, ponente).

1.4.3 Tipo de estudio

Descriptivo-explicativo longitudinal porque buscan especificar características, grupos, procesos, medir variables y determinar las causas de los fenómenos (R. Hernández et al., 2014).

Diseño

Pre-experimental de un solo grupo con pretest-postest. En este tipo de diseño se realiza una observación (O_1) antes de aplicar la variable independiente y otra después de la aplicación (O_2) (Hernández et al., 2014).

O_1 X O_2

Participantes

Participaron seis pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

Muestreo

No probabilístico de sujetos voluntarios. La elección de los participantes no depende de la probabilidad, sino de los objetivos de la investigación (Hernández et al., 2014).

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2
- Edad de 18 a 75 años
- Saber leer y escribir.
- Contar con dispositivo con conexión a internet.
- Aceptar el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- No contar con acceso a internet.
- No saber leer o escribir.

Criterios de eliminación

- No completar el taller.
- Decisión de retirarse del estudio.

Variables

Variable independiente:

Programa de intervención psicológica que se integra por: psicoeducación, modelamiento, moldeamiento, encadenamiento hacia delante, control de estímulos, auto-instrucciones y solución de problemas. Las definiciones conceptuales de las técnicas son las siguientes:

Psicoeducación: Estrategia que consiste en la transmisión de información con el propósito de generar cambios en la conducta, creencias y/o actitudes hacia la enfermedad (Montiel & Guerra, 2016).

Modelamiento: Estrategia en la que un individuo ve a otra persona (modelo) realizar un comportamiento, y lo aprende por observación (Kazdin, 2000).

Moldeamiento: Técnica por medio de la cual se refuerzan las conductas similares a la conducta final y extinguen las no parecidas (Larroy, 2008).

Encadenamiento hacia delante: En esta técnica las conductas complejas conforman una cadena comportamental, que puede ser descompuesta en conductas sencillas, es decir, eslabones. El reforzador depende de la ocurrencia del primer eslabón y progresa hasta entregarse contingente a la última conducta (Larroy, 2008).

Control de estímulos: Técnica de autocontrol que se basa en la planificación ambiental y consiste en la alteración de los factores que facilitan o inhiben la probabilidad de aparición de una conducta (Carrasco, 2008).

Autoinstrucciones: Estrategia en la que se sustituyen verbalizaciones internas por otras más útiles ante una tarea o problema (Santacreu, 1998).

Solución de problemas: Estrategia que ayuda al individuo a hacer posible una variedad de alternativas de respuesta frente a situaciones problemáticas, incrementa la probabilidad de seleccionar respuestas eficaces y poner en marcha la solución de acuerdo con un plan (Gavino, 1998).

Variables dependientes:

En la Tabla 9 se presentan las variables dependientes, la definición conceptual y operacional.

Tabla 9

Definiciones de las variables dependientes

| Variables | Definición conceptual | Definición operacional |
|--------------------------|--|--|
| Conocimiento | Resultado del aprendizaje o experiencia, que puede ser identificado a partir de un acto motor y/o lingüístico (Ribes, 2007). | Número de aciertos obtenidos en el cuestionario de evaluación de conocimientos sobre la diabetes, constituido por 32 afirmaciones. |
| Conductas de autocuidado | Un proceso racional que involucra comportamientos y toma de decisiones, resultado del conocimiento y los pensamientos (Riegel & Dickson, 2008) | Ocurrencia de cada una de las conductas a registrar en la lista de autocuidado. |

Nota. Elaboración propia.

Instrumentos

Cuestionario sobre conocimientos: Realizado *ad hoc* con 32 afirmaciones sobre la diabetes, síntomas, tratamiento, complicaciones, y conductas de autocuidado, con una V de Aiken de 0.91 (Anexo 1).

Lista de chequeo: Con 30 indicadores de conductas de autocuidado del pie en pacientes con diabetes, relacionados con higiene, inspección, calzado y cuidado de las uñas, donde se evalúa ocurrencia y frecuencia, con una V de Aiken de 0.91 (Anexo 2).

Consentimiento informado (Anexo 3).

Materiales

Infografías: Con dimensiones de 800 x 2000 px en formato png realizadas en Canva®. Los temas abordados son: *¿Cómo descargar Zoom?, ¿Cómo unirme a la sesión?, Factores de riesgo de la diabetes, Las 4P de la diabetes, Acciones para evitar complicaciones, Regla 15x15 en la hipoglucemia, Factores de riesgo del pie diabético, Signos de alarma del pie diabético, Higiene de los pies, Inspección de los pies, Cuidado de las uñas, Calzado, Pasos para la solución de problemas, Autoinstrucciones.* (Anexo 4)

Videos: En formato mp4 con duración aproximada de cinco minutos, realizados en Animaker®, Canva® y Power Point. Titulados: *Diabetes, hipoglucemia, hiperglucemia, pie diabético, ¿Cómo se ve el pie diabético?, Caso de Juan, Higiene: la clave de la salud, Explore, detecte y actúe, Caminando lejos del pie diabético, Uñas bonitas, pie sano, Solucionemos el problema de Miguel* (Anexo 5).

Presentaciones en Power Point: Sobre la diabetes, pie diabético, el autocuidado de los pies y técnicas psicológicas (Anexo 6).

Sitio web: Titulado “Taller: Cuidando mis pies, cuidando mi vida”. Realizado en la plataforma de Google Sites®, conformado por subpáginas de: presentación y registro, diabetes, pie diabético, higiene, inspección, cuidado de las uñas, calzado, solución de problemas, control de estímulos, autoinstrucciones. Aquí se alojaron los materiales del taller (infografías, videos, presentaciones, manual) para descarga y consulta (Anexo 7).

Manual: Titulado “Cuidando mis pies, cuidando mi vida: Manual práctico para el adecuado cuidado de los pies”. Material en formato pdf, realizado en Canva®, con seis secciones: *Presentación, Aprendamos sobre la diabetes, Hablemos de pie diabético, Cuidando de mis pies, ¿Problemas? Aprendamos a solucionarlos, ¡Tome el control de su cuidado!* (Anexo 8).

Equipo

Tablet computadora o teléfono celular.

Procedimiento

El presente estudio se llevó a cabo de enero a junio de 2021, en tres etapas (ver Tabla 10).

Tabla 10

Etapas del protocolo de investigación

| Etapa | Fecha | Actividades |
|-------|-----------------|---|
| 1 | enero-mayo 2021 | Diseño y validación de materiales psicoeducativos e instrumentos de evaluación. |
| 2 | mayo 2021 | Promoción del taller y elección de los participantes |
| 3 | junio 2021 | Pretest Intervención Postest |

Nota. Elaboración propia.

Etapa 1.

Construcción de materiales y validación de instrumentos

Materiales

Se realizó la búsqueda bibliográfica sobre la diabetes, pie diabético, conductas de autocuidado del pie y técnicas psicológicas. A partir de esto, se diseñaron: videos, infografías, presentaciones interactivas, gamificaciones y un manual para pacientes.

Instrumentos

A partir de la revisión de la literatura se diseñó un cuestionario de conocimientos sobre la diabetes y el autocuidado del pie que incluía aspectos de la etiología, signos y síntomas, prevención, tratamiento y autocuidado. De igual modo, se

adaptó la lista de chequeo sobre las conductas de autocuidado del pie de Vizcarra (2013). Se agregaron reactivos y se modificaron los parámetros de medición de la conducta, se mantuvieron las cuatro áreas a evaluar (higiene, inspección, cuidado de las uñas y elección e inspección del calzado).

Etapa 2.

Promoción del taller

La difusión se realizó por redes sociales. Inició el 31 de mayo de 2021 con un *Facebook live* dónde se describieron generalidades del taller. Asimismo, se compartió el *flyer* promocional por WhatsApp®, Instagram® y Facebook®.

Los pacientes interesados visitaron el sitio web del taller donde encontraron los requisitos de participación, horario, estructura y contenido. De igual manera, en esta plataforma leyeron y aceptaron el consentimiento informado y proporcionaron datos generales para la inscripción.

Los pacientes inscritos fueron agregados a un grupo de WhatsApp® del taller, a través del cual se enviaron ligas de acceso, indicaciones y materiales adicionales.

Etapa 3.

Pretest

Se aplicó el cuestionario de conocimientos y la lista de chequeo de las conductas de autocuidado del pie. Se explicaron los objetivos, contenido, horario del taller y la navegación en el sitio web. También, se envió el manual para pacientes.

Intervención

Esta etapa se llevó a cabo en modalidad taller a través de la plataforma *Zoom*®, del 7 de junio 2021 al 23 del mismo mes.

El taller estuvo constituido por seis sesiones; dos a la semana de dos horas cada una (ver Anexo 9). De manera general la estructura fue la siguiente:

Bienvenida: Se recibía en la sala a cada participante, se realizaba un breve repaso de la sesión anterior, se explicaba el objetivo de la sesión y el contenido a tratar.

Actividades: Los temas de la sesión se abordaron por medio de presentación oral, ejemplos, videos explicativos, gamificaciones, actividades para desarrollar las técnicas y cuestionarios. Asimismo, se incluyeron dinámicas para compartir experiencias o el autocuidado de la enfermedad.

Cierre: Las sesiones terminaban con un resumen del tema, se aclaraban dudas y se asignaban tareas.

Pos-test

En la última sesión se aplicó nuevamente el cuestionario de conocimientos y la lista de chequeo de las conductas de autocuidado del pie.

Análisis de datos

Se utilizó el paquete estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 25.0 para crear una base de datos con la información recolectada. Los análisis desarrollados fueron:

- a. V de Aiken: Se empleó para obtener la validez de contenido de los materiales e instrumentos. Con valores entre 0 y 1, entre más cercano a 1, mayor validez (Aiken, 1985)
- b. Estadística descriptiva: Se utilizó para obtener la distribución de frecuencias y medidas de tendencia central.
- c. Análisis intragrupal: Se empleó la prueba estadística de rangos con signo de Wilcoxon para determinar la diferencia entre la evaluación pretest y posttest, así como, la r de Rosenthal para determinar el tamaño del efecto (Rosenthal & Rubín, 1994).
- d. Análisis individual: Se calculó el índice de Cambio Clínico Objetivo (CCO) para determinar los cambios de cada participante. Es significativo cuando se obtiene un puntaje mayor a .20 (Cardiel, 1994).

1.4.4 Resultados

Etapa 1

Materiales

Una vez diseñado el manual del taller fue evaluado por cinco expertos: tres psicólogos y dos médicos, quienes evaluaron el formato, diseño, contenido y relevancia de este. A partir de los registros completados por los expertos se obtuvo una V de Aiken de 0.98, lo que denota un grado alto de validez de contenido (ver Tabla 11).

Tabla 11

V de Aiken de los criterios evaluados

| Formato | Diseño | Contenido | Relevancia | Total |
|---------|--------|-----------|------------|-------|
| 1 | 0.97 | 0.99 | 0.97 | 0.98 |

Nota. Elaboración propia.

Instrumentos

Después del diseño del cuestionario y la lista de verificación, se sometió a valoración por cinco jueces expertos: cuatro psicólogos y un médico, quienes evaluaron la pertinencia de cada reactivo. Posteriormente, se analizaron los datos y se obtuvo una V de Aiken de 0.91, lo que indica un grado alto de validez de contenido (ver Tabla 12).

Tabla 12

V de Aiken de los criterios evaluados

| Instrumento | Relevancia | Claridad | Cobertura | Total |
|------------------|------------|----------|-----------|-------|
| Conocimientos | 0.92 | 0.92 | 0.91 | 0.91 |
| Lista de chequeo | 0.91 | 0.92 | 0.92 | 0.916 |

Nota. Elaboración propia.

Etapa 2

Participaron seis pacientes (ver Figura 1), cinco mujeres y un hombre, con un rango de edad de 40 a 74 años, una media de 56.67 y una desviación estándar de 12.32, en su mayoría casadas (83.3%), dedicadas al hogar (50%), con secundaria o licenciatura (33.33%), de la Ciudad de México (50%), sin historia de pie diabético (83.3%). Respecto a los padecimientos reportados todos los pacientes tenían DM2, y comorbilidades como: sobrepeso u obesidad y el 66.66% hipertensión (ver Tabla 13).

Figura 1

Diagrama de flujo de los participantes

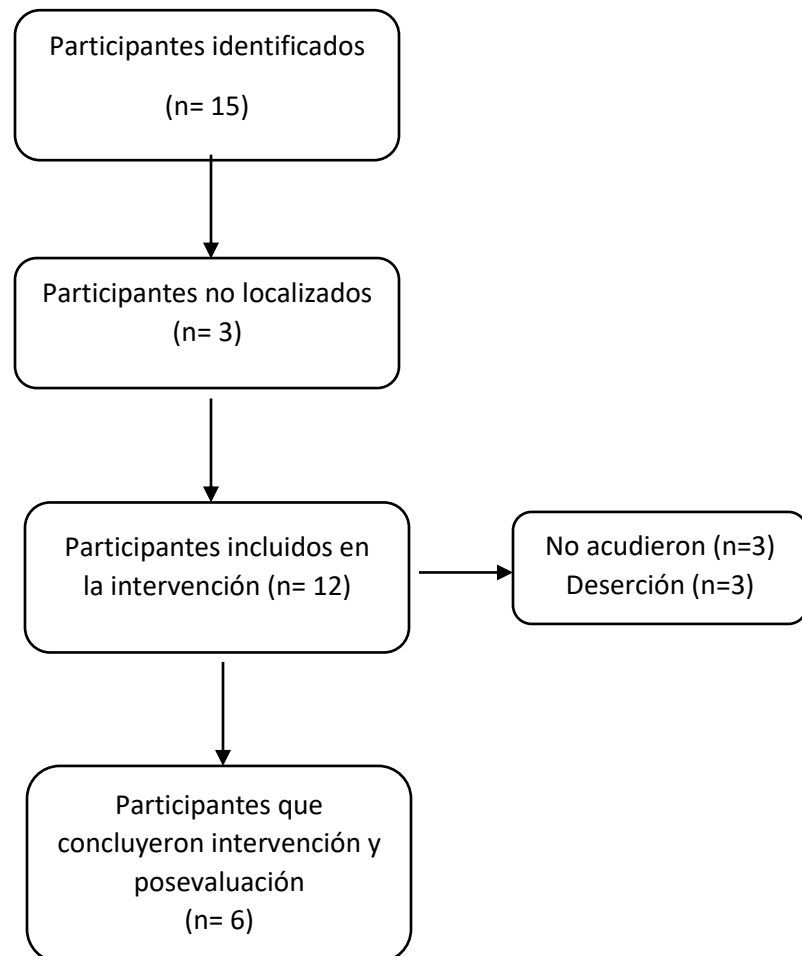


Tabla 13*Características sociodemográficas de los participantes*

| | Características | Porcentaje |
|---------------------------|--------------------|------------|
| Edad | Mujeres | 83.3% |
| | Hombres | 16.6% |
| | 40-50 | 33.33% |
| | 51-60 | 16.6% |
| | 61-70 | 33.33% |
| Estado civil | 71-80 | 16.6% |
| | Casado/a | 83.3% |
| | Soltero/a | 16.6% |
| | Ocupación | |
| Ocupación | Empleado/a | 16.6% |
| | Labores del hogar | 50% |
| | Jubilado/a | 16.6% |
| | Desempleado/a | 16.6% |
| Escolaridad | Escolaridad | |
| | Primaria | 16.6% |
| | Secundaria | 33.33% |
| | Bachillerato | 16.6% |
| Lugar de residencia | Licenciatura | 33.33% |
| | Ciudad de México | 50% |
| | Estado de México | 33.33% |
| | Veracruz | 16.6% |
| Enfermedades | Enfermedades | |
| | Diabetes | 100% |
| | Hipertensión | 66.66% |
| Historia de pie diabético | Sobrepeso-Obesidad | 100% |
| | Sí | 16.6% |
| | No | 83.3% |

Nota. Elaboración propia.

Para evaluar las diferencias entre el pretest y postest, se aplicó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon. En la Tabla 14 se observa que tanto el conocimiento ($z = -2.201$; $p < .05$) como las conductas de autocuidado ($z = -2.232$; $p < .05$) obtuvieron diferencias estadísticamente significativas al comparar la evaluación pretest con la postest, en ambas se presentó un incremento. En el conocimiento, el tamaño del efecto fue moderado ($r = -.8$), mientras que, en el autocuidado grande ($r = -.9$).

Tabla 14*Diferencias entre el pretest y posttest*

| Variable | Pretest | | Posttest | | z | p | r |
|--------------|---------|-------|----------|-------|--------|-------|-------|
| | M | Md | M | Md | | | |
| Conocimiento | 22 | 21.50 | 28 | 28 | -2.201 | .028* | -0.8 |
| Autocuidado | 16.50 | 17.50 | 23 | 23.50 | -2.232 | .026* | -0.91 |

Nota. M= Media; Md= Mediana; z= Valor de la prueba estadística; r= Valor del tamaño del efecto.

*p<.05

En la Tabla 15 se presentan las puntuaciones pretest, posttest y el índice de Cambio Clínico Objetivo (CCO) de cada paciente en el conocimiento y autocuidado. Como se observa, el 50% de los participantes (1, 2 y 3) lograron valores de CCO significativos positivos en el conocimiento, mientras que, en el autocuidado el 100% de los participantes obtuvo valores de CCO significativos y positivos.

Tabla 15*Puntuaciones pretest y posttest del conocimiento y autocuidado*

| Paciente | Conocimientos | | | Autocuidado | | |
|----------|---------------|----------|-------|-------------|----------|-------|
| | Pretest | Posttest | CCO | Pretest | Posttest | CCO |
| 1 | 16 | 25 | 0.56* | 18 | 23 | 0.27* |
| 2 | 20 | 31 | 0.55* | 19 | 24 | 0.26* |
| 3 | 19 | 29 | 0.52* | 17 | 25 | 0.47* |
| 4 | 30 | 31 | 0.03 | 10 | 17 | 0.7* |
| 5 | 23 | 25 | 0.08 | 15 | 22 | 0.46* |
| 6 | 24 | 27 | 0.12 | 20 | 27 | 0.35* |

Nota. CCO: Cambio Clínico Objetivo.

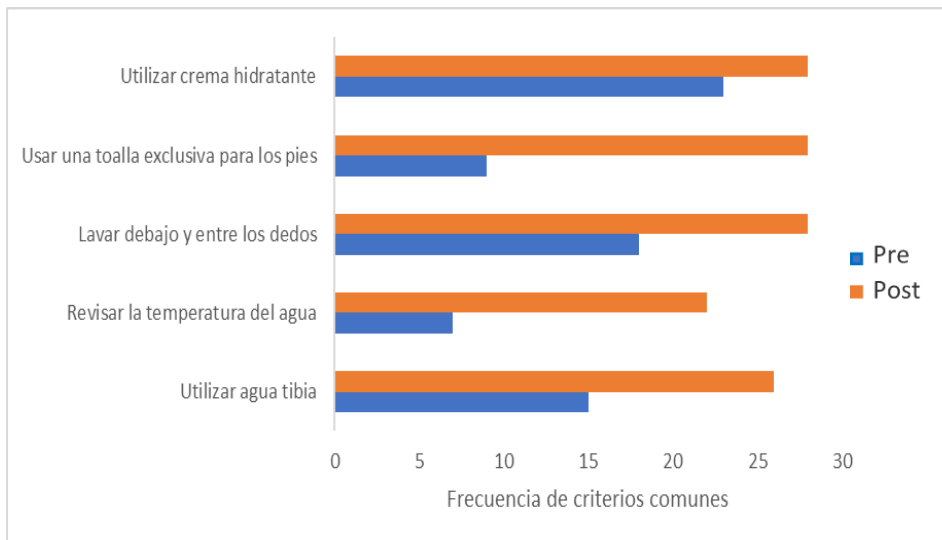
* CCO >.20

A continuación, y para ilustrar las actividades fomentadas en el taller se presenta una descripción detallada de cada comportamiento de autocuidado agrupado en cuatro categorías (higiene, inspección del calzado, inspección del pie y cuidado de las uñas).

En cuanto a la higiene, se evaluaron aspectos relacionados con el lavado, secado e hidratación, se muestran las conductas a incrementar, se observa que el 100% aumentó después de la intervención, siendo las conductas más evidentes revisar la temperatura del agua y usar una toalla exclusiva para los pies (ver Figura 2).

Figura 2

Criterios comunes en las conductas a incrementar en la higiene.

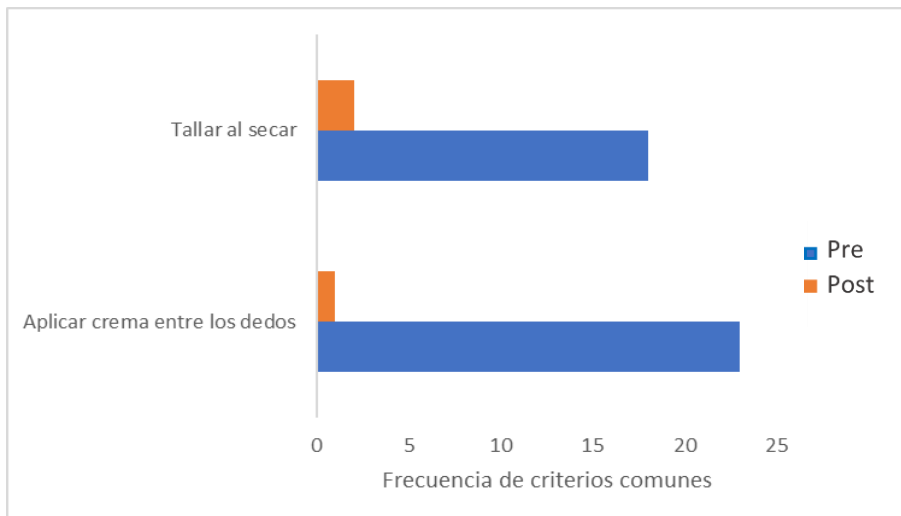


Nota. Pre= Pretest; Post= Posttest

Respecto a las conductas a decrementar de esta categoría, en la Figura 3, se observa que aplicar crema entre los dedos fue la práctica que presentó mayor disminución.

Figura 3

Criterios comunes en las conductas a decrementar en la higiene



Nota. Pre= Pretest; Post= Posttest

En cuanto a las prácticas adquiridas durante la intervención, se observan diferencias estadísticamente significativas entre la evaluación pretest y posttest ($z = -2.023$; $p < .05$; $r = -0.826$). Un ejemplo de ello fue que, al inicio, los pacientes 1,2,3 y 5, reportaron no revisar la temperatura del agua con la que se lavarían los pies, pero sí lo hicieron en la evaluación final. A su vez, las conductas de tallar al secar y aplicar crema entre los dedos disminuyeron significativamente en la evaluación final en comparación con la inicial ($z = -2.032$; $p < .05$; $r = -0.829$), solo el paciente 2 se mantuvo haciéndolo una vez por semana (ver Tabla 16).

Tabla 16

Frecuencia de conductas de higiene evaluadas en el pretest y postest

| Conductas a incrementar | | | | | | | | | | | Conductas a decrementar | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------------|-----|------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|----|------|----|-----|-----|-----|
| P | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | Pre | | Post | | z | p | r | 6 | | 7 | | Pre | | Post | | z | p | r |
| | Pr | Po | Pr | Po | Pr | Po | Pr | Po | Pr | Po | M | Md | M | Md | - | .04 | - | Pr | Po | Pr | Po | M | Md | M | Md | - | .04 | - |
| | e | st | e | st | e | st | e | st | e | st | | | | | 2.0 | 3* | 0.8 | e | st | e | st | | | | | 2.0 | 2* | 0.8 |
| 1 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 3 | 7 | 3 | 1 | 5.5 | 2 | 2 | | | | 7 | 0 | 0 | 0 | 6.8 | 5 | .5 | 0 | | | |
| 2 | 1 | 4 | 0 | 4 | 1 | 6 | 1 | 6 | 1 | 6 | 2 | 0 | 2 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 4 | 0 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | | | | | | | | 0 | 0 | 3 | 1 | | | | | | | |
| 5 | 7 | 7 | 0 | 7 | 7 | 7 | 0 | 7 | 7 | 7 | | | | | | | | 7 | 0 | 7 | 0 | | | | | | | |
| 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | | | | | | | | 7 | 0 | 7 | 0 | | | | | | | |

Nota. P= Paciente; Pre= Pretest; Post= Postest; M= Media; Md= Mediana; 1= Utilizar agua tibia; 2= Revisar la temperatura del agua; 3= Lavar debajo y entre los dedos; 4= Usar una toalla exclusiva para los pies; 5= Utilizar crema hidratante; 6= Aplicar crema entre los dedos; 7= Tallar al secar; z= Valor de la prueba estadística de rangos con signo de Wilcoxon; r= Valor del tamaño del efecto.

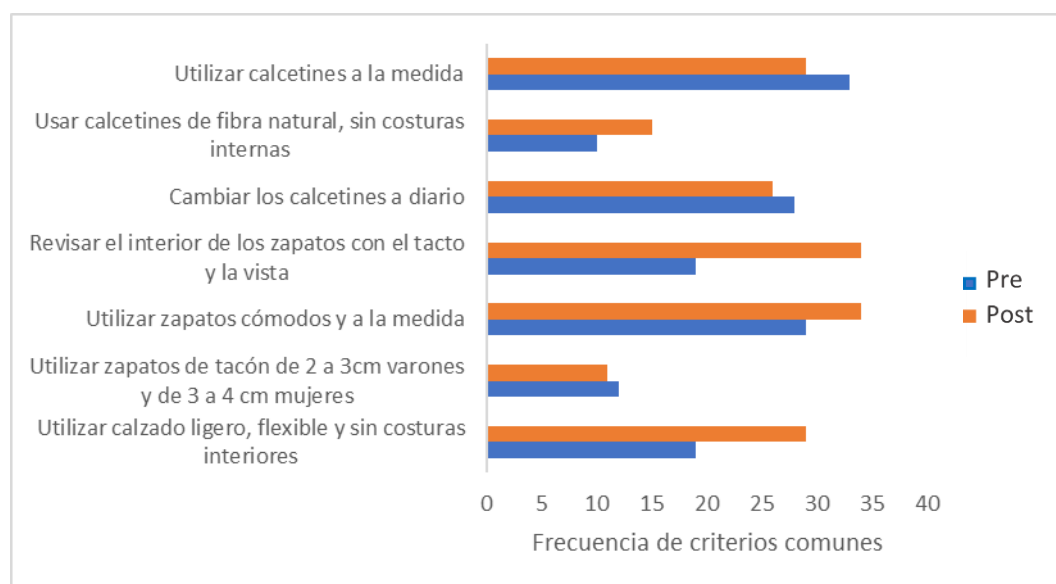
*p<.05

En la categoría de calzado se evaluaron las características de los calcetines y zapatos que se utilizan y la inspección de estos.

En las practicas por incrementar de este grupo, cuatro conductas (utilizar calzado ligero, flexible y sin costuras interiores, utilizar zapatos cómodos y a la medida, revisar el interior de los zapatos con el tacto y la vista, usar calcetines de fibra natural, sin costuras internas) incrementaron en la postevaluación (ver Figura 4).

Figura 4

Criterios comunes en las conductas a incrementar en el calzado

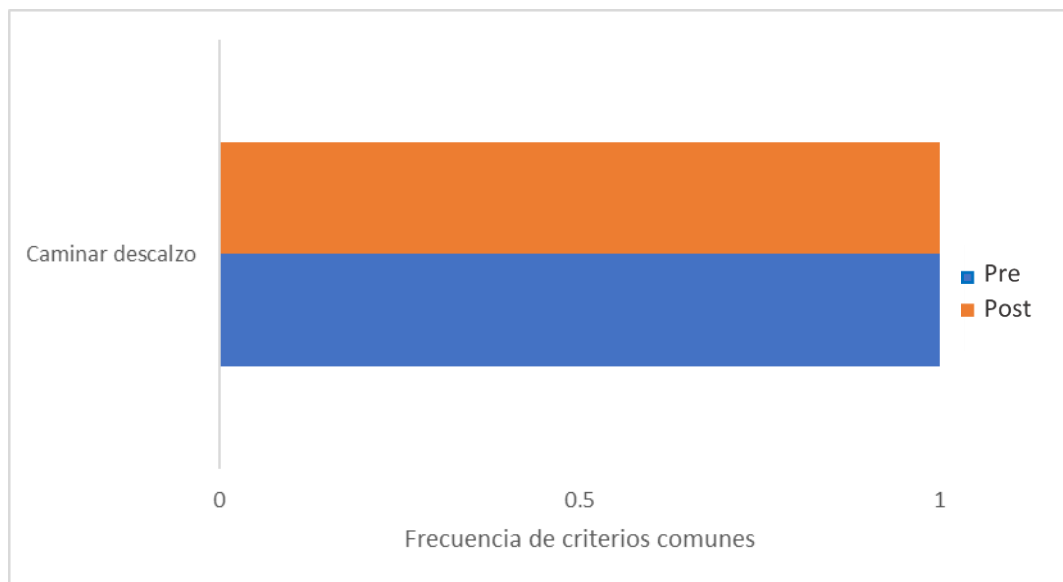


Nota. Pre= Pretest; Post= Posttest

Por otra parte, caminar descalzo no presentó cambios entre la evaluación inicial y final, ya que no era una conducta presente (ver Figura 5).

Figura 5

Criterios comunes en las conductas a decrementar en el calzado



Nota. Pre= Pretest; Post= Posttest

Por otra parte, solo las conductas a incrementar presentaron diferencias estadísticamente significativas entre la pre y post evaluación ($z=-2.032$; $p<.05$; $r=-0.829$), por ejemplo, revisar el interior de los zapatos con el tacto y la vista, (el paciente 2, que al inicio revisaba su calzado un día a la semana al finalizar el taller, lo hacía cinco días). Asimismo, algunos pacientes adquirieron nuevos comportamientos, tal es el caso del paciente 1, que en el pretest reportó no utilizar calcetines de fibra natural, sin costuras internas; en la post-evaluación indicó emplearlos cuatro días a la semana. En el caso de caminar descalzo, no se presentaron diferencias estadísticamente significativas ($z=0$; $p >.05$), dado que los participantes desde el principio reportaron no hacerlo, a excepción del paciente 4 (ver Tabla 17).

Tabla 17

Frecuencia de conductas de revisión de calzado y calcetines en el pretest y postest

| P | Conductas por incrementar | | | | | | | | | | | | | | Conductas por decrementar | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|----|----|---|----|---|---|---|
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | Pre | Post | z | p | r | 8 | Pre | Post | z | p | | | | | |
| | P | Po | Pr | Po | P | Po | P | Po | P | Po | P | Po | P | Po | M | Md | M | Md | - | .04 | - | P | Po | M | M | M | M | | |
| | re | st | e | st | re | st | re | st | re | st | re | st | re | st | M | Md | M | Md | 2.0 | 2* | 0.8 | re | st | M | M | M | M | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | | 29 | | | d | d | d | d | | |
| 1 | 7 | 7 | 0 | 0 | 7 | 7 | 7 | 7 | 5 | 4 | 0 | 4 | 7 | 7 | 26. | 28. | 29.6 | 35. | | | | 0 | 0 | .1 | 0 | .1 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | 0 | 7 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 5 | 7 | 7 | 3 | 3 | 7 | 7 | 50 | 50 | 7 | 50 | | | | 0 | 0 | 7 | | 7 | | | |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| 4 | 1 | 0 | 5 | 1 | 3 | 7 | 0 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | |
| 5 | 3 | 7 | 0 | 0 | 7 | 7 | 3 | 7 | 7 | 7 | 0 | 0 | 7 | 7 | | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | |
| 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | | | | | | | | 0 | 0 | | | | | | |

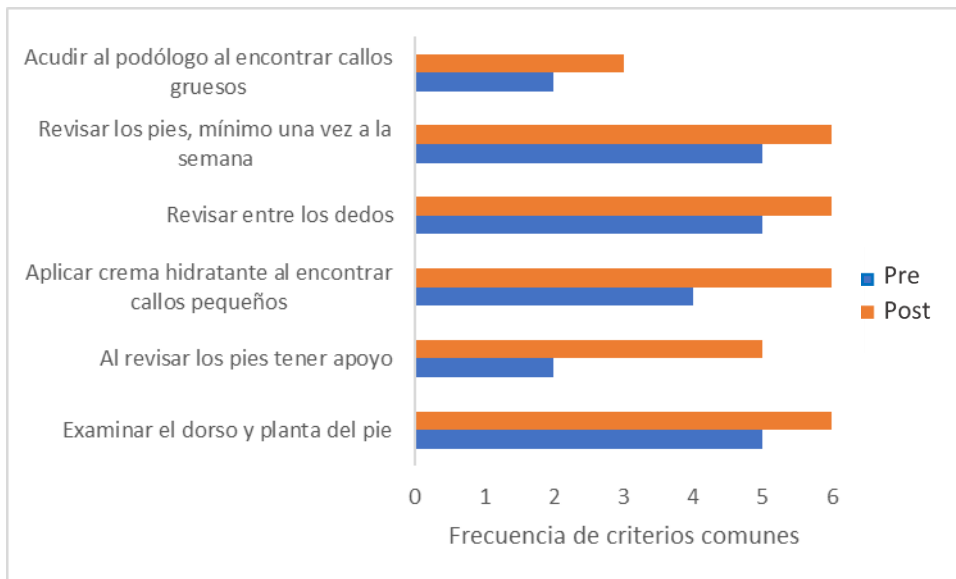
Nota. P= Paciente; Pre= Pretest; Post= Postest; M= Media; Md= Mediana; 1= Utilizar calzado ligero, flexible y sin costuras interiores; 2= Utilizar zapatos de tacón de 2 a 3cm varones y de 3 a 4 cm mujeres; 3= Utilizar zapatos cómodos y a la medida; 4= Revisar el interior de los zapatos con el tacto y la vista; 5= Cambiar los calcetines a diario; 6= Usar calcetines de fibra natural, sin costuras internas; 7= Utilizar calcetines a la medida; 8= Caminar descalzo; z= Valor de la prueba estadística de rangos con signo de Wilcoxon; r= Valor del tamaño del efecto.

*p<.05

Respecto a la inspección de los pies, en las practicas por incrementar, el 100% aumentó en la evaluación pos-test, siendo más notorio en tener apoyo al revisar los pies y aplicar crema hidratante al encontrar callos pequeños (ver Figura 6).

Figura 6

Criterios comunes en las conductas a incrementar en la inspección

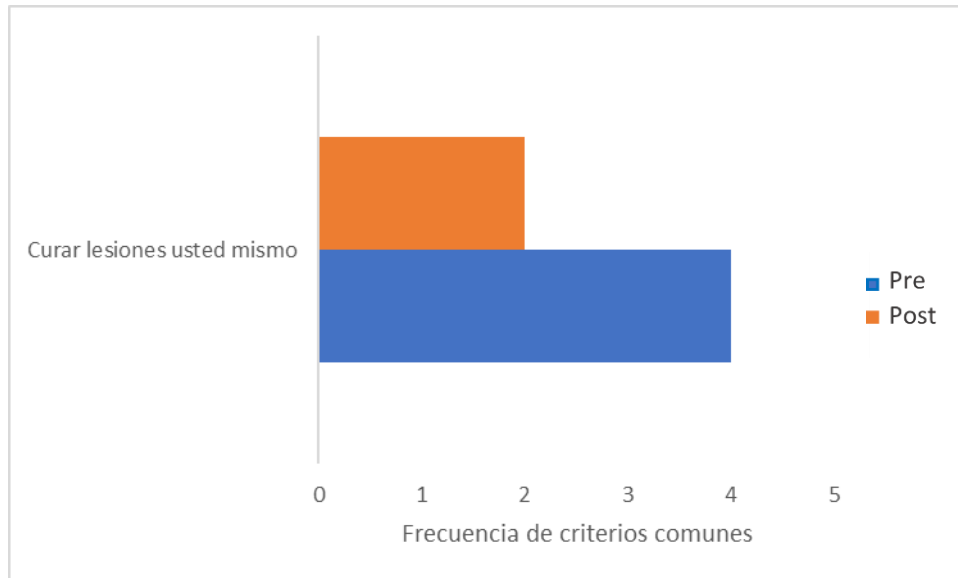


Nota. Pre= Pretest; Post= Posttest

Por su parte, curar lesiones por sí mismo decrementó al finalizar el taller (ver Figura 7).

Figura 7

Criterios comunes en las conductas a decrementar en la inspección



Nota. Pre= Pretest; Post= Posttest

Con relación a lo anterior, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la evaluación pretest y posttest en las practicas por incrementar ($z=-1.667$; $p>.05$), ni en los comportamientos a decrementar ($z=-1$; $p>.05$), no obstante, el paciente 4 fue quién adquirió más conductas de autocuidado, ya que, en la medición inicial reportó no revisar los pies cada semana, no examinar el dorso y planta del pie, no revisar entre dedos, no aplicar crema hidratante a callos pequeños o acudir al podólogo en caso de callos gruesos; sin embargo, en la evaluación final indicó realizar estos comportamientos (ver Tabla 18).

Tabla 18

Ocurrencia de conductas de inspección en la pre y post-evaluación

| P | Conductas por incrementar | | | | | | | | | | | | Conductas por decrementar | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------------|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|---|---------------------------|-----|------|----|---|------|-----|---|-----|---|------|---|---|----|
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | Pre | | Post | | z | p | 7 | | Pre | | Post | | z | p |
| Pr | Pos | Pr | Pos | Pr | Pos | Pr | Pos | Pr | Pos | Pr | Pos | M | Md | M | Md | Pr | | | Pos | M | Md | M | Md | | | |
| 1 | S | S | S | S | N | S | S | S | S | S | S | S | | | | | | .09 | N | S | | | | | | |
| 2 | S | S | N | S | S | S | S | S | S | S | S | N | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | S | S | N | S | S | S | S | S | S | S | N | N | 4 | 4.5 | 5.3 | 5 | | - | S | N | .6 | 1 | .3 | 0 | - | .3 |
| 4 | N | S | N | N | N | S | N | S | N | S | N | S | | | | | | 1.66 | N | N | .7 | | | | 1 | .1 |
| 5 | S | S | N | S | S | S | S | S | S | S | N | N | | | | | | | | S | N | | | | | |
| 6 | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | S | N | | | | | | | | S | N | | | | | |

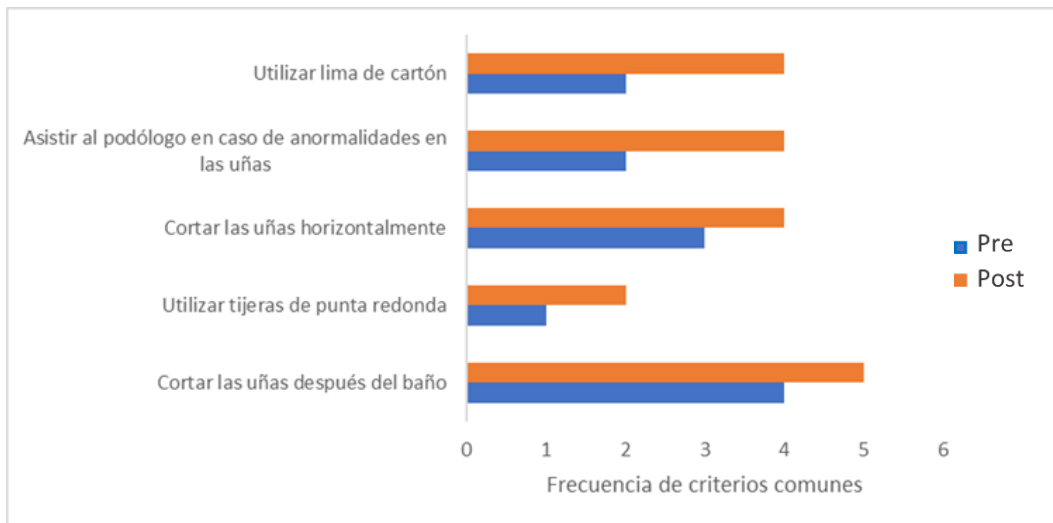
Nota. P= Paciente; Pre= Pretest; Post= Postest; M= Media; Md= Mediana; N=No; S=Sí; 1= Examinar el dorso y planta del pie; 2= Al revisar los pies tener apoyo; 3= Aplicar crema hidratante al encontrar callos pequeños; 4= Revisar entre los dedos; 5=Revisar los pies, mínimo una vez a la semana; 6 = Acudir al podólogo al encontrar callos gruesos; 7= Curar lesiones usted mismo; z= Valor de la prueba estadística de rangos con signo de Wilcoxon.

*p<.05

En cuanto al cuidado de las uñas, en las conductas por incrementar el 100% aumentó al finalizar el taller, destacando utilizar lima de cartón y asistir al podólogo en caso de anomalías en las uñas (ver Figura 8).

Figura 8

Criterios comunes en las conductas a incrementar en el cuidado de las uñas

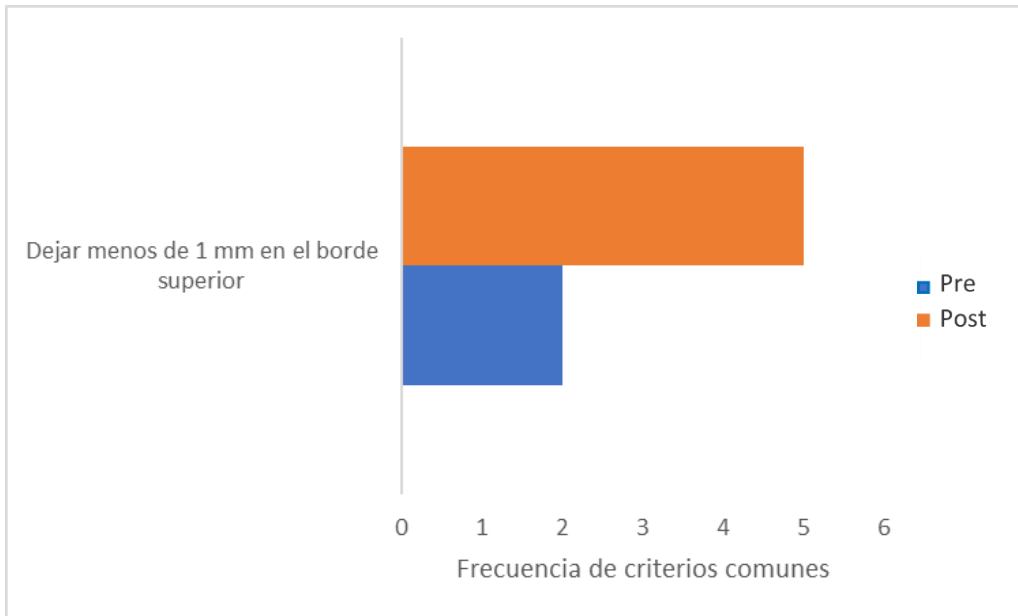


Nota. Pre= Pretest; Post= Posttest

Por lo que se refiere a dejar menos de 1 mm en el borde superior, aumentó en la evaluación final (ver Figura 9).

Figura 9

Criterios comunes en las conductas a decrementar en el cuidado de las uñas



Nota. Pre= Pretest; Post= Posttest

Aunado a lo anterior no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la evaluación pretest y posttest en las conductas por incrementar ($z = -1.7$; $p > .05$) ni en dejar menos de 1 mm al cortar ($z = -1.73$; $p > .05$) sin embargo, el paciente tres fue quien presentó más cambios de una evaluación a otra, ya que reportó hacer actividades que antes no realizaba, por ejemplo, utilizar tijeras de punta redonda o lima de cartón y asistir al podólogo en caso de encontrar anomalías en las uñas (ver Tabla 19). De igual modo, se evaluó quién les corta las uñas, encontrando que, cinco pacientes lo hacen por sí mismos y uno asiste al podólogo.

Tabla 19

Ocurrencia de conductas en el corte de uñas en el pre y post

| P | Conductas por incrementar | | | | | | | | | | Conductas por decrementar | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------------------|-----------|-----------|------------|-----|-----|---------------|----------------|----------|-----------|-----------|------------|------|-----|
| | 1 Pre N | 1 Post N | 2 Pre N | 2 Post N | 3 Pre S | 3 Post N | 4 Pre S | 4 Post S | 5 Pre N | 5 Post N | Pre M | Pre Md | Post M | Post Md | z | p | 6 Pre N | 6 Post N | Pre M | Pre Md | Post M | Post Md | z | p |
| 1 | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 3.17 | 3.50 | - | .08 | | | .33 | 0 | .83 | 1 | - | .08 |
| 2 | S | S | S | N | N | S | N | S | S | S | | | | | 1.7 | | N | S | | | | | 1.73 | |
| 3 | S | S | N | S | S | N | N | S | N | S | | | | | | | N | S | | | | | | |
| 4 | N | S | N | N | S | S | N | N | N | N | | | | | | | N | S | | | | | | |
| 5 | S | S | N | N | N | S | N | N | S | S | | | | | | | S | S | | | | | | |
| 6 | S | S | N | S | N | S | S | S | N | S | | | | | | | S | S | | | | | | |

Nota. P= Paciente; Pre= Pretest; Post= Posttest; M= Media; Md= Mediana; N=No; S=Sí; 1= Cortar las uñas después del baño; 2= Utilizar tijeras de punta redonda; 3= Cortar las uñas horizontalmente; 4= Asistir al podólogo en caso de anomalías en las uñas; 5= Utilizar lima de cartón; 6= Dejar menos de 1 mm en el borde superior; z= Valor de la prueba estadística de rangos con signo de Wilcoxon.

*p<.05

Otro de los aspectos evaluados fue la satisfacción con el taller, materiales, contenido, sesiones y plataformas. Cómo es posible notar en la Tabla 20, los pacientes se mostraron satisfechos en la mayoría de los criterios; aunque, comentaron haber tenido algunas dificultades con la plataforma, las cuales se resolvieron durante el transcurso del taller. Asimismo, mostraron interés por más sesiones, en las que se abordaran otros temas relacionados con la enfermedad (alimentación y actividad física) los cuales no se tocaron a profundidad pues salían del objetivo del programa.

Aunado a ello, el 100% de los participantes recomendarían el taller.

Tabla 20

Evaluación del taller

| Criterio para evaluar | Promedio |
|--------------------------|----------|
| Materiales | 10/10 |
| Plataforma | 9.8/10 |
| Contenido | 10/10 |
| Duración de las sesiones | 9.3/10 |
| Evaluación del taller | 9.8/10 |
| Desempeño de la ponente | 10/10 |

Nota. Elaboración propia.

A continuación, se presenta la opinión de cada asistente respecto al taller:

Participante masculino de 60 años, indica “*Muchas gracias por la atención*” (sic pac.).

Participante femenino de 58 años, menciona “*Me gustaría que haya más talleres sobre el tema, me gustó mucho*” (sic pac.).

Participante femenino de 63 años, señala “*Gracias por compartir sus conocimientos, me gustaría que fueran más sesiones y más temas*” (sic pac.).

Participante femenino de 41 años, indica “*Gracias por su taller y empeño para que podamos aprender y utilizar estas técnicas en nuestros pies*” (sic pac.).

Participante femenino de 74 años, menciona *“Que sigan con las labores humanitarias, ayudando a personas que no sabemos mucho sobre la diabetes”* (sic pac.).

Participante femenino de 44 años, señala *“Me gustó mucho la forma en que aborda el tema, dando desde un inicio las bases que te ayudarán a comprender el porqué del pie diabético. Este tipo de talleres teóricos prácticos ayudan a comprender mucho mejor el tema y ayuda a despejar las dudas con forme avanza la clase”* (sic pac.).

1.4.5 Discusión y/o conclusiones

El objetivo del presente estudio fue evaluar la efectividad de un programa cognitivo conductual en línea sobre el conocimiento de la diabetes y la adquisición de conductas de autocuidado de los pies en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Por lo que, se diseñó un programa basado en psicoeducación, modelamiento, moldeamiento, encadenamiento, control de estímulos, autoinstrucciones y solución de problemas. Se aplicó en modalidad taller online sincrónico a un grupo de seis pacientes, evaluando el conocimiento y conductas de autocuidado del pie al inicio y término de la intervención. Los resultados evidenciaron las diferencias grupales estadísticamente significativas y el cambio clínico objetivo en la medición pretest y postest.

En términos generales, el análisis grupal indica un incremento en el nivel de conocimiento y autocuidado del pie al finalizar el taller, con lo que, es posible afirmar que la intervención tuvo un efecto favorable, aceptándose la hipótesis de la investigación. Cabe señalar que, el análisis individual demuestra que, en conocimiento, tres individuos obtuvieron un cambio clínico objetivo mayor a .20, lo que indica que, comparado con su puntaje inicial, estos participantes reportaron un conocimiento significativo después de la intervención. En el caso de los participantes que obtuvieron un cambio clínico objetivo menor a .20, puede ser atribuido a dos motivos: su grado académico y la edad. En el primer rubro los pacientes 4 y 6 son quienes tienen mayor nivel educativo y desde la evaluación inicial lograron puntajes altos; mientras que el paciente 5 posee menor grado académico y mayor edad, lo que puede favorecer un menor puntaje. Estos resultados van en línea con lo que señalan Hu et al. (2013) y Sari et al. (2020), quienes proponen que los pacientes con mayor conocimiento de la diabetes tienen niveles más altos de educación y son más jóvenes.

En contraste con lo anterior, en el autocuidado, todos los participantes obtuvieron un cambio clínico objetivo significativo, es decir, adquirieron, modificaron, e/o incrementaron conductas para cuidar los pies después de la intervención. Este hallazgo es similar a lo reportado en estudios previos, que indican que programas basados en técnicas de modificación conductual benefician las prácticas de

autocuidado en la diabetes (Cradock et al., 2017; Pan et al., 2020; Pillay et al., 2015) Específicamente en el autocuidado del pie, Patón et al. (2021) señalan que las técnicas educativas, de entrenamiento en habilidades, persuasión y reestructuración ambiental, favorecen el conocimiento, cambian comportamientos y mejoran la salud de los pies, información que se corrobora en la presente muestra.

En cuanto a la participación de los pacientes, destaca que la mayoría fueron mujeres, aspecto semejante con otras investigaciones en población con diabetes (Melchy, 2015; Nguyen et al., 2019; Vizcarra, 2013), lo que puede ser explicado porque las mujeres tienden a identificarse a sí mismas como personas que viven con una enfermedad que requiere hacer ajustes en el estilo de vida y adoptar conductas de autocuidado, a la vez que, hacen más uso de los servicios sanitarios y asisten a grupos educativos, de apoyo o de salud (Elías & González, 2018; Mathew, 2012). La asistencia del paciente masculino puede ser explicado porque tenía historia de pie diabético que de acuerdo con Matricciani y Jones (2015) los pacientes con lesiones previas modifican su percepción de riesgo, por lo que, es más probable que reciban educación en salud y se comprometan con su cuidado.

Respecto al formato en que se proporcionó el taller, se encontró que permitió la interacción en tiempo real entre participantes y con el profesional de la salud, lo que facilitó el intercambio de información, experiencias, aclaración de dudas y el moldeamiento verbal en cada sesión. Lo que concuerda con lo propuesto por Vedhara et al. (2012), quienes señalan que las intervenciones grupales promueven el aprendizaje a partir de la experiencia de otros y el sentimiento de enfrentarse a retos similares respecto a la enfermedad. De igual manera, el comunicar la información y aclarar dudas al momento, impacta favorablemente en el conocimiento (Fan et al., 2014). Junto con los beneficios anteriormente mencionados, los programas digitales sincrónicos permiten que los pacientes con diabetes adquieran un rol activo en el control de su enfermedad y amplíen sus redes de apoyo (Verhoeven et al., 2010).

Aunado a lo anterior, los resultados muestran que, como indica la OPS (2020b), en el contexto de la pandemia, la salud digital posibilita que las personas con enfermedades crónicas continúen con la atención que requieren, participen en intervenciones para el control de su enfermedad y logren mejoras en el autocuidado.

Particularmente en México, aún pueden ser desarrolladas diversas actividades con relación a los servicios sanitarios digitales, pero la elaboración de programas - como el aquí descrito- permite el cumplimiento de objetivos como: promover la educación, favorecer la atención interdisciplinaria, propiciar un rol activo en la toma de decisiones e involucrar a los pacientes en su propio cuidado, todo esto en el contexto de las TICs. Estas acciones son algunas de las recomendaciones de Díaz de León (2020), que pretenden impulsar el desarrollo de la tecnología para la atención en la salud en el país.

Por otro lado, el presente estudio aporta evidencia sobre la eficacia de una intervención *online* en el campo de la medicina conductual, donde gradualmente se ha incorporado el uso de la tecnología, en correspondencia con el creciente impacto en la medicina general (Hesse, 2020). En este sentido, Hanlon et al., (2017) destacan que las intervenciones por medios digitales en las enfermedades crónicas impactan favorablemente en la salud de los pacientes, sobre todo en la diabetes, donde se logran mejoras en el autocuidado, la hemoglobina glucosilada y la reducción del ingreso hospitalario.

Respecto a las sugerencias para futuros programas de intervención, como primer punto, se destaca la evaluación, en la que se emplearon medidas de autorreporte que pueden verse alteradas por factores como: deseabilidad social, simulación o tendencias de respuesta (R. Fernández, 2013), por lo que, se sugiere entrenar a los cuidadores o familiares para que registren la ejecución de los comportamientos, esperando tener medidas más objetivas; junto con el llenado de instrumentos estandarizados.

Además, algunos pacientes manifestaron dificultades para cumplir con las tareas y actividades (envío de fotos, llenado de cuestionarios y encuestas) por el poco

dominio en equipos tecnológicos, por lo que, fue necesario destinar algunos minutos de las sesiones para capacitar en estas herramientas o cambiar la estrategia didáctica. Es por ello que, en intervenciones digitales, se sugiere agregar sesiones de formación en el uso de las plataformas, incluir tutoriales en video y/o considerar como requisito de participación el apoyo de un familiar o cuidador con conocimientos digitales durante las sesiones.

Aunado a lo anterior, resulta necesario continuar con la investigación e incluir nuevas variables, tanto fisiológicas como psicológicas. En las primeras, partiendo de la premisa de que un eje fundamental en el autocuidado de la diabetes y la prevención de complicaciones es el control glucémico (Caruso, 2019) por lo que, se sugiere incluir el monitoreo de niveles de glucosa; mientras que, en los factores psicológicos, valdría la pena valorar las creencias, ya que en palabras de Gale et al. (2008) si estas son contradictorias a las prácticas de autocuidado, los pacientes podrían realizar comportamientos de riesgo, como caminar descalzos. También es menester considerar evaluaciones a largo plazo que permitan valorar si los comportamientos adquiridos se mantienen en el tiempo.

A manera de conclusión, el pie diabético es una de las principales complicaciones crónicas de la diabetes que puede prevenirse a partir de la modificación conductual, donde la educación y entrenamiento de habilidades específicas son la clave para la adquisición de prácticas saludables.

Aun cuando las intervenciones en esta temática ya se han realizado, se presenta la oportunidad de desarrollarlas en un contexto digital, el cual ha demostrado ser efectivo en el campo de la medicina conductual.

Finalmente, se considera que por los resultados aquí mostrados el programa cognitivo conductual en línea para el autocuidado del pie en pacientes con diabetes es eficaz.

CAPÍTULO 2. REPORTE DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

2.1 Medicina conductual

2.1.1 Medicina conductual en el mundo

Para abordar el tema, en primer lugar, es necesario exponer el papel que ha jugado la psicología en el ámbito de la salud. El impacto del aspecto psicológico en esta área tiene su origen en el modelo biopsicosocial propuesto por Engel en 1977, donde se concibe la salud como un estado de bienestar físico, psicológico y social, por lo que, la enfermedad ya no es objeto de estudio exclusivo de la medicina (Belloch & Olabarría, 1993).

Lo anterior favoreció la participación de la psicología en el proceso de salud-enfermedad. El antecedente directo de la medicina conductual es la llamada medicina psicosomática, la cual se enfoca en la descripción de la relación entre la enfermedad física y los estados emocionales, se concibe así la emoción como causa de varios trastornos físicos (Florez, 1991).

Dado lo anterior, en 1976 inicia el desarrollo de la biorretroalimentación en investigaciones sobre factores psicosociales y enfermedad cardiaca, cefalea tensional, dismenorrea y tortícolis, con lo que se hace evidente la posibilidad de hacer intervenciones terapéuticas para generar cambios fisiológicos (Vinaccia, 1988).

Por otra parte, Weiss y Schwartz en 1977, junto con un grupo de expertos en biomedicina y ciencia del comportamiento se reunieron en una conferencia en Yale, donde se adoptó el término *Medicina Conductual* definida como “un campo interdisciplinario que integra las ciencias biomédicas y conductuales relevantes para la comprensión de la salud y la enfermedad, además de la aplicación de este conocimiento y técnicas para el diagnóstico, prevención, tratamiento y rehabilitación” (Schwartz & Weiss, 1977, p. 379).

La conferencia permitió enfatizar los aspectos empíricos de la medicina conductual y diferenciarla de la medicina psicosomática. Asimismo, favoreció la creación de revistas para la divulgación científica, dando origen a *The Journal of*

Behavioral Medicine seguida de la *Annals of Behavioral Medicine*, la *International Journal of Behavioral Medicine* y la *Translational Behavioral Medicine*. De igual modo, fue posible crear programas educativos para futuros científicos y médicos conductuales (Weiss & Schwartz, 2019).

Aunado a estos sucesos, en 1984 la Asociación Colombiana de Análisis y Terapia del Comportamiento organizó un taller sobre las aplicaciones de la medicina conductual en pediatría, con lo que inician los cursos de esta disciplina en el programa de posgrado en psicología clínica de la Universidad de los Andes, Colombia (Vinaccia, 1988).

En 1986 se crea la Sociedad Internacional de Medicina del Comportamiento para promover la creación de sociedades en este campo, apoyar la colaboración entre científicos, satisfacer las necesidades de las disciplinas relacionadas con la salud e integrar las ciencias biomédicas y psicosociales del comportamiento (International Society of Behavioral Medicine [ISBM], s.f.; Weiss & Schwartz, 2019).

Es como la medicina conductual surge de la psicofisiología y la retroalimentación biológica, al igual que del análisis experimental de la conducta, enfatizando la interrelación del sistema biológico, psicológico y sociológico, resultando en un enfoque interdisciplinario (Cuencas et al., 1991).

Hasta el momento se han descrito los inicios de la medicina conductual alrededor del mundo, en el siguiente apartado se describe el desarrollo en el país.

2.1.2 Medicina conductual en México

En México, la medicina conductual se deriva del auge del análisis conductual, muestra de ello es la realización de diversos proyectos fundamentados en la modificación de conducta. Por ejemplo, en 1975 comienza la modificación de prácticas perniciosas en reclusos, también inicia la aplicación de técnicas conductuales en hospitales psiquiátricos, de igual modo, surgen programas basados en el análisis conductual para el tratamiento de pacientes con problemas en el consumo de drogas. Al igual que en otros países, se emplea el biofeedback

para tratar migrañas, parálisis facial, epilepsias, parálisis neuromusculares y arritmias cardíacas (G. Rodríguez, 2010).

En 1981, se lleva a cabo el primer simposio internacional sobre Medicina Conductual en la ENEP Iztacala, aspecto determinante para la formación en dicha disciplina, que se enfoca en la solución de problemas psicológicos en pacientes con enfermedades crónicas (Reynoso, 2014). Posteriormente, inicia la investigación en el área, con temas como: diabetes mellitus y peso corporal, dolor crónico, epidemiología conductual, educación para la salud, adherencia terapéutica y bioética, trasplante de órganos y tejidos blandos en población mexicana (G. Rodríguez, 2010).

Dado los sucesos anteriores, se consolida la medicina conductual como un “Campo interdisciplinario de la ciencia conductual y biomédica que se ha desarrollado para entender la salud-enfermedad y aplicar los conocimientos y técnicas en distintos niveles de prevención” (Reynoso, 2012).

Alrededor del siglo XX la UNAM contaba con estudios de posgrado en psicología, no obstante, se decidió llevar a cabo una reorganización debido a la multiplicidad, ante esta situación, surge el actual programa de posgrado y plan de estudios de maestría. Este plan tiene como objetivo formar profesionales especializados en algún área de aplicación de la psicología acorde a estándares internacionales de calidad (Reynoso, 2014).

Dichos antecedentes permitieron que en marzo de 1999 se fundara la residencia en medicina conductual, que tiene como propósito formar especialistas en el marco de un programa de posgrado de alta excelencia académica (Medicina Conductual, 2019).

Vale la pena mencionar que los objetivos de esta interdisciplina son, en primer lugar, modificar el comportamiento de los individuos enfermos en contexto hospitalario, considerando variables personales relacionadas con la enfermedad, tales como: creencias, sentimientos y pensamientos. Asimismo, busca colaborar con el equipo médico en la curación o rehabilitación del paciente. Para cumplir con

ello, el médico conductual hace uso del marco teórico cognitivo-conductual, utiliza metodología científica, hace evaluaciones exhaustivas de las condiciones del paciente antes y después del tratamiento, realiza intervenciones individuales o grupales y proporciona seguimiento (Arroyo et al., 2014).

Para lograr los objetivos de la residencia, el estudiante realiza alrededor de 2,400 horas de práctica supervisada en una sede hospitalaria.

A continuación, se describen las características del Hospital Juárez de México sede asignada a la residente que suscribe.

2.2 Características de la sede: Hospital Juárez de México

2.2.1 Ubicación

El Hospital Juárez de México (HJM) se encuentra ubicado en Av. Instituto Politécnico Nacional 5160, Col. Magdalena de las Salinas, Delegación. Gustavo A. Madero, C.P. 07760, Ciudad de México.

2.2.2. Antecedentes

El origen del hospital se remonta a agosto de 1847 durante la invasión de Estados Unidos a México, momento en que los doctores Ladislao de la Pascua, Guillermo Santamaría y Sor Micaela Ayans junto con un grupo de enfermeras y estudiantes, de manera improvisada, ponen en marcha el entonces denominado hospital de San Pablo, nombre que identificó a la institución hasta Julio de 1872, cuando en honor al recién fallecido Benito Juárez se nombra Hospital Juárez (SSA, 2005).

Como señala Rojas (2008), el nosocomio ha sido escenario de eventos importantes en la historia de la medicina, por ejemplo, en el periodo de 1847 a 1953 fue considerado la cuna de la cirugía en México y en sus instalaciones se formaron los mejores cirujanos del país. De igual modo, en 1871 se realizó la primera extirpación de ano y recto y para 1877 se consolida como hospital-escuela.

En 1985 el terremoto que sacudió la Ciudad de México afectó al hospital, causando daños en la torre de hospitalización, suceso por el cual el 19 de septiembre de 1989 inicia la construcción del nuevo Hospital Juárez de México en el norte de la ciudad. Esta nueva sede cuenta con especialidades de tercer nivel, mientras que la anterior, nombrada Hospital Juárez del Centro, se dedica exclusivamente a la consulta externa y a la cirugía ambulatoria (SSA, 2005).

Desde entonces y hasta la fecha el HJM, es una de las principales instituciones del sistema de salud en México y un referente en la atención a la salud de la población mexicana (SSA, 2016).

2.2.3 Nivel de atención

Es un hospital de tercer nivel de atención, que cuenta con 44 servicios médicos, tres unidades clínicas, banco de ojos, 47 especialidades médicas, una dirección de investigación dedicada a las enfermedades crónico-degenerativas, un departamento de enseñanza y la escuela de enfermería de la Secretaría de Salud. De igual modo, cuenta con siete edificios, cuatro pisos del edificio de hospitalización, 400 camas censables, 135 camas no censables, 10 aulas, laboratorios, 69 consultorios, 10 quirófanos y un auditorio (SSA, 2016).

2.2.4 Servicios médicos de la sede

De acuerdo con la SSA (2017), las divisiones médicas del HJM son seis, las cuales se subdividen en varios servicios:

- 1 Cirugía: Esta división está constituida por los servicios de anestesiología, angiología, cirugía cardiovascular, cirugía general, cirugía maxilofacial, cirugía plástica y reconstructiva, endoscopia, medicina física y rehabilitación, neurocirugía, oftalmología, oncología, ortopedia, otorrinolaringología, trasplantes y urología.
- 2 Médica: Está conformada por los servicios de alergia e inmunología, cardiología, dermatología, endocrinología, gastroenterología, geriatría, hematología, medicina interna, nefrología, neumología, neurología, preconsulta, psiquiatría, reumatología y salud mental comunitaria.

- 3 Pediatría: La cual se conforma por cirugía pediátrica, neonatología, pediatría médica, urgencias pediátricas y unidad de terapia intensiva pediátrica.
- 4 Gineco-obstetricia: Donde se encuentran los servicios de biología de la reproducción, ginecología y obstetricia.
- 5 Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento: Se divide en anatomía patológica, banco de sangre, laboratorio clínico, medicina nuclear, neurofisiología clínica y radiología e imagen.
- 6 Dirección Médica: Esta división está integrada por los servicios de homeopatía, toxicología y la unidad de vigilancia epidemiológica-infectología.

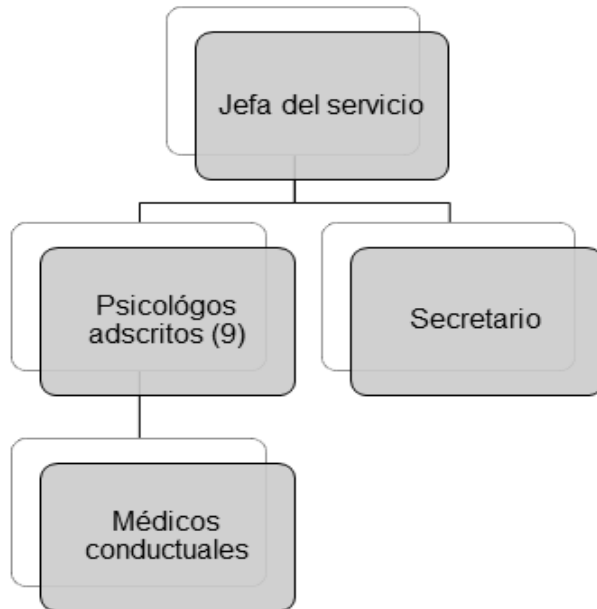
2.3 Ubicación del residente de Medicina Conductual en la sede

El residente de medicina conductual pertenece a la unidad de salud mental comunitaria, bajo la dirección de la Mtra. Violeta Vera Pérez. Este servicio cuenta con nueve psicólogos adscritos, de los cuales, cuatro se encargan únicamente de la consulta externa y cinco de la consulta externa y hospitalización.

Los servicios de hospitalización en los que hay un psicólogo son: ginecobstetricia, ortopedia, infectología, reumatología, terapia intensiva pediátrica y adulta, pediatría y neonatología (C. Sánchez, comunicación personal, enero 2020). En la Figura 10 se muestra el organigrama de la unidad.

Figura 10

Organigrama de la unidad de salud mental del hospital Juárez de México



Nota. Elaboración propia.

Aun cuando el residente pertenece a la unidad de salud mental, es asignado a un servicio médico para cubrir las demandas psicológicas que se presenten.

Los servicios posibles son: Oncología, Oncopediatría, Hematología, Geriátría, Clínica del dolor, Cirugía y Medicina Interna, en este último fue asignada la residente que suscribe.

2.3.1 Servicio asignado: Medicina Interna.

La medicina interna es la especialidad que se encarga de la atención médica del adulto enfermo proporcionando diagnóstico y tratamiento no quirúrgico a una o más patologías agudas o crónicas (Letelier et al., 2011; Reyes, 2006).

En el HJM este servicio pertenece a la dirección de medicina general y lo integran especialidades como: gastroenterología, infectología, cardiología, reumatología, geriatría, nefrología y endocrinología. Proporciona atención en

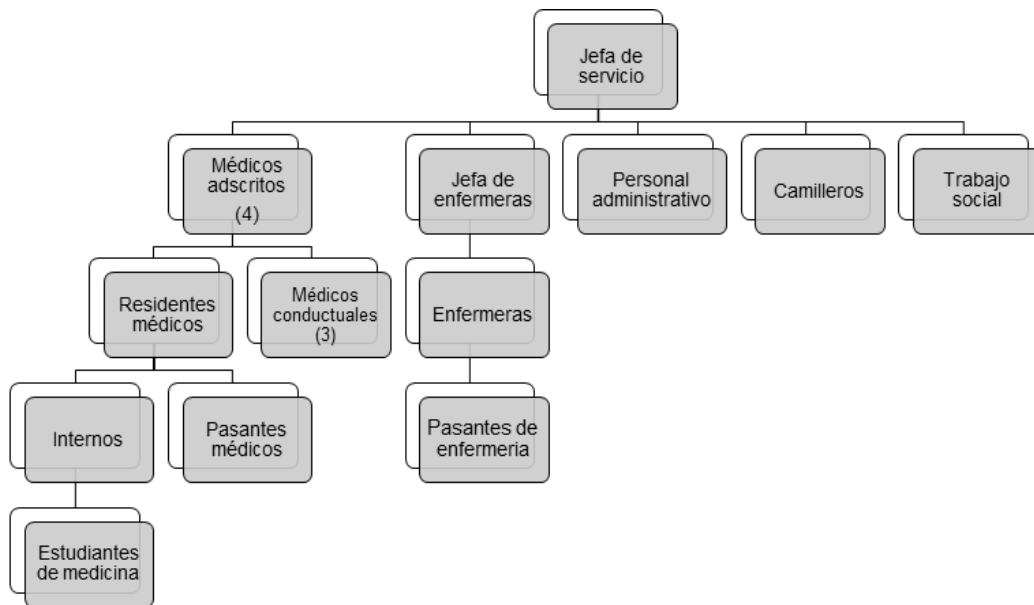
hospitalización, en el tercer piso del edificio D, y en consulta externa, en el consultorio 45 del segundo piso.

El servicio médico está constituido por la jefa, la Dra. Lizbeth Becerril Mendoza, cuatro médicos adscritos: la Dra. Edith Flores, la Dra. Claudia García, el Dr. Fausto González y el Dr. Rafael Machorro. Cada médico adscrito tiene a su cargo médicos residentes de dicha especialidad, quienes se encuentran en formación por 4 años, tiempo en el que rotan por las diferentes divisiones del servicio. A su vez, cada residente cuenta con médicos internos que se encargan de actividades médico-administrativas. También, se cuenta con el apoyo de estudiantes y pasantes de medicina, personal administrativo, personal de enfermería, camilleros y trabajo social.

En cuanto a los médicos conductuales, se encuentran asignadas tres residentes, una de segundo año (R2) y dos de primer año (R1). En la Figura 11 se presenta el organigrama del servicio.

Figura 11

Organigrama del servicio de medicina interna del hospital Juárez de México



Nota. Elaboración propia.

2.3.2 Líneas de autoridad

Las líneas de autoridad para el residente de Medicina conductual son: la jefa de la Unidad de Salud Mental, la Mtra. Violeta Vera Pérez, la supervisora *in situ* Mtra. Cintia Tamara Sánchez Cervantes y las supervisoras académicas, la Dra. Cristina Bravo González y la Mtra. Maetzin Itzel Ordaz Carrillo.

2.4 Actividades desarrolladas en la sede

2.4.1 Contexto psicológico de los pacientes del servicio.

Para comenzar, es necesario señalar las características de los pacientes que llegan a medicina interna, de acuerdo con lo propuesto por De Portugal (2005) los pacientes atendidos en esta especialidad son aquellos que:

- Presentan enfermedades crónicas.
- Presentan procesos agudos.
- Tienen necesidad de ser derivados a subespecialidades.
- Se encuentran en etapa terminal.
- Presentan pluripatologías.

Ante este panorama, la medicina interna requiere la correlación de las ciencias médicas y la conducta, ya que en esta especialidad se atiende al paciente de manera integral, es decir, se hace uso de las ciencias biológicas, los avances en la psicología y las ciencias sociales (J. Gómez, 2004; Reyes, 2006).

Dado lo anterior, resulta indispensable señalar las funciones que desempeña el psicólogo especialista en medicina conductual en el trabajo con población que presenta estas características médicas.

En este sentido, Bravo (2014) señala que presentar una enfermedad implica cambios a nivel económico, laboral, escolar y personal, principalmente cuando es crónica, ya que repercute en la vida del individuo afectando la imagen corporal, la autopercepción, la autonomía y en algunos casos, es esencial la adquisición de conductas de monitoreo, adherencia y cuidado continuo.

Las personas que viven con una enfermedad crónica deben enfrentarse a eventos como la hospitalización, la aparición de nuevos síntomas, el curso de la enfermedad, la percepción de deterioro, la pérdida de expectativas de cura y la presencia de dolor, lo cual genera sentimientos de angustia, ira, desesperanza, pensamientos catastróficos, ansiedad o depresión que afectan la motivación, la concentración, la toma de medicamentos, el automonitoreo y la realización de actividad física, lo que afecta la calidad de vida del paciente e incrementa el riesgo de complicaciones dificultando la recuperación (Bravo 2014; Orozco & Castiblanco, 2015).

En relación con lo anterior, los objetivos de intervención dependerán de las etapas de atención médica, que Bravo (2014) describe como:

Prediagnóstico: Caracterizada por la presencia de preocupación, evitación, altos niveles de estrés y explicaciones alternativas ante la presencia de síntomas y la espera de un diagnóstico. Por lo que, el trabajo del psicólogo es sensibilizar a los pacientes y familiares con respecto a la importancia de realizarse estudios, explorar los recursos de afrontamiento, identificar y valorar creencias sobre la enfermedad y orientar en la disminución de pensamientos anticipatorios.

Diagnóstico: Etapa crítica y corta que se caracteriza por niveles altos de estrés, sentimientos de incertidumbre, tensión e indefensión, confirmación de diagnósticos, interacción con el personal de salud, probabilidades de cura, inicio de tratamientos, consulta a otras especialidades y trámites a realizar, lo que genera una percepción de amenaza, desconcierto, y/o respuestas emocionales para hacer frente al dolor, al ambiente hospitalario, procedimientos médicos y un futuro incierto. Ante esto, la labor del psicólogo es realizar primeros auxilios psicológicos, psicoeducación de la enfermedad y valorar los recursos de afrontamiento del paciente.

Tratamiento: Esta etapa dependerá si la enfermedad es aguda o crónica. En el primer caso, implica una percepción de seguridad respecto a las acciones para recuperar la salud, mientras que en el segundo, se presentan niveles altos de estrés, baja autoestima, desesperanza y pérdida de autonomía, por lo que es

esencial analizar las creencias y expectativas de cura, realizar psicoeducación respecto a los tratamientos, disminuir respuestas de ansiedad y depresión, favorecer la adherencia terapéutica, identificar y analizar las creencias respecto a los tratamientos, efectos secundarios y evolución de la enfermedad.

Rehabilitación o remisión: En esta fase la intensidad de los síntomas disminuye, ya que la enfermedad se encuentra bajo control, por lo que se busca la reincorporación a las actividades diarias, no obstante, se pueden presentar problemas de adaptación, incertidumbre y temor ante la posibilidad de recaídas. Es por ello que la intervención psicológica se enfoca en favorecer la adherencia terapéutica, entrenar en habilidades de afrontamiento para la reincorporación a las actividades de la vida cotidiana, valorar y modificar, en la medida de lo posible, las creencias distorsionadas respecto a la evolución de la enfermedad.

Enfermedad terminal: Aquí el paciente se encuentra muy deteriorado en diversas funciones vitales, la muerte se aproxima, el paciente es muy dependiente de sus cuidadores, se presentan alteraciones del sueño, rigidez, desnutrición, deshidratación, poco control de esfínteres y/o postración. Representa la etapa más delicada en la atención, es por ello por lo que el trabajo psicológico debe enfocarse en la expresión de lo que ocurre y ocurrirá en un futuro, facilitar la despedida, toma de decisiones y favorecer que tanto el paciente como los familiares enfrenten la muerte de forma adaptativa.

Hasta el momento, se ha expuesto la implicación psicológica en las enfermedades crónico-degenerativas, a continuación, se presenta una descripción del panorama psicológico de la diabetes, hipertensión arterial y problemas cardiovasculares, virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH) y enfermedad renal crónica, las cuales son enfermedades que se atienden con mayor frecuencia en el servicio de medicina interna del HJM.

En el caso de la diabetes, se estima que tan solo en México, 8.6 millones de personas mayores de 20 años han sido diagnosticadas con este padecimiento (ENSANUT, 2018). Esta enfermedad se presenta cuando el páncreas no produce suficiente insulina (Tipo 1), o cuando no la utiliza con eficacia (Tipo 2). Esta última

representa el 90-95 % del total de casos, debido al incremento del sobrepeso, sedentarismo y dieta poco balanceada. A esto, se suman otros factores de riesgo como hipertensión arterial, e índice de masa corporal mayor a 25 (SSA, 2018).

Uno de los aspectos fundamentales en el tratamiento de la diabetes es la adherencia al medicamento, a la dieta y al ejercicio, eje primordial en el control del nivel glucémico. Esta es entendida como la ejecución de competencias preventivas y del cuidado de la salud, relacionados con: a) los conocimientos sobre la enfermedad, identificar qué se tiene que hacer, cómo hacerlo, por qué hacerlo, circunstancias en que se tiene que hacer y maneras distintas de hacerlo y b) ejecución de conductas instrumentales, tales como: hacer ejercicio, comer de forma saludable, vigilar niveles de glucosa y acudir a revisiones médicas periódicas (M. L. Rodríguez et al., 2013a). Es por ello, que las técnicas de autocontrol, registro conductual y habilidades sociales son útiles para la adquisición y precisión de habilidades para el control de la glucosa (M. L. Rodríguez et al., 2013b).

Los cuidados permanentes de las personas con diabetes a veces pueden resultar estresantes, cuando hay un manejo inadecuado del estrés, se presentan alteraciones en el páncreas o se inhibe la secreción de insulina, lo que puede afectar la efectividad del tratamiento médico. Por otro lado, algunos pacientes ante situaciones angustiantes incrementan el consumo de alimentos altos en calorías, mientras que otros, pierden el apetito, ambas circunstancias generan variaciones en los niveles de glucosa en sangre, lo que pone en riesgo la vida (Anguiano, 2014). Es por ello por lo que Montes et al. (2013) indican que la psicoeducación en conjunto con técnicas de relajación (atención focalizada en la respiración, la relajación progresiva y la imaginación guiada) mejoran y controlan los niveles de HbA1c.

Respecto a los problemas cardiovasculares, representan la principal causa de muerte a nivel mundial, tan solo las enfermedades isquémicas del corazón y los accidentes cerebrovasculares son la causa de 17.5 millones de defunciones. No

obstante, el 80% de los infartos al miocardio pueden prevenirse al realizar cambios en el estilo de vida, actividad física, una alimentación saludable y evitar el consumo de tabaco, lo que disminuye la morbilidad y mortalidad de esta enfermedad (OMS, 2021c; Reynoso y Becerra, 2014). Aunado a la modificación de factores psicosociales como: estados depresivos, ira, y ansiedad (E. Fernández et al., 2003).

Hablando sobre las intervenciones, estas dependen de la evolución de la enfermedad, ya que tratar a un paciente diagnosticado con hipertensión arterial, a diferencia de intervenir un paciente con infarto al miocardio, es distinto debido a las necesidades médicas o psicológicas, las cuales también son diferentes; en el primer caso, es necesario fomentar una adecuada adherencia terapéutica y realizar cambios en el estilo de vida, mientras que en el segundo, el internamiento hospitalario necesario para la recuperación determina las variables psicológicas presentes (Reynoso y Becerra, 2014).

Respecto a la enfermedad renal crónica (ERC), se define como daño en el riñón que genera un filtrado glomerular <60 ml/min/1,73 m². Se atribuye a la deficiencia de nefronas, puede ocurrir desde el nacimiento, por la edad, exposición tóxica u otras enfermedades (IMSS, 2019; Dehesa, 2008). Las variables psicológicas por tratar pueden ser: la presencia de estrés y ansiedad, ante la constante exposición a eventos valorados como amenazantes o estresantes, la adherencia al tratamiento, ya que entre el 70 y 94% de los pacientes no son adherentes, y el dolor, a causa de los frecuentes procedimientos médicos. Ante esto, el especialista en medicina conductual se enfoca en: modificar la percepción de las situaciones valoradas como estresantes, la adquisición de habilidades de autorregulación, automonitoreo y autoreforzamiento de la conducta, además mejora la adherencia y entrena en el manejo de contingencias, inoculación al estrés y retroalimentación biológica para control del dolor (Vázquez y Reynoso, 2014).

Por otra parte, el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un grave problema de salud, ya que ha causado más de 32 millones de muertes en el mundo; sin embargo, gracias a la cobertura de servicios, en 2018, el 62% de los adultos y el 54% de los niños infectados con este virus en países de ingresos bajos y medios, han recibido tratamiento antirretrovirico de por vida (OMS, 2020). Se identifica que los pacientes desde que reciben el diagnóstico positivo y durante toda la enfermedad presentan diversas alteraciones emocionales y conductuales, es por ello, que Noguera y Pérez (2014) afirman que la intervención del médico conductual debe enfocarse en: a) promover la adaptación a la enfermedad, b) fomentar comportamientos y estrategias de enfrentamiento saludables, c) manejar alteraciones emocionales, principalmente ansiedad, depresión y estrés y d) promover la adherencia al tratamiento. Para lograrlo, se hace uso de técnicas conductuales, cognitivas, entrenamiento en habilidades sociales y solución de problemas.

De este modo, el psicólogo ubicado en medicina interna tiene la oportunidad de atender pacientes con problemas psicológicos derivados de diversas patologías crónico-degenerativas, por lo que su formación profesional es enriquecida. En el siguiente apartado se presentan datos sobre el ingreso de la residente al servicio.

2.4.2 Evaluación inicial del servicio

Al comenzar actividades se observó que el personal médico estaba interesado en el trabajo interdisciplinario, por lo que el trabajo del psicólogo es reconocido. Es por ello que adscritos y residentes médicos refieren pacientes que presentan respuestas evitativas, ansiosas o depresivas ante el diagnóstico o tratamiento médico y pacientes en crisis que tienen conflictos con personal médico o con baja adherencia al tratamiento. De igual modo, se refiere a familiares con sobrecarga, que deben tomar decisiones o en crisis.

Al ser un servicio amplio, se recibe una gran cantidad de pacientes, en su mayoría con presencia de pluripatologías que probabilizan una hospitalización prolongada e incremento de respuestas psicológicas desadaptativas. Dadas estas condiciones, el trabajo del residente en medicina conductual se circunscribe a la

atención de pacientes hospitalizados, priorizando aquellos casos que sean urgentes o referidos por la jefa del servicio o médicos adscritos.

A continuación, se hace una descripción detallada de la labor de la residente en el HJM durante el primer trimestre del 2020.

2.4.3 Actividades diarias

Las tareas diarias de la residente se acotaron al programa operativo de supervisión del posgrado en medicina conductual (M. Ordaz & C. Bravo, comunicación personal, enero 2020):

Asistir a supervisión in situ: Esta supervisión estaba a cargo de la Mtra. Sánchez Cervantes, se realizaba todos los días de 7:00 a 8:00 am y de 13:00 a 14:30 en el consultorio de medicina conductual. Consistía en la discusión de casos, orientación en intervenciones clínicas, revisión de notas y supervisión del desempeño de cada estudiante.

Pase de visita: Esta actividad se realizaba en conjunto con personal médico. Aquí el residente médico presentaba los datos más sobresalientes, mientras, el adscrito revisaba las indicaciones, interrogaba o auscultaba al enfermo, finalmente, entregaba informes a pacientes y familiares. Por su parte, la residente de medicina conductual escuchaba el informe para conocer el estado de salud de cada paciente e identificar demandas de atención psicológica. Al ser un servicio grande cada médico conductual realizaba esta actividad con uno de los cuatro médicos adscritos, con el propósito de cubrir la mayor cantidad de necesidades psicológicas. La residente de segundo año acompañaba a dos médicos dada su experiencia en el servicio, mientras que las residentes de primer año a uno. El horario de esta labor era de 8:00 a 12:00 horas los lunes, martes, jueves y viernes.

Atención psicológica a pacientes hospitalizados: Esta actividad se realizaba una vez que el pase de visita finalizaba y se identificaba/referían pacientes o familiares que requerían de atención psicológica ante diagnóstico, procedimiento o pronóstico médico. La atención implicaba la realización de entrevista de evaluación, aplicación de instrumentos en caso de ser necesario, ejecución de

técnicas psicológicas y monitoreo de condición psicológica durante estancia hospitalaria, todo esto bajo un marco cognitivo-conductual.

Elaboración de notas: Se realizaban al finalizar la atención psicológica, eran de tipo inicial, subsecuente o informativa. Estas eran revisadas y firmadas por la supervisora *in situ* para posteriormente anexarlas al expediente clínico. Se realizaban en el consultorio de medicina conductual en un horario de 13:00 a 14:30.

En la Tabla 21 se describe el horario en el que se realizaban las actividades anteriormente descritas.

Tabla 21

Horario de actividades de la residente de medicina conductual

| | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
|-------------|--|--|--|--|--|
| 7:00-8:00 | Supervisión in situ | Supervisión in situ | Supervisión in situ | Supervisión in situ | Supervisión in situ |
| 8:00-9:00 | Pase de visita | Pase de visita | Sesión general | Pase de visita | Pase de visita |
| 9:00-10:00 | | | Supervisión académica | | |
| 10:00-11:00 | | | Clase | | |
| 11:00-12:00 | | | implicaciones psicológicas en las enfermedades crónico-degenerativas | | |
| 12:00-13:00 | Atención a pacientes en hospitalización | Atención a pacientes en hospitalización | Caso clínico | Atención a pacientes en hospitalización | Atención a pacientes en hospitalización |
| 13:00-14:30 | Supervisión in situ y elaboración de notas | Supervisión in situ y elaboración de notas | Supervisión in situ y elaboración de notas | Supervisión in situ y elaboración de notas | Supervisión in situ y elaboración de notas |

Nota. Elaboración propia.

El miércoles no se realizaba pase de visita ni atención psicológica salvo que se presentaran urgencias, ya que las actividades a desarrollar eran académicas, las cuales se describirán a continuación.

2.4.4 Actividades académicas

Supervisión académica: Bajo el cargo de la Dra. Bravo y la Mtra. Ordaz, consistía en una sesión de dos horas, donde se trataban temas relacionados al desempeño de los residentes, los casos atendidos, ideas de protocolo, se revisaba productividad, se exponía y discutían artículos de interés y se entregaban productos académicos.

Clase implicaciones psicológicas en las enfermedades crónico-degenerativas: Esta clase era dirigida por la supervisora *in situ*, donde cada residente de primer año exponía generalidades médicas y el tipo de atención psicológica que se proporcionaba en el servicio asignado, con el propósito de adquirir conocimiento sobre terminología médica, orientar y revisar formas de intervención psicológicas de otros servicios.

Presentación de caso clínico: En esta actividad cada residente de medicina conductual presentaba un caso que era considerado exitoso, difícil o interesante, con el propósito de debatir las decisiones clínicas, la forma de intervención, otras posibles líneas de acción y resolver dudas.

Supervisión con tutor: Esta actividad se realizaba en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, con la Dra. Osorio. Se efectuaba una vez a la semana, los miércoles de 15:00 a 16:00 hrs. con el objetivo de supervisar el avance del protocolo, resolver dudas y revisar bibliografía de interés.

Por otra parte, aun cuando el periodo de asistencia al hospital fue corto, se logró proporcionar atención psicológica a una cantidad importante de pacientes, a continuación, se describe la estadística de dichas actividades.

2.4.5 Productividad

De enero a marzo 2020 se proporcionó atención psicológica a 37 pacientes y 13 familiares dando como resultado 74 consultas. En la Tabla 22 se presentan los datos sociodemográficos de los pacientes. Como se observa, el 35.13% fueron hombres y 64.86 % mujeres, en su mayoría casados (40.54%), con un rango de edad de 18 a 80 años, una media de 48.8 y una desviación estándar de 15.97.

Tabla 22

Sexo, edad y estado civil de los pacientes

| | Características | Porcentaje |
|--------------|-----------------|------------|
| Sexo | Hombres | 35.13% |
| | Mujeres | 64.86% |
| Edad | ≤ 20-30 | 16.21% |
| | 31-40 | 5.40% |
| | 41-50 | 27.02% |
| | 51-60 | 27.02% |
| | 61-70 | 21.6% |
| | 71-80 | 2.70% |
| Estado civil | Casado | 40.54% |
| | Separado | 8.1% |
| | Soltero | 24.3% |
| | Unión libre | 2.70% |
| | Viudo | 21.6% |
| | Divorciado | 2.7% |

Nota. Elaboración propia.

Los pacientes presentaron más de una patología. Como se observa en la Tabla 23 prevaleció la Diabetes Mellitus tipo 2 (18.9%).

Tabla 23*Diagnóstico médico de los pacientes atendidos.*

| Diagnóstico | Porcentaje |
|-------------------------------------|------------|
| Enfermedad del sistema inmunológico | 2.70% |
| Enfermedad endocrina | 2.70% |
| Enfermedad hematológica | 2.70% |
| Enfermedad gastrointestinal | 2.70% |
| Padecimientos neurológicos | 5.40% |
| Protocolo de estudios | 5.40% |
| Diabetes Mellitus tipo 1 | 8.1% |
| Enfermedad cardiovascular | 10.81% |
| Enfermedad renal | 13.5% |
| Enfermedad pulmonar | 13.5% |
| Enfermedad infecciosa | 13.5% |
| Diabetes Mellitus tipo 2 | 18.9% |
| Total | 100% |

Nota. Elaboración propia.

La atención psicológica tuvo varias modalidades: exclusivamente al paciente, a uno o más familiares, a paciente y familiares al mismo tiempo y por la misma problemática. En este sentido, predominó la atención individual (75.67%) (ver Tabla 24).

Tabla 24*Sesiones por modalidad de atención*

| Modalidad de atención psicológica | Porcentaje |
|-----------------------------------|------------|
| Individual | 75.67 |
| Familiar | 24.32 |
| Total | 100% |

Nota. Elaboración propia.

Las consultas psicológicas se clasificaron en dos tipos: primera vez y subsecuentes. Las de primera vez son aquellas donde se realiza el primer contacto con el paciente o familiar y las subsecuentes son las que se proveen

después de la primera. En total se proporcionaron 74 consultas psicológicas, de las cuales prevaleció la atención de primera vez (67.5%) (ver Tabla 25).

Tabla 25

Sesiones acuerdo con el tipo de consulta

| Tipo de consulta | Porcentaje |
|------------------|------------|
| Primera vez | 67.5% |
| Subsecuente | 32.4% |
| Total | 100% |

Nota. Elaboración propia.

Las áreas en las que se proporcionó la atención fueron hospitalización y consulta externa, como se observa en la Tabla 26, en este periodo preponderó la atención en hospitalización (97.2%).

Tabla 26

Sesiones de acuerdo con el área de consulta

| Tipo de consulta | Porcentaje |
|------------------|------------|
| Consulta externa | 2.7 |
| Hospitalización | 97.2 |
| Total | 100% |

Nota. Elaboración propia.

El tipo de atención psicológica proporcionada fueron los siguientes cuatro: entrevista inicial, evaluación, intervención y monitoreo. En la Tabla 27, se observa que se presentó con mayor frecuencia la intervención (70.2%), es decir, durante la sesión se aplicó una o más técnicas cognitivo-conductuales.

Tabla 27*Sesiones por clase de atención psicológica.*

| Clase de atención psicológica | Porcentaje |
|---|------------|
| Entrevista inicial | 20.2 |
| Intervención | 70.2 |
| Monitoreo | 4.05 |
| Evaluación (aplicación de instrumentos) | 5.40 |
| Total | 100% |

Nota. Elaboración propia.

El principal diagnóstico psicológico de los pacientes y familiares atendidos, como se ilustra en la Tabla 28, son respuestas de estrés agudo, la cual se presenta al valorar una situación como amenazante o desbordante y percibirse incapaz de hacerle frente. En el servicio, esto sucede principalmente ante la hospitalización, los procedimientos médicos o un recién diagnóstico, considerados como eventos altamente estresantes.

Tabla 28*Diagnóstico psicológico de los pacientes y familiares atendidos.*

| Diagnóstico psicológico | Porcentaje |
|--|------------|
| Abuso de alcohol | 2% |
| Déficit de información que afecta a lupus eritematoso sistémico | 2% |
| Déficit de información que afecta a protocolo de estudios | 2% |
| Síntomas de ansiedad que afecta a enfermedad infecciosa | 2% |
| Síntomas de ansiedad que afecta a enfermedad renal | 2% |
| Síntomas de depresión que afecta a estancia hospitalaria | 2% |
| Trastorno de ansiedad | 2% |
| Comportamiento desadaptativo que afecta el curso de la enfermedad | 2% |
| Trastorno por dolor crónico asociado a factores psicológicos y a una enfermedad médica | 2% |
| Síntomas de ansiedad que afectan a hipotiroidismo | 2% |
| Trastorno por estrés postraumático | 2% |
| Déficit de información que afecta a diabetes mellitus | 4% |
| Aplazado | 12% |
| Sin trastorno psicológico aparente | 12% |
| Síntomas de ansiedad que afecta estancia hospitalaria | 12% |
| Incumplimiento terapéutico | 14% |
| Respuestas de estrés agudo que afecta el curso de la enfermedad | 24% |
| Total | 100% |

Nota. Elaboración propia.

Dado los diagnósticos psicológicos, se emplean diversas técnicas de intervención desde el modelo cognitivo-conductual. Estas son aplicadas únicamente en las sesiones de entrevista inicial, evaluación e intervención.

En la Tabla 29, se presenta la frecuencia con la que fue utilizada cada una de las técnicas psicológicas. Como es posible observar, las que se emplearon con mayor frecuencia son psicoeducación (30.88%) y orientación (19.11%). Debido a

que los pacientes y familiares desconocen los protocolos para obtener un diagnóstico, lo que genera respuestas emocionales disfuncionales. Asimismo, desconocen su enfermedad y las implicaciones de ésta, ya sea por un recién diagnóstico o porque no han recibido la educación en salud pertinente.

Tabla 29

Técnicas psicológicas empleadas en las sesiones

| Técnica | Porcentaje |
|--|------------|
| Terapia cognitiva | 1.47% |
| Paro de pensamiento | 1.47% |
| Respiración diafragmática | 1.47% |
| Entrenamiento en habilidades sociales | 1.47% |
| Respiración pasiva o rítmica | 2.94% |
| Solución de problemas | 5.88% |
| Distracción cognitiva y/o instrumental | 10.29% |
| Establecimiento de componentes de relación | 11.76% |
| Imaginería Guiada | 13.23% |
| Orientación | 19.11% |
| Psicoeducación | 30.88% |
| Total | 100% |

Nota. Elaboración propia.

Vale la pena señalar que el 16 de marzo del 2020 se canceló la labor asistencial y académica en el HJM debido al brote de la COVID-19, por lo que fue necesaria la reestructuración de dichas actividades. En el siguiente apartado se describen los principales cambios.

2.4.6 Pandemia por COVID-19

El coronavirus es responsable de infecciones gastrointestinales y respiratorias en humanos. Se han identificado seis tipos, entre ellas el SARS-COV. En 2020 se identifica uno nuevo, el SARS-COV 2. Esta nueva cepa causa la enfermedad COVID-19, la cual se caracteriza por ocasionar fiebre, dificultad para respirar y daño en los pulmones (Ruiz & Jiménez, 2020).

Contexto internacional y nacional

En diciembre de 2019 la Comisión Municipal de Salud de Wuhan China, registró 27 casos de neumonía de origen desconocido. Es hasta el 9 enero de 2020 que la OMS informa que se trata de un nuevo coronavirus (Ruiz & Jiménez, 2020).

El número de casos incrementó rápidamente, ya que para el 13 de enero se confirmó el primer caso fuera de China (OMS, 2021b). Tiempo después, el 11 de marzo la OMS declara la COVID-19 como pandemia. Un año después, el 28 de junio del 2021 a nivel mundial se reportaron 180,817,269 casos confirmados y 3,923,238 defunciones (SSA, 2021) (dato actualizado al 28 de junio 2021).

La fase 1 de la COVID-19 en México inició el 27 de febrero del 2020, cuando se registró el primer caso de la enfermedad en la capital del país. Durante esta fase las personas infectadas eran pocas, no se implementaron medidas estrictas de salud, solo acciones preventivas. Para el 18 de marzo, se reportó un aumento del 26% de los casos y se presentó la primera muerte por esta causa. La fase dos inició el 24 de marzo, tras detectarse infecciones locales. Ante esto, se suspendieron actividades económicas, y las reuniones masivas e inició el confinamiento domiciliario, la implementación del estornudo de etiqueta, el lavado de manos constante y la desinfección de áreas públicas. La fase 3 inició el 21 de abril, cuando se tenían registrados más de mil casos (V. Suárez et al., 2020). Un año después, se registraron 2,507,453 casos y 232, 608 defunciones (SSA, 2021) (dato actualizado al 28 de junio 2021).

Hospital Juárez de México ante la COVID-19

Debido al inicio de la pandemia diversos nosocomios fueron convertidos a hospitales COVID con el propósito de cubrir las necesidades sanitarias y disminuir el contagio entre profesionales de la salud y población en general (SSA, 2020). El HJM participó en este proceso, por lo que, adoptó un modelo de atención híbrido, es decir, recibía pacientes con problemas respiratorios y no respiratorios. Durante

este periodo contó con 166 camas para urgencias, hospitalización y terapia intensiva y otras 267 para pediatría, gineco-obstetricia y oncología (SSA, s.f.).

Ante el inminente riesgo de contagio, se cancelaron las actividades que el estudiante de medicina conductual realizaba en el hospital, por lo que, para el periodo de marzo 2020 a junio 2021 la labor de la residente se enfocó en actividades académicas remotas descritas a continuación.

2.4.7 Actividades académicas a distancia

Estas actividades fueron realizadas por medio de plataformas digitales como Onedrive®, Zoom® y Google Classroom®, las cuales se dividen en dos áreas:

Supervisión académica: En un primer momento se trabajó de modo asincrónico, es decir, las tareas se realizaban y revisaban por medio de Onedrive ®. Posteriormente, se implementaron reuniones virtuales, donde se exponía bibliografía relacionada a la telepsicología, avances de protocolo y recursos digitales para la implementación de talleres online. Asimismo, se diseñó el taller “Cuidando mis pies, cuidando mi vida” para el cual se trabajó en la elaboración de infografías, videos explicativos, presentaciones, evaluaciones y gamificaciones (ver Anexo 4).

Supervisión con tutor: Se programó la entrega de avances de protocolo cada dos semanas. La comunicación se realizó por correo electrónico y en caso de dudas, se realizaban reuniones virtuales.

2.4.8 Otras actividades no programadas

Presentación del cartel “Propuesta de intervención cognitivo-conductual para el autocuidado del pie en pacientes con diabetes” en el XIV congreso de Posgrado en psicología (ver Anexo 10).

2.5 Competencias profesionales alcanzadas

Según la descripción general de la residencia el estudiante de medicina conductual a lo largo de su formación desarrollará habilidades teórico-prácticas en

diferentes ámbitos, por lo que a continuación, se describen aquellas competencias que se cree más sobresalientes.

2.5.1 Actividades diarias

Aunque el periodo de asistencia al servicio fue breve, se desarrollaron las siguientes habilidades. La primera es la implementación de la entrevista conductual para la detección de problemas psicológicos en pacientes hospitalizados. De igual modo, se logró adquirir la habilidad para emitir impresiones diagnósticas basadas en el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV* (DSM IV). Asimismo, fue posible desarrollar aptitud para realizar intervenciones psicológicas eficaces para disminuir sintomatología ansiosa, depresiva o de estrés agudo, relacionadas con la estancia hospitalaria.

Otra área en la que se logró el desarrollo de habilidades fue en la consulta externa, donde fue posible realizar entrevistas de primera vez para identificar problemas psicológicos asociados a la salud.

2.5.2 Actividades académicas

Durante la supervisión académica fue posible desarrollar diversas habilidades, entre ellas el análisis de textos científicos, la redacción de notas en formato SOAP, la formulación y análisis de casos clínicos. De igual manera, se adquirió el conocimiento teórico de la intervención cognitivo-conductual en línea, a la vez que, se adquirió la destreza para la búsqueda de recursos digitales y el uso de la tecnología como forma de intervención en el ámbito de la salud.

La supervisión *in situ* permitió la mejora de habilidades de evaluación e intervención, perfeccionar la redacción de notas SOAP y adquirir conocimiento respecto a problemas psicológicos derivados de diversas enfermedades.

2.5.3 Protocolo

El protocolo de investigación permitió la adquisición y mejora de distintas competencias. La primera fue la detección de necesidades en el servicio médico asignado para formular la idea central del estudio. También, se perfeccionó la habilidad para realizar búsquedas bibliográficas en diversas bases de datos

(*Psyinfo, Pub Med, Web of Science*) para conformar el sustento teórico del proyecto. Del mismo modo, se mejoró la habilidad para la redacción de objetivos, justificación y metodología en la investigación científica.

Aunado a lo anterior, se desarrolló la destreza para ajustar el proyecto a condiciones de salud distintas a las cuales se había planeado. Por ello, se adquirieron habilidades para la formulación de protocolos de investigación en contextos digitales (uso de plataformas web, diseñar y crear recursos multimedia, emplear la tecnología para la enseñanza y aprendizaje de conductas saludables)

2.5.4 Supervisión in situ y académica

La supervisión *in situ* se llevó a cabo de enero de 2020 a marzo del mismo año. Se caracterizó por evaluar constantemente las habilidades de los residentes y asignar tareas específicas para la mejora de competencias clínicas. También, cuando se presentaba algún caso difícil, la supervisora proporcionaba apoyo y orientación para lograr una intervención efectiva. De igual manera, asignaba pacientes en consulta externa para el desarrollo y perfección de habilidades clínicas.

En las áreas de oportunidad se identifica la necesidad de llevar orden y estructura tanto en las clases como en las labores cotidianas, ya que con frecuencia se asignaban actividades de manera improvisada.

En cuanto a la supervisión académica, se caracterizó por ser organizada y estructurada. Cada actividad tenía como objetivo mejorar el conocimiento teórico y práctico para proporcionar intervenciones de calidad. Al igual que la supervisora *in situ*, las supervisoras académicas proporcionaban orientación y apoyo siempre que el residente se enfrentaba a casos complicados. Como área de oportunidad se sugiere complementar las clases teóricas con modelado y moldeamiento de habilidades terapéuticas, para lograr un aprendizaje significativo.

Dada la contingencia sanitaria fue necesario que la supervisión se proporcionará por medios electrónicos, no obstante, esto no fue una limitante para que se desarrollará de manera estructurada, dando como resultado la adquisición

de habilidades para la planeación, elaboración e implementación de protocolos de intervención en línea.

2.6 Evaluación

A continuación, se presenta la evaluación en diversas áreas de trabajo de la residente que suscribe.

2.6.1 Servicio asignado

Durante los meses en el servicio de medicina interna la dinámica de trabajo fue favorable. Cada residente de primer año atendía las necesidades psicológicas de los pacientes asignados. En los casos que requerían una intervención en crisis, se contó con el apoyo de la residente de mayor experiencia.

De manera general, se logró una adecuada colaboración, tanto entre las residentes de medicina conductual, como con el resto del personal de salud, lo que se vio directa y favorablemente reflejado en la atención de los pacientes.

2.6.2 Actividades diarias y académicas

La organización de las actividades diarias promueve que el psicólogo gradualmente, se habituó a la organización del hospital, interactúe con otros profesionales de la salud, domine la terminología médica, identifique probables conductas desadaptativas derivadas de la enfermedad e intervenga oportunamente. Lograr exitosamente dichas tareas, al inicio puede resultar complicado, no obstante, con el desarrollo de habilidades de organización y gestión del tiempo es posible un rendimiento adecuado. De igual modo, las actividades académicas permitieron la consolidación y refuerzo de conocimientos teóricos de la medicina conductual y el modelo cognitivo-conductual para realizar intervenciones exitosas en un escenario real.

Por lo anterior, es posible señalar que la estructura de las actividades diarias y académicas son pertinentes, ya que consienten el desarrollo de competencias personales y profesionales, además, favorecen la adaptación progresiva al ambiente hospitalario, con lo que se cumple con el objetivo de la residencia.

2.6.3 Protocolo

El protocolo fue diseñado para la población del servicio asignado. La principal modificación debido a la pandemia fue la modalidad, de presencial a distancia. Se enfocó en el autocuidado del pie en pacientes con diabetes, lo cual es esencial en esta población, es posible considerar otras variables que favorecen la prevención de complicaciones, por ejemplo: Automonitoreo, toma de medicamentos, ejercicio, y alimentación.

2.6.4 Sistema de supervisión *in situ* y académica

El objetivo de la supervisión es favorecer que los alumnos alcancen estándares máximos de calidad en los servicios que ofrecen a los individuos y la comunidad. En este sentido se cuenta con dos tipos de supervisión: *in situ* y académica. La primera tiene la responsabilidad de evaluar al residente dentro de la institución educativa; mientras que, el segundo, proporciona habilidades teóricas y prácticas para un adecuado desempeño en el hospital, así como, para diseñar e implementar el protocolo de investigación y el reporte de experiencia profesional (Residencia en Medicina Conductual, s.f.)

Dado lo anterior, la supervisión *in situ* a cargo de la Mtra. Cintia Sánchez cumplió con el objetivo, ya que a pesar de los pocos meses en el hospital se contó con su apoyo a nivel institucional para favorecer el aprendizaje, por ejemplo, la solicitud para que las residentes asistieran a la consulta externa del servicio, con la finalidad de mejorar el conocimiento respecto a las enfermedades atendidas por esta especialidad. Del mismo modo, se favoreció la atención multidisciplinaria en esta área.

En cuanto a la supervisión académica, de igual modo, cumplió con el objetivo ya que constantemente se recibió orientación, retroalimentación y sugerencias de textos bibliográficos para abordar casos complicados. De igual manera, se obtuvo la guía necesaria para la elaboración e implementación del protocolo de investigación.

2.6.5 Competencias profesionales alcanzadas

Las actividades en el hospital y con el trabajo a distancia se desarrollaron competencias en diversas áreas, a continuación, se describen.

En el aspecto clínico las destrezas logradas fueron: 1) Detectar problemas psicológicos en pacientes hospitalizados, 2) habilidades de entrevista, tales como: escucha activa, de resumen, modulación de voz, empatía y componentes de relación para evaluar problemas psicológicos, 3) realizar diagnósticos basados en el DSM IV, 4) diseñar intervenciones cognitivo-conductual breves basadas en el análisis funcional de la conducta y las características (cognitivas, económicas y culturales) de los pacientes, 5) elaboración de notas en el formato SOAP, 6) trabajar de manera multidisciplinaria para el bienestar del paciente, 7) realizar entrevistas clínicas virtuales, e 8) identificar problemáticas psicológicas que pueden ser tratadas en línea.

En el ámbito académico se desarrollaron las habilidades para: 1) realizar búsquedas bibliográficas, 2) redactar e implementar protocolos de investigación, 3) formular casos clínicos, 4) diseñar materiales psicoeducativos efectivos y 5) uso de herramientas digitales para la implementación de sesiones bibliográficas virtuales

En el área personal se adquirieron habilidades en: 1) organización de actividades hospitalarias y académicas, 2) control de emociones generadas por el contexto hospitalario, 3) tolerancia a la frustración y 4) control del estrés.

2.7 Conclusiones y sugerencias

La residencia tiene como objetivo desarrollar en el alumno las capacidades requeridas para el ejercicio psicológico profesional especializado en salud, desde una perspectiva multidisciplinaria. Asimismo, pretende: 1) analizar los problemas psicológicos de los pacientes de acuerdo con el modelo de evaluación conductual, 2) diseñar y aplicar instrumentos de medición confiables y válidos, 3) seleccionar y aplicar técnicas pertinentes para modificar el comportamiento no adaptativo del paciente y/o familiares en el contexto hospitalario, 4) Diseñar material psicoeducativo acorde con las características de las personas atendidas en el

servicio, 5) Diseñar y aplicar un protocolo de investigación que ofrezca una solución a problemáticas psicológicas del servicio médico asignado (UNAM, 2013).

Como se puede observar, los objetivos de la residencia están basados en la ocupación del psicólogo en contexto hospitalario. Por lo que es pertinente recordar que las actividades de la residente se realizaron en dos escenarios: hospitalario y a distancia. En el primero, fue posible cumplir con todos los objetivos de la maestría; sin embargo, en el segundo, sólo se cumplió con el diseño de material psicoeducativo y diseño y aplicación del protocolo de investigación.

Dado lo anterior, se sugiere establecer escenarios para mantener y perfeccionar competencias clínicas, por ejemplo, crear programas de atención psicológica en línea a pacientes con enfermedades crónicas. Por otro lado, se hace evidente la necesidad de continuar con clases y entrenamiento en habilidades terapéuticas, las cuales se dejaron de lado al salir hospital; sin embargo, son esenciales para cumplir íntegramente con los objetivos de la residencia.

A manera de conclusión, la residencia fue una experiencia enriquecedora ya que permitió el desarrollo habilidades a nivel profesional y personal, siempre con la guía de excelentes profesionales de la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aiken, L. (1985). Three Coeficients for Analyzing the Reliability and Validity of Ralings [Tres coeficientes para analizar la confiabilidad y validez]. *Educational and Psychological Measurement*, 45, 131-142. <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Ahmad, S. K., Abdul, H., Sakdiah, H., Shariff, S., & Azman, M. H. (2017). A self-efficacy education programme on foot self-care behaviour among older patients with diabetes in a public long-term care institution, Malaysia: a Quasi-experimental Pilot Study [Un programa educativo basado en autoeficacia en conductas de autocuidado del pie entre pacientes adultos con diabetes en una institución pública, Malasia: Un estudio piloto cuasiexperimental]. *BMJ open*, 7(6), 1-10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014393>
- Ahmad, S.K., Abdul, H., Sakdiah, H., Shariff, S., & Azman, M.H. (2018) The effects of self-efficacy enhancing program on foot self-care behaviour of older adults with diabetes: A randomized controlled trial in elderly care facility, Peninsular Malaysia [Los efectos de un programa en autoeficacia en las conductas de autocuidado del pie en adultos mayores con diabetes: Un ensayo controlado aleatorizado en un centro de atención para adultos mayores, Malasia peninsular]. *PLoS ONE*, 13(3), 1-23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192417>
- Ahmed, S., Badi, S., Tahir, H., Ahmed, M. H., & Almobarak, A. O. (2019). Knowledge and practice of diabetic foot care in Sudan: A cross sectional survey [Conocimiento y práctica del cuidado del pie diabético en Sudán: una encuesta transversal]. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13(4), 2431-2435. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2019.06.016>

- Almutairi, N., Hosseinzadeh, H., & Gopaldasani, V. (2020). The effectiveness of patient activation intervention on type 2 diabetes mellitus glycemic control and self-management behaviors: a systematic review of RCTs [La efectividad de la intervención de activación del paciente en el control glucémico y las conductas de autocuidado de la diabetes mellitus tipo 2: una revisión sistemática de ECA]. *Primary care diabetes*, 14(1), 12-20. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2019.08.009> 1751-9918
- American Diabetes Association. (2015). *Síntomas de la diabetes*. <http://archives.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/sintomas-de-la-diabetes/>
- American Diabetes Association. (2015). *Actividad física*. <http://archives.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/condicion-fisica/>
- American Diabetes Association. (2020). Diabetes Care. Standards of medical care in diabetes [Cuidado de la Diabetes. Estándares de atención médica en diabetes]. *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*, 43(1) https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2019/12/20/43.Supplement_1.DC1/Standards_of_Care_2020.pdf
- American Diabetes Association. (2021). Diabetes Care. Standards of medical care in diabetes [Cuidado de la Diabetes. Estándares de atención médica en diabetes]. *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*, 44(1) https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2020/12/09/44.Supplement_1.DC1/DC_44_S1_final_copyright_stamped.pdf
- Anguiano, S. A. (2014). El tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el campo de la Medicina Conductual. En L. Reynoso & A. Becerra (Coords.), *Medicina Conductual: Teoría y Práctica* (1era ed., pp. 147-164). Qartuppi. <https://doi.org/10.29410/QTP.14.01>

- Arboleya, H., & Morales, E. (2008). Epidemiología del pie diabético: base de datos de la CONAMED. *Revista CONAMED*, 13(1), 15-23. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=60632>
- Arigo, D., Schoffman, D. E., Wolin, K., Beckjord, E., Hekler, E. B., & Pagoto, S. L. (2019). The history and future of digital health in the field of behavioral medicine [La historia y futuro de la salud digital en el campo de la medicina conductual]. *Journal of behavioral medicine*, 42(1), 67-83. <https://doi.org/10.1007/s10865-0-18-9966-z>
- Arroyo, C., Becerra, A., Fuentes, F., Lugo, I., Pérez, B., Reséndiz, A., Rivera, G., Rivera, L., & Reynoso, L. (2014). El análisis conductual aplicado: casos clínicos en medicina conductual. En L. Sánchez & J. Nieto (Eds), *Tendencias Actuales en Aprendizaje y Memoria: Memorias de la 1ª Reunión Satélite de Aprendizaje y Memoria* (pp.233-255). Universidad Nacional Autónoma de México. https://www.researchgate.net/publication/330482978_El_analisis_conductual_aplicado-Casos_clinicos_en_Medicina_Conductual
- Ascaso, J. F. (2014). Diabetes mellitus tipo 2: nuevos tratamientos. *Medicina Clínica*, 143(3), 117–123. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2013.05.041>
- Asociación Latinoamericana de Diabetes. (2019). *Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019*. https://revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
- Ausili, D., Barbaranelli, C., Rossi, E., Rebora, P., Fabrizi, D., Coghi, C., ... & Riegel, B. (2017). Development and psychometric testing of a theory-based tool to measure self-care in diabetes patients: the Self-Care of Diabetes Inventory [Desarrollo y prueba psicométrica de una herramienta teórica para medir el autocuidado en pacientes diabéticos: Un Inventario de Autocuidado de la Diabetes]. *Endocrine Disorders*, 17(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12902-017-0218-y>

- Bakker, K., Apelqvist, J., & Schaper, N. C. (2012). Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011 [Directrices prácticas sobre el manejo y la prevención del pie diabético 2011]. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 28, 225–23. <https://doi.org/10.1002/dmrr.2253>
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy [Autoeficacia]. En Ramachandran, V. S. (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (pp. 71-81). New York: Academic Press. http://happyheartfamilies.citymax.com/f/Self_Efficacy.pdf
- Baumann, L., C., Ylinen, A. (2020). Self-care [Autocuidado]. En Gellman, M.D. (eds.), *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Springer. <https://www.springer.com/gp/book/9783030399016>
- Belloch, A., & Olabarría, B. (1993). El modelo biopsicosocial: Un marco de referencia necesaria para el psicólogo clínico. *Clínica y Salud*, 4(2), 181-190. <https://journals.copmadrid.org/clysa/art/812b4ba287f5ee0bc9d43bbf5bbe87fb>
- Binning, J., Woodburn, J., Bus, S. A., & Barn, R. (2019). Motivational interviewing to improve adherence behaviours for the prevention of diabetic foot ulceration [Entrevista motivacional para mejorar las conductas de adherencia para la prevención de la ulceración del pie diabético]. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 35(2), 1-11. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3105>
- Bonner, T., Guidry, J., & Jackson, Z. (2019). Association between foot care knowledge and practices among African Americans with Type 2 diabetes: an exploratory pilot study [Asociación entre el conocimiento y las prácticas de cuidado de los pies entre los afroamericanos con diabetes tipo 2: un estudio piloto exploratorio]. *Journal of the National Medical Association*, 111(3), 256-261. <https://doi.org/10.1016/j.jnma.2018.10.004>

- Borba, A. K., Arruda, I. K. G., Marques, A. O., Leal, M. C., & Diniz, A.S. (2019). Knowledge and attitude about diabetes self-care of older adults in primary health care [Conocimiento y actitud sobre autocuidado de la diabetes en adultos mayores en atención primaria de salud]. *Ciencia & saude coletiva*, 24, 125-136. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.35052016>
- Boulton, A. J. (2021). Diabetic Foot Disease during the COVID-19 Pandemic [Enfermedad por pie diabético durante la pandemia COVID-19]. *Medicina*, 57(2), 1-9. <https://doi.org/10.3390/medicina57020097>
- Bravo, A. (2017). *Influencia de la microbiología y las escalas Texas, Wagner, y PEDIS en la evolución de pie diabético* [Tesis de maestría, Universidad de Granada]. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/47112>
- Bravo, M.C. (2014). Generalidades psicológicas de los padecimientos crónico-degenerativos. En L. Reynoso & A. Becerra (Coords.), *Medicina Conductual: Teoría y Práctica* (1era ed., pp. 43-64). Qartuppi. <https://doi.org/10.29410/QTP.14.01>
- Cahn, A., Akirov, A., & Raz, I. (2018). Digital health technology and diabetes management [Tecnología en salud digital y manejo de la diabetes]. *Journal of Diabetes*, 10(1), 10-17. <https://doi.org/10.1111/1753-0407.12606>
- Cardiel, R. M. (1994). La medición de la Calidad de Vida. En L. Moreno, F. Cano-Valle y H. García-Romero (Eds.), *Epidemiología clínica* (pp. 189-199). Interamericana-McGraw Hill
- Carrasco, M. J. (2008). Técnicas de autocontrol. En F.J. Labrador (coord.), *Técnicas de modificación de conducta* (pp. 379-400). Psicología Pirámide.
- Carrington, A., Johnson, S., Abbott, C., Kulkarni, J., Griffiths, J., Van Ross, E., Jackson, N., & Boulton, A. (2001). A foot care program for diabetic unilateral lower-limb amputees [Un programa de cuidado de los pies para diabéticos amputados unilaterales de miembros inferiores]. *Diabetes care*, 24(2), 216-221. <https://doi.org/10.2337/diacare.24.2.216>

- Caruso, R., Reborá, P., Dellafiore, F., Fabrizi, D., Riegel, B., Ausili, D., & Di Mauro, S. (2019). Clinical and socio-demographic determinants of inadequate self-care in adults with type 1 diabetes mellitus: the leading role of self-care confidence. *Acta diabetologica*, 56(2), 151-161. <https://doi.org/10.1007/s00592-018-1259-z>
- Caruso, R., Reborá, P., Luciani, M., Di Mauro, S., & Ausili, D. (2020). Sex-related differences in self-care behaviors of adults with type 2 diabetes mellitus [Diferencias relacionadas con el sexo en las conductas de autocuidado de adultos con diabetes mellitus tipo 2]. *Endocrine*, 67, 354-362 <https://doi.org/10.1007/s12020-020-02189-5>
- Chen, H., Cai, C., & Xie, J. (2020). The effect of an intensive patients' education program on anxiety, depression and patient global assessment in diabetic foot ulcer patients with Wagner grade ½ A randomized, controlled study [El efecto de un programa de educación intensivo para pacientes sobre la ansiedad, la depresión y la evaluación global de pacientes con úlcera del pie diabético con Wagner grado ½. Un estudio controlado aleatorizado]. *Medicine*, 99(6), 1-10. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000018480>
- Coffey, L., Mahon, C., & Gallagher, P. (2019). Perceptions and experiences of diabetic foot ulceration and foot care in people with diabetes: A qualitative meta-synthesis [Percepciones y experiencias de la ulceración del pie diabético y el cuidado del pie en personas con diabetes: un meta-síntesis cualitativa]. *International wound journal*, 16(1), 183-210. <https://doi.org/10.1111/iwj.13010>
- Conde, A., Torre, C. L., & García, I. (2003). El pie diabético. *Educación Médica continuada*, 221-232. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-30484>
- Corbett, C. F. (2003). A randomized pilot study of improving foot care in home health patients with diabetes [Un estudio piloto aleatorizado para mejorar el cuidado de los pies en pacientes diabéticos con atención domiciliaria]. *The*

<https://doi.org/10.1177/014572170302900218>

- Costa, R. R., Cisneros, L., & Luz, A., (2017) Diabetic Foot [Pie diabético]. En: Navarro T., Dardik A., Junqueira D., Cisneros L. (eds) *Vascular Diseases for the Non-Specialist*. Springer, Cham. https://doi-org.2443/10.1007/978-3-319-46059-8_13
- Craddock, K. A., ÓLaighin, G., Finucane, F. M., Gainforth, H. L., Quinlan, L. R., & Ginis, K. A. M. (2017). Behaviour change techniques targeting both diet and physical activity in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis [Técnicas de cambio de comportamiento dirigidas tanto a la dieta como a la actividad física en la diabetes tipo 2: una revisión sistemática y un metanálisis]. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0436-0>
- Cuencas, R., McCoy, C. E., Selby, D. K., & McManemin, F. (1991). La medicina conductual: un modelo interdisciplinario en una clínica para el dolor crónico de la columna. *Salud Mental*, 14(4), 25-32. http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/451/451
- Dehesa, E. (2008). Enfermedad renal crónica; definición y clasificación. *El residente*, 3(3), 73-78. <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2008/rr083b.pdf>
- De Portugal, J. (2005). Misión de la medicina interna y su influencia en el conjunto del hospital. *Anales de Medicina Interna*, 22(12), 559-560. <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v22n12/editorial.pdf>
- Del Castillo, R. A., Fernández, J. A., & del Castillo, F. J. (2014). Guía de práctica clínica en el pie diabético. *Archivos de medicina*, 10(2), 1-17 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4635975>

- Díaz de León, C. (2020). Las TIC en el sector público del Sistema de Salud de México: Avances y oportunidades. *Acta universitaria*, 30. <http://doi.org/10.15174/au.2020.2650>
- Dickson, V. V., Clark, R. A., Rabelo-Silva, E. R., & Buck, H. G. (2013). Self-care and chronic disease [Autocuidado y enfermedad crónica]. *Nursing Research and Practices*, 3, <http://doi.org/10.115/2013/827409>
- Dong, Y., Wang, P., Dai, Z., Liu, K., Jin, Y., Li, A., ... & Zheng, J. (2018). Increased self-care activities and glycemic control rate in relation to health education via Wechat among diabetes patients: A randomized clinical trial [Aumento de las actividades de autocuidado y la tasa de control glucémico en relación con la educación sanitaria a través de Wechat entre pacientes con diabetes: Un ensayo clínico aleatorizado]. *Medicine*, 97(50). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000013632>
- Edmonds, M., Manu, C., & Vas, P. (2021). The current burden of diabetic foot disease [La carga actual de la enfermedad del pie diabético]. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*, 17, 88-93. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2021.01.017>
- Elías, A. D., & González, L. (2018). Intervención educativa de enfermería para el autocuidado de los pies en personas que viven con diabetes tipo 2. *Aquichan*, 18(3), 343-354. <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v18n3/1657-5997-aqui-18-03-00343>
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2016). *Informe final de resultados*. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2018). *Presentación de resultados*. https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2020). *Resultados nacionales*. <https://insp.mx/produccion-editorial/novedades-editoriales/ensanut-2018-nacionales>

- Fan, L., Sidani, S., Cooper, A., Metcalfe, K. (2013). Improving foot self-care knowledge, self-efficacy, and behaviors in patients with type 2 Diabetes at low risk for foot ulceration: A pilot study [Mejorar el conocimiento, la autoeficacia y las conductas del autocuidado del pie en pacientes con diabetes tipo 2 con bajo riesgo de ulceración del pie: un estudio piloto] *Clinical Nursing Research*, 20(2), 1-16
<https://doi.org/10.1177/1054773813491282>
- Faradji, R. N., Garnica, J. C., Hernández, L. M., León, A., Mancillas, L., Márquez, E., ... & Sosa, A. (2020). Recomendaciones de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología (SMNE) ante el COVID-19 para el tratamiento de las personas que viven con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Mexicana de Endocrinología metabolismo y nutrición*, 7 (20), 1-11.
https://www.researchgate.net/profile/PalomaAlmedaValdes/publication/342187720_Recomendaciones_de_la_Sociedad_Mexicana_de_Nutricin_y_Endocrinologa_SMNE_ante_el_COVID19_para_el_tratamiento_de_las_personas_que_viven_con_diabetes_mellitus_tipo_2/links/60aba0fe299bf1031fc49c55/Recomendaciones-de-la-Sociedad-Mexicana-de-Nutricin-y-Endocrinologa-SMNE-ante-el-COVID-19-para-el-tratamiento-de-las-personas-que-viven-con-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf
- Fernández, E., Díaz, M., Martín, D., & Sánchez, F. D. (2003). Factores de riesgo e intervenciones psicológicas eficaces en los trastornos cardiovasculares. *Psicothema*, 15 (4), 615-630.
<http://www.psicothema.com/pdf/1115.pdf>
- Fernández, R. (2013). Evaluación psicológica. Conceptos, métodos y estudio de casos (2ª edición). Pirámide
- Flores, J., & Aguilar, F. (2006). Diabetes mellitus y sus complicaciones. La epidemiología, las manifestaciones clínicas de la diabetes tipo 1 y 2. Diabetes gestacional. Parte 1. *Plasticidad & Restauración Neurológica*, 5, 139-151.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2006/prn062e.pdf>

- Florez, L. (1991). La psicología de la salud y sus relaciones con la medicina conductual. *Revista de psicología*, 26, 13-30. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/35717>
- Fu, Z., Burger, H., Arjadi, R., & Bockting, C. L. (2020). Effectiveness of digital psychological interventions for mental health problems in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis [Efectividad de las intervenciones psicológicas digitales para problemas de salud mental en países de ingresos bajos y medios: una revisión sistemática y un metanálisis]. *The Lancet Psychiatry*, 7(10), 851-864. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30256-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30256-X)
- Gale, L., Vedhara, K., Searle, A., Kemple, T., & Campbell, R. (2008). Patients' perspectives on foot complications in type 2 diabetes: a qualitative study [Perspectivas de los pacientes sobre las complicaciones del pie en la diabetes tipo 2: un estudio cualitativo]. *British Journal of General Practice*, 58(553), 555-563. <https://bjgp.org/content/bjgp/58/553/555.full.pdf>
- Game, F. (2016). Classification of diabetic foot ulcers [Clasificación de las úlceras de pie diabético]. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 32, 186-194. <https://doi.org/10.1002/dmrr.274>
- García, A.L. (2016) El pie diabético en cifras. Apuntes de una epidemia. *Revista Médica Electrón*, 38(4), 514-516. <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1953/309>
- 2
- Garrido, A. M., Cía Blasco, P., & Pinós, P. J. (2003). El pie diabético. *Medicina integral*, 41(1), 8-17. <https://abacus.universidadeuropea.es/handle/11268/5209>
- Gavino, A. (1998). *Técnicas de terapia de conducta*. Martínez Roca.
- Gharaibeh, B., & Tawalbeh, L. I. (2018). Diabetes self-care management practices among insulin-taking patients [Prácticas de autocuidado de la diabetes entre

- pacientes que toman insulina]. *Journal of Research in Nursing*, 23(7), 553-565. <https://doi.org/10.1177/1744987118782311>
- Gil, L. E., Sil, M. J., Domínguez, E. R., del Pilar Torres, L., & Medina, J. H. (2013). Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 51(1), 1-16. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131o.pdf>
- Gómez, J. (2004). La medicina interna: situación actual y nuevos horizontes. *Anales de medicina interna*, 21(6), 301-305. <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v21n6/punto.pdf>
- Gómez, R. (2016). Peso y diabetes tipo 2: nuevas recomendaciones. *Medicina Clínica*, 147, 17-21. [https://doi.org/10.1016/s0025-7753\(17\)30620-6](https://doi.org/10.1016/s0025-7753(17)30620-6)
- González de la Torre, H., Mosquera, A., Quintana, M., Perdomo E., & Quintana, M. (2012). Clasificaciones de lesiones en pie diabético: Un problema no resuelto. *Gerokomos*, 23(2), 75-87. <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v23n2/helcos1.pdf>
- González de la Torre, H., Berenguer, M., Mosquera, A., Quintana, M. L., Sarabia, R., & Verdú, J. (2018). Clasificaciones de lesiones en pie diabético II. El problema permanece. *Gerokomos*, 29(4), 197-209. <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v29n4/1134-928X-geroko-29-04-00197.pdf>
- González, J.M., Machado, F.O., Casanova, M.C. (2019). Pie diabético: una puesta al día. *Universidad Médica Pinareña*, 15(1), 134-147. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7079906>
- Goodall, R. J., Ellauzi, J., Tan, M. K., Onida, S., Davies, A. H., & Shalhoub, J. (2020). A systematic review of the impact of foot care education on self-efficacy and selfcare in patients with diabetes [Una revisión sistemática del impacto de la educación sobre el cuidado de los pies en la autoeficacia y el autocuidado en pacientes con diabetes]. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 60(2), 282-292. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2020.03.053>

- Greenwell, K., Sivyer, K., Vedhara, K., Yardley, L., Game, F., Chalder, T., ... & Bradbury, K. (2018). Intervention planning for the REDUCE maintenance intervention: a digital intervention to reduce reulceration risk among patients with a history of diabetic foot ulcers [Planificación de la intervención REDUCE: una intervención digital para reducir el riesgo de reulceración en pacientes con antecedentes de úlceras del pie diabético]. *BMJ open*, *8*(5), 1-12. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019865>
- Hanlon, P., Daines, L., Campbell, C., McKinstry, B., Weller, D., & Pinnock, H. (2017). Telehealth interventions to support self-management of long-term conditions: a systematic metareview of diabetes, heart failure, asthma, chronic obstructive pulmonary disease, and cancer [Intervenciones de telesalud para apoyar el autocontrol de afecciones a largo plazo: una meta revisión sistemática de la diabetes, la insuficiencia cardíaca, el asma, la enfermedad pulmonar obstructive crónica y el cáncer]. *Journal of medical Internet research*, *19*(5) 1-36. <https://doi.org/10.2196/jmir.6688>
- Hassan, Z. M. (2017). Mobile phone text messaging to improve knowledge and practice of diabetic foot care in a developing country: feasibility and outcomes [Mensajes de texto por teléfono móvil para mejorar el conocimiento y la práctica del cuidado del pie diabético en un país en desarrollo: viabilidad y resultados]. *International journal of nursing practice*, *23*(S1), 1-6. <https://doi.org/10.1111/ijn.12546>
- Hernández, M., Gutiérrez, J.P., & Reynoso, N. (2013). Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. *Salud pública de México*, (55), 129-136. <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v55s2/v55s2a9.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw Hill Education.
- Hesse, B. W. (2020). Riding the wave of digital transformation in behavioral medicine [Montando la ola de la transformación digital en la medicina del

comportamiento]. *Annals of Behavioral Medicine*, 54(12), 960-967. <https://doi.org/10.1093/abm/kaaa093>

Hjelm, K., & Beebwa, E. (2013). The influence of beliefs about health and illness on foot care in Ugandan persons with diabetic foot ulcers. [La influencia de las creencias sobre la salud y la enfermedad en el cuidado de los pies en personas ugandesas con úlceras del pie diabético]. *The open nursing journal*, 7, 123-132. [10.2174/1874434601307010123](https://doi.org/10.2174/1874434601307010123)

Hjelm, K., & Apelqvist, J. (2016). Influence of beliefs about health and illness on self-care and care-seeking in foreign-born people with diabetic foot ulcers: dissimilarities related to origin [Influencia de las creencias sobre la salud y la enfermedad en el autocuidado y la búsqueda de cuidados en personas nacidas en el extranjero con úlceras del pie diabético: disimilitudes relacionadas con el origen]. *Journal of wound care*, 25(11), 602-616. <https://doi.org/10.12968/jowc.2016.25.11.602>

Hsu, W. C., Lau, K. H. K., Huang, R., Ghiloni, S., Le, H., Gilroy, S., ... & Moore, J. (2016). Utilization of a cloud-based diabetes management program for insulin initiation and titration enables collaborative decision making between healthcare providers and patients [La utilización de un programa de control de la diabetes basado en la nube para el inicio y la titulación de la insulina permite la toma de decisiones en colaboración entre proveedores de atención médica y los pacientes]. *Diabetes technology & therapeutics*, 18(2), 59-67. <https://doi.org/10.1089/dia.2015.0160>

Hu, J., Gruber, K. J., Liu, H., Zhao, H., & Garcia, A. A. (2013). Diabetes knowledge among older adults with diabetes in Beijing [Conocimiento de la diabetes entre los adultos mayores con diabetes en Beijing]. China. *Journal of clinical nursing*, 22(1-2), 51-60. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04273.x>

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2018). *Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel*

de atención.

<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/718GER.pdf>

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2019). *Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica*. CENETEC. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/335GER.pdf>

International Diabetes Federation. (2017). *IDF Diabetes Atlas* [Atlas de la diabetes IDF]. (8th edn). Brussels, Belgium. <http://fmdiabetes.org/wp-content/uploads/2018/03/IDF-2017.pdf>

International Diabetes Federation. (2019). *IDF Diabetes Atlas* [Atlas de diabetes IDF]. (9th edn). Brussels, Belgium. <https://www.diabetesatlas.org>

International Society of Behavioral Medicine. (s.f.). *Charter*. <https://www.isbm.info/about-isbm/charter/>

Irigoyen, A., Ayala, A., Ramírez, O. & Calzada, E. (2017). La Diabetes Mellitus y sus implicaciones sociales y clínicas en México y Latinoamérica. *Archivos de Medicina Familiar*, 19 (4), 91-94. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2017/amf174c.pdf>

Jaly, I., Iyengar, K., Bahl, S., Hughes, T., & Vaishya, R. (2020). Redefining diabetic foot disease management service during COVID-19 pandemic [Redefiniendo el servicio de manejo de enfermedades del pie diabético durante la pandemia de COVID-19]. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 833-838. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.023>

Jendle, J. (2020). The Use of eHealth for the Care of Patients with Diabetes in Connection to the COVID-19 Pandemic [El uso de la telesalud para la atención de pacientes con diabetes en relación con la pandemia COVID-19]. *Journal of diabetes science and technology*, 14(4), 739-740. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1932296820922623>

- Kazdin, A.E (2000). *Modificación de la conducta y sus aplicaciones prácticas*. 2da ed. Manual Moderno.
- Keukenkamp, R., Merkx, M. J., Busch-Westbroek, T. E., & Bus, S. A. (2018). An explorative study on the efficacy and feasibility of the use of motivational interviewing to improve footwear adherence in persons with diabetes at high risk for foot ulceration [Un estudio exploratorio sobre la eficacia y viabilidad del uso de entrevistas motivacionales para mejorar la adherencia al calzado en personas con diabetes con alto riesgo de ulceración del pie]. *Journal of the American Podiatric Medical Association*, 108(2), 90-99. <https://doi.org/10.7547/16-171>
- Kim, E. J., & Han, K. S. (2020). Factors related to self-care behaviours among patients with diabetic foot ulcers [Factores relacionados con las conductas de autocuidado en pacientes con úlceras del pie diabético]. *Journal of clinical nursing*, 29(10), 1712-1722. <https://doi.org/10.1111/jocn.15215>
- Lacopi, E., Pieruzzi, L., Goretti, C., & Piaggese, A. (2021). I fear COVID but diabetic foot (DF) is worse: a survey on patients' perception of a telemedicine service for DF during lockdown [Le temo al COVID, pero el pie diabético es peor: Una encuesta sobre la percepción de los pacientes de un servicio de telemedicina para el pie diabético durante el encierro]. *Acta diabetológica*, 58(5), 587-593. <https://doi.org/10.1007/s00592-020-01653-y>
- Larroy, C. (2008). Técnicas operantes I: desarrollo de conductas. En F.J. Labrador (coord.), *Técnicas de modificación de conducta* (pp. 299-300). Psicología Pirámide.
- Lee, J., Yoon, J., Lee, H., Won, K., Moon, J., Chung, S., & Lee, Y. (2020). Risk Factors affecting amputation in diabetic foot [Factores de riesgo que afectan a la amputación en pie diabético]. *Yeungnam University Journal of Medicine*, 37(4), 314-320. <https://doi.org/10.12701/yujm.2020.00129>
- Letelier, L.M., Valdivieso, A., Gazitúa, R., Echavarri, S., & Armas, R. (2011). Definición actual de la medicina interna y el internista. *Revista Médica de*

Chile, 139, 1081-1088. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011000800016>

- Li, R., Yuan, L., Guo, X. H., Lou, Q. Q., Zhao, F., Shen, L., ... & Sun, Z. L. (2014). The current status of foot self-care knowledge, behaviours, and analysis of influencing factors in patients with type 2 diabetes mellitus in China [El estado actual del conocimiento, las conductas y el análisis del autocuidado del pie de los factores que influyen en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en China]. *International Journal of Nursing Sciences*, 1(3), 266-271. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2014.05.023>
- Lim, J. M., Ng, N. L., & Thomas, C. (2017). Prevention and treatment of diabetic foot ulcers [Prevención y tratamiento de las úlceras de pie diabético]. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 110(3), 104-109. <https://doi.org/10.1177/0141076816688346>
- Llanes de Torres, R., Arrieta, F., & Mora, G. (2006). Prediabetes en atención primaria: diagnóstico. ¿y tratamiento? *Atención Primaria*, 37(7), 400-406. <https://doi.org/10.1157/13087385>
- Llauger, M.A. & Contijoch, C. (1997). Autocuidados y atención primaria. *Atención primaria: Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria*, 19(5), 267-270. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-autocuidados-atencion-primaria-14502>
- Marchand, C., Margat, A., Deccache, C., Van, G., M'Bemba, J., Schuldiner, S., Martini, J., Parer, C., Gagnayre, R., Lombrail, P., François d'Ivernois, J., & Hartemann, A. (2018). Evaluation of two therapeutic patient education programs for prevention of diabetic foot ulcers [Evaluación de dos programas de educación terapéutica para pacientes en la prevención de úlceras del pie diabético]. *Education ther Patient*, 10, 2-8 <https://doi.org/10.1051/tpe/2018004>

- Martínez, J. (2016a). ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2?. *Guía de actualización en diabetes*. <https://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/P3.pdf>
- Martínez, J. (2016b). Importancia del peso en el control del paciente con diabetes mellitus tipo 2: hacia una visión adipocéntrica del abordaje de la diabetes. *Medicina Clínica*, 147, 8-16. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(17\)30619-X](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(17)30619-X)
- Mathew, R., Gucciardi, E., De Melo, M., & Barata, P. (2012). Self-management experiences among men and women with type 2 diabetes mellitus: a qualitative analysis [Experiencias de autocuidado entre hombres y mujeres con diabetes mellitus tipo 2: un análisis cualitativo]. *BMC family practice*, 13(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-13-122>
- Matricciani, L., & Jones, S. (2015). Who cares about foot care? Barriers and enablers of foot self-care practices among non-institutionalized older adults diagnosed with diabetes: an integrative review [¿A quién le importa el cuidado de los pies? Barreras y facilitadores de las prácticas de autocuidado de los pies entre adultos mayores no institucionalizados con diagnóstico de diabetes: una revisión integral]. *The Diabetes Educator*, 41(1), 106-117. <https://doi.org/10.1177/0145721714560441>
- McBride, E., Hacking, B., O'Carroll, R., Young, M., Jahr, J., Borthwick, C., ... & Berrada, Z. (2016). Increasing patient involvement in the diabetic foot pathway: a pilot randomized controlled trial [Aumento de la participación de los pacientes en el pie diabético: un ensayo controlado aleatorizado piloto]. *Diabetic Medicine*, 33(11), 1483-1492. <https://doi.org/10.1111/dme.13158>
- Mediavilla, J. (2001). Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. *Semergen*, 27 (3), 133-145. [https://doi.org/10.1016/S1138-3593\(01\)73931-7](https://doi.org/10.1016/S1138-3593(01)73931-7)

- Medicina Conductual. (2019). *El especialista en medicina conductual*.
<https://www.medicinaconductual-unam-fesi.org/presentacioacuten.html>
- Melchy, Z. (2015). *Adherencia a la dieta en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: un programa de intervención desde la medicina conductual* (Tesis Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mogre, V., Johnson, N. A., Tzelepis, F., Shaw, J. E., & Paul, C. (2019). A systematic review of adherence to diabetes self-care behaviours: Evidence from low-and middle-income countries [Una revisión sistemática de la adherencia a las conductas de autocuidado de la diabetes: evidencia de países de ingresos bajos y medios]. *Journal of advanced nursing*, 75(12), 3374-3389. <https://doi.org/10.1111/jan.14190>
- Montes, R., Oropeza, R., Pedroza, F. J., Verdugo, J. C., & Enríquez, J. F. (2013). Manejo del estrés para el control metabólico de personas con diabetes mellitus tipo 2. *En-claves del pensamiento*, 7(13), 67-87. <https://www.redalyc.org/pdf/1411/141128006004.pdf>
- Montiel, V., y Guerra, V. (2016). Aproximaciones teóricas sobre psicoeducación. Análisis de su aplicación en mujeres con cáncer de mama. *Psicogente*, 19(36), 324-335 <http://doi.org/10.17081/psico.19.36.1301>
- Moradi, A., Alavi, S. M., Salimi, M., Noughjah, S., & Shahvali, E. A. (2019). The effect of short message service (SMS) on knowledge and preventive behaviors of diabetic foot ulcer in patients with diabetes type 2 [El efecto mensajes cortos sobre el conocimiento y las conductas preventivas de la úlcera del pie diabético en pacientes con diabetes tipo 2.]. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13(2), 1255-1260. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2019.01.051>
- Nather, A., Cao, S., Chen, J. L. W., & Low, A. Y. (2018). Prevention of diabetic foot complications [Prevención de complicaciones del pie diabético]. *Singapore medical journal*, 59(6), 291 <https://10.11622/smedj.2018069>

- National Institute for Health and Care Excellence (2012). Preventing type 2 diabetes: Risk identification and interventions for individuals at high risk. *NICE public health guidance*, 38. Issued <https://www.nice.org.uk/guidance/ph38/resources/type-2-diabetes-prevention-in-people-at-high-risk-pdf-1996304192197>
- Nyguyen, T. P. L., Edwards, H., Do, T. N. D., & Finlayson, K. (2019). Effectiveness of a theory-based foot care education program (3STEPFUN) in improving foot self-care behaviours and foot risk factors for ulceration in people with type 2 diabetes [Eficacia de un programa educativo sobre el cuidado de los pies basado en la teoría (3STEPFUN) para mejorar las conductas de autocuidado y los factores de riesgo de úlceras en los pies en personas con diabetes tipo 2]. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 152, 29-38. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.05.003>
- Nieto, R. (2010). Actividad física en la prevención y tratamiento de la diabetes. *Revista venezolana de endocrinología y metabolismo*, 8(2), 40-45. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102010000200003
- Noguera, M.J., & Pérez, B. (2014). Importancia de la Medicina Conductual en el abordaje psicológico de las personas que viven con VIH/SIDA. En L. Reynoso & A. Becerra (Coords.), *Medicina Conductual: Teoría y Práctica* (1era ed., pp. 263-284). Qartuppi. <https://doi.org/10.29410/QTP.14.01>
- Ochoa, C. A. (2019). *Intervención psicoeducativa para el autocuidado de los pies en pacientes con diabetes. Estudio de caso*. (Tesis Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Organización Mundial de la Salud (2016). *Informe mundial sobre la diabetes*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf?sequence=1>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *VIH/Sida*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>

- Organización Mundial de la Salud (2021a). *What do we mean by self-care?*.
<https://www.who.int/reproductivehealth/self-care-interventions/definitions/en/>
- Organización Mundial de la Salud (2021b). *Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19*. <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>
- Organización Mundial de la Salud. (2021c). *Enfermedades cardiovasculares*.
https://www.who.int/cardiovascular_diseases/es/
- Organización Panamericana de la Salud (2020a). *Manejo de las personas con diabetes durante la pandemia de covid-19 consideraciones para los proveedores de salud*.
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52382/OPSNMHNVCOVID-19200021_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Panamericana de la Salud (2020b). *Salud digital: una estrategia de continuidad asistencial para personas con enfermedades no transmisibles durante la covid-19*.
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52575/OPSEIHISCOVID-19200015_spa.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Orozco, A. M., & Castiblanco, L. (2015). Factores psicosociales e intervención psicológica en enfermedades crónicas no transmisibles. *Revista colombiana de psicología*, 24 (1), 203 -217. <https://doi.org/10.15446/rcp.v24n1.42949>
- Páez, J. A., Triana, J. D., Ruiz, M. Á., Masmela, K. M., Parada, Y. A., Peña, C. A., ... & Villamil, E. S. (2016). Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus: visión práctica para el médico de atención primaria. *Revista Cuarzo*, 22(1), 13-38. <https://doi.org/10.26752/cuarzo.v22.n1.144>
- Palacios, A., Durán, M., & Obregón, O. (2012). Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(1), 34-40.
<https://www.redalyc.org/pdf/3755/375540232006.pdf>

- Pan, X., Wang, H., Hong, X., Zheng, C., Wan, Y., Buys, N., Yongqing, Z., & Sun, J. (2020). A group-based community reinforcement approach of cognitive behavioral therapy program to improve self-care behavior of patients with type 2 diabetes [Un enfoque grupal de refuerzo comunitario del programa de terapia cognitivo-conductual para mejorar el comportamiento de autocuidado de los pacientes con diabetes tipo 2]. *Frontiers in Psychiatry*, 11,1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00719>
- Paton, J., Abey, S., Hendy, P., Williams, J., Collings, R., & Callaghan, L. (2021). Behaviour change approaches for individuals with diabetes to improve foot self-management: a scoping review [Enfoques de cambio de comportamiento en personas con diabetes para mejorar el autocuidado del pie: una revisión de alcance]. *Journal of Foot and Ankle Research*, 14(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s13047-020-00440-w>
- Pereira, N., Suh, H., & Hong, J. (2018). Ulceras del pie diabético: Importancia del manejo multidisciplinario y salvataje microquirúrgico de la extremidad. *Revista chilena de cirugía*, 70 (6), 535-543. <http://doi.org/10.4067/s071840262018000600535>
- Pereira, O., Palay, M. S., Frómeta, V., & Neyra, R. M. (2015). Efectividad de un programa educativo en pacientes con pie diabético de riesgo. *Medisan*, 19(1), 69-77. <http://ref.scielo.org/jnpbwt>
- Pillay, J., Armstrong, M. J., Butalia, S., Donovan, L. E., Sigal, R. J., Vandermeer, B., Chordiya, P., Dhakal, S., Hartling, L., Nuspl, M., Featherstone, R., & Dryden, D. M. (2015). Behavioral programs for type 2 diabetes mellitus: a systematic review and network meta-analysis [Programas conductuales para la diabetes mellitus tipo 2: Una revisión sistemática y un metanálisis]. *Annals of internal medicine*, 163(11), 848-860. <https://doi.org/10.7326/M15-1400>
- Reda, A., Hurton, S., Embil, J. M., Smallwood, S., Thomson, L., Zacharias, J., Dascal, M., Cheang, M., Trempam, E. & Koulack, J. (2012). Effect of a

preventive foot care program on lower extremity complications in diabetic patients with end-stage renal disease [Efecto de un programa de cuidado preventivo del pie sobre las complicaciones de las extremidades inferiores en pacientes diabéticos con enfermedad renal en etapa terminal]. *Foot and Ankle Surgery*, 18(4), 283-286. <https://doi.org/10.1016/j.fas.2012.05.002>

Residencia en Medicina Conductual. (s.f.). *Supervisión*. <https://www.medicinaconductual-unam-fesi.org/la-supervisiocuten.html>

Reyes, H. (2006). ¿Qué es Medicina Interna?. *Revista Médica de Chile*, 134,1338-1344. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872006001000020>

Reynoso, L. (2012). *Residencia en Medicina Conductual*. <http://posgrado.iztacala.unam.mx/mconductual/>

Reynoso, L. (2014). Medicina conductual: Introducción. En L. Reynoso & A. Becerra (Coords.), *Medicina Conductual: Teoría y Práctica* (1era ed., pp. 12-26). Qartuppi. <https://doi.org/10.29410/QTP.14.01>

Reynoso, L. & Becerra, A. (2014). Hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular: Intervención y prevención. En L. Reynoso & A. Becerra (Coords.), *Medicina Conductual: Teoría y Práctica* (1era ed., pp. 165-192). Qartuppi. <https://doi.org/10.29410/QTP.14.01>

Reynoso, L., Lugo, I., Becerra, A., Pérez, Y. (2021). Educación a distancia y asistencia psicológica online de cara a la COVID-19: Un modelo de trabajo. En L. Reynoso & A. Becerra (Coords). *Medicina conductual: Avances y perspectivas* (1era ed., 224-244). Qartuppi. <https://doi.org/10.29410/QTP.21.11>

Reynoso, L. & Seligson, I. (2005). *Psicología Clínica de la salud: Un enfoque conductual*. México: El Manual Moderno

Riegel, B., & Dickson, V. V. (2008). A situation-specific theory of heart failure self-care [Una teoría de situación específica del autocuidado en la falla cardíaca]. *Journal of cardiovascular Nursing*, 23(3), 190-196.

https://journals.lww.com/jcnjournal/Abstract/2008/05000/A_Situation_Specific_Theory_of_Heart_Failure.3.aspx

Rivero, F., Conde, P., Rivero, T., & González, I. (2000). Los factores de riesgo del pie diabético. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 4(2), <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/3514/1776>

Rodríguez, G. (2010). Desarrollo de la Medicina Conductual en México. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 1(1), 5-12. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rlmc/article/view/18467/17536>

Rodríguez, M. L., Rentería, A., & García, J. C. (2013a). Adherencia a la dieta en pacientes diabéticos: efectos de una intervención. *Summa psicológica UST*, 10(1), 91-101. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/summa/v10n1/a09.pdf>

Rodríguez, M. L., García, J. C., Rentería, A., & Nava, C. (2013b, diciembre). Efectos de una intervención psicológica en los niveles de glucosa en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 16(4), 1262-1282. <https://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol16num4/Vol16No4Art10.pdf>

Rojas, C. A. (2008). El hospital Juárez de San Pablo. *Revista Hospital Juárez de México*, 75(2), 81-82. <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2008/ju082a.pdf>

Rosenthal, R. & Rubín, D. B. (1994). The counternull value of an effect size: A new statistic [El contravalor del tamaño de efecto: una nueva estadística]. *Psychological Science*, 5(6), 329-334. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1994.tb00281.x>

Rossaneis, M. A., Haddad, M. L., Mathias, T. F., & Marcon, S. S. (2016). Diferencias entre mujeres y hombres diabéticos en el autocuidado de los

- pies y estilo de vida. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24, 2-8.
<https://doi.org/10.1590/1518-8345.1203.2761>
- Ruiz, A., & Jiménez, M. (2020). SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-19). *Ars Pharmaceutica*, 61(2), 63-79.
<https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v61n2/2340-9894-ars-61-02-63.pdf>
- Santacreu, J. (1991). El entrenamiento en autoinstrucciones. En V. E. Caballo (Comp), *Manual de técnicas de Terapia y Modificación de Conducta*. (pp-607-626) Siglo XXI
- Santiago, Y.L., Magalhaes, T., Barbosa, A., & Araujo, F. (2019). Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot [Validación de un folleto sobre el autocuidado del pie de personas con Diabetes Mellitus]. *Revista brasileira de enfermagem*, 72 (3), 780-787.
<https://www.scielo.br/j/reben/a/LPNP8DyP7cPH9np3Rk3S79K/?lang=en&format=html>
- Sari, Y., Upoyo, A. S., Isworo, A., Taufik, A., Sumeru, A., Anandari, D., & Sutrisna, E. (2020). Foot self-care behavior and its predictors in diabetic patients in Indonesia [Comportamiento de autocuidado del pie y sus predictores en pacientes diabéticos en Indonesia]. *BMC research notes*, 13(1), 1-6.
<https://doi.org/10.1186/s13104-020-4903-y>
- Schaper, N. C., van Netten, J. J., Apelqvist, J., Bus, S. A., Hinchliffe, R. J., Lipsky, B. A., & IWGDF Editorial Board. (2020). Practical Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 Update) [Guía práctica en la prevención y manejo de la enfermedad del pie diabético]. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 36, 1-10.
<https://doi.org/10.1002/dmrr.3266>
- Schwartz, G.E., & Weiss, S.M. (1977). What is Behavioral Medicine? [¿Qué es la Medicina Conductual?]. *Psychosomatic Medicine*, 39 (6), 377-381.
https://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Citation/1977/11000/What_is_Behavioral_Medicine.1.aspx

- Secretaría de Salud. (s.f). *Hospital Juárez de México, ¿Qué hacemos?*
<https://www.gob.mx/salud%7Chjm/que-hacemos>
- Secretaria de Salud. (2005). *Manual de Organización específico Hospital Juárez de México.*
http://www.hospitaljuarez.salud.gob.mx/descargas/normatividad/MANUAL_ORGANIZACION-_2005.pdf
- Secretaría de Salud. (2010). *Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus.*
<http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4215/salud/salud.htm>
- Secretaría de Salud. (2013). *Prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno del pie diabético en el primer nivel de atención.* México
http://consulta.vhs.com.mx/guias_clinicas/SSA-005-08-RR.pdf
- Secretaria de Salud. (2016). *Manual de Organización específico Hospital Juárez de México.*
http://www.hospitaljuarez.salud.gob.mx/descargas/normatividad/MOE_HJM_2016.pdf
- Secretaria de Salud. (2017). *Portal del Hospital Juárez de México.*
http://www.hjm.salud.gob.mx/interna/atencion_medica/servicios_y_especialidades
- Secretaría de Salud (2018). *Panorama epidemiológico 2018. Enfermedades no transmisibles.*
https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/pano-OMENT/Panorama_OMENT_2018.pdf
- Secretaría de Salud. (2020). *Lineamiento de reconversión hospitalaria.*
<https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Documentos-Lineamientos-Reconversion-Hospitalaria.pdf>
- Secretaría de Salud. (2021). *Informe Técnico Diario COVID-19 México.*
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/648879/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2021.06.28.pdf

- Sen, S., Chakraborty, R., & De, B. (2016). Diabetes Mellitus in 21 st Century [Diabetes Mellitus en el siglo 21]. *Springer Publishing Company*.
<https://www.springer.com/gp/book/9789811015410>
- Shen, Y., Wang, F., Zhang, X., Zhu, X., Sun, Q., Fisher, E., & Sun, X. (2018). Effectiveness of internet-based interventions on glycemic control in patients with type 2 diabetes: meta-analysis of randomized controlled trials [Efectividad de las intervenciones basadas en Internet sobre el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2: meta análisis de ensayos controlados aleatorizados]. *Journal of medical Internet research*, 20(5), 1-30. <https://doi.org/10.2196/jmir.9133>
- Shrivastava, S. R., Shrivastava, P. S., & Ramasamy, J. (2013). Role of self-care in management of diabetes mellitus [Papel del autocuidado en el manejo de la diabetes mellitus]. *Journal of diabetes & Metabolic disorders*, 12(1), 1-5. <https://doi.org/10.1186/2251-6581-12-14>
- Sinclair, P., Kable, A., & Levett-Jones, T. (2015). The effectiveness of internet-based e-learning on clinician behavior and patient outcomes: a systematic review protocol [La efectividad del aprendizaje electrónico basado en Internet sobre el comportamiento de los médicos y los resultados de los pacientes: un protocolo de revisión sistemática]. *JBIM Evidence Synthesis*, 13(1), 52-64. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.01.011>
- Singh, S., Jajoo, S., Shukla, S., & Acharya, S. (2020). Educating patients of diabetes mellitus for diabetic foot care [Educar a los pacientes con diabetes mellitus para el cuidado del pie diabético]. *Journal of family medicine and primary care*, 9(1), 1-22. https://doi.org/10.4103/jfmipc.jfmipc_861_19
- Song, M. (2010). Diabetes mellitus and the importance of self-care [Diabetes Mellitus y la importancia en el autocuidado]. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 25(2), 93-98.

https://journals.lww.com/jcnjournal/Abstract/2010/03000/Diabetes_Mellitus_and_the_Importance_of_Self_care.2.aspx

Song, M., Ratcliffe, S. J., Tkacs, N. C., & Riegel, B. (2012). Self-care and health outcomes of diabetes mellitus [Autocuidado y resultados de salud en la diabetes mellitus]. *Clinical Nursing Research*, 21(3), 309-326. <https://doi.org/10.1177/1054773811422604>

Suárez R., García, R., Álvarez, R., & Edreira, J. (2001). Conocimientos, destrezas y conductas ante el cuidado de los pies en un grupo de amputados diabéticos. *Revista Cubana de Endocrinología*, 12(2), 93-104. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532001000200005

Suárez, V., Quezada, M. S., Ruiz, S. O., & De Jesús, E. R. (2020). Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Revista clínica española*, 220(8), 463-471. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>

Sulistyo, A. A., Sia, W., & Maneewat, K. (2018). The effect of a foot care camp on diabetic foot care knowledge and the behaviours of individuals with diabetes mellitus [El efecto de un campamento de cuidado de los pies en el conocimiento del cuidado del pie diabético y los comportamientos de las personas con diabetes mellitus]. *Journal of Research in Nursing*, 23(5), 416-425. <https://doi.org/10.1177/1744987118765903>

Torres, A., Ruben, C., Torres, J. F., Miranda, Ó. F., Catrip, J., & Hinojosa, C. A. (2020). Estado actual, costos económicos y sociales del pie diabético y las amputaciones en la población mexicana. *Revista Mexicana de Angiología*, 48(2), 53-64. https://web.archive.org/web/20201106135433id_/https://www.rmangiologia.com/files/rma_20_48_2_053-064.pdf

Universidad Nacional Autónoma de México. (2013). *Medicina conductual Iztacala*. <http://psicologia.posgrado.unam.mx/medicina-conductual->

iztacala/#:~:text=Este%20campo%20se%20interesa%20en,hospital%2C%20la%20muerte%2C%20etc

Van Netten, J. J., Price, P. E., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., Rasmussen, A., Jubiz, Y., Bus, S.A., & International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). (2016). Prevention of foot ulcers in the at-risk patient with diabetes: a systematic review [Prevención de las úlceras del pie en el paciente con riesgo: una revisión sistemática]. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 32, 84-98. <https://doi.org/10.1002/dmrr.2701>

Van Netten, J. J., Raspovic, A., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., Rasmussen, A., Sacco, I. C., & Bus, S. A. (2020). Prevention of foot ulcers in the at-risk patient with diabetes: a systematic review [Prevención de las úlceras del pie en el paciente con riesgo: una revisión sistemática]. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 36, 1-22. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3270>

Vázquez, M.I., & Reynoso, L. (2014). El especialista en Medicina Conductual y la atención al enfermo renal. En L. Reynoso & A. Becerra (Coords.), *Medicina Conductual: Teoría y Práctica* (1era ed., pp. 193-212). Qartuppi. <https://doi.org/10.29410/QTP.14.01>

Vedhara, K., Beattie, A., Metcalfe, C., Roche, S., Weinman, J., Cullum, N., ... & Chalder, T. (2012). Development and preliminary evaluation of a psychosocial intervention for modifying psychosocial risk factors associated with foot re-ulceration in diabetes [Desarrollo y evaluación preliminar de una intervención psicosocial para modificar los factores de riesgo psicosocial asociados con la re-ulceración del pie en la diabetes]. *Behaviour research and therapy*, 50(5), 323-332. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.02.013>

Vedhara, K., Dawe, K., Wetherell, M. A., Miles, J. N., Cullum, N., Dayan, C., Drake, N., Price, P., Tarlton, J., Weinman, J., Day, A., & Campbell, R. (2014). Illness beliefs predict self-care behaviours in patients with diabetic foot

ulcers: a prospective study [Las creencias sobre la enfermedad predicen conductas de autocuidado en pacientes con úlceras del pie diabético: un estudio prospectivo]. *Diabetes research and clinical practice*, 106(1), 67-72. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2014.07.018>

Verhoeven, F., Tanja-Dijkstra, K., Nijland, N., Eysenbach, G., & van Gemert-Pijnen, L. (2010). Asynchronous and synchronous teleconsultation for diabetes care: a systematic literature review [Teleconsulta asincrónica y sincrónica para el cuidado de la diabetes: una revisión sistemática de la literatura]. *Journal of diabetes science and technology*, 4(3), 666-684. <https://doi.org/10.1177/193229681000400323>

Verhoeven, F., Van Gemert-Pijnen, L., Dijkstra, K., Nijland, N., Seydel, E., & Stehouder, M. (2007). The contribution of teleconsultation and videoconferencing to diabetes care: a systematic literature review [La contribución de la teleconsulta y la videoconferencia al cuidado de la diabetes: una revisión sistemática de la literatura]. *Journal of medical Internet research*, 9(5), 1-23. <https://doi.org/10.2196/jmir.9.5.e37>

Vileikyte, L. (2008). Psychosocial and behavioral aspects of diabetic foot lesions [Aspectos psicosociales y conductuales de las lesiones del pie diabético]. *Current diabetes reports*, 8(2), 119-125. <https://doi.org/10.1007/s11892-008-0022-1>

Vileikyte, L., Pouwer, F., & Gonzalez, J. S. (2020). Psychosocial research in the diabetic foot: are we making progress? [Investigación psicosocial en pie diabético: ¿estamos avanzando?]. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 36, 1-5. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3257>

Vinaccia, S. (1988). Historia de la medicina comportamental en Colombia. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 20(3), 385-390. <https://www.redalyc.org/pdf/805/80520305.pdf>

- Vizcarra, I. (2013). *Efectos de una intervención cognitivo-conductual en el autocuidado de los pies en pacientes diabéticos* (Tesis Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Volmer-Thole, M. & Lobmann, R. (2016). Neuropathy and Diabetic Foot Syndrome [Neuropatía y síndrome del pie diabético]. *International Journal of Molecular Sciences*, 17,1-11. doi:10.3390/ijms17060917
- Weiss, S., & Schwartz, G. (2019). Behavioral Medicine: a retro/prospective view of the field [Medicina Conductual: una vision retro/prospective del campo]. *Journal Behavioral Medicine*, 42, 5-11. <https://doi.org/10.1007/s10865-018-9960-5>
- Yoo, H. J., Park, M. S., Kim, T. N., Yang, S. J., Cho, G. J., Hwang, T. G., ... & Choi, K. M. (2009). A ubiquitous chronic disease care system using cellular phones and the internet [Un sistema omnipresente de atención de enfermedades crónicas que utiliza teléfonos móviles e Internet]. *Diabetic Medicine*, 26(6), 628-635. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2009.02732.x>
- Zhang, Z., Monro, J., & Venn, B. J. (2019). Development and Evaluation of an Internet-Based Diabetes Nutrition Education Resource [Desarrollo y evaluación de un recurso educativo sobre nutrición diabética basado en Internet]. *Nutrients*, 11(6), 2-11. <https://doi.org/10.3390/nu11061217>

ANEXOS

Anexo 1. Conocimientos sobre la diabetes

A continuación, se presentan una serie de frases, por favor, indique la respuesta que considere correcta.

| | Verdadero | Falso |
|---|-----------|-------|
| 1. La falta de insulina causa diabetes | | |
| 2. El calzado de los pacientes que viven con diabetes, debe dejar al descubierto el talón y los dedos del pie | | |
| 3. Mantener un peso ideal previene la diabetes | | |
| 4. La diabetes se cura | | |
| 5. Las úlceras en los pies, son un síntoma de pie diabético | | |
| 6. El hambre excesiva es un síntoma de la diabetes | | |
| 7. Una vez que las heridas en el pie sanan, ya no hay riesgo de que se formen nuevas | | |
| 8. Dolor en el estómago es síntoma de diabetes | | |
| 9. La diabetes daña los pulmones | | |
| 10. La diabetes daña los pies | | |
| 11. Problemas en la | | |

| | | |
|---|--|--|
| circulación, generan daños en el pie | | |
| 12. Los pies deben lavarse e hidratarse una vez a la semana | | |
| 13. La insulina se produce en el páncreas | | |
| 14. Los cambios de coloración en el pie son un síntoma de pie diabético | | |
| 15. Consumir remedios caseros previene la diabetes | | |
| 16. La diabetes se origina por un susto | | |
| 17. Niveles altos de glucosa generan pie diabético | | |
| 18. La fiebre es un síntoma de la diabetes | | |
| 19. El pie diabético es causa de hospitalización | | |
| 20. Las uñas enterradas, son un síntoma de pie diabético | | |
| 21. Comezón excesiva en el pie, es un síntoma de pie diabético | | |
| 22. Alimentarse saludablemente previene la diabetes | | |

| | | |
|---|--|--|
| 23. El pie diabético es más común en niños y jóvenes | | |
| 24. Realizar actividad física previene la diabetes | | |
| 25. Es necesario examinar los pies de manera semanal en busca de irregularidades. | | |
| 26. La pérdida de peso es un síntoma de la diabetes | | |
| 27. El pie diabético puede generar una amputación | | |
| 28. La diabetes causa daño en los riñones | | |
| 29. El pie diabético es una complicación de la diabetes | | |
| 30. El pie diabético se cura solo | | |
| 31. La diabetes daña el hígado | | |
| 32. Las conductas de autocuidado previenen el pie diabético | | |

Anexo 2. Lista de chequeo de las conductas de autocuidado del pie

Seleccione si realizó las siguientes conductas y con qué frecuencia. Sus respuestas serán útiles para la programación de las actividades informativas, por lo que le pedimos que sea lo más sincero(a) posible.

| Conducta | No | Sí | | | | | | |
|--|----|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|
| | | 1 día a la semana | 2 días a la semana | 3 días a la semana | 4 días a la semana | 5 días a la semana | 6 días a la semana | Todos los días de la semana |
| 1.Utilizar agua tibia para lavarlos pies | | | | | | | | |
| 2.Revisar la temperatura del agua (con termómetro o con apoyo de otra persona) | | | | | | | | |
| 3.Lavar las zonas debajo de y entre los dedos | | | | | | | | |
| 4.Al secar los pies, tallar con la toalla | | | | | | | | |
| 5.Usar una toalla únicamente para los pies | | | | | | | | |
| 6.Utilizar crema hidratante | | | | | | | | |
| 7.Aplicar crema entre los dedos | | | | | | | | |
| 8.Utilizar calzado ligero, flexible y sin costuras interiores | | | | | | | | |
| 9.Utilizar zapatos de tacón de 2 a 3 cm en caso de varones y de 3a 4 cm en caso de mujeres | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | |
| 10.Utilizar zapatos cómodos y a la medida | | | | | | | | |
| 11.Revisar el interior de los zapatos con el tacto y la vista | | | | | | | | |
| 12.Cambiar los calcetines o medias a diario | | | | | | | | |
| 13.Usar calcetines de fibra natural, sin costuras internas | | | | | | | | |
| 14.Caminar descalzo | | | | | | | | |
| 15.Utilizar calcetines a la medida | | | | | | | | |

Inspección de los pies

Indique si llevó a cabo las siguientes conductas la última vez que revisó los pies.

| Conductas | No | Sí |
|--|----|----|
| 1.Examinar el dorso y planta del pie en busca de irregularidades (callos, grietas o heridas) | | |
| 2.Apoyarse con un espejo u otra persona al revisar los pies | | |
| 3.En caso de encontrar callos pequeños aplicarles crema hidratante | | |
| 4. En caso de encontrar lesiones, curarlas usted mismo (o quien le ayude) | | |
| 5.En caso de acudir a consulta médica, solicitar que le revisen los pies | | |
| 6.Revisar entre los dedos. | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| 7. Realizar mínimo una vez a la semana la inspección de los pies | | |
| 8. Acudir con el podólogo en caso de encontrar callos gruesos | | |

Corte de uñas

Indique si llevó a cabo las siguientes conductas la última vez que se cortó las uñas de los pies.

| Conductas | No | Sí |
|--|----|----|
| 1. Cortar las uñas después del baño | | |
| 2. Cortar las uñas utilizando tijeras especiales (con punta redonda) | | |
| 3. Dejar menos de 1 mm en el borde superior | | |
| 4. Cortar las uñas horizontalmente | | |
| 5. Asistir con un podólogo en caso de anomalías en las uñas | | |
| 6. Limar las uñas con lima de cartón | | |

7. ¿Quién le corta las uñas?

- a) Yo mismo
- b) Familiar
- c) Pedicurista
- d) podólogo

8. ¿Cuándo se cortó o le cortaron las uñas por última vez?

Es importante considerar que la participación de talleres en línea presenta los mismos beneficios de la modalidad presencial como mejorar la calidad de vida, disminuir el malestar emocional y adquisición de estrategias para la modificación del comportamiento. Adicionalmente, la modalidad a distancia promueve ciertas ventajas tales como: disposición de tiempo dentro del horario de atención, atención a medidas sanitarias y evitar desplazamiento a un consultorio físico.

La decisión de participar en el taller es completamente voluntaria, destacando la importancia del cumplimiento en la revisión de contenidos y en la realización de los ejercicios sugeridos. No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar participar. Si decide hacerlo, puede retirarse en el momento que lo desee, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, las cuales serán respetadas en su integridad.

La información de sus datos personales es de carácter confidencial; no serán divulgados a terceros ajenos, ni su identidad. En el caso de que su información fuera utilizada con fines de investigación se eliminará cualquier fuente de información de identificación personal, respetando su derecho a la confidencialidad de la información. Para una revisión exhaustiva del uso de datos personales, le invitamos a consultar el Aviso de Privacidad Integral de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, en el enlace <https://www.iztacala.unam.mx/ap.php>

Finalmente, cabe mencionar que su participación en este taller es completamente gratuita, en ningún momento se le solicitará alguna remuneración económica o material.

Yo _____, acepto la evaluación e intervención psicológica señalada en el presente escrito. A su vez, expreso que se me proporcionó información sobre el derecho de poder retirarme del Taller “Cuidando mis pies, cuidando mi vida” y todas mis dudas han sido aclaradas.

Nombre completo y firma del participante

Número de teléfono para localizarlo en caso necesario: _____

Firma de la psicóloga Griselda García Ávila

Acepto

No acepto

Contacto:
Lic. en Psic. Griselda García Ávila
Céd. Prof. 11813212
Correo electrónico: mcdiabetesiztacala@gmail.com

Anexo 4. Infografías

Factores de riesgo de la diabetes

- Sobrepeso u obesidad
- Antecedentes de diabetes en la familia
- Realizar poca actividad física
- Alimentación alta en grasas y azúcares
- Edad avanzada

Referencia: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes](#)

Las 4P de la Diabetes (Signos y síntomas)

- P**olidipsia (Sed excesiva)
- P**olifagia (Hambre excesiva)
- P**oliuria (Micción frecuente)
- P**érdida de peso

Referencia: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes](#)

Acciones para evitar complicaciones de la diabetes

- Control del nivel glucémico.** Mida sus niveles de glucosa en sangre mínimo una vez al día.
- Tome sus medicamentos.** De acuerdo a las indicaciones de su médico.
- Siga un plan de alimentación saludable.**
- Si su condición médica se lo permite, realice al menos 30 minutos de ejercicio al día.**

Referencia: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes](#)

Reglo 15 x 15 en la hipoglucemia

- Medir los niveles de glucosa en sangre con el glucómetro.
- Ingerir 15 gramos de carbohidratos.
- Esperar 15 minutos en reposo.
- Medir los niveles de glucosa.

Referencia: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes](#)

Factores de riesgo del pie diabético

- Más de 10 años con Diabetes Mellitus
- Ser mayor de 50 años
- Niveles altos de glucosa
- Deformidades en el pie
- Antecedentes de úlceras
- Sobrepeso u obesidad

Referencia: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes](#)

Signos de alarma del pie diabético

- Úlceras
- Cambio de color
- Sensación de calor
- Secreción purulenta
- Mal olor
- Dolor
- Inflamación
- Piel seca o agrietada
- Falta de sensibilidad

Referencia: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes](#)

Higiene de los pies

- A sear:** Lave sus pies diariamente, revise la temperatura del agua, use jabón suave, seque bien.
- Secar:** Seque suavemente por arriba, por abajo y entre los dedos.
- Hidratar:** Aplique crema hidratante en la parte superior e inferior de los pies.

Referencia: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes](#)

Inspección del pie

- Realice la inspección en una postura cómoda.
- Explore el pie en busca de irregularidades.
- Use al pedilogo en caso de encontrar callos gruesos, ampollas o uñas encarnadas.
- Identifique heridas, ampollas, grietas o úlceras.
- Analice el uso de productos irritantes.
- Aplique crema hidratante en los tallos.

Referencia: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes](#)

Cuidado de las uñas

- L**ime las uñas: Evite cortarlas, después de bañarse asegure estar bien hidratado.
- U**se: Evite de punta redonda, evite tirar o cortar con limas y discos de corte.
- C**orte: De manera horizontal, deslice todos los bordes, deje un borde a menos de un centímetro.
- I**nspeccione al pedilogo: Evite que se corten o se dañen, evite el uso de una empuñadura.
- R**ealice el corte cada mes o más y medio: Deje el crecimiento de la uña, el corte no realice demasiado.

Referencia: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes](#)

Calzado

- C**ompre zapatos que: Al usar el tacón se apoye perfectamente, el talón del pie se sienta cómodo.
- O**mita: Usar calzado que sea demasiado ajustado, caminar descalzo, caminar descalzo en superficies irregulares, caminar descalzo en superficies resbaladizas.
- R**evisar el interior de los zapatos: Evite que se acumule polvo, tierra o humedad.
- R**ecuerde: Tener al menos dos pares de zapatos para alternar en paradas.
- E**mplee calzado: ligero, transpirable, flexible, sin costuras sobresalientes.

Referencia: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes](#)

Pasos para solucionar problemas

- Definir el problema:** ¿Cuál es el problema? ¿Qué se necesita? ¿Qué se quiere? ¿Qué se puede? ¿Qué se debe?
- Generar alternativas:** Pensar en todas las opciones posibles, evaluar el costo, el tiempo, el riesgo.
- Toma de decisiones:** Elegir la mejor opción, evaluar el riesgo, evaluar el beneficio.
- Ejecución y verificación:** Poner en marcha la solución elegida, evaluar el progreso, evaluar el resultado.

Referencia: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes](#)

Autoinstrucciones

- Esta técnica favorece que las personas que viven con diabetes aprendan lo que se debe a sí mismas (pensamientos) y logren realizar conductas de autocuidado exitosamente.
- Enlistar los pasos para realizar una actividad.
- Realizar cada paso mientras se verbaliza la instrucción en voz alta.
- Mientras se realiza cada paso de la tarea se verbalizan las instrucciones en voz baja.
- Realizar cada acción mientras se piensa en las instrucciones para hacerlo.

Referencia: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes](#)

Anexo 5. Videos



Material de apoyo

Sesión 2

Actividad 9

Objetivo

Que el participante identifique generalidades del pie diabético en un caso clínico

Juan

55 años CDMX

Taxista

15 años con diabetes

Obesidad



MIGUEL

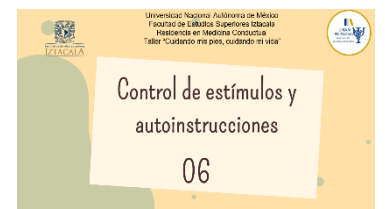
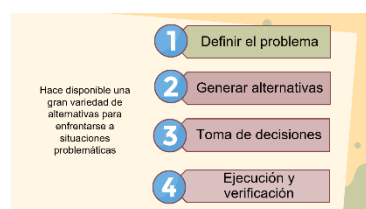
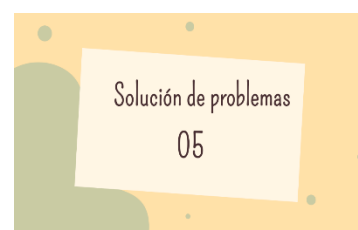
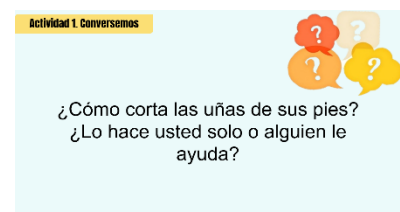
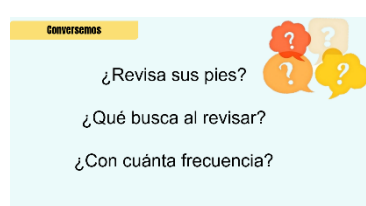
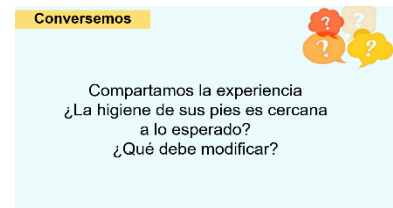
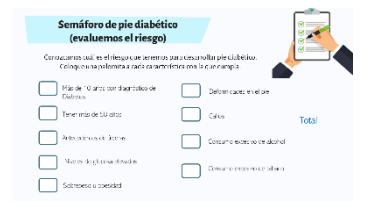
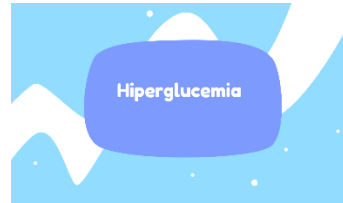
64 años Estado de Hidalgo

Desempleado Esposa

10 años con diabetes Hospital Juárez de México



Anexo 6. Presentaciones



Anexo 7. Sitio web

La página web utiliza cookies y son part...
Aviso de privacidad

Taller

TALLER CUIDANDO MIS PIES, CUIDANDO MI VIDA

¡BIENVENIDOS!

La página web utiliza cookies y son part...
Aviso de privacidad


Taller

Estructura y contenido del taller

Se realizará por medio de la plataforma Zoom, durante **seis sesiones** de dos horas. El horario establecido es:

7,9,14,16,21 y 23 de Junio de 16:00 a 18:00 hrs.

DIABETES



Este primer módulo tiene como **objetivo** que el participante identifique:

- Causas de la diabetes
- Signos y síntomas de la enfermedad

Taller

PIE DIABÉTICO




Este módulo tiene como **objetivo** que el participante identifique:

- Qué es el pie diabético
- Factores de riesgo
- Signos de alarma de pie

Taller

CONDUCTAS DE AUTOCUIDADO 1




Bienvenidos al tercer módulo, el cual tiene como **objetivo** que el participante identifique las conductas de autocuidado de los pies.

El módulo está dividido en

Taller


CONDUCTAS DE AUTOCUIDADO 2



Bienvenido a la segunda parte del módulo. Aquí aprenderá sobre la elección e inspección del calzado y el cuidado de las uñas.

Taller

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



El cuarto módulo tiene por **objetivo** que el participante aplique la técnica de solución de problemas para favorecer la realización de conductas de autocuidado del pie.

Taller

CONTROL DE ESTÍMULOS



El último módulo del taller tiene por **objetivo** que el participante aplique el control de estímulos y las autoinstrucciones para favorecer la realización de conductas de autocuidado del pie.

Anexo 8. Manual

Cuidando mis pies, cuidando mi vida

 MANUAL PRÁCTICO PARA EL ADECUADO CUIDADO DE LOS PIES

Lic. Psic. Griselda García Ávila

Aprendamos sobre la Diabetes

Sección 1

¿Cuánto conozco de la diabetes?

1. ¿Qué pasa por su cabeza cuando escucha la palabra Diabetes?
2. ¿Por qué nos enfermamos de diabetes?
3. ¿Qué síntomas experimentó cuando le diagnosticaron diabetes?
4. ¿Qué complicaciones podemos sufrir si vivimos con diabetes?
5. ¿La diabetes se cura?

2

Hablemos de... Pie Diabético

Sección 2

Si me encontré una herida, ¿yo tengo pie diabético? → Mantenga la calma

No necesariamente. Debe saber que el pie diabético tiene varias características y grados, de acuerdo con estos será la gravedad y el tratamiento.

Grado 0: Ninguna lesión. Pie en riesgo. Callos gruesos, dedos en garra y deformidades óseas.

Grado 1: Úlcera superficial. Destrucción total del espesor de la piel.

Grado 2: Úlcera profunda. Penetra en la piel, grasa y ligamentos, pero sin afectar al hueso, infectada.

Grado 3: Úlcera profunda más abultosa. Extensa y profunda, secreción, mal olor.

Grado 4: Gangrena limitada. Necrosis de una parte del pie o de los dedos, talón o planta.

Grado 5: Gangrena extensa. Todo el pie afectado, efectos sistémicos.

23

González de la Torre, et al. (2012)

Cuidando de mis pies

Sección 3 y 4

Es fundamental examinar el pie en busca de irregularidades, por lo menos una vez a la semana.

Siga el acrónimo **REvisa**

R realice la inspección en una postura cómoda, en un lugar iluminado, apoyándose de un espejo.

Explore el pie en busca de callosidades, grietas interdigitales o en los talones, heridas, dedos de martillo, juanetes o uñas encarnadas.

Visite al podólogo en caso de encontrar callos gruesos, no los corte ni aplique medicamentos, ya que pueden infectarse.

Identifique heridas o ampollas, no rompa las ampollas para evitar infecciones.

Sustituya el uso de productos irritantes como agua oxigenada por jabón neutro y agua para lavar las heridas.

Aplique crema hidratante en los callos pequeños, para mantener la piel flexible y evitar grietas.

Federación Mexicana de Diabetes (2019)

33

¿Problemas? Aprendamos a solucionarlos

Sección 5

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

ACTIVIDAD 8: ENCONTREMOS EL PROBLEMA

El primer paso es tener claro cuál es el problema para resolver. Aunque parece sencillo, a veces no sabemos con claridad o qué problema nos enfrentamos. Instrucciones: Vea el video "Solucionemos problemas" (Sesión 5, actividad 2) y responda las siguientes preguntas

1. ¿Qué sucede?
2. ¿Dónde sucede?
3. ¿Quiénes están?
4. ¿Cómo sucede?
5. ¿Por qué sucede?

44

¡Tome el control de su cuidado!

Sección 6

¿Cómo controlamos lo que nos rodea?

Con el control de estímulos.

¿Qué es el control de estímulos?

Son un grupo de estrategias que modifican:

- Situaciones
- Lugares
- Objetos

Para facilitar o impedir la realización de ciertas conductas.

PRESENTAR ESTÍMULOS → Incrementa la probabilidad de hacer actividades deseadas.

ELIMINAR ESTÍMULOS → Quitar objetos o evitar situaciones que faciliten la realización de conductas no deseadas.

CAMBIAR EL MEDIO SOCIAL → La presencia o ausencia de otras personas modifican lo que hacemos.

56

Carrera (2008)

CUIDADO DE LAS UÑAS

Use lima de cartón para limar sus uñas.

Lime en lugar de cortar.

Lime después del baño cuando están más blandas.

Corte de manera horizontal dejando rectos los bordes.

Deje al menos 1 milímetro de espacio libre.

Acuda al podólogo en caso de que no le sea posible cortar por usted mismo o en caso de uña encarnada.

Realice cada mes o mes y medio

Anexo 9. Cartas descriptivas

| Título: Aprendamos sobre la Diabetes | | Sesión 1/pretest | | Fecha: | |
|--|---|---|---|---|---|
| Objetivo de la sesión: Que el participante identifique generalidades de la Diabetes (Conceptualización, causas, signos y síntomas, complicaciones agudas y crónicas) | | | | Duración: 2 horas | |
| Participantes: Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 | | | | Espacio: Aula virtual Zoom | |
| Tema/Técnica | Aprendizaje esperado | Actividad | | Material | Duración |
| | | Terapeuta | Paciente | | |
| 1. Presentación 2. Pretest 3. Psicoeducación sobre la diabetes | Aprendizaje 1 Definición de la diabetes Aprendizaje 2 Signos y síntomas de la enfermedad Aprendizaje 3 Complicaciones agudas y crónicas. | 1. La psicóloga se presentará. Explicará los objetivos del taller, el número de sesiones, la duración y el horario. 2. Se describirá la plataforma como recurso complementario del taller. 3. Se solicitará a los pacientes que respondan un cuestionario sobre la diabetes y una lista de verificación sobre las conductas de autocuidado de los | 1. Escucharán la presentación de la psicóloga e identificará los objetivos y generalidades del taller. 2. Identificarán la función de la plataforma del taller. 3. Responderán el cuestionario y la lista de verificación. 4. Aportarán ideas respecto a la diabetes. 5. Observarán y discutirán el | -Presentación power point / genially -Video “¿Qué es la diabetes?” donde se explica la definición de la enfermedad, los signos y síntomas y las posibles causas. -Video complicaciones agudas de la diabetes (hipo e hiperglucemia) -Gamificación (lotería de complicaciones) -Gamificación (complicaciones agudas). -Manual “Cuidando | 1. 10 minutos 2. 5 minutos 3. 15 minutos. 4. 10 minutos 5. 10 minutos 6. 5 minutos 7. 15 minutos 8. 10 minutos 9. 15 minutos 10. 15 minutos 11. 10 minutos 12. 5 minutos |

| | | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------------------|--|
| | | <p>pies.</p> <p>4. En grupo se realizará una lluvia de ideas respecto a la diabetes (definición, causas, signos y síntomas, complicaciones).</p> <p>5. Presentará el video titulado “¿Qué es la diabetes?”</p> <p>6. Se describirán los niveles de hemoglobina glucosilada.</p> <p>7. Se explicarán los factores de riesgo, síntomas de la diabetes y complicaciones</p> <p>8. Se jugará “identifica los daños”.</p> <p>9. Se presentará un video sobre complicaciones agudas (hipoglucemia e hiperglucemia).</p> <p>10. Se ordenarán los pasos a seguir en caso de hiperglucemia e hipoglucemia.</p> <p>11. Se explicará cómo evitar el desarrollo complicaciones y las</p> | <p>contenido el video “Qué es la diabetes” y definirán qué es la diabetes en sus propias palabras.</p> <p>6. Identificarán los niveles de hemoglobina y las diferencias entre glucosa capilar y hemoglobina glucosilada.</p> <p>7. Identificarán los factores de riesgo, síntomas y complicaciones de la enfermedad.</p> <p>8. Realizarán un repaso de las complicaciones crónicas por medio del juego “identifica los daños”.</p> <p>9. Observarán y discutirán los videos sobre complicaciones agudas (hipoglucemia e hiperglucemia).</p> <p>10. Identificarán que hacer en caso de hipoglucemia e</p> | <p>mis pies, cuidando mi vida”.</p> | |
|--|--|--|--|-------------------------------------|--|

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | metas del control glucémico. 12. Se hizo el cierre de la sesión, expresando dudas y comentarios del taller. | hiperglucemia (gamificación grupal) 11. Identificarán cómo evitar el desarrollo de complicaciones y las metas del control glucémico 12. Expresarán dudas o comentarios respecto al taller | | |
| NOTA: A lo largo de la sesión se enviará un link para el registro de asistencia. | | | | | |

| Título: Pie diabético | | Sesión 2 | | Fecha: | |
|--|----------------------|-----------|----------|----------------------------|----------|
| Objetivo de la sesión: Que el paciente identifique generalidades sobre el pie diabético (definición, factores de riesgo, signos de alarma, acciones a realizar). | | | | Duración: 2 horas | |
| Participantes: Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 | | | | Espacio: Aula virtual Zoom | |
| Tema/Técnica | Aprendizaje esperado | Actividad | | Material | Duración |
| | | Terapeuta | Paciente | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| <p>1.Bienvenida</p> <p>2.Psicoeducación del pie diabético</p> | <p>Aprendizaje 1 Definición de pie diabético</p> <p>Aprendizaje 2 Factores de riesgo</p> <p>Aprendizaje 3 Signos de alarma</p> <p>Aprendizaje 4 grados del pie diabético</p> | <p>1.La psicóloga dará la bienvenida y un repaso breve de lo visto en la sesión anterior.</p> <p>2. Se explicará por medio de un video qué es el pie diabético.</p> <p>3. Explicará por medio de una presentación los factores de riesgo para el desarrollo de esta complicación.</p> <p>4. Explicará y guiará la actividad “semáforo del pie diabético”</p> <p>5. Explicará por medio de una presentación los signos de alarma indicativos de pie diabético.</p> <p>6. Expondrá los grados de pie diabético.</p> <p>7. Explicará los posibles</p> | <p>1. Comentarán lo recordado en la sesión anterior.</p> <p>2. Observarán el vídeo y comentarán sobre su experiencia con la complicación.</p> <p>3.Escucharán la presentación de factores de riesgo y plantearán dudas.</p> <p>4. Realizarán la actividad “Semáforo de pie diabético” e identificarán el nivel de riesgo para desarrollarlo.</p> <p>5.Escucharán la presentación de signos de alarma y preguntarán dudas</p> <p>6.Identificarán los grados del pie diabético.</p> <p>7. Identificaran los posibles tratamientos.</p> <p>8. Participarán en el Quiz respondiendo preguntas respecto</p> | <p>Presentación power point / genially</p> <p>-Video “Pie diabético, ¿Qué es?” donde se explica la definición de la complicación y las posibles causas”</p> <p>-Video “Signos del pie diabético”</p> <p>-Video “Caso clínico”.</p> <p>-Manual “Cuidando mis pies, cuidando mi vida”.</p> | <p>1. 10 minutos.</p> <p>2. 10 minutos.</p> <p>3. 15 minutos.</p> <p>4. 10 minutos</p> <p>5. 10 minutos</p> <p>6.10 minutos</p> <p>7.15 minutos.</p> <p>8.10 minutos</p> |
|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|
| | | tratamientos de la enfermedad. 8. Se realizará un Quiz con relación a un caso clínico hipotético. 9. Se realizará el cierre de la sesión, resolviendo dudas y comentarios de los participantes. | al caso clínico. 9. Expresarán dudas o comentarios respecto al taller. | | |
|--|--|---|---|--|--|

| Título: Cuidando mis pies | | Sesión 3 | | Fecha: | |
|--|---|---|---|---|--|
| Objetivo de la sesión: Que el paciente identifique y aplique conductas de higiene e inspección de los pies | | | | Duración: 2:00 horas | |
| Participantes: Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 | | | | Espacio: Aula virtual Zoom | |
| Tema/Técnica | Aprendizaje esperado | Actividad | | Material | Duración |
| | | Terapeuta | Paciente | | |
| 1.Bienvenida 2.Psicoeducación 3. Modelamiento -Higiene. - Inspección de los pies | Aprendizaje 1 Higiene de los pies Aprendizaje 2 Inspección de los pies | 1.La psicóloga dará la bienvenida y un repaso breve de lo visto en la sesión anterior. 2.Se realizará una lluvia de ideas sobre el cuidado de los pies. 3. Se realizará una exposición breve de la importancia de la higiene en el cuidado de los pies. 4. Por medio de un video se modelarán las conductas de higiene (lavado, secado e | 1. Comentarán lo recordado de la sesión anterior. 2. Aportarán ideas respecto al cuidado de los pies. 3. Escucharán la exposición de la psicóloga y expresarán dudas. 4. Escucharán de manera activa, es decir, escribirán los pasos que realiza la psicóloga 5. Participarán en la dinámica sobre la higiene de los pies. 6. Escucharán la exposición de la psicóloga y | Presentación power point/genially -Video “higiene la clave de la salud”. -Video “Explore, detecte y actúe”. -Manual “Cuidando mis pies, cuidando mi vida”. | 1.5 minutos 2. 10 minutos 3. 10 minutos 4. 15 minutos 5. 10 minutos 6. 15 minutos 7. 10 minutos 8. 15 minutos 9. 5 minutos |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | <p>hidratación).</p> <p>5. Cada participante identificará que conductas realiza y cuáles no, de las previamente modeladas para identificar qué tan ideal es su comportamiento.</p> <p>6. Se realizará una exposición breve de la importancia de la inspección en el cuidado de los pies.</p> <p>7. Por medio de un video, la psicóloga modelará la conducta de inspección del pie.</p> <p>8. En grupo se realizará un <i>quiz</i> para identificar generalidades de la inspección.</p> <p>9. Se realizará el cierre de la sesión, resolviendo dudas y comentarios del taller.</p> | <p>expresarán dudas.</p> <p>7. Observarán de manera activa, es decir, escribirán los pasos que realizan la psicóloga</p> <p>8. Participarán de manera activa en la dinámica grupal.</p> <p>9. Los participantes expresarán dudas o comentarios respecto al taller.</p> | | |
|--|--|---|--|--|--|

| Título: Cuidando mis pies | | Sesión 4 | | Fecha: | |
|---|--|---|--|---|--|
| Objetivo de la sesión: Que el paciente identifique y aplique conductas de cuidado de las uñas y elección e inspección de calzado. | | | | Duración: 2:00 horas | |
| Participantes: Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 | | | | Espacio: Aula virtual Zoom | |
| Tema/Técnica | Aprendizaje esperado | Actividad | | Material | Duración |
| | | Terapeuta | Paciente | | |
| 1.Bienvenida 2.Psicoeducación 3. Modelamiento 4. Moldeamiento. | Aprendizaje 1 Cuidado de las uñas Aprendizaje 2 Elección de calzado | 1.La psicóloga dará la bienvenida y un repaso breve de lo visto en la sesión anterior. 2.Se realizará una lluvia de ideas sobre las conductas de cuidado de las uñas y elección e inspección del calzado. 3. Se realizará una exposición breve de la importancia del cuidado de las uñas 4. Por medio de un video, la psicóloga modelará las | 1. Comentarán lo recordado en la sesión anterior. 2. Aportarán ideas respecto al cuidado de los pies. 3. Escucharán la exposición de la psicóloga y expresarán dudas. 4. Observarán de manera activa, es decir, escribirán los pasos que realizan la psicóloga 5. Participarán de manera activa en la discusión de los pasos del cuidado de las uñas. 6. Escucharán la exposición de la | -Presentación power point/genially -video “uñas bonitas pie sano” -Video “caminando lejos del pie diabético”. -Manual “Cuidando mis pies, cuidando mi vida”. | 1.5 minutos 2. 10 minutos 3. 10 minutos 4. 15 minutos 5. 10 minutos 6. 10 minutos 7. 15 minutos 8. 10 minutos 9.15 minutos 10.5 minutos |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>conductas del cuidado de las uñas.</p> <p>5. En grupo se realizará una dinámica para ordenar los pasos del cuidado de las uñas.</p> <p>6. Se realizará una exposición breve de la importancia de la elección e inspección del calzado.</p> <p>7. Se modelará por medio de un video la forma adecuada de revisión del calzado.</p> <p>8. Se pedirá a los participantes que con un zapato realicen las conductas de inspección. Se ayudará con instigadores verbales (instrucciones) y cada conducta realizada de manera acertada</p> | <p>psicóloga y expresarán dudas.</p> <p>7. Observarán de manera activa, es decir, escribirán los pasos que realiza la psicóloga</p> <p>8. Revisarán un zapato, siguiendo los pasos previamente aprendidos.</p> <p>9. Participarán en el <i>quiz</i> sobre las características e inspección del calzado.</p> <p>10. Expresarán dudas o comentarios respecto al taller</p> | | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | <p>se reforzará con afirmaciones del tipo “¡Muy bien!”, ¡Excelente!”</p> <p>9. Se realizará un quiz sobre las características e inspección del calzado.</p> <p>10. Se realizará el cierre de la sesión, aclarando dudas y comentarios del taller.</p> | | | |
|--|--|---|--|--|--|

| Título: ¿Problemas? Aprendamos a solucionarlos | | Sesión 5 | | Fecha: | |
|---|----------------------|-----------|----------|----------------------------|----------|
| Objetivo de la sesión: Que el participante aplique la técnica de solución de problemas para favorecer la realización de conductas de autocuidado del pie. | | | | Duración: 2:00 horas | |
| Participantes: Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 | | | | Espacio: Aula virtual Zoom | |
| Tema/Técnica | Aprendizaje esperado | Actividad | | Material | Duración |
| | | Terapeuta | Paciente | | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|
| <p>1.Bienvenida 2.Solución de problemas</p> | <p>Aprendizaje 1 Identificar situaciones problema Aprendizaje 2 Generar múltiples opciones de solución Aprendizaje 3 Elegir la mejor solución Aprendizaje 4 Generar un plan de acción para solucionar la situación problema.</p> | <p>1.La psicóloga dará la bienvenida y un repaso breve de lo visto en la sesión 2.Se presentará un video que ilustra una situación problemática y se pedirá a los participantes que identifiquen el problema con preguntas como (¿Cuál es el problema?, ¿Dónde sucede?, ¿Quiénes están?, ¿Cómo se desarrolla?, ¿Por qué sucede?) 3.Se expondrá el segundo paso de la técnica (lluvia de ideas) 4.Ante el problema anteriormente presentado en video, se realizará</p> | <p>1. Comentarán lo recordado en la sesión anterior. 2. verá el video e identificará la situación problema contestando las preguntas. 3. Escucharán la exposición y expresarán dudas. 4. Participará proponiendo alternativas de solución. 5. Escucharán la exposición de la psicóloga y expresarán dudas. 6. Participarán identificando ventajas y desventajas de cada posible solución. 7.Escucharán la exposición de la psicóloga y expresarán dudas. 8. Participará de manera activa en la actividad. 9. Escucharán la exposición de la</p> | <p>Exposición en power point/genially sobre solución de problemas. Video “problemas de la vida”. Manual “cuidando mis pies, cuidando mi vida”.</p> | <p>1.5 minutos 2.15 minutos 3. 10 minutos 4. 15 minutos 5. 10 minutos 6.15 minutos 7.10 minutos 8.15 minutos 9.10 minutos 10.15 minutos 11. 5 minutos</p> |
|---|--|---|---|--|---|

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | <p>una lluvia de ideas de las posibles alternativas de solución.</p> <p>5. Se expondrá el tercer paso de la técnica (Balance decisional)</p> <p>6. Ante el problema anteriormente presentado en video, guiará la identificación de ventajas y desventajas de cada solución.</p> <p>7. Se expondrá el cuarto paso de la técnica (Toma de decisiones)</p> <p>8. Ante el problema anteriormente presentado en video, se escogerá la mejor solución.</p> <p>9. Se expondrá el quinto paso de la técnica</p> | <p>psicóloga y expresarán dudas.</p> <p>10. Participará de manera activa en la actividad.</p> <p>11. Expresarán dudas o comentarios respecto al taller</p> | | |
|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | <p>(Ejecución). 10. Ante el problema anteriormente presentado en video, guiará la formulación del plan de acción para llevar a cabo la mejor solución. 11. Se realizará el cierre de la sesión, aclarando dudas y comentarios del taller.</p> | | | |
|--|--|---|--|--|--|

| Título: ¡Toma el control de tu cuidado! | | Sesión 6 y postest | | Fecha: | |
|--|----------------------|--------------------|----------|----------------------------|----------|
| Objetivo de la sesión: Que el participante aplique dos técnicas cognitivo-conductuales (control de estímulos y autoinstrucciones) que favorezcan la realización de conductas de autocuidado del pie. | | | | Duración: 2:00 horas | |
| Participantes: Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 | | | | Espacio: Aula virtual Zoom | |
| Tema/Técnica | Aprendizaje esperado | Actividad | | Material | Duración |
| | | Terapeuta | Paciente | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| <p>1.Bienvenida 2.Control de estímulos 3.Autoinstrucciones 4.Postest</p> | <p>Aprendizaje 1 Técnica de control de estímulos Aprendizaje 2 Técnica de autoinstrucciones.</p> | <p>1.La psicóloga dará la bienvenida y un repaso breve de lo visto en la sesión anterior. 2. Se realizará una lluvia de ideas en grupo sobre lo que se entiende por autocontrol. 3.La psicóloga expondrá la técnica de control de estímulos (restricción física, presentar o eliminar estímulos discriminativos y modificar el medio social) y su aplicación en el cuidado del pie. 4. Pedirá que cada participante genere ideas sobre control de estímulos que pueda aplicar. 5. Explicará la función de las autoinstrucciones</p> | <p>1. Comentarán lo recordado en la sesión anterior. 2. Aportarán ideas respecto al autocontrol 3. Escucharán la exposición de la psicóloga y expresarán dudas. 4.Cada participante generará ideas sobre control de estímulos aplicado a su caso. 5. Escucharán la exposición de la psicóloga y expresarán dudas. 6. Responderá el cuestionario y la lista de verificación. 7. Expresarán comentarios sobre el taller. 8.Recibirán constancia por concluir exitosamente el taller.</p> | <p>Exposición en power point/genially sobre control de estímulos y autoinstrucciones -Manual “cuidando mis pies, cuidando mi vida”.</p> | <p>1.5 minutos 2.10 minutos 3. 10 minutos 4. 10 minutos 5. 15 minutos 6. 10 minutos. 7.10 minutos 8. 10 minutos</p> |
|--|--|---|--|---|---|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>en el autocontrol y los pasos para realizarla.</p> <p>6. Se solicitará a los pacientes que respondan un cuestionario en línea sobre la diabetes y una lista de verificación sobre las conductas de autocuidado de los pies.</p> <p>7. Solicitará retroalimentación sobre el taller.</p> <p>8. Proyectará las constancias de los participantes que concluyeron exitosamente el taller.</p> | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Anexo 10. Cartel del XIV congreso de posgrado en psicología

XIV CONGRESO DE POSGRADO EN PSICOLOGÍA UNAM
FES Zaragoza

Medicina Conductual | Residencia en Medicina Conductual, sede Iztacala

Propuesta de intervención cognitivo-conductual en línea para el autocuidado del pie en pacientes con diabetes

Autor: Griselda García Ávila | Tutor Principal: Maricela Osorio Guzmán

I. Antecedentes y justificación del Estudio

La diabetes Mellitus es una enfermedad crónica compleja cuyo inapropiado control favorecen altas tasas de complicaciones, entre ellas, el pie diabético, resultado de la neuropatía diabética periférica, insuficiencia vascular e hiperglucemia constante, generando insensibilidad, deformación y marcha anormal (Pereira, Suh & Hong, 2018; Secretaría de Salud [SSA], 2010).

Un elemento esencial para prevenir la aparición del pie diabético y sus fatales consecuencias, son las conductas de autocuidado. La adquisición de estos comportamientos permitirá al paciente: tomar decisiones respecto a su salud, solucionar problemas relacionados con su enfermedad, mejorar su calidad de vida y salud percibida, favorecer su autonomía, y reducir la probabilidad de amputación o el desarrollo de otras complicaciones (Bakker, Apelqvist, & Schaper, 2012; Fan, et al., 2013). De igual modo, a nivel institucional, se reducen los gastos económicos y los ingresos hospitalarios por complicaciones de la enfermedad.

II. Objetivo | Hipótesis

Evaluar la efectividad de un programa cognitivo conductual en línea sobre el conocimiento de la diabetes y la adquisición y mantenimiento de conductas de autocuidado de los pies en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Hi: Si pacientes con diabetes mellitus tipo 2 reciben una intervención cognitivo conductual en línea, mejorarán su conocimiento sobre la diabetes y adquirirán conductas de autocuidado de los pies.

III. Metodología

El diseño será pre-experimental con pretest-postest y dos seguimientos al mes y a los tres meses. La intervención psicológica será en línea por medio de Zoom y una plataforma web con técnicas cognitivo-conductuales (ver Figura 1).

Referencias

Bakker, K., Apelqvist, J., & Schaper, N. C. (2012). Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 28, 225-237. doi.org/10.1002/dmrr.2253

Fan, L., Sobel, S., Cooper, A., Marzelle, R. (2013). Improving foot care knowledge, self-efficacy, and behavior in patients with type 2 Diabetes: an in-home tele-education pilot study. *Clinical Nursing Research*, 20(2), 1-18. <https://doi.org/10.1177/1049731512461262>

Pereira, N., Suh, H., & Hong, J. (2018). Uso del pie diabético: importancia del manejo multidisciplinario y bienestar psicológico de la comunidad. *Revista chilena de cirugía*, 70 (6), 520-542. <https://doi.org/10.4067/S0034-950X2018000600033>

Secretaría de Salud (2010). *Informe Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2010*. Para la prevención, atención y control de la diabetes mellitus. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5124648&fecha=10/12/2010

IV. Resultados

Se espera que los participantes realicen las actividades de cada sesión (ver Figura 2).

V. Discusión | Conclusiones

Como resultado de la intervención se espera encontrar una mejora tanto en el conocimiento de la enfermedad como en las conductas de autocuidado.

Agradecimientos

Se agradece a los participantes, supervisoras del taller y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)

Para el análisis de datos se utilizará el paquete estadístico *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versión 25.0 para crear una base de datos con la información recolectada. Se utilizará estadística descriptiva (distribución de frecuencias y medidas de tendencia central).

Figura 1
Portada de página web del taller



Figura 2
Estructura del taller



Figura 3
Estructura del taller

