



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN PSICOLOGÍA
RESIDENCIA EN MEDICINA CONDUCTUAL

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN:
PROGRAMA COGNITIVO CONDUCTUAL BASADO EN WEB Y ADHERENCIA A
LA ALIMENTACIÓN EN DIABETES TIPO II

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:
NORMA EDITH MUÑOZ VILLEGAS

TUTORA PRINCIPAL:
DRA. MARÍA DE LOURDES DIANA MORENO RODRÍGUEZ
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:

DRA. MARIA CRISTINA BRAVO GONZÁLEZ
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

MTRA. CINTIA TAMARA SÁNCHEZ CERVANTES
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

MTRA. MAETZIN ITZEL ORDAZ CARRILLO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

DR. ISAÍAS VICENTE LUGO GONZÁLEZ
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

LOS REYES IZTACALA, TLALNEPANTLA, ESTADO DE MÉXICO, MARZO 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

ÍNDICE

Introducción	7
Protocolo de investigación	8
Marco teórico	8
Diabetes	8
Definición de diabetes	8
Etapas fisiológicas de la diabetes.....	8
Tipos de diabetes	9
Síntomas de diabetes.....	10
Prevalencia de diabetes tipo II.....	12
Diagnóstico de diabetes tipo II.....	13
Complicaciones de diabetes tipo II	14
Complicaciones agudas	15
Complicaciones crónicas.....	16
Tratamiento para la diabetes tipo II.....	18
Tratamiento farmacológico	18
Modificación del estilo de vida	20
Alimentación.....	20
Actividad física	24
Adherencia al tratamiento	24
Definición de adherencia al tratamiento	25
Medición de adherencia al tratamiento	28
Medición de adherencia al tratamiento farmacológico	29
Autoinforme para la medición de adherencia al tratamiento farmacológico	29
Observación directa para la medición de adherencia al tratamiento farmacológico	32
Automonitoreo para la medición de adherencia al tratamiento farmacológico ..	33
Conteo de pastillas y dispositivos electrónicos para la medición de adherencia al tratamiento farmacológico	34
Medidas fisiológicas para valorar adherencia al tratamiento farmacológico ...	35
Medición de adherencia a la alimentación	36
Autoinforme para la medición de adherencia a la alimentación.....	36

Automonitoreo para la medición de adherencia a la alimentación	39
Sistemas de detección del consumo de alimentos para la medición de adherencia a la alimentación	42
Medidas fisiológicas para la valoración de adherencia a la alimentación	42
Medidas antropométricas para la valoración de adherencia a la alimentación	43
Medición de adherencia al ejercicio físico.....	44
Autoinforme para la medición de adherencia al ejercicio físico	45
Automonitoreo para la medición de adherencia al ejercicio físico	46
Observación directa para la medición de adherencia al ejercicio físico	47
Medidas fisiológicas para la valoración de adherencia al ejercicio físico	47
Medidas antropométricas para la valoración de adherencia al ejercicio físico	48
Intervenciones Cognitivo-Conductuales para la adherencia al tratamiento	50
Intervenciones Cognitivo-Conductuales para la adherencia a la alimentación en pacientes con diabetes tipo II	52
Intervenciones proporcionadas en la web para la adherencia a la alimentación en pacientes con diabetes tipo II	56
Planteamiento del problema y justificación.....	61
Objetivos específicos.....	64
Hipótesis de investigación	65
Método.....	66
Participantes.....	66
Diseño de investigación	68
Creación del contenido de la página web.....	69
Descripción general del sitio web	70
Materiales y recursos digitales dentro del sitio web	71
Definición de variables	74
Instrumento	75
Procedimiento	75
Fase I.....	75
Difusión del taller y registro de participantes	75
Fase II.....	76
Pretest	76

Intervención	76
Módulo 1. Psicoeducación sobre diabetes tipo II	77
Módulo 2. Psicoeducación de alimentación saludable	78
Módulo 3. Entrenamiento en autocontrol.....	79
Módulo 4. Entrenamiento en solución de problemas.....	80
Postest	81
Seguimiento	81
Resultados.....	82
Resultados de medidas de autoinforme	83
Resultados de medidas fisiológicas	86
Resultados de medidas antropométricas.....	89
Resultados de medidas conductuales.....	94
Resultados de evaluaciones realizadas en los cuatro módulos del taller en línea	102
Resultados en la evaluación de conocimientos sobre la enfermedad y la alimentación saludable.....	102
Resultados al establecer estrategias de autocontrol y alternativas de solución a problemáticas relacionadas con la alimentación.....	111
Resultados obtenidos en comentarios finales.....	119
Discusión	121
Conclusiones.....	129
Reporte de Experiencia Profesional.....	131
Medicina conductual	131
Contextualización de Medicina Conductual a nivel mundial	131
Contextualización de Medicina Conductual en México	133
Características de la sede	135
Historia de la sede	135
Ubicación	137
Nivel de atención	138
Servicios de la sede	138
Ubicación del residente en la sede.....	140
Servicio asignado	140

Recursos humanos y líneas de autoridad	140
Medicina Interna.....	142
Organización de Medicina Interna	143
Organización de los Residentes de Medicina Conductual en Medicina Interna	143
Actividades desarrolladas.....	144
Justificación teórica del contexto psicológico de los pacientes del servicio	145
Evaluación inicial del servicio de Medicina Interna	148
Actividades asistenciales presenciales	149
Actividades académicas presenciales	150
Estadísticas de los pacientes atendidos.....	151
Modificaciones en el contexto de la pandemia por COVID-19.....	157
Reconversión hospitalaria por COVID-19	158
Actividades académicas en el contexto de la pandemia	159
Otras actividades no programadas	160
Evaluación.....	161
Servicio asignado	161
Actividades diarias y académicas	162
Protocolo de investigación	164
Sistema de supervisión <i>insitu</i> y académica	165
Competencias profesionales alcanzadas.....	166
Actividades diarias en Medicina Interna	166
Actividades académicas presenciales y a distancia.....	167
Protocolo de investigación	168
Supervisión <i>insitu</i> y académica	169
Competencias profesionales alcanzadas durante la Residencia en Medicina Conductual.....	171
Conclusiones y sugerencias.....	173
Referencias	175
Anexos.....	206

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por su compañía, su comprensión y por el apoyo que me han dado en esta etapa de mi vida que ha sido un paso muy importante para mí. Gracias por el amor incondicional que siempre me han brindado.

A Noé, por apoyarme en todos mis proyectos, alentádome a continuar y a dar lo mejor de mí en cada decisión que tomo. Gracias por escucharme, por tu cariño, por ser mi soporte en momentos difíciles y por siempre creer en mí.

A mi hermana por ser un ejemplo a seguir; gracias por todo tu cariño y tu apoyo.

A la Dra. Diana Moreno Rodríguez, por sus enseñanzas, su paciencia y por la supervisión en el desarrollo del presente escrito. Ha sido un largo camino y le agradezco inmensamente todo el apoyo que me ha brindado; fue un placer haber trabajado y aprendido de usted.

A la Dra. María Cristina Bravo González, por los conocimientos compartidos en las supervisiones académicas que me permitieron desarrollar habilidades tanto en trabajos como en proyectos escritos, y sobre todo, en aspectos clínicos del ámbito de la Psicología.

A la Mtra. Cintia Tamara Sánchez Cervantes por el acompañamiento y la supervisión en el Hospital Juárez de México, que me permitieron desarrollar habilidades profesionales en el contexto hospitalario.

A la Mtra. Maetzin Itzel Ordaz Carrillo y al Dr. Isaías Vicente Lugo González por los conocimientos compartidos en la Residencia en Medicina Conductual.

A mi colega y amiga, Pamela Rodríguez, quien ha sido un apoyo muy importante para mí desde el inicio del posgrado hasta este momento.

A CONACyT, por brindarme el apoyo económico para la elaboración de este proyecto.

INTRODUCCIÓN

El Programa de la Residencia en Medicina Conductual tiene el propósito de formar profesionales altamente especializados en la resolución de problemas psicológicos de pacientes con enfermedades crónico-degenerativas. El fundamento central en el que se basa este programa es la creciente demanda de profesionales que cuenten con certificación de acuerdo con los estándares internacionales de la profesión (Reynoso, 2014a). Por lo tanto, el Programa de Maestría tiene un carácter profesionalizante, y por ello, la titulación requiere la entrega de un trabajo escrito cuyo contenido corresponde a las actividades que se realizan durante la residencia (Medicina Conductual Iztacala, 2022).

Por lo anterior, el presente escrito muestra el producto de las actividades de investigación, académicas y profesionales en el ámbito hospitalario, realizadas por la residente en Medicina Conductual de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala que suscribe. Además, se presenta la adaptación de las actividades ante la contingencia por COVID- 19, generada por el brote de la enfermedad causada por el virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo-2 (SARS-CoV-2), la cual fue declarada como una pandemia en marzo de 2020 (Díaz-Castrillón y Toro-Montoya, 2020).

En el primer apartado se presenta el protocolo de investigación aplicada para la resolución de problemáticas de interés para el servicio donde se realizó la residencia. La investigación que se desarrolló tuvo como objetivo evaluar los efectos de un programa de intervención cognitivo conductual proporcionado a través de una página web sobre para la adherencia a la alimentación en pacientes con diabetes tipo II. Posteriormente, en el segundo apartado se presenta el reporte de experiencia profesional desarrollada en el servicio de Medicina Interna del Hospital Juárez de México, incluyendo características de la sede y servicio, descripción de las actividades asistenciales, incluyendo las modificaciones que realizaron por la pandemia de COVID-19, estadísticas de los pacientes atendidos, competencias profesionales alcanzadas, entre otros aspectos.

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Marco teórico

Diabetes

Definición de diabetes

La diabetes mellitus, también denominada diabetes, es una afección crónica que ocurre cuando una persona tiene niveles de glucosa en sangre elevados debido a que su cuerpo no puede producir insulina, o no utiliza eficazmente la insulina que genera (Federación Internacional de Diabetes [FID], 2019). De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes (AAD, 2019), es un desorden metabólico que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina.

La insulina es una hormona producida en el páncreas, cuya función es permitir que la glucosa del torrente sanguíneo ingrese a las células del cuerpo (FID, 2019). Barzilai (2003) describe este proceso de la siguiente manera:

Quando una persona come o bebe, la comida se transforma en diversos compuestos, entre los cuales se encuentra la glucosa que el organismo necesita para funcionar correctamente. El azúcar se absorbe por el torrente sanguíneo y estimula al páncreas para que produzca insulina. La insulina permite que la glucosa pase de la sangre a las células. Una vez dentro de las células, el azúcar se convierte en energía que se utiliza de modo inmediato o se almacena hasta que resulte necesaria (p. 1151).

Sin embargo, la falta de insulina o la incapacidad de las células para responder a esta hormona, conduce a altos niveles de glucosa en sangre, indicador clínico de diabetes (FID, 2019). Por ello, esta enfermedad se caracteriza por concentraciones de azúcar excesivamente altas, por encima de los 120 mg por 100 ml de sangre, lo que produce un fenómeno conocido como hiperglucemia, que causa un daño en los tejidos del cuerpo, dando lugar al desarrollo de complicaciones que pueden ser incapacitantes y poner en peligro la vida del paciente (Barzilai, 2003).

Etapas fisiológicas de la diabetes

La Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD, 2019) señala que se puede describir la historia natural de la diabetes de acuerdo con los mecanismos fisiológicos de la enfermedad, los cuales se dividen en dos etapas. La primera se denomina “normoglucemia”

y se presenta cuando los niveles de glucemia son normales pero los procesos fisiopatológicos que conducen a la diabetes ya han comenzado, y la segunda etapa es conocida como “hiperglucemia” y se manifiesta cuando los niveles de glucemia superan el límite normal.

La etapa de hiperglucemia se subdivide en dos fases, la primera se denomina “regulación alterada de la glucosa”, en ésta la persona presenta glucemia de ayuno alterada e intolerancia a la glucosa, ambos son estados de transición entre la normalidad y la enfermedad (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020); mientras que la segunda fase ya se denomina diabetes. (ALAD, 2019).

Tipos de diabetes

De acuerdo con la etiología y las características fisiopatológicas de la enfermedad, se contemplan distintos tipos de diabetes, entre los cuales se encuentra: diabetes tipo I, diabetes tipo II, diabetes gestacional (DMG) y otros tipos específicos de diabetes. Cada una de estas clasificaciones se detallan a continuación.

La diabetes tipo I, también conocida como diabetes juvenil o diabetes insulino dependiente (OMS, 2020), se caracteriza por la destrucción autoinmune de las células beta del páncreas, lo que conlleva a una deficiente producción de insulina, que se manifiesta clínicamente como hiperglicemia. El diagnóstico se realiza con base en el cuadro clínico y hallazgos de laboratorio (Salazar et al., 2020). Las primeras manifestaciones clínicas de la diabetes tipo I suelen ocurrir alrededor de la pubertad, cuando la función se ha perdido en alto grado y la insulinoterapia es necesaria para que el paciente sobreviva; sin embargo, también puede presentarse de forma lenta y progresiva, en estos casos inicialmente no se requiere insulina, pero la enfermedad se manifiesta en etapas tempranas de la vida adulta (IFD, 2019; ALAD, 2019).

Por otro lado, en la diabetes tipo II, el cuerpo no utiliza la insulina adecuadamente, a esto se le conoce como resistencia a la insulina. Al principio, las células beta producen insulina adicional para poder compensarse, pero a través del tiempo, el páncreas ya no puede producir suficiente insulina para mantener la glucosa en la sangre dentro de los niveles normales (Asociación Americana de Diabetes, s.f.).

A pesar de que se puede prevenir, la diabetes tipo II representa el 90% de los casos de esta enfermedad, y la gran mayoría se desarrolla en personas mayores de 30 años, aumentando la frecuencia de aparición con la edad. Además, hay evidencia de que este

padecimiento aparece cada vez más en niños y adultos jóvenes por los niveles crecientes de obesidad, inactividad física y dieta inapropiada (IFD, 2019).

De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes (2022), la diabetes tipo I y la diabetes tipo II son enfermedades heterogéneas en las que la presentación clínica y la progresión de la enfermedad pueden variar considerablemente. Sin embargo, actualmente algunos individuos no pueden clasificarse claramente como diabéticos tipo I o tipo II en el momento del diagnóstico, debido a que los paradigmas tradicionales de diabetes tipo II que se presentaban sólo en adultos, y los de diabetes tipo I que se manifestaban sólo en niños ya no son precisos, debido a que las dos enfermedades se presentan en ambos grupos de edad.

Por su parte, la DMG se presenta en mujeres embarazadas previamente diagnosticadas con diabetes o en aquellas que padecen hiperglucemia por primera vez durante su embarazo, esto puede ocurrir en cualquier momento del periodo de gestación, pero se presenta con mayor frecuencia después de la semana 24 (IFD, 2019). Aunque la GDM suele desaparecer después del nacimiento del bebé; tanto las mujeres como sus hijos tienen mayor riesgo de padecer diabetes en el futuro (Australian Government, 2015; OMS, 2020).

Finalmente, entre otros tipos específicos de diabetes se incluye una variedad de condiciones poco frecuentes las cuales pueden ser desarrolladas por defectos genéticos de la función de la célula beta, defectos genéticos en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino, endocrinopatías, inducida por fármacos o sustancias, entre otros (Sanzana y Durruty, 2016).

Cada tipo de diabetes se manifiesta a través de distintos síntomas, y aunque son similares, se presentan diferencias relacionadas al tipo de diagnóstico. Los síntomas de cada tipo de diabetes se detallan a continuación.

Síntomas de diabetes

Hay síntomas específicos que se manifiestan cuando una persona tiene diabetes y son signos de alarma a los que se debe prestar atención. Sin embargo, algunas veces no se identifican, y por lo tanto, el diagnóstico se retrasa hasta que aparece una complicación aguda o grave de la enfermedad; en otras ocasiones se manifiestan pero no se toman en cuenta porque no se consideran como algo peligroso, ya que a diferencia de otras enfermedades, las consecuencias de la hiperglucemia no se muestran de inmediato. Esto

es preocupante porque el reconocimiento de las primeras señales puede ayudar a controlar el padecimiento y prevenir complicaciones (Ramachandran, 2014).

En la DMG, la hiperglucemia sintomática es poco frecuente, pero algunas señales que se pueden presentar son: sed intensa (polidipsia) y mayor frecuencia urinaria (poliuria); sin embargo, resultan difíciles de distinguir de los síntomas normales del embarazo (FID, 2019). Aunado a ello, un signo de alarma es que el bebé sea más grande de lo normal, cuando esto sucede se realiza una prueba de tamizaje para descartar el padecimiento (OMS, s.f.).

Mientras tanto, entre los síntomas característicos de la diabetes tipo I se encuentra la visión borrosa, falta de energía, fatiga, hambre constante (polifagia), sed excesiva, micción frecuente y pérdida de peso repentina; en algunas ocasiones los últimos tres no se presentan, por lo que el diagnóstico demora hasta el primer ingreso hospitalario (FID, 2019). Además, puede aparecer entumecimiento de las extremidades, dolores (disestesias) de los pies, infecciones recurrentes, pérdida de la conciencia e incluso un estado de coma a causa de cetoacidosis, complicación grave en la que el cuerpo produce un exceso de ácidos en la sangre (OMS, s.f.).

En la diabetes tipo II se presentan los mismos síntomas que en el padecimiento tipo I, las diferencias son que la aparición de los síntomas es menos drástica porque a menudo no son intensos o pueden estar ausentes, debido al ritmo lento con el que avanza la hiperglucemia; no obstante, se pueden tomar en consideración los signos clínicos de complicaciones crónicas como resultado de la presencia de diabetes tipo II, entre los cuales se encuentran los accidentes cardiovasculares, nefropatía, pie diabético, entre otros. Los cuadros clínicos más graves son la cetoacidosis o un síndrome hiperosmolar no cetósico que puede ocasionar deshidratación, coma, y a falta de un tratamiento eficaz, la muerte (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

Barzilai (2003) señala que síntomas como micción excesiva, sed, pérdida de peso y hambre, son indicadores de la enfermedad que están relacionados entre sí, al respecto menciona:

Cuando el valor de azúcar en la orina se eleva aún más, los riñones secretan volúmenes adicionales de agua para diluir la cantidad de azúcar. Debido a que los riñones producen orina de forma excesiva, la micción es abundante y frecuente. La micción excesiva causa mucha sed. La persona disminuye de peso porque se

pierden calorías de forma excesiva en la orina. Como mecanismo de compensación, a menudo se siente un hambre exagerada (p.1153).

Como se puede observar, las concentraciones de azúcar en sangre elevadas producen un aumento en la cantidad de orina, esto a su vez provoca sed y pérdida de peso, lo cual estimula el apetito de la persona.

Prevalencia de diabetes tipo II

La FID (2019) estima que en el mundo hay 453 millones de personas diagnosticadas con diabetes tipo II, entre los 20 y los 79 años; siendo los países con mayor cantidad de pacientes: China, India y los Estados Unidos de América. El sexto lugar a nivel mundial lo ocupa México, con 12.8 millones de personas con este padecimiento, y se estima que los números aumenten a 17.2 millones en el 2030 y 22.3 millones para el año 2045. Por su parte, el Programa de Prevención Nacional de Diabetes de Estados Unidos (2022) indicó que en el 2019 se diagnosticaron 1.4 millones de nuevos casos de diabetes tipo II en personas de 18 años o más en dicho país.

El incremento de pacientes con diabetes tipo II en México se ha observado a lo largo de los años. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2018) señala que el porcentaje de la población mexicana de 20 años y más con diabetes tipo II en el 2012 era de 9.2% y de 10.3% para el 2018; esto representa un aumento de 6.4 millones de personas diagnosticadas con la enfermedad en el 2012, a 8.6 millones de pacientes en el 2018. Este incremento fue mayor en personas del sexo femenino, ya que en el 2012 el 9.7% de mujeres mexicanas tenían la enfermedad, y en el 2018 el 11.4%. Mientras tanto, la prevalencia de pacientes del sexo masculino aumentó de 8.6% para el 2012, a 9.1% para el 2018. Aunado a ello, los resultados de esta encuesta indican que la complicación crónica más reportada en mexicanos con diabetes es la pérdida de la visión, y que entre las entidades con los porcentajes más altos de pacientes se encuentra la Ciudad de México (CDMX), Hidalgo, Campeche, Tamaulipas y Nuevo León.

Mientras tanto, el Sistema de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria de Diabetes Mellitus Tipo II (SVEHDMT2), proporcionó información actualizada de los pacientes con diabetes tipo II hospitalizados, y reportó que hasta el tercer trimestre del 2022 se registraron en el sistema un total de 24,754 ingresos a hospitalización, de los cuales 1,722 casos (6.95%) no tenían conocimiento que padecían dicha enfermedad. El 40% de los pacientes fueron atendidos en el servicio de medicina interna, y el grupo de edad más afectado fue el de 55 a 59 años para ambos sexos. Aunado a ello, el reporte indica que se observó un

incremento del 108.9% y 58.7% en relación con lo reportado en el corte del tercer trimestre de 2020 y 2021, respectivamente (Secretaría de Salud, 2022).

Diagnóstico de diabetes tipo II

El diagnóstico de diabetes tipo II se establece cuando un individuo tiene valores anormalmente elevados de azúcar en la sangre; estos niveles se pueden evaluar cuando una persona presenta los síntomas ya mencionados, o si hay signos de una complicación relacionada con la enfermedad (Barzilai, 2003).

Para medir los niveles de glucosa se puede recoger una muestra de sangre en ayunas, lo que requiere que la persona no coma ni beba nada (excepto agua) durante al menos 8 horas previas a la prueba, por lo que generalmente se realiza antes del desayuno (AAD, 2018). También se puede tomar la muestra de sangre dos horas después de comer, momento en el cual se considera normal cierto aumento de glucosa (Barzilai, 2003).

Otra forma de evaluar la glucosa es por medio de la concentración de una proteína en la sangre, la hemoglobina A1c, también denominada hemoglobina glucosilada (HbA1c). Esta prueba es útil para confirmar el diagnóstico en los adultos en los que la concentración de azúcar en la sangre apenas se encuentra elevada (Barzilai, 2003). Vishwanath et al. (2008) indican que la HbA1c proporciona una idea general al mostrar cómo ha sido el control de la glucosa durante los últimos tres meses, mientras que las pruebas de glucosa en sangre proveen una muestra instantánea del control glucémico en el momento de la evaluación.

Otro análisis de sangre que se realiza para determinar si una persona tiene la enfermedad es la prueba de la tolerancia oral a la glucosa (OGGTT), cuya función es medir la capacidad del cuerpo para metabolizar el azúcar (Bisht et al., 2011). Esta prueba generalmente se realiza después de una noche de ayuno, mide la glucemia antes y dos horas después de que una persona toma un líquido estandarizado que contiene 75 gramos de glucosa disuelta en agua (North Carolina Diabetes Advisory Council, 2020).

De acuerdo con Bisht et al. (2011), la OGGTT es uno de los mejores procedimientos de diagnóstico de diabetes tipo II, aunque rara vez se usa porque es un procedimiento tedioso para el paciente. No obstante, el médico puede recomendarlo en casos en los que el nivel de glucosa en sangre en ayunas es normal, pero se tiene la sospecha de la enfermedad porque la persona tiene síntomas. Esta prueba lleva más tiempo y es más complicada en comparación con la prueba de glucosa en sangre en ayunas.

De acuerdo con la AAD (2018), la prueba de HbA1c tiene varias ventajas en comparación con las pruebas de glucosa en sangre y la OGTT, entre las cuales se encuentran que proporciona mayor comodidad, ya que no se requiere ayuno; mayor estabilidad preanalítica, y menores perturbaciones cotidianas por el estrés provocado. Cabe señalar que la medición de la glucometría pre y posprandial no se emplean para diagnosticar el padecimiento, únicamente ayuda a los pacientes con la enfermedad a evaluar el impacto de la alimentación o a optimizar las dosis de ciertos medicamentos (ALAD, 2019).

En la Tabla 1 se muestran los niveles de glucosa dentro de un rango normal y los que son un criterio para el diagnóstico de diabetes, de acuerdo con la prueba que se realice (ALAD, 2019; OMS, s.f.). Si los resultados obtenidos no logran confirmar la presencia de la enfermedad, es aconsejable hacer controles periódicos. Además, en estas circunstancias, antes de tomar una decisión diagnóstica, el clínico debe tener en consideración factores adicionales como edad, obesidad, historia familiar y comorbilidades (ALAD, 2019).

Tabla 1

Criterios diagnósticos de diabetes

Tipo de prueba	Valores normales	Criterios diagnósticos de diabetes
Glucemia de ayuno	<100 mg/dL	≥126 mg/dL
Glucemia 2 horas poscarga o prueba de tolerancia a la glucosa	<140 mg/dL	≥200 mg/dL
Hemoglobina glucosilada A1c	<5-7 %	≥ 6.5%

Nota. Datos obtenidos de la ALAD (2019) y la OMS (s.f.)

Complicaciones de diabetes tipo II

Si la diabetes no se controla de manera efectiva se producen complicaciones de la enfermedad tanto agudas como crónicas, las primeras pueden dar lugar a alteraciones importantes si no se proporciona un tratamiento adecuado, tales como accidentes cardiovasculares o cerebrovasculares, lesiones neurológicas y coma. Mientras tanto, las complicaciones crónicas son daños a largo plazo que provocan disfunción y fallo de varios

órganos como ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos (Mediavilla, 2001). A continuación se detallan las diferencias entre complicaciones agudas y crónicas.

Complicaciones agudas. Entre las complicaciones agudas se encuentra la hipoglucemia y la hiperglucemia. La primera se caracteriza por concentraciones menores a 70 mg/dL de glucosa en sangre, mientras que la hiperglucemia se determina por niveles de 250 mg/dL o mayores (Northwestern Medicine, 2020); en otras palabras, la hipoglucemia se presenta cuando el nivel de azúcar en la sangre disminuye por debajo de lo necesario para proporcionar suficiente energía al organismo, y la hiperglucemia aparece cuando dichos niveles se sobrepasan.

De acuerdo con Mediavilla (2001) las causas más frecuentes de hipoglucemia son el exceso de insulina o hipoglucemiantes orales, el retraso o disminución del consumo o absorción de alimentos, el ejercicio intenso o prolongado y el consumo de alcohol. Según la gravedad de los síntomas y los signos clínicos, la hipoglucemia se puede clasificar en los siguientes grados:

- Leve. El paciente percibe síntomas relacionados con la activación de los mecanismos adrenérgicos (ansiedad, inquietud, taquicardia, palpitaciones, temblores), colinérgicos (sudoración) o efectos en el sistema nervioso (menor capacidad de concentración, mareo, hambre, visión borrosa), pero sin que se produzca un deterioro suficiente para interferir con las actividades normales.
- Moderada. El estado neurológico del paciente presenta un deterioro evidente de la función motora, confusión o una conducta inadecuada, pero la persona continúa teniendo el grado de alerta suficiente para aplicar un autotratamiento.
- Grave. Episodio de hipoglucemia que da lugar a un coma, a crisis convulsivas o a un deterioro neurológico lo suficientemente importante como para que el paciente no sea capaz de aplicar un autotratamiento y necesite ser atendido por el personal de salud.

Por otro lado, la hiperglucemia es resultado del déficit absoluto o relativo de insulina, esto puede provocar un cuadro de cetoacidosis diabética (CAD), un estado hiperglucémico hiperosmolar (EHH), o una mezcla de ambos. La CAD se produce cuando se acumulan los cuerpos cetónicos en el cuerpo, generalmente esto sucede cuando no se ha diagnosticado la diabetes tipo I, o cuando el control de la glucosa en sangre no es adecuado. La CAD es un trastorno metabólico complejo que requiere de tratamiento profesional (Mediavilla, 2001)

Por su parte, un EHH se observa con mayor frecuencia en la diabetes tipo II, y es una complicación grave y potencialmente mortal. Sin embargo, si la enfermedad está controlada, la probabilidad de desarrollar un EHH es mínima. La tasa de mortalidad de un HHS es del 20%, aproximadamente 10 veces mayor que la mortalidad observada en la CAT. El resultado clínico y el pronóstico en el HHS están determinados por varios factores como la edad, el grado de deshidratación y la presencia de otras comorbilidades (Adeyinka & Kondamudi, 2020).

Complicaciones crónicas. La diabetes de larga duración con niveles de glucemia sin controlar puede dañar a diversos órganos, lo que deriva en complicaciones crónicas que tienen manifestaciones clínicas hasta que están muy avanzadas (Organización Panamericana de la Salud, 2020). Los factores que predicen la evolución de estas dificultades son la duración de la enfermedad, valores altos de hemoglobina glucosilada e hiperglucemia, gravedad del padecimiento, elevación de la presión arterial y cifras de lípidos altas (Mediavilla, 2001).

Barzilai (2003) indica la razón por la cual se originan las complicaciones crónicas de la diabetes, al respecto señala:

Los niveles altos de azúcar producen un estrechamiento de los vasos sanguíneos pequeños y grandes. Las sustancias complejas derivadas del azúcar se acumulan en las paredes de los vasos sanguíneos pequeños, provocando su hinchazón y pequeñas fugas, y a medida que se produce esta hinchazón se disminuye el aporte de sangre a los tejidos, sobre todo a la piel y a los nervios. Con el paso del tiempo, los niveles elevados de azúcar en la sangre y la mala circulación pueden provocar alteraciones fisiológicas en el corazón, el cerebro, las piernas, los ojos, los riñones, los nervios y la piel (p.1153).

Entre las principales complicaciones a largo plazo que presentan los pacientes con esta enfermedad se encuentran las siguientes:

- **Retinopatía.** Se refiere al daño provocado en los ojos, donde los pequeños vasos sanguíneos de la retina se lesionan, lo cual puede provocar ceguera. Las razones de la pérdida de la visión son la maculopatía diabética y las complicaciones de la retinopatía diabética proliferativa (PDR), como la hemorragia vítrea, el desprendimiento de retina traccional y el glaucoma neovascular (Nentwich & Ulbing, 2015).

- Nefropatía diabética. Es el daño provocado en los riñones, en el cual los vasos sanguíneos de dicho órgano se vuelven más gruesos, la proteína se escapa en la orina y la sangre no se filtra normalmente. El deterioro de la función renal en los sujetos con diabetes es un proceso progresivo en el tiempo, habitualmente descrito como un camino descendente desde la normoalbuminuria hasta la insuficiencia renal terminal. Los estados más graves de nefropatía diabética requieren diálisis o trasplante (Mediavilla, 2001).
- Neuropatía diabética. Se produce como consecuencia de la disfunción de los nervios periféricos, los cuales se lesionan porque la glucosa no se metaboliza normalmente y el aporte de sangre es inadecuado; esto puede generar debilidad repentina o gradual en las piernas, reducción en las sensaciones, hormigueo, dolor tanto en las manos como en los pies y daño crónico en los nervios (Barzilai, 2003)

De acuerdo con la AAD (2019), la diabetes también se asocia con una amplia variedad de enfermedades cardiovasculares que conjuntamente comprenden la causa principal de morbilidad y mortalidad en las personas con este padecimiento. Los niveles de glucosa en sangre elevados conducen a mayor riesgo de un Evento Vascular Cerebral (EVC), a través de múltiples mecanismos que incluyen resistencia a la insulina, inflamación, disfunción endotelial y los efectos tóxicos de la glucosa en la microvasculatura. El Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía (2018), explica que un EVC ocurre cuando una arteria se obstruye produciendo interrupción o pérdida repentina del flujo sanguíneo cerebral, o también puede ser el resultado de la ruptura de un vaso, dando lugar a un derrame.

Por otro lado, el pie diabético es otra complicación que los pacientes con diabetes pueden presentar. Las lesiones diabéticas de los pies a menudo son el resultado de la presencia simultánea de varios factores de riesgo, el principal es la neuropatía periférica diabética, que ocasiona un pie insensible y a veces deforme, lo cual puede alterar la marcha y producir una carga biomecánica anormal sobre el pie. La presión excesiva resultante sobre algunas zonas del pie lleva a la formación de callosidades, y a la larga, produce una úlcera. En muchos casos, la herida aparece clínicamente infectada y requiere tratamiento antimicrobiano o alguna forma de intervención quirúrgica (Organización Panamericana de la Salud, 2020).

Según Mediavilla (2001), el paciente también puede presentar complicaciones en la cavidad bucal que, aunque no son específicas o patognomónicas, son más frecuentes y de

peor evolución; entre éstas se destacan caries, candidiasis oral, mucomirrosis, glositis romboidal media, xerostomía, síndrome de ardor bucal, agrandamiento de las glándulas salivales, alteraciones del gusto, en otros.

La clave para manejar tanto la enfermedad como los azúcares en la sangre, y prevenir complicaciones, es seguir las recomendaciones clínicas del proveedor médico, lo que incluye adherencia a los medicamentos, exámenes de detección de signos tempranos de complicaciones y adopción de conductas saludables (North Carolina Diabetes Advisory Council, 2020).

Tratamiento para la diabetes tipo II

Para mantener los niveles de azúcar en sangre dentro de un rango lo más normal posible y evitar complicaciones en pacientes con diabetes tipo II, es necesario el tratamiento farmacológico y no farmacológico, entendiendo a éste último como la modificación del estilo de vida, la cual implica realizar actividad física y alimentarse saludablemente. A continuación se detalla cada uno de estos elementos del tratamiento.

Tratamiento farmacológico. El tratamiento farmacológico consiste en la administración de medicamentos orales o inyectables que disminuyen los niveles de azúcar en la sangre en personas con diabetes tipo II. Entre los principales grupos de fármacos se encuentran las biguanidas, las tiazolidinedionas, las sulfonilureas, las meglitinidas y los inhibidores de glucosidasas intestinales, cada uno con mecanismos de acción propios (Santa & Zacarías, 2002).

De acuerdo con Marín-Peñalver et al. (2016), para la mayoría de los pacientes, la primer opción del tratamiento médico es la toma de biguanidas, tal como la metformina, ya que disminuye la glucosa en ayunas en aproximadamente un 20% y la HbA1c en un 1.5%. Este medicamento aumenta la respuesta del organismo a la insulina, es decir, es un agente sensibilizante a esta hormona, al igual que las tiazolidinedionas (Barzilai, 2003). Por su parte, las sulfonilureas y las meglitinidas son medicamentos que estimulan al páncreas para que produzca más insulina; estos fármacos son una alternativa cuando la metformina está contraindicada o no se tolera. También se pueden recetar inhibidores de glucosilada, como la acarbosa, cuya función es retrasar la absorción de la glucosa en el intestino, lo que resulta en una reducción de la hiperglucemia posprandial (Marín-Peñalver et al., 2016).

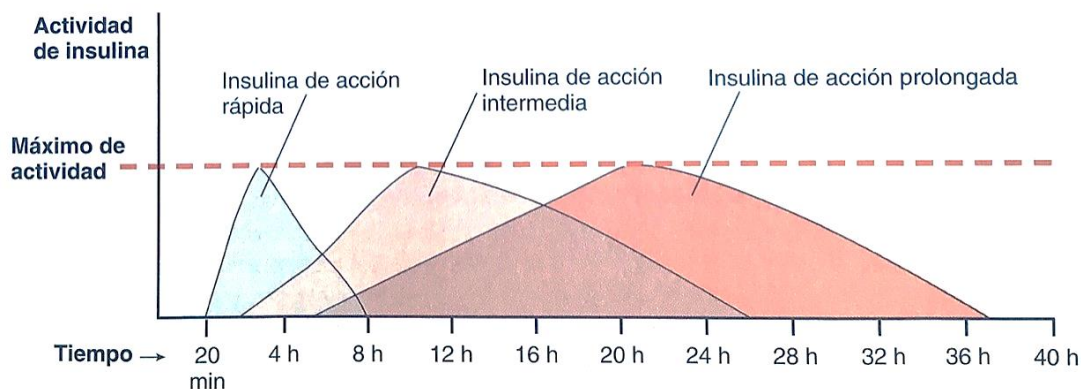
El médico puede prescribir uno de los fármacos orales descritos anteriormente, o la combinación de varios de ellos, esto depende del control glucémico que se logre. Sin

embargo, si los medicamentos tomados no logran mantener niveles de azúcar en sangre adecuados, se puede optar por inyecciones de insulina sola o en combinación con fármacos orales (Barzilai, 2003). Gil-Velázquez et al. (2013) recomiendan que desde el diagnóstico de la enfermedad se explique al paciente que la insulina es una opción para el control de la diabetes y que puede ser necesaria conforme evoluciona la enfermedad.

Barzilai (2002) señala que existen diferentes tipos de insulina que varían de acuerdo con la velocidad de acción, cuándo alcanzan su punto máximo y cuánto duran. La insulina de acción rápida logra su máxima actividad en un periodo de 2 a 4 horas y su efecto dura de 6 a 8 horas, se utiliza cuando se requieren varias inyecciones al día y se administra entre 15 y 20 minutos antes de las comidas o inmediatamente después de ingerir alimentos. Mientras tanto, la insulina de acción intermedia actúa entre 1 y 3 horas, alcanza su máxima actividad entre 6 y 10 horas después, y su efecto dura de 18 a 26 horas. Finalmente, la insulina de acción prolongada llega al torrente sanguíneo varias horas después de la inyección, y tiende a disminuir los niveles de glucosa por un día o más (ver Figura 1).

Figura 1

Terapia de sustitución de insulina



Nota. La figura muestra el tiempo y actividad de la insulina de acción rápida, intermedia y prolongada. Adaptado de Barzilai (2003).

Con el paso del tiempo, algunas personas presentan resistencia a este medicamento, debido a que la insulina inyectada no es exactamente la misma que la que produce el organismo; por lo tanto, el cuerpo reacciona generando anticuerpos; en estos casos el paciente debe tratarse con dosis superiores a las habituales. Además, la cantidad de insulina que requiere un individuo puede variar de acuerdo con la dieta, el ejercicio y los patrones de niveles de azúcar en la sangre (Barzilai, 2003).

Modificación del estilo de vida. Aunado a la toma o la inyección de medicamentos, es necesario modificar la alimentación y la actividad física para complementar el tratamiento en personas con diabetes tipo II. Sin embargo, a pesar de que estos componentes de la terapéutica juegan un papel sustancial en el control glucémico, y su combinación aumenta la eficacia, la modificación del estilo de vida es infravalorado (Barzilai, 2003). De acuerdo con Durán et al. (2012), esto se debe a que representa dificultad y complejidad para los pacientes, ya que se involucran aspectos culturales, afectivos, individuales y sociales, que determinan la adopción de hábitos de alimentación inadecuados y una vida sedentaria.

La Secretaría de Salud (s.f.) señala que la actividad física y la alimentación son tan importantes para controlar la glucosa en sangre, que el manejo inicial de un paciente diagnosticado con diabetes consiste en implementar estas medidas no farmacológicas por mínimo seis meses, si después de ese periodo de tiempo los niveles de azúcar no logran controlarse, entonces se inicia con la toma de medicamentos. Este protocolo puede cambiar sólo si se presenta una hiperglucemia sintomática, en estos casos se prescriben fármacos en fases tempranas de la enfermedad.

Alimentación. La alimentación es un pilar del tratamiento no farmacológico para la diabetes tipo II, ya que si no es adecuada en cantidad y calidad es difícil lograr un control metabólico apropiado, aunque se utilicen medicamentos hipoglicemiantes de alta potencia. Por ello, la modificación de la ingesta de nutrientes como parte del tratamiento, es fundamental en el plan general de manejo de esta enfermedad (Evert et al., 2019).

Para Brownell y Cohen (1995) la comida es el aspecto más importante en el cuidado de la diabetes. Y aunque se debe tener en cuenta que el plan de alimentación depende de la edad, género, estado nutricional, actividad física, estados fisiológicos y patológicos de cada persona, en general se recomienda que la comida sea sana y equilibrada, evitando periodos largos sin ingesta de alimentos, así como también evadiendo el consumo de alimentos dulces (Barzilai, 2003).

Por lo tanto, es importante proporcionar orientación que le permita a las personas con esta enfermedad tomar decisiones de alimentos saludables que satisfagan sus necesidades individuales y optimicen su salud general (Evert et al., 2019). Para ello, existen diferentes métodos para controlar la alimentación, de acuerdo con Egocheaga et al. (2013) se pueden dividir en cuantitativos y cualitativos, los primeros implican contabilizar las calorías o la ingesta energética, mientras que los métodos cualitativos se basan en estimaciones de raciones; su objetivo es compensar excesos y orientar en una alimentación

equilibrada y completa. Entre los métodos cualitativos se encuentra la pirámide de alimentación, el sistema semáforo, el método Zimbabwe, también denominado “baile de manos”, y el método del plato. Cada uno de éstos se menciona a continuación.

La pirámide de alimentación clasifica los alimentos en siete grupos según su composición, entre los cuales se encuentran: verduras y hortalizas, frutas, lácteos, farináceos (harinas), proteínas, grasas y fibras. Las raciones diarias recomendadas de acuerdo con este método se muestran en la Tabla 2. Por otro lado, el sistema semáforo es una herramienta sencilla y de fácil comprensión que promueve una alimentación saludable al centrarse en alimentos bajos en grasa, con contenido moderado en hidratos de carbono, también conocidos como carbohidratos, y alto contenido en fibras. En la Tabla 3 se muestra cómo se categorizan los alimentos en tres grupos según la frecuencia recomendada de consumo; el color rojo es para la comida que debe ser consumida ocasionalmente (varias veces al mes), amarillo o naranja los alimentos que deben ingerirse de 2 a 3 días a la semana, y el color verde para aquellos que pueden consumirse diariamente (Egocheaga et al., 2013).

Tabla 2

Raciones diarias recomendadas de la pirámide de alimentación

Grupo de alimentos	Recomendaciones de raciones diarias
Verduras y hortalizas	2 raciones
Frutas	3 piezas
Lácteos	2 a 4 raciones, varía según edad y estado fisiológico
Farináceos	4 a 6 raciones
Alimentos Proteicos	2 a 4 raciones
Alimentos Grasos	3 a 5 raciones, prioridad a las grasas de origen vegetal
Fibra	25-30 g. o de 10-13 g. de fibra por cada 1000 calorías consumidas.

Nota. Adaptado de Egocheaga et al. (2013).

Tabla 3*Método del semáforo*

CONSUMO OCASIONAL	CONSUMO MODERADO	CONSUMO DIARIO
<ul style="list-style-type: none"> • Azúcares • Alimentos con alto contenido en HC • Alimentos alto contenido en grasas • Bajo contenido en fibra 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos con contenido medio HC • Grasas moderadas • Bajo contenido en fibra 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos con bajo contenido en HC • Bajo contenido en grasa • Alto contenido en fibra

Nota. La tabla muestra las categorías de los alimentos de acuerdo con la frecuencia recomendadas con el método del semáforo. Adaptado de Egocheaga et al. (2013).

Por su parte, el método Zimbabwe o “baile de manos” es una forma sencilla para calcular las raciones de comida utilizando las manos como herramienta, de esta manera la porción depende del grupo de alimento. Este método es utilizado con frecuencia entre los profesionales en la educación terapéutica para estimar cantidades de alimentos sin pesarlos (Egocheaga et al. 2013; Ver Tabla 4).

Tabla 4*Raciones diarias de acuerdo con el método “baile de manos”*

Grupo de alimentos	Medidas utilizando las manos
Lácteos	Puño de la mano en posición vertical (150-200 ml)
Frutas	1 pieza del tamaño de la palma de la mano (100 g)
Cereales y féculas	Puño cerrado (10-30 g) o puño abierto (40-60 g)
Carne	Palma de la mano extendida y del grosor del dedo meñique (100 g)
Vegetales	Cantidad que se puede sujetar entre las dos palmas de las manos juntas (200 g)
Pan y cereales	Porción contenida en la palma de la mano (30-40 g)
Grasas	Tamaño de la punta del dedo gordo (10-15 g)

Nota. Adaptado de Egocheaga et al. (2013).

Finalmente, el “Método del Plato”, también conocido como el “Plato del Buen Comer”, consiste en trazar una línea de arriba a abajo a la mitad de un plato extendido y luego fragmentar el lado izquierdo nuevamente a la mitad, de manera que quede fraccionado en tres secciones. La división más grande debe llenarse con vegetales, y en las partes pequeñas, se colocan de un lado, granos y alimentos con almidón como arroz, fideos, tortillas, papas o maíz, y del otro, una porción de proteína. Finalmente, se agrega una ración de fruta, producto lácteo, o ambos si el plan alimenticio lo permite, y se eligen grasas saludables en pequeñas cantidades como semillas o aguacate (AAD, 2016).

El “Plato del Buen Comer” tiene fundamentos que lo hacen ser aceptado culturalmente en población mexicana y, al mismo tiempo, le dan la capacidad de adaptarse a las necesidades de la población. Por ello, esta herramienta se encuentra en la Norma Oficial Mexicana “NOM-043-SSA2-2012, servicios básicos de salud, promoción y educación para la salud en materia alimentaria, criterios para brindar orientación; como material de apoyo para explicar y transmitir el mensaje de la orientación alimentaria de una manera clara, para reforzar su entendimiento (López, 2020).

Además, para completar la comida, es necesario agregar bebidas de bajas calorías. Para ello, la Secretaría de Salud elaboró la “Jarra del buen beber” que proporciona una idea del consumo de bebidas y la porción recomendable al día, en la cual se clasifican las bebidas en seis niveles, de acuerdo con su contenido energético y valor nutritivo (Procuraduría Federal del Consumidor, 2017). El primer nivel de la “Jarra del buen beber” destaca el consumo de 6 a 8 vasos de agua simple; en el segundo, dos vasos de leche semidescremada y descremada; en el tercer nivel, un máximo de cuatro tazas de café o té sin azúcar. En el cuarto nivel se recomienda no consumir más de dos vasos de bebidas no calóricas con edulcorantes artificiales; en el quinto nivel, medio vaso de jugo 100% de frutas, leche entera, bebidas deportivas o bebidas alcohólicas, mientras que en el sexto nivel se propone el consumo esporádico de refresco o agua de sabor (Secretaría de Salud, 2015). La Asociación Mexicana de Diabetes (2017) recomienda emplear esta herramienta para paciente con diabetes tipo II.

En resumen, las herramientas descritas previamente son fáciles y prácticas, por lo que los pacientes con diabetes tipo II pueden utilizarlas para controlar su alimentación, esto es sumamente importante debido a que, como se mencionó previamente, el tratamiento nutricional junto con el aumento de la actividad física produce una mejoría en el control de la enfermedad.

Actividad física. La actividad física también es un elemento clave en la prevención y el manejo de la diabetes tipo II, ya que la participación en ello mejora el control del azúcar en sangre, reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular y mortalidad de las personas con este padecimiento (Colberg et al., 2010; Hamasaki, 2016). Además, se producen cambios fisiológicos inmediatamente después de realizarla, como aumentar la captación de glucosa por el músculo, mejorar la presión arterial sistólica y la acción sistémica de la insulina. A largo plazo mejora el control de la glucosa, la oxidación de las grasas y la disminución del colesterol (Gil-Velázquez et al., 2013).

La mayoría de los beneficios que se generan al realizar actividad física para el control de la diabetes, se logran a través de entrenamientos aeróbicos y de resistencia, siendo importante la intensidad y duración del ejercicio (Colberg et al., 2010). Sin embargo, Hamasaki (2016) señala que debe tomarse en cuenta que los pacientes con esta enfermedad pueden estar físicamente débiles, lo que les puede dificultar participar en los niveles recomendados de ejercicio, pero hay acciones que pueden realizar sin una carga física considerable, tal como la actividad física diaria que incluye caminar por lo menos 30 minutos diarios, esto produce efectos benéficos para los pacientes, reduciendo el riesgo de enfermedad cardiovascular y mortalidad.

Cualquiera que sea la actividad física que el paciente elija llevar a cabo, ya sean entrenamientos aeróbicos, de resistencia o caminatas, es necesario que la realice diariamente para generar un gasto que energía que posibilite la disminución de los niveles de glucosa en sangre.

Adherencia al tratamiento

Las enfermedades crónico-degenerativas, como la diabetes, requieren de un adecuado control para evitar complicaciones a lo largo del tiempo; para lograrlo, es necesario que el paciente sea adherente al tratamiento. Sin embargo, se ha demostrado que en estos padecimientos hay una reducción en la tasa de adhesión terapéutica en comparación con afecciones agudas, debido a su naturaleza a largo plazo, ya que se disminuye el seguimiento de instrucciones después de los primeros 6 meses del diagnóstico (OMS, 2003a).

En países desarrollados se ha encontrado una media del 50% de incumplimiento a los tratamientos de enfermedades crónicas, pero la evidencia científica disponible hace alusión principalmente a la toma de medicamentos, por lo que el incumplimiento de las recomendaciones relacionadas con la modificación del estilo de vida es aún mayor (Pisano

y González, 2014; Haynes et al., 2002). Además, la falta de adherencia se presenta en todas las enfermedades en las que el tratamiento debe ser administrado por el paciente (OMS, 2003b).

En personas con diabetes tipo II existen distintos factores que influyen en la adherencia al tratamiento, entre los cuales se encuentran la cronicidad del padecimiento, la aversión a las inyecciones de insulina y a los controles de glicemia; las modificaciones en el estilo de vida; la interdependencia de la conducta del paciente con otras personas que pueden facilitar u obstaculizar la terapéutica; la escasez de beneficios contingentes al cumplimiento; la falta de modelado del comportamiento requerido y la ausencia de habilidades específicas para el adecuado seguimiento del tratamiento (Amigo et al., 2009; Beléndez y Méndez, 1995; Fernández y Pérez, 1996, como se citan en Anguiano, 2014). Así como también, influye el nivel de conocimiento sobre la diabetes y la importancia de la toma de medicinas; complejidad en la toma de medicamentos, cambios en el estilo de vida y tiempo con la enfermedad (Much et al., 2021).

Según Ortiz y Ortiz (2007), también puede influir la motivación de cada individuo, el desconocimiento de la enfermedad, la baja autoestima y la depresión. Mientras que para Suarez-Rayó et al. (2019) son causas del incumplimiento los factores relacionados con el régimen terapéutico como la complejidad de los tratamientos y el costo; los factores del sistema, como el seguimiento o el apoyo inadecuado del personal de salud; y los factores del paciente, tales como creencias relacionadas con la salud, gustos, miedos, preferencias, falta de tiempo u olvidos.

Para conocer si una persona es adherente al tratamiento, es necesario que tanto la definición como la medición del concepto sean claras, esto permitirá implementar intervenciones para mejorar la adhesión terapéutica, seleccionando definiciones apropiadas y herramientas validadas para evaluar su efectividad (Hearnshaw Y Lindenmeyer, 2005).

Definición de adherencia al tratamiento. Definir qué es adherencia ha sido un problema en la investigación debido a que en la bibliografía suelen emplearse diversos términos para referirse a este fenómeno, entre los cuales se encuentran cumplimiento, seguimiento de instrucciones, persistencia, colaboración, alianza, adhesión y concordancia hacia las recomendaciones señaladas por el personal de salud (López-Romero et al., 2015; Pisano y González, 2014), pero no hay un consenso aceptado por todos (Martín y Grau, 2004).

Algunos autores consideran que se debe distinguir entre cada uno de los términos, ya que poseen connotaciones diferentes, por ejemplo, para Sluijs et al. (2006) “concordancia” se refiere a un proceso de toma de decisiones entre el paciente y el proveedor, y “adherencia” alude al comportamiento de cada persona después de que el tratamiento se ha establecido. Mientras que para Epstein y Cluss (1982) “adhesión” y “cumplimiento” se definen como la coincidencia entre el comportamiento de una persona y las prescripciones que ha recibido. Por su parte, Martín y Grau (2004) señalan que “alianza”, “colaboración” y “adherencia” hacen referencia a una mayor participación del paciente en las decisiones que afectan su propia salud y “cumplimiento” apunta exclusivamente a la toma de medicamentos de una forma determinada.

Como se puede observar, cada término tiene un significado diferente de acuerdo con el autor que se consulte. Además, se debe tener en cuenta que algunas definiciones de adherencia aluden únicamente al tratamiento farmacológico, como la establecida por Wiecek et al. (2019) quienes la conceptualizan como la medida en que la dosificación real de una persona corresponde con el régimen indicado, o como la señalada por Bayes (2000, como se cita en Martín, 2004) quien menciona que la adherencia implica adquirir un hábito de adhesión estricta a los medicamentos y al cumplimiento de las indicaciones. Algunos también incluyen la persistencia durante el tiempo de prescripción (Wiecek et al., 2019; Nogués et al., 2007).

Mientras tanto, hay otros autores que señalan que este concepto no solo hace alusión al consumo de fármacos debido a que es un fenómeno múltiple en el que intervienen una gran variedad de comportamientos, entre los cuales se encuentra la modificación del estilo de vida, como la alimentación saludable y el ejercicio físico (DiMatteo et al., 2007; Pisano y González, 2014).

Una de las definiciones que incorpora tanto el tratamiento farmacológico como el no farmacológico es la establecida por la OMS (2003b), que denomina adherencia al grado en que el comportamiento de una persona corresponde con las recomendaciones acordadas por un prestador de asistencia sanitaria, y comprende acudir a las citas de control programadas en los servicios de salud, la elaboración de exámenes médicos, la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta, la modificación de estilos de vida saludables en los que se realice actividad física regular y se disminuya o se abstengan del consumo de alcohol, cigarrillos u otras sustancias.

De manera similar, Haynes (1979, como se cita en López-Romero et al., 2015) indica que la adherencia es el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta y la modificación de hábitos coincide con las instrucciones proporcionadas por el personal de salud. Por su parte, DiMatteo y DiNicola (1982, como se cita en Martín y Grau, 2004) señalan que es la implicación voluntaria de un comportamiento aceptado por mutuo acuerdo entre el personal de salud y el paciente, es decir, la persona reconoce la importancia de realizar acciones concretas con el fin de producir un resultado benéfico.

Aunque algunos autores hacen referencia a la toma de medicamentos y otros incluyen la modificación del estilo de vida, todos comparten que la adherencia implica un seguimiento de instrucciones al cumplir con lo establecido por el personal sanitario. Sin embargo, si este concepto se expresa de esta forma tiene importantes limitaciones, la primera es considerar a la persona como cumplidora o no cumplidora (Karoly, 1993, como se cita en Martín y Grau, 2004); la segunda es que el paciente asume un rol pasivo y sumiso, por lo que sería incapaz de tomar sus propias decisiones al cumplir fielmente las indicaciones, y la tercera es que está centrada en un modelo de salud autoritario, con tendencia a lograr una estabilidad en la conducta del paciente (Martín y Grau, 2004). Lo anterior, pone en evidencia la complejidad del concepto, la variedad de términos empleados y la falta de consenso entre los autores (López-Romero et al., 2015).

Si bien, no se puede dejar de lado que las recomendaciones por parte del profesional de salud guían el comportamiento de la persona, la adherencia al tratamiento depende únicamente de la conducta de cada individuo (Martín y Grau, 2004). Por ello, se considera que si este término se conceptualiza desde un punto de vista biopsicosocial, se reconocería la participación activa del paciente dentro del proceso asistencial (Dijk-de Vries et al., 2012), ya que de esta manera se entiende que la enfermedad física no repercute únicamente al órgano que funciona de manera incorrecta, sino que también afecta los comportamientos de los pacientes, y a su vez, éstos influyen en el desarrollo y en la progresión de la enfermedad (Reynoso, 2014).

Por lo tanto, la adherencia no se debe limitar al seguimiento de instrucciones ya que es un proceso más complejo en el que cada persona debe tomar un papel activo en la modificación de su comportamiento, con el objetivo de aumentar conductas saludables benéficas para su salud. Por ello, el paciente requiere de estrategias comportamentales, más allá de los aspectos médicos habituales, para que los cambios se mantengan a lo largo

del tiempo como parte de su repertorio conductual. De este modo, la responsabilidad principal de cumplir los objetivos del tratamiento debe recaer en cada persona, al tener un rol activo en su propio comportamiento.

Por lo anterior, se considera que una definición adecuada de adherencia es la establecida por Balas-Nakash et al. (2010) quienes señalan que este concepto implica que el paciente se involucre de manera activa, voluntaria y colaborativa, en una conducta recomendable acordada con el profesional de la salud, para lograr el objetivo del tratamiento.

Para valorar la efectividad de las intervenciones encaminadas a incrementar conductas adherentes, es necesario un método de evaluación, sin embargo, también se han generado conflictos para la medición de este concepto (Hearnshaw & Lindenmeyer, 2005).

Medición de adherencia al tratamiento. La dificultad para obtener mediciones precisas y específicas de adherencia ha sido otro de los factores que ha afectado la investigación, ya que no existe un estándar de oro universalmente aceptado para valorar este concepto; sin embargo, se ha encontrado que la adición de distintas medidas es prometedora (Dunbar-Jacob y Mortimer-Sthepens, 2001).

Esta forma de evaluación se ha modificado a lo largo del tiempo, ya que inicialmente en muchos estudios el indicador principal era el autoinforme, pero debido a la tendencia de los pacientes a hacer reportes inexactos, esta práctica se fue complementando con otras mediciones (Rentería et al., 2017). Por ello, actualmente los investigadores optan por la combinación de métodos para lograr una medida más real y exacta, siendo un enfoque más efectivo, ya que ninguna estrategia por sí misma se considera óptima (Hearnshaw y Lindenmeyer, 2005; Berg y Arnsten, 2010; Martín y Grau, 2004; OMS, 2003b).

Entre las medidas de adherencia que se han utilizado se encuentran los autoinformes, estimaciones del médico, autorregistros y consumo de medicamentos (Ferrer-Pérez, 1995). Además de parámetros fisiológicos y antropométricos, la revisión de la historia clínica, y en la última década, los monitores electrónicos (Dunbar-Jacob y Mortimer-Sthepens, 2001; Rentería et al., 2017). También se ha evaluado por medio de entrevistas orientadas a la toma de medicamentos, al cumplimiento de la dieta y el ejercicio físico (López-Romero et al., 2015; Rodríguez et al., 2013), y a través de cuestionarios autoadministrados (Pisano y González, 2014).

De acuerdo con Fairman y Motheral (2000), la selección de un método de medición depende de los recursos del investigador, las consideraciones éticas y legales, la confidencialidad y del tipo de intervención que se evalúe, ya que hay particularidades en la valoración de adherencia de cada elemento del tratamiento, tal como se muestra a continuación.

Medición de adherencia al tratamiento farmacológico. La adherencia al tratamiento farmacológico se puede evaluar por medio de distintas mediciones, cada una tiene sus propias limitaciones y ninguna es mejor que otra (Lehmann et al., 2014); éstas se dividen en medidas de autoinforme, observación directa, automonitoreo, conteo de pastillas, dispositivos electrónicos y fisiológicas.

Autoinforme para la medición de adherencia al tratamiento farmacológico. El autoinforme es el mensaje que un sujeto emite sobre cualquier tipo de manifestación propia (Fernández, 2013). Es la medida más utilizada tanto en la clínica como en la investigación para valorar la adherencia al tratamiento médico, debido al bajo costo que implica, la flexibilidad, la discreción y la cantidad de tiempo requerido (Williams et al., 2013). Además, se caracteriza por ser una evaluación sencilla, práctica y económica (Rodríguez et al., 2013).

Por medio del autoinforme es posible identificar descuidos, olvidos, dosis omitidas, efectos secundarios percibidos y auto modificación de frecuencia o de la cantidad del fármaco ingerido (Basu et al., 2019). Sin embargo, los datos obtenidos dependen de la información brindada por el paciente, quien por falta de confianza, olvido u omisión, puede transmitir datos parciales o distorsionados (Limaylla y Ramos, 2016). Además, son valoraciones susceptibles al sesgo de deseabilidad social, ya que es posible que las personas respondan buscando la aprobación del médico tratante o del investigador (Basu et al., 2019).

La Escala de Adherencia a la Medicación Morisky Green (MMAS) es un cuestionario de autoinforme que se ha desarrollado en dos versiones, ambas valoran la adherencia a los fármacos, son cortas, de rápida de administración y fáciles de calificar (Alqarni et al., 2019; Val-Jiménez et al., 2010). La primera versión está validada en población española por Val-Jiménez et al. (1992, como se cita en Nogués et al., 2007) con un coeficiente de fiabilidad de 0.79. Consta de cuatro preguntas (MMAS-4) con respuestas dicotómicas. Se considera a una persona adherente si responde de la siguiente forma: No/Sí/No/No (Pagés-Puigdemont y Valverde-Merino, 2018). Existe una variante en la que se modifica la segunda

pregunta por “¿Olvida tomar los medicamentos a la hora indicada?”, de esta manera un paciente es adherente si responde de la siguiente manera: No/No/No/No (Limaylla y Ramos, 2016).

La segunda versión de esta escala está compuesta por ocho preguntas (MMAS-8), se publicó en el 2008 y fue desarrollada a partir de las interrogantes originales. Los ítems adicionales hacen referencia al bajo consumo de fármacos (Pagés-Puigdemont y Valverde-Merino, 2018). En esta versión, se proporciona un punto si la respuesta del paciente es “No” y cero si es “Sí”. Se clasifica a la persona como adherente con ocho puntos y no adherente con puntajes menores a ocho (Valencia-Monsalvez et al., 2017).

Mohd et al. (2016) utilizaron esta versión de la MMAS para valorar los efectos de una sesión educativa sobre la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo II. Para ello, se les preguntó a los participantes las ocho interrogantes de la escala, a las cuales debían responder “Sí” o “No”. Como resultado de su aplicación, los autores señalan que la MMAS-8 es un método fácil y económico para recopilar datos de adherencia. Además, tiene la ventaja de que las preguntas están formuladas para evitar el sesgo de decir “Sí”, esto es importante debido a que en muchas ocasiones los pacientes consideran que deben proporcionar respuestas positivas.

Pedersini y Vietri (2014) evaluaron la confiabilidad de las dos versiones de la MMAS en pacientes con diabetes tipo II y obtuvieron un alfa de Cronbach de 0.55 para el MMAS-4 y de 0.71 para el MMAS-8; sin embargo, los resultados se obtuvieron en población británica. Este es un aspecto a tomar en cuenta, ya que a pesar de que es una escala que se utiliza con frecuencia tanto en la práctica clínica como en la investigación, no hay artículos que demuestren sus propiedades psicométricas en población mexicana (Williams et al., 2013).

Otro de los instrumentos que se utiliza para evaluar la toma de fármacos es el Cuestionario Breve de la Medicación (Brief Medication Questionnaire), el cual explora el comportamiento del paciente y las barreras para la adherencia terapéutica. Esta prueba fue validada por Starsvad et al. (1999, como se cita en Rodríguez et al., 2009) en 20 pacientes mediante el uso de Monitores Electrónicos de Control de la Medicación (MEMS), y ha sido utilizada para valorar la adherencia en pacientes con diabetes tipo II (Rodríguez et al., 2009).

El Cuestionario Breve de la Medicación consta de tres apartados, el primero analiza el régimen terapéutico a través de siete preguntas sobre cómo el paciente ingirió la

medicación la última semana; el segundo evalúa las creencias por medio de dos preguntas acerca de los efectos del tratamiento y las molestias que ocasiona, y el tercer apartado cuestiona al paciente sobre las dificultades potenciales para recordar la toma de medicamentos. Se proporciona un punto si la respuesta del paciente es “Si”. Se suman los valores obtenidos que pueden ir del 0 que significa que la persona es adherente, al 11 que hace referencia a la no adherencia (Pagés-Puigdemont y Valverde-Merino, 2018).

Entre las principales ventajas de este cuestionario se encuentra la posibilidad de aplicarlo en pacientes que toman múltiples medicamentos e identificar si es un problema esporádico o frecuente (Pagés-Puigdemont y Valverde-Merino, 2018). Sin embargo, aunque es un instrumento corto y muestra gran sensibilidad, presenta un complejo procedimiento de valoración; además, requiere un nivel sociocultural medio para su comprensión, lo cual puede resultar inconveniente al aplicarlo (Rodríguez et al., 2009).

Por otro lado, el Cuestionario de Creencias sobre el Tratamiento (The Beliefs about Medicines Questionnaire; BMQ) desarrollado por Horne et al. (1999, como se cita en Beléndez-Vázquez et al., 2007), no valora adherencia, pero evalúa las creencias y la toma de fármacos. Además, puede proporcionar validez convergente entendida como la correlación positiva entre pruebas (Acuña et al., 2017).

El BMQ se compone de dos partes, la primera valora la medicación en general (BMQ-General), y la segunda, evalúa las opiniones del paciente sobre su tratamiento específico (BMQ-Específico). El BMQ-General engloba los factores de “abuso” y “daño”, y el BMQ-Específico incluye las subescalas “necesidad” percibida de la medicación y “preocupación” sobre las consecuencias de los fármacos. El BMQ-Específico se puede utilizar en cualquier grupo diagnóstico y tratamiento, sustituyendo los términos “enfermedad” y “medicación” por la denominación específica del padecimiento (Beléndez-Vázquez et al., 2007; Horne et al. 2013). En el BMQ, cada ítem se evalúa mediante una escala tipo Likert de cinco puntos, donde 1 corresponde a totalmente en desacuerdo y 5 a totalmente de acuerdo (Pagés-Puigdemont y Valverde-Merino, 2018).

Beléndez-Vázquez et al. (2007) evaluaron la estructura factorial y confiabilidad de la versión española del BMQ. Participaron 97 personas con diabetes y 59 que recibían medicación antihipertensiva. Se obtuvo un patrón bifactorial (Necesidad y Preocupación) del BMQ Específico, al igual que la versión original. El índice de consistencia interna obtenido en esta subescala fue de 0.80. Se comprobó su validez para discriminar entre pacientes con distintas modalidades de tratamiento; las personas con diabetes obtuvieron

puntuaciones significativamente mayores en la escala Necesidad en comparación con los sujetos hipertensos. Estos autores consideran que la versión española del BMQ es un instrumento válido y fiable para valorar las creencias sobre la medicación.

El BMQ fue validado por Lugo et al. (2022), en población mexicana diagnosticada con asma, obteniendo evidencia de validez convergente y de criterio con la adherencia al tratamiento, corroborando la relación entre la percepción negativa del tratamiento y la no adherencia, y la percepción positiva del tratamiento relacionada con personas más adherentes.

Además de los instrumentos mencionados, también se puede valorar la adherencia por medio de la Escala Numérica Análoga (ENA), por medio de ésta se indaga el cálculo de medicamentos consumidos, generalmente a partir de un valor entre 0 y 10 que proporciona la persona con respecto a un intervalo de tiempo específico, pero los resultados están sujetos a un sesgo del recuerdo (Basu et al., 2019). Winkler et al. (2002) utilizaron la ENA para valorar la adherencia en personas con diabetes tipo II que tomaban sulfonilureas; para ello, los pacientes tenían que calificar su adherencia a la toma de píldoras y a la dieta en un rango del 1 al 9.

Kimberlin y Winterstein (2008) sugieren que cuando se evalúe la adherencia a los fármacos de esta manera, no se pregunte por las dosis de un medicamento que no han tomado en el último mes o durante un año, ya que esto dará como resultado una estimación errónea; en cambio, una pregunta sobre las últimas 24 horas o tres días, pueden reflejar una medida más real. Asimismo, se puede evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico a través de la observación directa del consumo del fármaco; esta forma de medición se detalla a continuación.

Observación directa para la medición de adherencia al tratamiento farmacológico. Para diversos autores una de las medidas para evaluar la adherencia al tratamiento médico es observar directamente que el paciente ingiere el medicamento (Anghel et al., 2019; Basu et al., 2019; Conthe et al., 2014; Osterberg y Blaschke, 2005), sin embargo, es importante aclarar que “observar” y “medir” son dos operaciones distintas, ya que en la primera se entra en contacto con la conducta y, la segunda, implica asignar números al fenómeno de interés (Kerlinger y Lee, 2005). Por lo tanto, para que la observación se considere como una forma de evaluación es necesario emplear registros para su medición (Cepeda et al., 2014).

Basu et al. (2019) señala que esta forma de valorar la adherencia es el estándar de oro de todas las evaluaciones, ya que los datos se pueden corroborar con el testimonio de la persona y provee estimaciones exactas. Cabe señalar que este método evalúa cómo se lleva a cabo un tratamiento, y entre mayor cantidad de errores se presenten al usar el tratamiento, menor adherencia. Además, es necesario que las personas que lo realicen estén capacitadas para registrar la conducta de interés, de manera que no interfiera el prejuicio en sus percepciones (Cepeda et al., 2014).

Generalmente, la observación directa del comportamiento de toma de medicamentos se realiza por parte de profesionales de la salud o investigadores, pero es una evaluación poco práctica. Además, el sesgo puede introducirse fácilmente si los pacientes administran la medicación cuando saben que están siendo observados, lo que conduce a una falsa evaluación de adherencia (Lam y Fresco, 2015). Por lo tanto, esta forma de valoración sólo es viable en algunos ensayos clínicos muy controlados (Conthe et al., 2014).

Automonitoreo para la medición de adherencia al tratamiento farmacológico.

Al proceso de evaluación que involucra la recopilación de datos por el individuo de su propia conducta en entornos naturales se denomina automonitoreo, éste implica discriminar o notar la ocurrencia de la conducta objetivo, es decir, observarla y producir un registro de su ocurrencia o de cualquier información que sea relevante para los objetivos de la evaluación (Korotisch y Nelson-Gray, 1999; Nelson y Hayes, 1981); para ello, se emplea el autorregistro (Fernández, 2013).

Para valorar la adherencia al tratamiento farmacológico, los autorregistros se denominan “diarios de medicación” y se utilizan para que el paciente apunte la fecha y la hora de cada dosis de los fármacos consumidos (Fairman y Motheral, 2000). Además, se puede incluir información adicional que permita al investigador evaluar y rastrear la ejecución de la persona (Basu et al., 2019). La ADA (2019) sugiere utilizar el formato de registro que se muestra en el Anexo 1, el cual incluye columnas para agregar información como fecha, hora, medicamento consumido o comentario; para el desayuno, el almuerzo, la cena y la merienda.

Garber et al. (2004) realizaron una búsqueda en la literatura para identificar informes publicados en los que utilizaron los autorregistros para valorar la adherencia a los fármacos, y en los estudios que encontraron los pacientes debían indicar la fecha y la hora de cada administración del medicamento prescrito. De acuerdo con estos autores, los autorregistros

requieren mayor nivel de especificidad, en comparación con otros métodos como los cuestionarios. Sin embargo, se debe tomar en cuenta la posibilidad de que el paciente omita anotar algunas dosis tomadas o los errores en la autoobservación que pueden generar datos inexactos (Lehmann et al., 2014).

Conteo de pastillas y dispositivos electrónicos para la medición de adherencia al tratamiento farmacológico. Otros métodos de evaluación de adherencia al tratamiento farmacológico se basan principalmente en el monitoreo de medicamentos, tal como el conteo de pastillas, a partir del cual se calcula el número de unidades de dosificación consumidas entre dos citas programadas. Para ello, el paciente debe llevar a la consulta el frasco o las tiras del fármaco dispensado durante la visita previa. La desventaja de este método es que no se puede determinar si el paciente realmente consumió el medicamento. Se utiliza con mayor frecuencia en investigaciones formales ya que requieren mayor complejidad (Basu et al., 2019).

Asimismo, se puede emplear el Sistema de Monitoreo de Eventos de Medicamentos (MEMS), el cual es un dispositivo electrónico que registra el acceso a la forma de dosificación; para ello, se coloca un monitor oculto en la tapa de una botella activada por presión (ver Figura 2). Cada apertura del recipiente corresponde al consumo de la medicación (Winkler et al., 2002). Esta evaluación es más precisa y menos molesta en comparación con el recuento de pastillas (Fairman y Motheral, 2000), ya que algunos dispositivos proporcionan datos como la fecha y la hora de cada apertura, además se pueden comparar los resultados a lo largo del tiempo (Lehmann et al., 2014), pero estas mediciones tecnológicas están limitadas a pocos estudios de investigación por el costo económico que implica (MacLaughlin et al., 2005).

Figura 2

Dispositivo electrónico de control de la medicación (MEMS)



Winkler et al. (2002) utilizaron el recuento de pastillas y el MEMS para valorar la adherencia en personas con diabetes tipo II; el primero se evaluó cuando los pacientes devolvieron la botella de medicamentos dos meses después de que se les proporcionó, se valoró la cantidad de tabletas extraídas del recipiente divididas por el número de comprimidos prescritos; mientras tanto, a través del MEMS, la adherencia se evaluó como el número de aperturas dividido por la dosis prescrita. Además, se recopilaron datos como fecha, hora exacta, duración y tiempo transcurrido desde las aperturas anteriores. Los datos obtenidos variaron con las diferentes técnicas de evaluación, el recuento de pastillas arrojó una tasa de adherencia del 96.8%, mientras que el MEMS del 92.6%. Por lo tanto, los autores señalan que la mejor información sobre la adherencia a la medicación prescrita se obtiene comparando diferentes técnicas de medición, de forma complementaria.

Medidas fisiológicas para valorar adherencia al tratamiento farmacológico.

Para evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo II, Krapek et al. (2004) utilizaron la prueba de hemoglobina glucosilada (HbA1c), la cual se realiza a través de análisis de sangre y provee datos que reflejan la glucosa plasmática promedio durante las últimas 8 a 12 semanas (OMS, 2011), es decir, proporciona una idea general sobre cómo ha sido el control del azúcar durante los últimos tres meses (Vishwanath et al., 2007).

Por medio de la HbA1c se puede determinar si se han alcanzado y mantenido los objetivos glucémicos de las personas con diabetes tipo II durante los últimos 3 meses (AAD, 2019), por lo que esta prueba evalúa los efectos de la conducta de adherencia. De acuerdo con Chen et al. (2015), Krapek et al. (2004) y Raum et al. (2012), a mayor adherencia al tratamiento médico, mejor control glucémico.

La Federación Mexicana de Diabetes (2015) señala que una HbA1c menor a 8% es el valor al que se pretende llegar en personas con diabetes tipo II que han presentado hipoglucemias importantes, con expectativa de vida limitada, con complicaciones micro o macrovasculares en estado avanzado y/o enfermedades asociadas graves; o en pacientes con diabetes de larga duración. Mientras que para las personas con esta enfermedad de corta evolución, esperanza de vida larga y sin enfermedad cardiovascular significativa, se sugieren metas de HbA1c más estrictas, del 6.5% para reducir la probabilidad de la aparición de complicaciones de la enfermedad (Pereira et al., 2015).

Aunque esta prueba se ha convertido en la forma preferida para valorar la adherencia al tratamiento farmacológico (OMS, 2011), los datos obtenidos tienen la

desventaja de dar una respuesta simplista, al establecer que una persona es o no adherente, sin revelar sus posibles causas (Pagés-Puigdemont y Valverde-Merino, 2018). Además es una medida estática, costosa e invasiva (Lehmann et al., 2014).

Medición de adherencia a la alimentación. Evaluar la adherencia a la alimentación es esencial para asegurar que los cambios observados en los pacientes se atribuyan a las recomendaciones dietéticas (Balas-Nakash et al., 2010). De manera similar que en el tratamiento farmacológico, se pueden emplear distintas formas de valoración entre las cuales se encuentra el autoinforme, el automonitoreo y los sistemas de detección del consumo de alimentos, además de medidas fisiológicas y antropométricas. De acuerdo con Rentería et al. (2017), la combinación de distintas formas de medición es más efectiva.

Autoinforme para la medición de adherencia a la alimentación. Por medio de los cuestionarios o escalas de autoinforme se pregunta al paciente sobre ciertas conductas relacionadas con la comida que consume (Lerman et al., 2004). Sin embargo, ninguno de los instrumentos encontrados en la literatura evalúa únicamente este componente, valoran distintos aspectos del tratamiento incluyendo la alimentación, tal como se muestra a continuación.

La Escala de Adherencia Terapéutica (EAT) consta de 21 reactivos de los cuales siete identifican comportamientos relacionados con la ingesta de alimentos y fármacos, siete evalúan conductas de seguimiento médico, y los restantes valoran la medida en que el individuo cree que lo que hace beneficia su salud (Anexo 2). Las opciones de respuesta van del 0 al 100 de acuerdo con el porcentaje que el paciente considera que indica la efectividad de su conducta (Soria et al., 2009). Se hace una sumatoria de los valores obtenidos y se dividen entre el número de reactivos, es decir, entre 21. Los puntajes de 0 a 33 indican baja adherencia; de 34 a 67, adherencia moderada, y de 68 a 100, buena adherencia (Arroyo, 2014).

La EAT fue validada por Soria et al. (2009) en población mexicana con 200 personas diagnosticadas con distintos tipos de enfermedades crónicas, entre ellas la diabetes. Para ello, realizaron un análisis factorial y encontraron que los ítems se agrupan en tres categorías. La primera, control de consumo de alimentos y medicamentos, con un nivel de confiabilidad de 0.877, valora la medida en la que el individuo consume los alimentos indicados e ingiere el fármaco en las horas prescritas. La segunda, con un coeficiente de fiabilidad de 0.798, estima si el paciente cuenta con conductas efectivas de cuidados de salud a largo plazo, por ejemplo, realizarse los análisis clínicos y asistir a sus consultas

periódicamente. Finalmente, la tercera, con un valor de 0.850 de confiabilidad, evalúa si la persona cree que lo que hace beneficia su salud, por ejemplo, ser constante en el tratamiento, no olvidar la ingesta de medicamento, etc. La escala general tiene un coeficiente de confiabilidad de 0.919.

La EAT posee propiedades psicométricas adecuadas, presenta consistencia entre los reactivos y su agrupación factorial permite identificar aspectos del tratamiento que presentan menor adherencia, y no está dirigida a una enfermedad en particular (Pedraza-Banderas et al., 2018). A pesar de ello, existe una versión específicamente para pacientes con diabetes tipo II, la Escala de Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus II (EATDM-III).

De acuerdo con Villalobos-Pérez et al. (2007), la elaboración de instrumentos de evaluación de adherencia en pacientes con diabetes ha constituido un problema, no sólo por el número de conductas que han de evaluarse como la ingesta alimentaria, la medicación, el ejercicio y las visitas médicas, sino también por las dimensiones indicadoras de adhesión en cada una de ellas, como la frecuencia, la duración, la intensidad, entre otras. Por lo tanto, Villalobos-Pérez et al. (2007) validaron al español la EATDM-III. Esta escala se conforma de 55 ítems distribuidos en siete factores que evalúan la adherencia a la alimentación, además de apoyo familiar, organización y apoyo comunal, ejercicio físico, control médico, valoración de la condición física, higiene y autocuidado (González-Cantero et al., 2015; Urzúa et al., 2015).

Las opciones de respuesta de cada ítem de la EATDM-III son: 0) Nunca lo hago; 1) Casi nunca lo hago; 2) Lo hago regularmente; 3) Casi siempre lo hago y 4) Siempre lo hago (Anexo 3). La evaluación de cada factor, así como de la escala global, es de 0 a 100 puntos, siendo una adherencia alta una puntuación de 67 a 100 puntos; media de 34 a 66 puntos y baja de 0 a 33 puntos (Torres, 2017).

Esta escala fue aplicada a 104 personas diagnosticadas con diabetes tipo II en Costa Rica para su validación al español. La consistencia interna de la escala completa es del 88%. La confiabilidad obtenida por factores fue la siguiente: Dieta 90%; Apoyo Familiar, 83%; Organización y Apoyo Comunal, 83%; Valoración de la Condición Física, 83%; Ejercicio Físico, 82%; Control Médico, 78%; Higiene y Autocuidado, 70%. Como se puede observar, la dimensión que evalúa la dieta mostró el mayor porcentaje de consistencia interna, esto se debe a que este constructo cuenta con los ítems más sencillos y fáciles de comprender (Villalobos-Pérez et al., 2006).

Cabe destacar que tanto en la EAT como en la EATDM-III, el factor que valora la adherencia a la alimentación es alto, de 0.877 y 0.90 respectivamente. La diferencia entre ambas escalas es que la primera está validada en población mexicana, mientras que las propiedades psicométricas mencionadas de la EATDM-III son para su versión en español. Además, la EATDM-III evalúa comportamientos relacionados específicamente con la diabetes tipo II, por lo que contiene mayor cantidad de preguntas relacionadas con la alimentación de personas con este padecimiento.

La EATDM-III fue utilizada en un estudio realizado por González et al. (2015) para evaluar la adherencia en pacientes con diabetes tipo II que estaban registrados en el Módulo de Diabetes de una Clínica Médica del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), ubicada en la Ciudad de México. Se proporcionó una intervención educativa a las personas que obtuvieron puntajes bajos en el factor que evalúa la alimentación, y en la evaluación realizada al finalizar la intervención, los pacientes obtuvieron cerca del 75% de adherencia en este factor, sin embargo, los autores consideran necesario que en futuras investigaciones se valore en conjunto la EATDM-III con la HbA1c para comparar los puntajes obtenidos en la escala con valores fisiológicos.

Por otro lado, Balas-Nakash et al. (2010) diseñaron un cuestionario de 10 reactivos para evaluar la adherencia a la alimentación, el uso de insulina y el automonitoreo durante los últimos siete días en mujeres con diabetes tipo II. Para valorar este cuestionario, se asigna un punto si las respuestas del paciente son aquellas que están subrayadas en el cuestionario, se suman los valores obtenidos y se transforman en porcentajes. Se considera que el paciente es adherente cuando el valor es mayor de 80%. Este cuestionario es sencillo, evalúa comportamientos relacionados con la alimentación y fue diseñado para un estudio realizado en población mexicana; sin embargo, los autores no reportan las propiedades psicométricas. Este instrumento fue adaptado del Cuestionario de Actividades de Autocuidado en Diabetes (SDSCA, por sus siglas en inglés).

El SDSCA es un instrumento validado en población mexicana que está compuesto por 12 ítems que miden comportamientos en pacientes con diabetes, entre los cuales se encuentra la alimentación, la actividad física, la medicación, el autoanálisis de glucemia capilar y el tabaquismo (Caro-Bautista et al., 2016). Para responderlo se pide al encuestado que marque con un círculo cuántas veces en los últimos 7 días realizó un comportamiento específico. Las opciones de respuesta van de 0 a 7 (Toobert et al., 2000). Cuanto menor puntuación se obtiene, menor adherencia presenta el paciente a las conductas favorables.

Este cuestionario no presenta puntos de corte, por lo que debe valorarse cada ítem de forma individual (Caro-Bautista et al., 2016; Vincent et al., 2008).

Vincent et al. (2008) evaluaron la confiabilidad y validez de la versión en español de la SDSCA. Las propiedades psicométricas se valoraron mediante la combinación de datos de tres estudios que utilizaron la versión en español como instrumento de recopilación de datos. La consistencia interna obtenida fue de 0.68. Los hallazgos sugieren que este instrumento tiene equivalencia conceptual y de contenido con la versión original en inglés. Además, Toobert et al. (2000) aclaran que aunque se utiliza la palabra “autocuidado” en el título del instrumento, es empleado como sinónimo de autogestión.

Una diferencia a considerar entre la EATDM-III y el SDSCA, es que la EATDM-III tiene una consistencia interna de 0.88, aunque su validación se realizó en Costa Rica, mientras que la consistencia interna del SDCA es de 0.68 en población mexicana. De acuerdo con Hernández et al. (2014), cuanto más se acerque el coeficiente de fiabilidad a uno, más confiabilidad en la medición; por lo tanto, es posible afirmar que la EATDM-III tiene un coeficiente de fiabilidad mayor en comparación con el SDSCA.

La EATDM II, fue aplicada en el estudio de González-Cantero et al. (2015), para evaluar la relación entre la autoeficacia y la adherencia terapéutica en población mexicana con diabetes tipo II, atendidos en la Unidad de Medicina Familiar No. 48 (UMF 48) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Asimismo, se aplicó el Spanish Diabetes Self-Efficacy, y se encontró que las personas autoeficaces fueron 3.46 veces más adherentes a su tratamiento que las no autoeficaces. Los hallazgos de esta investigación indican que la autoeficacia tiene un efecto favorable para la adherencia terapéutica en población mexicana.

Sin embargo, como se puede observar, ninguno de los instrumentos mencionados previamente valora únicamente la adherencia a las recomendaciones nutricionales, éste sólo es un componente de un conjunto de elementos que evalúan estas escalas o cuestionarios de autoinforme.

Automonitoreo para la medición de adherencia a la alimentación. La adherencia a la alimentación también se puede evaluar por medio del automonitoreo, el cual se realiza a través de la observación y el registro de los alimentos consumidos, especificando el grupo alimenticio, como carbohidratos o grasas (Wang et al., 2018), además de la frecuencia y la cantidad del consumo (Melchy, 2015; Rentería et al., 2017; Suárez-Rayó et al., 2019).

Rodríguez et al. (2016) describen los formatos de autorregistro que emplearon en un estudio en el que evaluaron los cambios en la dieta en pacientes diagnosticados con diabetes tipo II; el primero contenía ilustraciones de los alimentos sobre los cuales el paciente debía marcar con una "X" si los había consumido y señalar las porciones ingeridas apuntando el número con "X", por ejemplo, si eran dos raciones se colocaban "XX"; el segundo contenía un cuadro por día con los distintos grupos de alimentos y el participante debía señalar con un número las porciones consumidas, y el tercero era el formato para un registro anecdótico diario. Los pacientes podían elegir el registro que les resultara más fácil de completar ya que, de acuerdo con Rodríguez et al. (2016), se debe tener en cuenta las habilidades de lectoescritura del individuo y la facilidad de llenado para hacer más probable su realización.

Para Fernández (2013), el autorregistro de lápiz y papel es el que se utiliza con mayor frecuencia por su sencillez y su aplicabilidad; sin embargo, se han propuesto formas innovadoras para registrar los alimentos consumidos; la primera de ellas consiste en insertar todos los datos requeridos, por ejemplo, la estimación del tamaño de la porción o el tipo de alimento, en una página web o aplicación de teléfono inteligente, es decir, se reemplaza la evaluación basada en papel en un formato electrónico (Archundia y Chan, 2018)

Esta manera de realizar los autorregistros fue comparada con los registros de papel por Wang et al. (2018) en pacientes con diabetes tipo II, a través de un ensayo controlado aleatorizado. Los participantes de un grupo registraron el peso y los alimentos consumidos por medio de un teléfono, y el grupo restante, a través de un diario de papel. En este estudio el automonitoreo por medio de un dispositivo móvil mostró mayor eficacia en comparación con el realizado en papel; por lo tanto, los autores señalan que es factible y aceptable que se lleve a cabo el autorregistro a través de estos dispositivos.

La segunda forma innovadora de registrar los alimentos consumidos consiste en tomar fotografías y enviarlas para que los datos sean analizados por los investigadores, quienes utilizan métodos estandarizados para estimar la cantidad correspondiente de nutrientes en cada comida (Martin et al., 2012). De acuerdo Aoki et al. (2006) y Rollo et al. (2011), los registros dietéticos capturados a través de cámaras digitales reducen la obtención de datos incompletos o inexactos de la ingesta de alimentos que resultan del método escrito. Además, estos dispositivos permiten al usuario enviar la información registrada inmediatamente al investigador para su análisis (Wang et al., 2002).

Ehrmann et al. (2014), realizaron un estudio con 30 personas diagnosticadas con diabetes y niveles de HbA1C de 7.5% a 9%, para investigar la utilidad de la fotografía como una herramienta para el registro de alimentos. Los participantes fueron asignados a dos grupos. En un grupo se utilizó la cámara digital para el registro y el otro grupo realizó las anotaciones en un diario de papel. Se hicieron comparaciones entre métodos y se encontró que la adherencia fue idéntica con ambos tipos de registro. Además, la satisfacción de los pacientes fue similar en ambos grupos. Por lo tanto, los autores señalan que emplear fotografías para el registro de alimentos es comparable con el diario escrito; sin embargo, para maximizar su utilidad se debe incluir la posibilidad de que los pacientes agreguen anotaciones o grabaciones de voz para explicar sus alimentos.

Esta recomendación fue retomada por Rollo et al. (2011) quienes evaluaron la aplicación de un teléfono móvil (Nutricam) para registrar la ingesta dietética en 10 pacientes con diabetes tipo II, la cual les permitía capturar una fotografía de los alimentos antes de su consumo y almacenar una grabación de voz para explicar el contenido de la imagen. Los participantes registraron la ingesta de sus alimentos durante tres días utilizando tanto la aplicación "Nutricam" como el diario por escrito. Todos los sujetos informaron que registrar su alimentación a través del celular era más fácil y sencillo. Sin embargo, los autores consideran necesario realizar modificaciones en este método de evaluación para mejorar la precisión de los datos proporcionados por el paciente. A pesar de ello, este sistema se considera como una alternativa de evaluación aceptable que puede ser utilizado por adultos con diabetes tipo II para valorar la ingesta dietética.

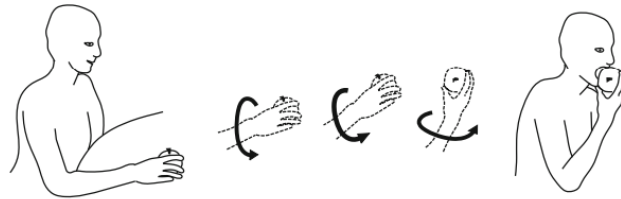
De manera similar, Hyunggu (2018) creó una aplicación para teléfonos inteligentes (FRADA) para evaluar la dieta en adultos mayores con diabetes tipo II, en la cual era posible capturar, ver y transmitir imágenes de alimentos y bebidas. Los hallazgos de esta investigación respaldan la evidencia de que las evaluaciones dietéticas asistidas por imágenes pueden usarse para mejorar la precisión del autorregistro, al reducir los errores en la autoevaluación, ya que las imágenes proporcionan información adecuada sobre la porción, el tamaño de los alimentos y hora de las comidas.

Cabe señalar que tanto el registro de los alimentos consumidos en una página web o en una aplicación, como el envío de fotos, son métodos de evaluación restringidos a personas con destrezas, conocimientos técnicos y habilidades de alfabetización digital (Rollo et al., 2011; Wang et al., 2002).

Sistemas de detección del consumo de alimentos para la medición de adherencia a la alimentación. Otra forma de evaluar la adherencia a alimentación es por medio de dispositivos que miden directamente la conducta alimentaria, tales como los sistemas de detección que identifican los gestos que se producen al comer (Reber et al., 2019). Dong et al. (2012) valoraron la ingesta mediante el seguimiento automático del movimiento de la muñeca. Para ello, utilizaron un dispositivo similar a un reloj con un giroscopio micro electromecánico para detectar y registrar cuando un individuo tomaba un bocado de comida (ver Figura 3). Este dispositivo tiene una sensibilidad del 94% en un entorno controlado y 86% en un ambiente no controlado, pero requiere que el usuario lo encienda antes de comer, y lo apague al terminar, por lo que el olvido puede ser un problema.

Figura 3

Giroscopio micro electromecánico



Nota. La figura muestra el movimiento de la mano al tomar un bocado con un giroscopio micro electromecánico. Adaptado de Dong et al. (2012).

La ventaja de esta evaluación es que el proceso de medición está automatizado y requiere menos trabajo manual que otros métodos (Dong et al., 2012). Aunado a ello, es una valoración objetiva, no se basa en la memoria del paciente y tiene una carga mínima para los participantes. Sin embargo, está limitado a ciertas investigaciones por el costo económico que implica, y no proporciona información como la cantidad y el tipo de alimento consumido por los pacientes.

Medidas fisiológicas para la valoración de adherencia a la alimentación. Entre los marcadores fisiológicos de adherencia a la alimentación en pacientes con diabetes tipo II se encuentran los niveles de glucosa en sangre que se pueden valorar por medio de la prueba de HbA1c (Ganiyu et al., 2013). Song et al. (2009) realizaron un estudio en el que evaluaron los efectos de un programa de intervención de adherencia sobre los niveles de HbA1c en pacientes con diabetes tipo II, antes y después de la intervención, y encontraron que esta medida es sensible para detectar los cambios en la alimentación. De acuerdo con

Assad et al. (2016), se ha demostrado que la terapia nutricional puede reducir la HbA1c entre el 1% y el 2%.

Asimismo, los niveles de glucosa se pueden valorar por medio de la glucometría pre y posprandial. Esta medición proporciona datos sobre el impacto de la alimentación en los pacientes con diabetes (ALAD, 2019), es decir, informa sobre el comportamiento de la glucosa sanguínea en las diferentes horas del día y sus variaciones con relación a las comidas. Es una herramienta especialmente útil para orientar la terapia nutricional (AAD, 2019).

Eposito et al. (2009) evaluaron la adherencia a la dieta en 901 pacientes con diabetes tipo II, a través de la prueba de HbA1c y los niveles de glucosa pre y posprandial. Encontraron que las concentraciones medias de HbA1c y glucosa 2 horas después de las comidas fueron significativamente más bajas en las personas con diabetes con alta adherencia a la dieta. Por lo tanto, consideran que en pacientes con esta enfermedad, la adherencia a las recomendaciones nutricionales se asocia con niveles más bajos de HbA1c y glucosa posprandial, y por lo tanto, son mediciones que se deben incluir en los estudios encaminados a valorar la alimentación.

Aunado a ello, para la valoración de adherencia se emplean marcadores fisiológicos como el colesterol y los triglicéridos (ALAD, 2019), ya que, al reducir el consumo de alimentos de alto índice glucémico, grasas y carbohidratos, disminuyen los niveles de glucosa en sangre y se corrigen las anomalías lipídicas (Abdullah et al., 2017; Ganiyu et al., 2013). Rosal et al. (2009) realizaron un ensayo clínico aleatorizado en el que por medio de la HbA1c, lípidos, presión arterial e IMC, evaluaron la eficacia de una intervención de autocontrol sobre el control glucémico en pacientes con diabetes tipo II. Los resultados demostraron diferencias significativas antes y después de la intervención y se encontró un efecto de la intervención sobre el nivel de HbA1c, así como también se probaron cambios en lípidos, presión arterial e IMC.

Medidas antropométricas para la valoración de adherencia a la alimentación.

La adherencia a la alimentación también se ha evaluado a través de valoraciones antropométricas (Rentería et al., 2017), las cuales se obtienen de las dimensiones físicas y la composición del cuerpo humano; entre ellas se encuentra el índice de masa corporal (IMC), el peso y la circunferencia en cintura (Secretaría de Salud, 2002). De acuerdo con Foong-Ming y Rahman (2002), es importante tomar en cuenta estas valoraciones debido a que la alimentación saludable conduce su modificación.

Rentería et al. (2017) tomaron medidas de peso e IMC para evaluar los efectos de una intervención psicoterapéutica para facilitar la adherencia a la dieta en pacientes con diabetes tipo II. Se utilizaron estas valoraciones por ser sencillas, rápidas y de bajo costo. Para obtener las mediciones, un grupo de investigadores midió y pesó a cada participante en una báscula al inicio y al finalizar el taller. Los resultados mostraron diferencias significativas en el peso e IMC entre el pretest y el postest, sin embargo, las autoras señalan que estas mediciones como indicadores de adherencia pueden presentar fluctuaciones y estar afectadas por otros factores, tal como el ejercicio físico.

De manera similar, Binu et al. (2018) realizaron un estudio en el que evaluaron la adherencia a la alimentación por medio de la glucosa en sangre, el IMC, la circunferencia de cintura y cadera en pacientes con diabetes tipo II, antes de la intervención y un mes después. Se incluyeron participantes que tomaban medicamentos orales, insulina o ambos. Asimismo, se solicitaron autorregistros sobre la ingesta de alimentos y nutrición. Se obtuvieron diferencias significativas en todos los valores, lo que demostró que si los pacientes con diabetes se adhieren a la dieta, pueden disminuir el IMC, la circunferencia de cintura y cadera.

Por su parte, Flores (2016) realizó un estudio con el objetivo de evaluar el efecto de un taller de adherencia a la dieta en pacientes con diabetes tipo II. Esto se valoró a través de medidas como peso, IMC y nivel de glucosa. Estas valoraciones se tomaron antes y después de la intervención. Se observaron cambios estadísticamente significativos, por lo que la autora señala que la modificación de las medidas antropométricas fue efecto de la intervención, y agrega que son valoraciones sencillas que presentan modificaciones en los pacientes que incrementan conductas adherentes a la alimentación.

Medición de adherencia al ejercicio físico. De manera similar que en la adherencia a la alimentación, el ejercicio o la actividad física se puede valorar por medio del autoinforme, el automonitoreo, medidas fisiológicas y antropométricas, así como también a través de la observación directa. De acuerdo con Sylvia et al. (2014), para elegir una medida de evaluación para la conducta de hacer ejercicio físico, es necesario considerar la objetividad de los datos que proporciona cada medición, la carga que puede generar en el participante, el tiempo, los esfuerzos necesarios para completarla, y los costos para administrarla.

Autoinforme para la medición de adherencia al ejercicio físico. De acuerdo con Sylvia et al. (2014), por medio del autoinforme se puede evaluar la adherencia al ejercicio o a la actividad física; sin embargo, los datos obtenidos se basan en la capacidad de recuerdo de las personas, lo que puede generar sesgo en las estimaciones proporcionadas y deseabilidad social. Además, a través de esta valoración no se obtiene información contextual ni parámetros de la conducta tales como frecuencia, intensidad y duración (Bazargan-Hejazi et al., 2017), pero es un método fácil de administrar (Pérez et al., 2015).

Aunado a ello, se debe tener en cuenta que, como se mencionó en el apartado de alimentación, las escalas y cuestionarios para evaluar la modificación del estilo de vida en pacientes con diabetes tipo II, son multidimensionales, es decir, valoran distintos aspectos del tratamiento en conjunto. Lu et al. (2015) realizaron una revisión sistemática de las medidas de autoinforme diseñadas para pacientes con diabetes tipo II e identificaron sólo un instrumento que valoró exclusivamente la adherencia al ejercicio físico, el cual fue desarrollado por Nakawatase et al. (2007); el alfa de Cronbach de esta prueba fue satisfactoria y el coeficiente de confiabilidad fue de 0.88, sin embargo, sólo se ha utilizado en su estudio de validación.

Por su parte, la EATDM-III es una escala multidimensional que evalúa la adherencia al ejercicio, además de condición física, alimentación, apoyo familiar, organización, apoyo comunal, control médico, higiene y autocuidado (González-Cantero et al., 2015; Urzúa et al., 2015). Está validada al español y la confiabilidad obtenida en el factor que valora el ejercicio físico es del 82%. Algunos ítems que evalúan esta dimensión son: “Tengo un horario fijo para realizar ejercicio” y “Realizo paseos cortos durante el día” (Villalobos-Pérez et al., 2006). Entre las opciones de respuesta se encuentra: 0) Nunca lo hago; 1) Casi nunca lo hago; 2) Lo hago regularmente; 3) Casi siempre lo hago y 4) Siempre lo hago (Torres, 2017).

Por otro lado, el SDSCA es otro instrumento multidimensional que evalúa la actividad física además de alimentación, medicación, autoanálisis de glucemia capilar y tabaquismo (Caro-Bautista et al., 2016). Está validado en población mexicana con una consistencia interna de 0.68. Las preguntas que valoran la actividad física en el SDSCA son: “¿Cuántos días durante los últimos siete días, hizo por lo menos 30 minutos de actividad física diaria?” y “¿Cuántos días durante los últimos siete días, participó en una sesión específica de ejercicio (tal como nadar, caminar, andar en bicicleta), aparte de los quehaceres de la casa o la actividad en su trabajo?”. El paciente debe marcar con un

círculo cuántas veces realizó un comportamiento específico (Toobert et al., 2000). A menor puntuación obtenida, menor adherencia (Vincent et al., 2008).

El SDSCA fue utilizado por Cooper et al. (2015) para evaluar la actividad física en personas con diabetes tipo II, y como resultado de su aplicación, estos autores señalan que el SDSCA es un instrumento ideal para utilizar en entornos en los que se disponga de tiempo limitado para obtener las respuestas de los pacientes, ya que requiere poco tiempo para administrarlo.

Por otro lado se encuentra el Rapid Assessment of Physical Activity (RAPA), que evalúa únicamente el nivel de actividad física. Este instrumento está diseñado para personas mayores; sin embargo, también ha sido utilizado en pacientes con diabetes tipo II por Anderson et al. (2010) para evaluar la efectividad de un programa telefónico, acompañado de medidas de control glucémico, presión arterial, lípidos e IMC. Estos autores consideran que es un cuestionario sencillo y fácil de utilizar para valorar el nivel de actividad física en personas con esta enfermedad.

Entre las características que posicionan al RAPA como una buena herramienta de medición de actividad física se encuentra que utiliza imágenes para representar los diferentes tipos de actividad física, facilitando la comprensión por parte de los usuarios, y requiere aproximadamente 2 minutos para su aplicación, pero se debe tener en cuenta que, aunque está traducido al español no está validado en población mexicana (Anderson et al., 2010).

Este instrumento presenta gráficamente tres niveles de actividad física y cada uno involucra un nivel superior en frecuencia e intensidad: ligera, moderada y vigorosa/energética. Consta de nueve ítems, de los cuales siete buscan determinar si la persona cumple la recomendación de realizar 30 minutos o más de actividad física moderada, al menos 5 días a la semana y los últimos dos ítems miden si el individuo efectúa ejercicios de flexibilidad y fuerza. El paciente debe indicar si realiza, o no la actividad (Guirao-Goris, s.f.). Los puntajes son sumados, y se establecen las siguientes categorías de acuerdo con el resultado: sedentario, poco activo, poco activo regular ligero, poco activo regular y activo (Pérez et al., 2015).

Automonitoreo para la medición de adherencia al ejercicio físico. Otra forma de evaluar el comportamiento de hacer ejercicio es a través de un registro realizado por el propio paciente; mediante éste se obtiene información acerca de la frecuencia, la duración o la intensidad de la actividad física, así como también de antecedentes, consecuentes y

circunstancias ante las cuales se producen estos comportamientos. La información que se solicite depende de los objetivos de la investigación (Ortego et al., s.f.). La ventaja de los autoregistros es que proporcionan información detallada y la conducta se registra en el momento en que ocurre, por lo que disminuye la probabilidad del sesgo del recuerdo y deseabilidad social (Ploeg et al., 2010; Sylvia et al., 2014), además son sencillos y rápidos de completar (Ortego et al., s.f.).

Bevier et al. (2019) evaluaron la actividad física en personas con diabetes tipo II a través de autorregistros basados en imágenes, específicamente a través de pictogramas, para reducir sesgos a causa de la alfabetización. Para ello, se indicó a los participantes que usaran la calcomanía que mejor describiera su nivel de actividad física durante el día. Los periodos que incluían los autorregistros eran de 06:00 a 12:00, de 12:00 a 18:00, de 18:00 a 24:00 y de 24:00 a 06:00 horas. Los autores señalan que la recopilación de datos sobre los niveles de actividad por medio de estos autorregistros fue adecuada y confiable, por lo que consideran que las imágenes son herramientas que se pueden utilizar para que los pacientes comuniquen información compleja.

Observación directa para la medición de adherencia al ejercicio físico. La conducta de hacer ejercicio también se puede valorar a través de la observación directa de un espectador que monitorea y registra el comportamiento; este método se utiliza cuando la actividad se delimita a un espacio. Esta es una evaluación valiosa porque se puede recopilar información contextual como la ubicación, personas presentes, hora, y detalles de la actividad física, por ejemplo, el tipo de actividad (Sylvia et al., 2014). Sin embargo, implica un alto costo de tiempo y energía, así como también puede presentarse una reacción reactiva, además de la dificultad para obtener la aprobación ética, por lo que esta forma de evaluación sólo se ha utilizado en estudios muy controlados (Hardy et al., 2013).

Medidas fisiológicas para la valoración de adherencia al ejercicio físico. Debido a que el ejercicio físico mejora el control glucémico, reduce la presión arterial y los lípidos plasmáticos, la adherencia a estos comportamientos también se puede evaluar por medio de parámetros fisiológicos tales como presión arterial, glucosa posprandial y HbA1c (Cano-Montoya et al., 2018). Se ha descubierto que se producen disminuciones del 10 al 20% en el nivel de HbAc1 con la actividad física, ya que se estimula la absorción de la glucosa y aumenta la sensibilidad de la insulina a los receptores (Barragán-Birrueta et al., 2011; Ramadhan et al., 2019).

Uno de los estudios que ha valorado la adherencia al ejercicio físico con parámetros fisiológicos en pacientes con diabetes tipo II es el realizado por Barragán-Birrueta et al. (2011), quienes utilizaron el nivel de HbA1c como indicador de adherencia en pacientes mexicanos con dicha enfermedad. Estos autores consideran que para valorar la adherencia a estos comportamientos por medio de la prueba de HbA1c, se debe tener en cuenta el tipo de ejercicio y la intensidad con la que se realiza, ya que de ello dependerá la reducción en estos valores. Además, señalan que es importante que en investigaciones futuras no sólo se evalúe el ejercicio físico, sino también la adherencia a la dieta y al tratamiento farmacológico ya que son componentes del tratamiento que pueden afectar los resultados fisiológicos obtenidos.

Por otro lado, en el Grupo de Investigación Look AHEAD (2010) realizaron un ensayo clínico aleatorizado en el que evaluaron los niveles de HbA1c, presión arterial sistólica y niveles de colesterol de lipoproteínas de alta densidad para valorar los efectos de una intervención comportamental en el ejercicio físico y la alimentación. A los 4 años, los participantes mantuvieron mejoras en HbA1c, presión arterial sistólica y niveles de colesterol, así como también hubo una reducción del peso. Por lo tanto, los autores concluyen que una intervención comportamental en el estilo de vida puede producir una pérdida de peso sostenida y mejoras en medidas fisiológicas como el control glucémico, presión arterial y colesterol.

De manera similar, Bonn et al. (2018) evaluaron los niveles de HbA1c y lípidos en sangre, además de datos antropométricos tales como la altura, el peso, la circunferencia de cintura y la composición corporal, para evaluar el efecto de una intervención de adherencia a la actividad física proporcionada a través de una aplicación de teléfonos inteligentes, la cual medía y registraba la cantidad de pasos en pacientes con diabetes tipo II. Sin embargo, la recopilación de datos de este estudio está en curso y se planea continuar reclutando pacientes hasta que se hayan incluido 250 participantes, por lo que los autores aún no reportan los resultados obtenidos.

Medidas antropométricas para la valoración de adherencia al ejercicio físico. Debido a que con el gasto energético generado con la actividad física produce efectos benéficos sobre el metabolismo, favoreciendo el consumo de glucosa por el músculo y reduciendo el porcentaje de grasa, la adherencia al ejercicio se puede evaluar a través de medidas antropométricas (Campillo, 2006), tales como talla, IMC y circunferencia de cintura (Cano-Montoya et al., 2018).

Ramadhan et al. (2019) recopilaron datos sobre el nivel de actividad física, presión arterial, mediciones antropométricas y la HbA1c más recientes, para evaluar los niveles de adherencia a la actividad física en adultos con diabetes tipo II. Encontraron que el mal control de los niveles de glucosa se asoció con la poca actividad física de los participantes, ya que sólo el 30% cumplía con la recomendación general de 150 min de ejercicio por semana.

Por su parte, Monteiro et al. (2010) realizaron un estudio en el que evaluaron la presión arterial, el IMC y la glucemia en mujeres con diabetes tipo II para valorar los efectos de 13 semanas de entrenamiento aeróbico. Los autores encontraron una disminución significativa en la glucemia y en la presión arterial diastólica en el grupo experimental, sin embargo, no encontraron reducciones significativas en el IMC, los cual atribuyen a la intensidad del ejercicio físico realizado, por lo que consideran importante incluir evaluaciones que proporcionen esta información, además del tipo de ejercicio y la cantidad de tiempo en el que se realizó.

Por otro lado, Dahjio et al. (2016) valoraron parámetros antropométricos y fisiológicos en mujeres con diabetes tipo II para evaluar la adherencia a un programa de ejercicio de 12 semanas. La intensidad del ejercicio se estableció progresivamente entre el 55% y el 75% de la frecuencia cardíaca máxima. Se midió el peso, el IMC, el porcentaje de grasa y la glucemia al inicio del estudio, así como también después de seis y doce semanas. Encontraron que el peso corporal total se redujo significativamente después de 12 semanas, y la circunferencia de la cintura después de 6 y 12 semanas y al final del programa, la glucemia media se redujo significativamente. Por lo que los autores señalan que las medias antropométricas y fisiológicas son sensibles para detectar los cambios en adherencia al ejercicio.

Como se puede observar en los apartados anteriores, existen distintas maneras de valorar la adherencia, tanto al tratamiento farmacológico como al no farmacológico; no obstante, ninguna estrategia de evaluación por sí misma se ha considerado óptima ya que cada una tiene sus limitaciones, por ejemplo, las medidas de autoinforme dependen del recuerdo del paciente, el automonitoreo requiere de la observación del paciente de su propio comportamiento, pero puede haber errores en la autoobservación que generen datos inexactos, y otras formas de evaluación como el uso de Monitores Electrónicos de Control de la Medicación o los sistemas de detección del consumo de alimentos, son costosos (Lehmann et al., 2014).

Por lo tanto, distintos autores consideran que un método múltiple que incluya distintas formas de evaluación es la mejor manera de valorar los comportamientos de adherencia (Hearnshaw y Lindenmeyer, 2005; Berg y Arnsten, 2010; Martín y Grau, 2004; OMS, 2003b). Además, para elegir cómo evaluar esta variable se deben considerar los objetivos del estudio, los recursos disponibles, la carga de respuesta sobre el paciente, y sobre todo, que las estrategias empleadas cumplan con estándares psicométricos de confiabilidad y validez aceptables (OMS, 2003a).

Intervenciones Cognitivo-Conductuales para la adherencia al tratamiento

El afrontamiento de una enfermedad crónica requiere de adaptación psicológica continua y reorganización conductual (Costa et al., 2015). Por ello, históricamente las intervenciones de adherencia han incluido técnicas comportamentales que se encaminan a modificar o reforzar conductas, mejoran la capacidad del paciente en el manejo de su enfermedad y conducen a buenos resultados de salud (Pisano y González, 2014; Pai y McGrady, 2014). También se han implementado técnicas psicoeducativas y cognitivas (Easthall et al., 2013).

Entre las técnicas empleadas para desarrollar conductas adherentes se encuentra: la psicoeducación, la instrucción sobre cómo realizar un comportamiento, el ensayo conductual, la planificación de la acción, la resolución de problemas, la retroalimentación, el autocontrol, el establecimiento de objetivos, el apoyo social, los recordatorios de seguimiento, la generalización de una conducta objetivo (Baker et al., 2011; Costa et al., 2015; Cradock et al., 2017) y las recompensas (Sluijs et al., 2006).

Se ha demostrado que los programas multicomponentes que integran más de una de las estrategias mencionadas proporcionan mejores resultados en comparación con la aplicación de técnicas por sí solas (Dunbar-Jacob y Mortimer-Sthepens, 2001; Wiecek et al., 2019). Por ejemplo, cuando la psicoeducación se asocia con el autocontrol, el entrenamiento de habilidades o el asesoramiento, la información tiene un impacto positivo (Costa et al., 2015), ya que de esta forma no sólo aumenta el conocimiento del paciente sino que también se favorece el desarrollo de habilidades básicas para manejar la enfermedad (Chodosh et al., 2005).

Se han realizado distintos metaanálisis de intervenciones multicomponentes para la adherencia al tratamiento. Uno de ellos es el elaborado por Pai y McGrady (2014), que tenía como objetivo examinar la efectividad de las técnicas implementadas para incrementar conductas adherentes en jóvenes con condiciones de salud crónicas; la diabetes tipo I y II

fue la segunda enfermedad que representó mayor cantidad de participantes de estos estudios. Los resultados de las investigaciones incluidas se evaluaron mediante el monitoreo electrónico (8.35%), el informe de los pacientes (7.30%), y el informe de los padres (5.22%), y se implementaron programas multicomponentes, siendo las técnicas más utilizadas las conductuales (87%), las educativas (74%) y las cognitivas (14.61%). Los autores concluyen que los programas multicomponentes producen efectos de adherencia más altos en comparación con las intervenciones educativas.

Por otro lado, Wiecek et al. (2019) realizaron un metanálisis con la finalidad de examinar la efectividad de las intervenciones para mejorar la adherencia. Encontraron 172 estudios educativos que incluían información sobre la medicación, el estado de la enfermedad o la importancia de la adherencia, 118 que implementaron componentes destinados a simplificar el proceso de toma de medicamentos, 57 actitudinales que tenían como objetivo modificar creencias, y dos de recompensas que incluían reforzadores. Las intervenciones multicomponentes mostraron los resultados más prometedores en el mantenimiento de la adherencia a la medicación. Por lo tanto, los autores concluyen que la sostenibilidad a lo largo del tiempo depende de intervenciones que incluyan distintos elementos que le permitan al participante modificar y mejorar el comportamiento.

Cabe destacar que el mantenimiento de los cambios producidos es un elemento muy importante en intervenciones para la adherencia dirigidas a personas con enfermedades crónicas, tal como la diabetes tipo II, ya que es necesario que los beneficios de las estrategias implementadas permanezcan a lo largo del tiempo como parte del repertorio conductual (Costa et al., 2015), ya que al ser una enfermedad crónica, una vez diagnosticada, no tiene cura, y por lo tanto, el paciente tiene que aprender a vivir con ella y ejecutar comportamientos adherentes tanto al tratamiento farmacológico como al no farmacológico, para evitar o retrasar la aparición de complicaciones que pueden ser incapacitantes y poner en peligro su vida (Barzilai, 2003).

En general, como se puede observar, se ha demostrado que las intervenciones multicomponentes son efectivas para desarrollar comportamientos de adherencia; sin embargo, estos resultados se han obtenido en el tratamiento médico, por lo tanto, es importante especificar qué se ha realizado para desarrollar conductas adherentes a la alimentación en pacientes con diabetes tipo II.

Intervenciones Cognitivo-Conductuales para la adherencia a la alimentación en pacientes con diabetes tipo II

Específicamente en adherencia a la alimentación se han realizado estudios en los que se emplean técnicas cognitivo-conductuales como psicoeducación, autocontrol y solución de problemas (Almeda et al. 2015, como se cita en Suarez-Rayó et al., 2019; Baker et al., 2011). A continuación se detalla lo que se ha encontrado en distintas investigaciones sobre estas estrategias de intervención.

La psicoeducación es una didáctica cognitiva proporcionada con la intención de mejorar la capacidad de las personas para manejar su enfermedad y se distingue por su forma y sus objetivos, más que por su contenido (Sluijs et al., 2006). Esta técnica es necesaria para dotar de conocimientos a los pacientes y modificar hábitos de vida, pero no es suficiente para mejorar la adherencia debido a que su efecto disminuye con el tiempo; no hay evidencia de una intervención psicoeducativa aislada con efectos después de un año (Pisano y González, 2014). González-Cantero y Oropeza (2016) señalan que los cambios no persisten debido a que con esta estrategia por sí misma, no se realiza un abordaje completo de las habilidades requeridas.

Rodríguez et al. (2013) realizaron un estudio para evaluar cambios en la dieta en 120 pacientes diagnosticados con diabetes, a partir de un programa psicoeducativo. Para ello, utilizaron un diseño pretest - postest y aplicaron una intervención para la adquisición de conocimientos sobre la enfermedad y nutrición. La adherencia se midió a través de registros conductuales de alimentación, por lo que cada paciente debía marcar todo lo que había consumido durante el día, así como las porciones que había ingerido de cada uno de los alimentos registrados. Como resultado, encontraron cambios en todas las variables evaluadas en la dirección deseada, pero no se logró una adherencia de 100% a la dieta, ya que los pacientes continuaron con un exceso en la ingesta de grasas y un bajo consumo de verduras; por lo tanto, las autoras sugieren implementar estrategias que permitan trascender del conocimiento teórico a conductas específicas.

De acuerdo con Torabizadeh et al. (2018), la Asociación Estadounidense de Diabetes recomienda el autocontrol como parte indispensable del autocuidado, ya que es el mismo paciente quien tiene el papel más importante en el manejo diario de su enfermedad, y con el entrenamiento en autocontrol, el individuo asume un papel activo, es decir, él toma las decisiones sobre sus propios cuidados, con la finalidad de mantener la enfermedad bajo control y prevenir complicaciones (Anguiano, 2014). Estas intervenciones

les permiten a los pacientes adquirir conocimientos y habilidades esenciales para el autocuidado, y han demostrado mejorías en resultados clínicos, condiciones de salud y calidad de vida (Torabizadeh et al., 2018).

Hankonen et al. (2014) realizaron un estudio con el objetivo de encontrar asociaciones entre las técnicas cognitivo-conductuales y cambios conductuales en el seguimiento de la dieta y la pérdida de peso en pacientes con diabetes tipo II. Para evaluarlo, tomaron como indicadores el plasma de vitamina C, el IMC y autoinformes. Estas mediciones se tomaron al inicio del estudio y un año después. Los resultados demostraron que los participantes que informaron que pusieron en práctica las técnicas de cambio comportamental mostraron mayores reducciones en el IMC en comparación con aquellos que no las realizaron. Además, encontraron que las técnicas de autocontrol como fijar objetivos, auto monitorear la conducta y controlar los estímulos ambientales tuvieron la correlación más fuerte con respecto a la pérdida de IMC; esto lo atribuyen a que los participantes que utilizaron las estrategias tuvieron herramientas para hacer frente a los contratiempos que se les presentaban al comer una dieta baja en grasas.

Asimismo, ante el seguimiento de un plan alimenticio, el entrenamiento en solución de problemas ha demostrado ser efectivo. De acuerdo con D'Zurilla y Nezu (2007), la resolución de problemas es un proceso cognitivo-conductual mediante el cual una persona intenta identificar soluciones efectivas y adaptativas para problemas específicos encontrados en la vida cotidiana.

Torabizadeh et al. (2018) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar los efectos de la resolución de problemas en pacientes con diabetes tipo II con deterioro cognitivo. Participaron 96 personas, las cuales se dividieron aleatoriamente en un grupo control y un grupo experimental. Los índices metabólicos se midieron antes de la intervención y tres meses después. Los resultados demostraron diferencias significativas entre los niveles de HbA1c; sin embargo, las diferencias entre colesterol y triglicéridos no fueron significativas. Se concluye que la aplicación de la técnica de resolución de problemas mejoró significativamente el autocontrol y los índices metabólicos en pacientes con diabetes tipo II, incluso con deterioro cognitivo.

Por su parte, DeWalt et al. (2009) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la eficacia de una intervención de establecimiento de objetivos junto con una guía de autocontrol en pacientes con diabetes. Participaron 229 personas que recibieron una sesión presencial y dos llamadas telefónicas de seguimiento, durante un período de 12 a 16

semanas. En cada uno de los contactos se evaluó el éxito del logro de las metas y la resolución de problemas, esto se realizó utilizando las siguientes opciones de respuesta: cambio de comportamiento completamente logrado y sostenido, completamente logrado pero no sostenido, no logrado pero algún cambio de comportamiento, o ningún cambio. Los resultados demostraron que la mayoría de los pacientes optaron por establecer objetivos en la dieta y el ejercicio. El 93% logró cumplir con al menos una meta conductual y el 73% con dos metas. Por ello, los autores concluyen que una breve intervención de establecimiento de objetivos junto con una guía de autocontrol de la diabetes ayuda a los pacientes a establecer y alcanzar metas de comportamientos saludables.

Fitzpatrick et al. (2013) realizaron un metanálisis para evaluar el efecto de las intervenciones de solución de problemas en personas con diabetes, analizaron 17 estudios que emplearon este entrenamiento en diferentes grados y formas, en algunos la solución de problemas fue un componente de una intervención más amplia que utilizó otros enfoques de tratamiento (29%), en otros sólo se incluyeron ciertos pasos de la técnica, por ejemplo, el establecimiento de objetivos o la planificación de acciones (41%), y en los restantes la intervención se aplicó en un grupo de apoyo. Las intervenciones se realizaron en diferentes modalidades, entre las cuales se encuentran presencial, individual y grupal, por teléfono, DVD, internet y videoconferencia. Se encontró que el 38% de los pacientes mejoraron de manera significativa sus niveles de HbA1c, por lo que a través de estos estudios se demuestra la eficacia de esta intervención.

Otras investigaciones han aplicado programas multicomponentes compuestos por las técnicas de psicoeducación, autocontrol y solución de problemas en conjunto, para incrementar conductas de adherencia a la dieta y al ejercicio físico en pacientes con diabetes tipo II. Una de ellas es la realizada por Suárez-Rayó et al. (2019) que tenía como objetivo evaluar el efecto del programa para favorecer conductas de adherencia al tratamiento no farmacológico. La intervención estuvo compuesta por las tres estrategias mencionadas. Los resultados mostraron que entre el pretest y el seguimiento existieron diferencias estadísticamente significativas en el peso, IMC, circunferencia de cintura y tensión arterial sistólica, así como también entre el postest y el seguimiento. Esto se atribuye a que los participantes mantuvieron las conductas saludables una vez finalizada la intervención, favoreciendo que en la fase de seguimiento se encontraran mejores resultados. En los tres meses transcurridos entre el pretest y el seguimiento, los

participantes disminuyeron en promedio 0.99 Kg. de peso, siendo este cambio estadísticamente significativo.

Por otro lado, Pantoja-Magallón et al. (2011) analizaron el efecto de un programa llamado “Alimentación Sana Autocontrolada” sobre los conocimientos que tienen los pacientes con diabetes e hipertensión acerca de recomendaciones alimenticias, procedimientos de autocontrol e indicadores objetivos de salud (IMC, glucosa y presión arterial). Participaron 17 pacientes con edades entre los 46 y los 70 años. El programa se conformó por 19 sesiones, de las cuales 15 se impartieron de manera grupal y 4 individualmente, y se abarcaron aspectos de motivación para el cambio de hábitos, recomendaciones dietéticas, autocontrol alimenticio, solución de problemas y planeación de compra. Los resultados mostraron aumentos estadísticamente significativos en los conocimientos sobre la dieta y el autocontrol, además de una disminución significativa en el IMC, glucosa y presión sistólica. Esto sugiere una evaluación favorable del programa, siendo valiosa su aportación en psicoeducación, en donde hasta el momento ha sido importante la integración de técnicas para el manejo conductual.

Como se puede apreciar, las investigaciones que se han aplicado para desarrollar conductas adherentes a la alimentación en pacientes con diabetes tipo II incluyen técnicas como psicoeducación, autocontrol y solución de problemas, y aunque se pueden implementar de forma independiente, se ha encontrado que la combinación de estrategias es más efectiva. Además, es importante enfatizar que en estos estudios se ha valorado la adherencia a la alimentación por medio de distintas mediciones tales como: HbA1c, IMC, peso, circunferencia de cintura, presión arterial, colesterol y triglicéridos, aunque los últimos dos no demostraron diferencias significativas en la investigación realizada por Torabizadeh et al. (2018). Asimismo, se ha evaluado a través de registros conductuales y autoinformes.

Cabe destacar que la mayoría de los estudios mencionados en este apartado se han implementado de manera presencial; sin embargo, en los últimos años las intervenciones proporcionadas por medio de la web han tenido gran auge. De acuerdo con el Consejo General de la Psicología (2017), la tendencia actual y futura se inclina a favor de la utilización de los servicios proporcionados a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), por lo tanto, estos medios ofrecen nuevas oportunidades para mejorar la adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas, tal como la diabetes tipo II (Vluggen et al., 2018).

Intervenciones proporcionadas en la web para la adherencia a la alimentación en pacientes con diabetes tipo II

De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) del año 2019, en México hay 80.6 millones de usuarios de Internet, lo que representa al 70.1% de la población. Los tres principales medios para la conexión son el celular inteligente con 95.3%; la computadora portátil con 33.2%, y la computadora de escritorio con 28.9%. El grupo de edad que concentra la mayor proporción de usuarios es de 18 a 24 años con una participación del 91.2%; el segundo lugar lo ocupan los jóvenes de 12 a 17 años, con 87.8%, el tercer lugar, las personas de 25 a 34 años, con un 86.9%, y finalmente, de 55 y más años, con el 34.7% de usuarios (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Secretaría de Comunicaciones y Transportes e Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2020).

Como se puede observar en estas cifras, el uso de las TIC está cada vez más presente en nuestra vida diaria, y esto indudablemente ha cambiado la manera de comunicarnos en sociedad, las formas de investigación en salud y la provisión de servicios sanitarios (De la Torre y Pardo, 2018), y la Psicología como ciencia en continuo avance e integrada de manera firme en nuestra sociedad, no queda ajena a esta revolución de las comunicaciones (Consejo General de Psicología, 2017). Por lo tanto, Internet representa un recurso fructífero y versátil para diversos campos de la Psicología, como la práctica de la salud mental, la educación, las cuestiones sociales, la investigación, entre otros (Penate et al., 2017).

Entre los factores que facilitan la creciente expansión de las intervenciones por Internet destacan superar la limitación que suponen las barreras geográficas o temporales y el acceso a poblaciones con dificultades para el desplazamiento (Consejo General de la Psicología, 2017), facilidad y rapidez para comunicarse, reducción de costes, aceptación de Internet como herramienta de comunicación social, demanda creciente por recibir asistencia psicológica en línea y el desarrollo de numerosas investigaciones a través de este medio (De la Torre y Pardo, 2018). Así como también se favorece su expansión porque la comunicación puede darse de forma sincrónica (por chat o vídeo) o asincrónica (por ejemplo, a través del correo electrónico), siendo esta última la más utilizada porque proporciona mayor flexibilidad y autonomía para los participantes (Ebert et al., 2018).

Inicialmente, la mayoría de las intervenciones psicológicas en línea se desarrollaron por teléfono o correo electrónico, pero en los últimos años también se han utilizado otros

medios, como las videoconferencias (De la Torre y Pardo, 2018). En un metaanálisis realizado por Pai y McGrady (2014), se encontró que en las investigaciones de adherencia, las videoconferencias son cada vez más desarrolladas y probadas, ya que 6.26% de los estudios incluidos implementaron intervenciones para incrementar conductas adherentes en jóvenes con condiciones de salud crónicas a través de este medio. Según estos autores, esto se debe a que las videoconferencias tienen el potencial de expandir el alcance de las intervenciones a aquellos que de otra manera tienen dificultades para acceder a ellas.

En la actualidad, también está teniendo lugar una gran proliferación de los programas estructurados en web, que son protocolos manualizados y aplicados por el propio paciente (De la Torre y Pardo, 2018). De acuerdo con Andersson y Titov (2014), en la Terapia Cognitivo Conductual proporcionada por Internet, los pacientes se conectan regularmente a un sitio web seguro durante un periodo determinado en el que pueden acceder, leer y descargar materiales en línea, organizados en una serie de lecciones o módulos; reciben tareas para casa que deben completar antes de que esté disponible el siguiente módulo, y llenan cuestionarios administrados por ordenador, lo que le permite al terapeuta controlar los progresos y los resultados. Pardo y De la Torre (2020) sugieren que al emplear estas tecnologías se tomen en cuenta las consideraciones técnicas que se requieren, seleccionando las aplicaciones y medios que tienen apropiada verificación, confidencialidad y que son seguros para la protección de datos de las personas.

Uno de los estudios que ha utilizado este tipo de sitios web fue el realizado por Ramadas et al. (2014) en el que desarrollaron, implementaron y evaluaron el proceso de una intervención dietética proporcionada en un programa por Internet para pacientes con diabetes en Malasia. La efectividad del sitio web fue probado a través de un ensayo controlado aleatorizado para promover el cambio de la dieta. Los participantes del grupo de intervención (n = 66) tuvieron acceso al sitio por 6 meses. El resultado principal del ensayo fue el conocimiento dietético, pero también se consideraron como indicadores de la adopción de prácticas dietéticas saludables, las mediciones antropométricas y la hemoglobina glucosilada. Estos autores concluyen que los programas proporcionados en la web son viables, ya que la interactividad y el apoyo entre pares pueden estimular el interés de los participantes.

De manera similar, Zhang et al. (2019) desarrollaron y evaluaron la efectividad de una herramienta educativa sobre nutrición diabética basada en Internet (IDNET), la cual fue proporcionada en un sitio web. Participaron 156 individuos, de los cuales 17 tenían un

diagnóstico de diabetes tipo II o prediabetes, 118 eran personas interesadas en el programa y 21 profesionales de la salud. La evaluación se realizó a través de cuestionarios, antes y después de la intervención. Los temas que se abordaron fueron sobre la patología de la prediabetes y diabetes tipo II, alimentos y bebidas que afectan la glucosa en sangre, porciones de comida, el plato saludable, ideas para comidas y refrigerios, consejos sobre ejercicio y nutrición para controlar la enfermedad. Esta información se proporcionó a través de videos educativos. Los resultados demostraron que después de la intervención, mejoró la identificación de alimentos que aumentan la concentración de glucosa en sangre en un 17,4% en personas con prediabetes y diabetes tipo II, 12,8% en profesionales de la salud y 16,3% en público interesado, lo que demuestra que la psicoeducación nutricional proporcionada en la web es eficaz.

De acuerdo con Pal et al. (2014), las intervenciones psicoeducativas en la web para personas con diabetes tipo II han demostrado que mejoran la capacidad de los pacientes, el conocimiento y el control de la enfermedad. Además, tienen la ventaja de que pueden ser proporcionadas a individuos que tienen dificultades para asistir a programas presenciales. Zhang et al. (2019) señalan que específicamente la psicoeducación nutricional para pacientes con diabetes tipo II, permite que las personas tomen decisiones adecuadas sobre su alimentación; lo que se ve reflejado en resultados de salud posteriores como el peso y el control glucémico (Vugt et al., 2013).

Cassimatis y Kavanagh (2012) realizaron una revisión sistemática sobre el efecto de las intervenciones de telesalud conductual sobre el control glucémico y el cuidado de la diabetes tipo II, en pacientes con esta enfermedad. Incluyeron 13 estudios, de los cuales cinco informaron mejoras significativas en el cumplimiento de la dieta, cinco en actividad física y tres en la adherencia a la medicación. Los autores señalan que esta revisión demostró que las intervenciones de telesalud conductual pueden mejorar los resultados del autocuidado de la glucemia y la diabetes en pacientes con diabetes tipo II, y que la adherencia a la alimentación y la actividad física fueron los elementos que demostraron mayores mejoras en respuesta a la telesalud.

Cabe destacar que, además de la psicoeducación, se han implementado otras técnicas de intervención de cambio comportamental basadas en la web que mejoran los comportamientos como la dieta y la actividad física en personas con diabetes tipo II. En una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados realizada por Vugt et al. (2013), se identificó que las técnicas que se utilizan con mayor frecuencia en intervenciones

proporcionadas en la web en pacientes con esta enfermedad son la identificación de barreras, la resolución de problemas, la retroalimentación sobre el desempeño, información sobre las consecuencias del comportamiento y autocontrol.

De manera similar, en una revisión sistemática ejecutada por Ramadas et al. (2011) se encontró que las técnicas que se utilizaron en los estudios incluidos y dieron resultados exitosos para el manejo de la diabetes en línea son la fijación de objetivos, la retroalimentación interactiva, los grupos de apoyo entre pares, la psicoeducación, la planificación de actividades y la resolución de problemas. Mientras tanto, en un metaanálisis realizado por Pal et al. (2014) sobre intervenciones para pacientes con diabetes tipo II basadas en computadora, encontraron que las técnicas que se emplearon con mayor frecuencia en estos estudios fueron el automonitoreo, la retroalimentación sobre el desempeño, psicoeducación, establecimiento de metas de comportamiento, identificación de barreras y resolución de problemas.

Como se puede observar, en estas revisiones sistemáticas y metaanálisis se encontraron resultados similares con respecto a las técnicas que se utilizan en programas proporcionados en la web en pacientes con diabetes tipo II, entre las cuales se encuentra la psicoeducación, el entrenamiento en autocontrol y la solución de problemas, técnicas que también se han utilizado en estudios presenciales; sin embargo, no se detalla cómo se ha realizado la implementación a través de la web de las últimas dos técnicas mencionadas.

De acuerdo con Vluggen et al. (2018), aunque Internet ofrece nuevas oportunidades para mejorar la adherencia al tratamiento en enfermedades como la diabetes tipo II, los programas existentes de apoyo basados en la web a menudo incluyen poco contenido, se basan principalmente en texto, hacen poco uso de la fundamentación teórica y se centran en comportamientos independientes, en lugar de combinar técnicas de intervención. Por lo tanto, estos autores sugieren que en programas basados en la web se incluya un marco de referencia, proporcionando información interactiva personalizada, utilizando herramientas de seguimiento y haciendo uso del apoyo visual.

Mientras tanto, Ramadas et al. (2011) proponen reforzar las intervenciones basadas en la web a través del correo electrónico y los servicios de mensajería cortos, empleándolos como un medio de comunicación entre el investigador y el participante, como un componente de la intervención, es decir, que los investigadores envíen recomendaciones semanales, o para solicitar a los participantes sus lecturas de azúcar en sangre.

A pesar de que se ha trabajado la adherencia con una variedad de técnicas en programas proporcionados de manera presencial y a través de la web, la prevalencia de diabetes y el descontrol glucémico sigue siendo alarmante, teniendo como consecuencia el incremento de enfermedades asociadas con este padecimiento que producen discapacidad y riesgo para la vida de las personas (FID, 2013). Por lo tanto, es necesario que se proporcionen intervenciones encaminadas a incrementar conductas de adherencia, y que los resultados obtenidos se mantengan a lo largo del tiempo debido a que las enfermedades crónicas como la diabetes tipo II requieren que los pacientes adquieran habilidades y comportamientos para modificar su estilo de vida con la finalidad de evitar complicaciones a largo plazo (Wiecek et al.,2019).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

La alimentación es un componente fundamental del tratamiento no farmacológico para la diabetes tipo II, necesaria para mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de un rango lo más normal posible y evitar complicaciones de la enfermedad que pueden dar lugar a accidentes cardiovasculares o cerebrovasculares, lesiones neurológicas o coma, así como también la disfunción y el fallo de ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos (Mediavilla, 2001). Por lo tanto, una alimentación inadecuada además de generar complicaciones, también conduce a comorbilidades, mala calidad de vida y muerte (Mphasha et al., 2021).

A pesar de ello, este elemento de la terapéutica es infravalorado (Barzilai, 2003); representa gran dificultad y complejidad para los pacientes. Al respecto Rajput et al. (2022), señalaron que estar a dieta para una condición crónica como la diabetes es suficiente para desanimar a muchas personas, ya que saber qué tipo de alimentos comer y mantener un patrón de alimentación óptimo es un desafío.

Para conocer si una persona es adherente a este componente del tratamiento, es indispensable su conceptualización (Hearnshaw y Lindenmeyer, 2005). La adherencia a la alimentación se define como la ejecución de conductas proactivas hacia un régimen alimenticio que el paciente realiza de manera activa, voluntaria y colaborativa para lograr un objetivo del tratamiento (Balas-Nakash, et al., 2010; Rentería et al, 2017). Esta conceptualización señala que el paciente tiene un papel activo, ya que la responsabilidad principal de cumplir los objetivos del tratamiento recae en cada persona; por lo tanto, no hace referencia al cumplimiento u obediencia de las indicaciones establecidas por el profesional de la salud, ya que si se expresara de esta forma se entendería que el paciente es incapaz de tomar sus propias decisiones al adquirir un rol pasivo y sumiso (Martín y Grau, 2004).

Aunque no existe un estándar de oro universalmente aceptado para evaluar la adherencia a la alimentación se han utilizado distintas mediciones, entre las cuales destaca el automonitoreo realizado a través de autorregistros en lápiz y papel (Rodríguez et al., 2016) o en dispositivos móviles (Aoki et al., 2006; Ehrmann et al., 2014; Hyunggu, 2018; Martin et al., 2012; Rollo et al., 2011; Wang et al., 2002; Wang et al., 2018); medidas fisiológicas como el nivel de hemoglobina glucosilada ([HbA1c], Song et al., 2009), glucosa pre y posprandial (Esposito et al., 2009), y mediciones antropométricas como peso, índice

de masa corporal (Flores, 2016; Rentería et al., 2017) y circunferencia de cintura (Binu et al., 2018).

En el ámbito de la psicología, el enfoque cognitivo conductual ha demostrado ser efectivo para modificar comportamientos e incrementar conductas de adherencia a la alimentación, ya que el paciente adquiere estrategias comportamentales, más allá de los aspectos médicos habituales, para mejorar su capacidad en el manejo de la enfermedad (Pai y McGrady, 2014; Pisano y González, 2014). Esto se realiza a través de la implementación de distintas técnicas de intervención, entre las cuales se encuentra la psicoeducación (Sluijs et al., 2006), por medio de ésta se dota de conocimientos al paciente para modificar hábitos de vida (Pisano y González, 2014); sin embargo, los cambios no persisten después de cierto tiempo debido a que no se realiza un abordaje completo de las habilidades requeridas para que una persona sea adherente (Rodríguez et al., 2013).

En cambio, cuando la psicoeducación se asocia con otras técnicas como el autocontrol o la solución de problemas, la información tiene un impacto positivo, ya que se favorece el desarrollo de habilidades para manejar la enfermedad (Chodosh et al., 2005; Costa et al., 2015), tal como lo realizaron Pantoja-Magallón et al. (2011) en un programa llamado “Alimentación Sana Autocontrolada”, en el que se abordaron recomendaciones dietéticas, autocontrol alimenticio, solución de problemas y planeación de compra, y obtuvieron aumentos estadísticamente significativos en los conocimientos sobre la dieta y el autocontrol, y una disminución significativa en el IMC, glucosa y presión sistólica. Cabe señalar que de acuerdo con Wiecek et al. (2019), cuando el programa de intervención integra más de una técnica se denomina multicomponente.

Los estudiantes de la Residencia en Medicina Conductual (FESI-UNAM), han realizado distintos estudios implementando de manera presencial, programas multicomponentes compuestos por las técnicas de psicoeducación, autocontrol y solución de problemas, con el objetivo de favorecer conductas de adherencia a la alimentación en personas con diabetes tipo II. Los resultados han demostrado diferencias significativas en las mediciones fisiológicas y antropométricas al inicio y al término del taller (Melchy, 2015), así como también entre el pretest y el seguimiento (Niño, 2020; Suárez, 2017).

Este seguimiento se ha realizado de forma presencial, a un mes (Melchy, 2015; Niño, 2020), o mes y medio después de concluir la intervención (Suárez, 2017). Ha consistido en tomar mediciones fisiológicas y antropométricas de los pacientes, y en

algunos estudios también se han realizado ejercicios grupales en los que los participantes comentaron las dificultades que surgieron al concluir el programa de intervención.

Al respecto, el Grupo de Investigación del Programa de Prevención de Diabetes (DPP, 2002) señala que al finalizar un programa de intervención es indispensable realizar evaluaciones de seguimiento, ya que permiten comprobar si los cambios producidos se han consolidado, si se mantienen estables y si se han generalizado a otras situaciones, es decir, si se extienden hacia condiciones distintas de aquellas incluidas en el entrenamiento, como nuevas situaciones, escenarios o ante la presencia de otras personas.

Kazdin (2001) señala que en muchos estudios hay escasez de datos de seguimiento debido a que durante el intervalo de tiempo transcurrido hay deserción de participantes, ya que en ocasiones es difícil localizarlos o inducirlos a responder. Además, solicitarles que acudan al lugar donde se realizó la intervención lo hace más complicado y costoso, por lo que los efectos a largo plazo son un problema de conjeturas. Por lo tanto, es necesario tomar decisiones con respecto a la forma de contactarlos.

Las TIC son una alternativa para llevar a cabo el seguimiento, ya que hay factores que facilitan su expansión como la facilidad y rapidez para comunicarse, la reducción de costes, la aceptación de internet como herramienta de comunicación social y la demanda creciente por recibir asistencia psicológica a distancia (De la Torre y Pardo, 2018).

Además, es posible implementar la intervención por medio de las TIC. Al respecto, la Asociación Americana de Psicología (APA, 2013) señala que la Psicología como ciencia en continuo avance e integrada en la sociedad, no queda ajena a la revolución de las TIC. Por ello, la tendencia actual y futura se inclina a favor de la prestación de servicios psicológicos proporcionados a través de dispositivos móviles, ordenadores personales, teléfonos, videoconferencias, correo electrónico, blogs y redes sociales; en los que la información puede ser transmitida por vía oral o escrita, así como por imágenes, sonidos u otros tipos de datos. De acuerdo con De la Torre y Pardo (2018), los programas estructurados en la web como protocolos manualizados y aplicados por el propio paciente con apoyo del terapeuta a través de dispositivos móviles, han tenido una gran proliferación en la actualidad.

Por lo anterior, el objetivo general del presente estudio fue evaluar los efectos de un programa de intervención cognitivo conductual proporcionado a través de una página web sobre para la adherencia a la alimentación en pacientes con diabetes tipo II. Para lograrlo, se diseñó un sitio web como una herramienta para proporcionar una intervención de mayor

alcance para que los participantes accedieran al contenido independientemente del lugar en el que se encontraran, ya que estos medios permiten superar la limitación que suponen las barreras geográficas o temporales, debido a que la comunicación puede ser asíncrona (APA, 2013).

Además, se realizaron evaluaciones de seguimiento uno y tres meses de concluir el programa de intervención, ya que si durante el seguimiento se mantienen las conductas adherentes a la alimentación, representaría un aprendizaje duradero de los conocimientos y habilidades adquiridas durante el estudio. Esto beneficiaría a los pacientes al mantener la enfermedad bajo control y prevenir complicaciones que pueden ser incapacitantes. Así como también favorecería al sistema de salud, ya que la cifra de personas diagnosticadas con diabetes tipo II aumentará con el transcurso del tiempo, se estima que en México haya 17.2 millones de pacientes con esta enfermedad en el 2030 y 22.3 millones para el año 2045 (Federación Internacional de Diabetes, 2019). Por lo tanto, si más personas se encuentran bajo tratamiento cognitivo conductual, se desarrollarían las habilidades necesarias para la ejecución de conductas proactivas hacia un régimen alimenticio para lograr un objetivo del tratamiento, mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de un rango lo más normal posible y evitar complicaciones de la enfermedad.

Objetivos específicos

- 1) Evaluar la adherencia por medio de la EAT, antes y después de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.
- 2) Comparar la hemoglobina glucosilada y la glucosa posprandial, antes y después de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web para la adherencia a la alimentación en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.
- 3) Comparar peso, circunferencia de cintura e IMC, antes y después de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web para la adherencia a la alimentación en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.
- 4) Comparar el consumo de alimentos antes y después de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web para la adherencia a la alimentación en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.

- 5) Comparar individualmente el consumo de alimentos antes y después de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web para la adherencia a la alimentación en pacientes con diabetes tipo II.
- 6) Evaluar la adherencia por medio de la EAT, uno y tres meses después de la implementación de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web para la adherencia a la alimentación en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.
- 7) Evaluar la hemoglobina glucosilada y la glucosa posprandial, uno y tres meses después de la implementación de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web para la adherencia a la alimentación en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.
- 7) Evaluar peso, circunferencia de cintura e IMC, uno y tres meses después de la implementación de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web para la adherencia a la alimentación en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.

Hipótesis de investigación

- 1) Se observará un cambio en la adherencia por medio de la EAT, antes y después de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.
- 2) Se observará un cambio en la hemoglobina glucosilada y la glucosa posprandial antes y después una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web para la adherencia a la alimentación en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.
- 3) Se observará un cambio en peso, circunferencia de cintura e IMC antes y después de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web para la adherencia a la alimentación en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.
- 4) Se observará un cambio en el consumo de alimentos antes y después de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web para la adherencia a la alimentación en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.
- 5) Una análisis individual mostrará un cambio en el consumo de alimentos antes y después de haber participado en la intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web para la adherencia a la alimentación en pacientes con diabetes tipo II.
- 6) Se observará un cambio en los valores obtenidos en la EAT, uno y tres meses después de la implementación de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una

página web para la adherencia a la alimentación en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.

7) Se observará un cambio en la hemoglobina glucosilada y la glucosa posprandial, uno y tres meses después de la implementación de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web para la adherencia a la alimentación en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.

7) Se observará un cambio en peso, circunferencia de cintura e IMC, uno y tres meses después de la implementación de una intervención cognitivo conductual proporcionada en una página web para la adherencia a la alimentación en un grupo de pacientes con diabetes tipo II.

MÉTODO

Participantes

El registro al taller en línea “*Aprendiendo a vivir con diabetes*” lo empezaron 56 personas, de las cuales sólo 10 concluyeron las evaluaciones de pretest y postest; para mayor detalle del proceso de eliminación de las personas interesadas en el estudio, ver Figura 4. Por lo anterior, la muestra del presente estudio estuvo conformada por 10 participantes, ocho del sexo femenino y dos del sexo masculino, con edades entre 27 y 56 años y con un promedio de 44.9 años ($DE=9.91$). Todos los participantes estaban diagnosticados con diabetes tipo II, el tiempo con el diagnóstico osciló entre un mes y 15 años, con un promedio de 59.5 meses. La muestra del presente estudio fue no probabilística (Hernández et al., 2014).

Entre los medicamentos tomados por las personas que participaron en el estudio para el control de la diabetes tipo II, se encuentran: metformina, glibenclamida, insulina, dapagliflozina, pioglitazona y vildagliptina; tomados solos o en combinación (ver Tabla 5). Además, siete de los participantes reportaron que recibieron con anterioridad información sobre la enfermedad a través de asesorías médicas.

Figura 4

Diagrama de flujo de los participantes

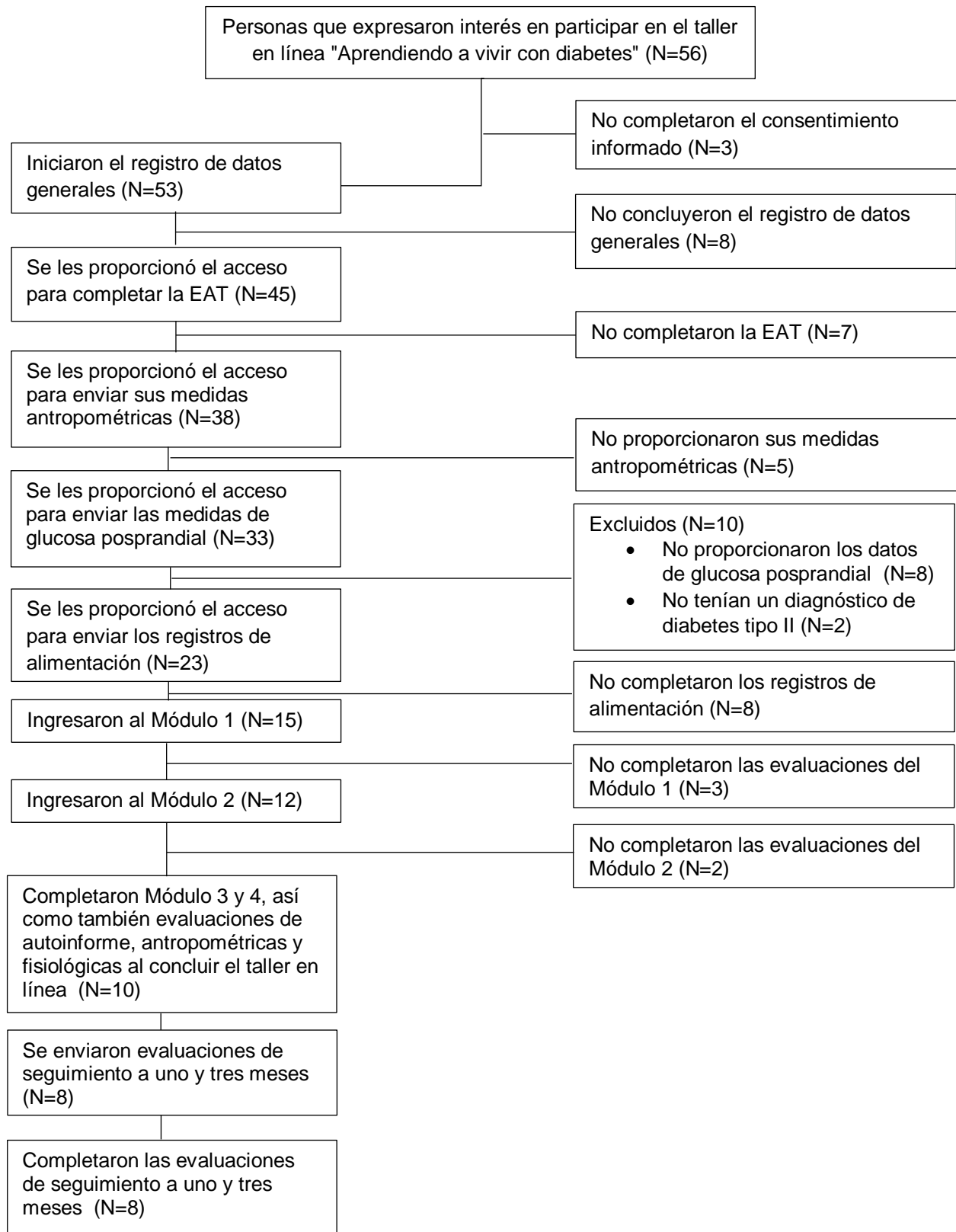


Tabla 5

Medicamentos consumidos por los participantes para el control de la diabetes

Medicamento	Cantidad de participantes que los consumían
Metformina	9
Glibenclamida	2
Insulina	1
Dapagliflozina	1
Pioglitazona	1
Vildagliptina	1

Los participantes reunieron los siguientes criterios de inclusión:

- Diagnóstico médico de diabetes tipo II.
- Recibían tratamiento médico para la diabetes tipo II.
- Sabían leer.
- Sabían utilizar dispositivos móviles.
- Tenían acceso a internet.
- Contaban con un celular inteligente, tableta o computadora.

Los participantes del estudio que no presentaron los siguientes criterios, fueron excluidos o eliminados:

- Ser personas analfabetas.
- Personas que recibían atención psicológica y/o psiquiátrica antes del programa de intervención.
- Personas que no completaron los cuatro módulos del taller.

La participación en el estudio fue voluntaria; las personas que no cumplieron con los criterios de inclusión se les proporcionó el acceso a la fase de intervención, pero sus datos no se tomaron en cuenta para el análisis de resultados.

Diseño de investigación

Diseño preexperimental, pretest y posttest de un solo grupo con seguimiento a uno y tres meses (Moreno et al., 2019).

Creación del contenido de la página web

La creación del contenido de la página web fue revisado, retroalimentado y aprobado por cuatro expertos en Medicina Conductual, entre los cuales se encuentran: Dra. Diana Moreno Rodríguez, Dra. María Cristina Bravo González, Mtra. Maetzin Itzel Ordaz Carrillo, y Mtro. Roberto Miguel Corona; los últimos tres expertos mencionados evaluaron cada material incluido en el sitio web, valorando el contenido, la inclusión de créditos de elaboración y referencias bibliográficas, diseño armonioso, empleo de palabras sencillas, entre otros aspectos. Mientras tanto, la Dra. Diana Moreno Rodríguez realizó revisiones de los materiales y su inclusión en la página web, proporcionando retroalimentación del contenido, el formato, la claridad de las instrucciones en cada subpágina y la facilidad de navegación.

Una vez que los materiales y la página web fueron aprobados por los cuatro expertos en Medicina Conductual mencionados, se realizó una lista de chequeo para que usuarios evaluaran cada módulo del taller en línea, ésta contenía siete elementos, entre los cuales se encuentran: 1) atracción, que se definió como el conjunto de cualidades que resultan agradables, llaman la atención o despiertan el interés; 2) legibilidad, definida como la facilidad para la lectura que ofrece un texto centrado en aspectos tipográficos y visuales que favorecen a una buena visualización; 3) consideración cultural, entendida como el respeto a las normas culturales de la población mexicana; 4) comprensión, definida como entender e interpretar lo que se lee, teniendo una idea clara de la información sin interpretaciones erróneas, la claridad implica expresar información de manera sencilla y precisa, 5) interacción, definida como el intercambio de información con otros usuarios mediante herramientas digitales, y 6) la navegación que hace referencia a la acción de recorrer las páginas del sitio web. En el Anexo 4, se encuentra el ejemplo de la lista de chequeo del Módulo 1.

La lista de chequeo descrita, se completó por tres personas antes de la difusión del taller, y todas respondieron de forma afirmativa en todos los elementos evaluados en los cuatro módulos del taller. Los comentarios recibidos del Módulo 1 de encuentran en la Tabla 6.

Tabla 6

Comentarios obtenidos por medio de la lista de chequeo para evaluar el Módulo 1

Categoría evaluada	Comentarios recibidos
Atracción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>“Me gustó la dinámica que se maneja en todas las presentaciones, además de que pude aclarar muchas dudas”</i>
Legibilidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>“Me parece que hay una buena relación entre la cantidad de imágenes y palabras”</i> ▪ <i>“Tanto dibujos y letras me ayudan a entender mejor”</i>
Consideración social	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>“Está muy bien aclarado y fácil de entender”</i> ▪ <i>“El lenguaje es inofensivo y adecuado”</i>
Comprensión	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>“La información es muy clara y explícita”</i> ▪ <i>“Todas las instrucciones se entienden”</i>
Interacción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>“Es una muy buena idea incluir foros, porque permiten conocer las experiencias de otros pacientes”</i>
Claridad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>“Muy fácil de entender”</i> ▪ <i>“La información que se presentó se me hizo muy fácil de entender”</i>
Navegación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>“Los botones de regresar me ayudaron mucho para poder ver otra vez información que quería volver a ver”</i>

Descripción general del sitio web

El sitio web en el que se proporcionó el programa de intervención y se realizaron las evaluaciones correspondientes fue diseñado en la plataforma de Google Sites© con una cuenta institucional otorgada por la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Este sitio incluía en la parte superior derecha, el acceso a otras pestañas, entre las cuales se encontraba: “Aviso de privacidad”, “¿Quiénes somos?” y “¿Cómo obtener mi constancia de participación en el taller?”; en la primer pestaña se especificó el uso que se

le dió a los datos personales proporcionados por el usuario de la página web; la segunda pestaña contenía información sobre la Residencia en Medicina Conductual, la responsable del taller, especificando que fue becada por CONACyT y las supervisoras del proyecto. En la tercer pestaña, se incluyeron los requisitos para ser acreedor a una constancia de participación. En el Anexo 5 se muestran imágenes de las pestañas del sitio web descritas.

La página principal de este sitio web tenía un breve mensaje de bienvenida a través de un video pregrabado de la facilitadora del taller; así como también contenía datos generales como el contenido de cada módulo, la población blanco, los beneficios que se obtendrían al concluir la intervención, los requisitos de inscripción, cuándo y cómo acceder a la plataforma.

Aunado a ello, se incluyó un apartado para que las personas interesadas en el taller escribieran dudas o preguntas, y enseguida, se encontraba un botón con la palabra “Registrarse”, al seleccionarlo se direccionaba al usuario a una subpágina en la que se encontraba el consentimiento informado. Una vez aceptada la participación, la persona finalizaba el registro proporcionando sus datos sociodemográficos, y posteriormente, se dio acceso a la evaluación inicial.

Cabe señalar que en el pie de página de este sitio web se encontraba el nombre de la UNAM y la FESI; nombre, grado académico y número de cédula profesional de la facilitadora del taller, así como los correos electrónicos de contacto. Además, contenía los escudos de la UNAM, de la Residencia en Medicina Conductual y la ubicación de la FESI.

Materiales y recursos digitales dentro del sitio web

En el sitio web se incluyeron una variedad de materiales y recursos digitales con elementos auditivos, visuales y gráficos. Entre los recursos utilizados se encuentran:

- Posters
- Videos animados de duración máxima de 2 minutos
- Audios de duración máxima de 2 minutos
- Formularios de Google© con texto
- Formularios de Google© con imágenes
- Formularios de JotForm©
- Infografías interactivas
- Imágenes interactivas
- Tarjetas interactivas

- Presentaciones interactivas
- Videoconferencias interactivas de duración máxima de 5 minutos
- Gamificaciones

Cabe aclarar que los materiales y recursos interactivos son aquellos que le proporcionan al usuario la posibilidad de participar y controlar el contenido que se aborda (Uukkivi y Labanova, 2018). Algunos de estos materiales brindan la oportunidad de acceder a informacional adicional, tal como las infografías y las tarjetas interactivas, en las que al hacer clic, desplazarse, hacer zoom o pasar el mouse por encima, le permite al participante explorar más allá del contenido general. Por ejemplo, en el pretest se presentó una infografía que contenía los datos que se solicitaban para la evaluación inicial, y la interacción proporcionó la posibilidad de acceder a videos adicionales.

Otros materiales interactivos permiten presentar preguntas sobre el contenido abordado, lo que posibilita que el usuario obtenga una retroalimentación inmediata de sus respuestas y su desempeño, por ejemplo, en las videoconferencias interactivas aparecieron interrogantes que los participantes debían responder.

Por otro lado, es importante señalar que los formularios fueron elaborados en dos plataformas diferentes, Google© y JotForm©, ésta última permite agregar elementos adicionales de texto e imágenes, por ejemplo, realizar el autorregistro de alimentación. En la Tabla 7, se presenta la cantidad de materiales que se utilizaron en cada etapa del estudio, de acuerdo con las características ya descritas, y en el Anexo 6 se muestran ejemplos de lo que se diseñó para el sitio.

Tabla 7*Cantidad de materiales utilizados en cada etapa del estudio*

Materiales	Difusión y registro	Pretest	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4	Posttest	Seguimiento
Video animado	-	1	2	1	1	1	1	-
Formulario de Google© con texto	1	2	5	5	7	6	2	6
Formulario de Google© con imágenes	-	1	1	2	-	-	1	-
Formulario de JotForm©	1	1	1	1	2	2	1	-
Poster	2	1	3	1	1	2	-	-
Infografía interactiva	-	1	2	1	2	4	1	-
Presentación interactiva	-	-	2	5	3	3	-	-
Audio	-	-	1	1	-	-	-	-
Gamificación	-	-	2	1	1	-	-	-
Videoconferencia	1	-	1	1	1	1	-	-
Imagen interactiva	-	-	-	5	-	1	-	-

Definición de variables

Variable independiente. Programa de intervención cognitivo conductual.

Definición conceptual. Intervención basada en el cambio conductual y cognitivo a través de la modificación o eliminación del comportamiento desadaptado y en el aprendizaje de conductas adaptadas cuando éstas no se producen (Ruiz et al., 2012).

Variable dependiente. Adherencia a la alimentación.

Definición conceptual. Ejecución de conductas proactivas hacia un régimen alimenticio que el paciente realiza de manera activa, voluntaria y colaborativa para lograr un objetivo del tratamiento (Balas-Nakash et al., 2010; Rentería et al., 2017).

Definición operacional. Medidas de autoinforme, fisiológicas, antropométricas y conductuales que coinciden con conductas proactivas hacia un régimen alimenticio, cada una se detalla a continuación:

Medida de autoinforme:

- Puntuación obtenida en la Escala de Adherencia Terapéutica (EAT)

Medidas fisiológicas:

- Hemoglobina glucosilada. Puntuación igual o menor al 7% en la prueba de hemoglobina glucosilada.
- Glucosa posprandial. Puntuación menor a 180 mg/dl de glucosa en sangre 2 horas después de comer, obtenida a través de un glucómetro.

Medidas antropométricas:

- Peso. Valor obtenido en una báscula expresada de kilogramos.
- Índice de Masa Corporal (IMC). Relación entre el valor obtenido con una cinta métrica desde el punto más alto de la cabeza hasta los talones, y el valor obtenido en una báscula expresada de kilogramos.
- Circunferencia abdominal. Valor obtenido con una cinta métrica de la circunferencia de la cintura.

Mediciones conductuales:

- Autorregistros. Registro realizado por el participante de la topografía y la frecuencia de la conducta de comer.

Instrumento

Escala de Adherencia Terapéutica (EAT) validada por Soria et al. (2009) en población mexicana con personas diagnosticadas con distintas enfermedades crónico-degenerativas, entre ellas la diabetes. El coeficiente de confiabilidad de la EAT es de 0.919 y se conforma de 21 ítems distribuidos en tres categorías que evalúan: 1) el control de consumo de alimentos y medicamentos, con un nivel de confiabilidad de 0.877, 2) conductas de seguimiento médico, con un coeficiente de fiabilidad de 0.798, y 3) la medida en que el individuo cree que lo que hace beneficia su salud, con un valor de 0.850 de confiabilidad (Anexo 2). Para obtener una puntuación de la EAT, se hace una sumatoria de los valores obtenidos y se divide entre el número de reactivos, es decir, entre 21; los puntajes de 0 a 33 indican baja adherencia; de 34 a 67, adherencia moderada, y de 68 a 100, buena adherencia (Arroyo, 2014).

Procedimiento

El procedimiento estuvo conformado de tres fases que se describen a continuación; las cartas descriptivas de cada una se encuentran en el Anexo 7.

Fase I.

Difusión del taller y registro de participantes. El taller en línea “Aprendiendo a vivir con diabetes” comenzó a difundirse a través de la cuenta de Facebook© e Instagram© de la Residencia en Medicina Conductual el viernes 22 de octubre de 2021, día en el que se publicó una invitación para que las personas que estuvieran interesadas accedieran a la presentación del taller 3 días después. A esta publicación reaccionaron 53 personas en Facebook© con la opción de esta red social de dar “Me gusta” y “Me encanta”, se compartió 80 veces y 6 personas realizaron comentarios, mientras que en Instagram© 33 personas reaccionaron con “Me gusta” (Anexo 8).

La presentación del taller se llevó a cabo el 25 de octubre a las 19:00 hrs. a través de una transmisión en vivo en Facebook©, la cual tuvo una duración de 38 minutos y fue presentada por la Dra. Diana Moreno Rodríguez, tutora a cargo del proyecto; la Mtra. Maetzin Ordaz Carrillo, supervisora académica; y la Lic. Psic. Edith Muñoz, facilitadora del taller (Anexo 9). Se puede acceder a dicha transmisión ingresando en el siguiente link: <https://fb.watch/ay7BThSYT5/>.

En la presentación del taller se mencionó información como el objetivo general, personas a las que estaba dirigido, cuándo se podía acceder, las temáticas que se abordaban en cada módulo, así como también los requisitos para inscribirse. Cabe destacar que, debido a que la presentación del taller se llevó a cabo a través de una transmisión en vivo, se tuvo la oportunidad

de responder en el momento las preguntas que surgían de las personas interesadas. La presentación del taller tuvo un alcance de 1103 reproducciones.

Al finalizar la transmisión en vivo, se publicó tanto en Facebook© como en Instagram© un post con información general del taller y el link para registrarse. La publicación en Facebook© obtuvo 56 “Me gusta” y “Me encanta”, y fue compartida 106 veces, mientras que en Instagram© obtuvo 25 “Me gusta”. En esta publicación se incluyó el link para acceder al sitio web del taller (Anexo 10).

En la página principal del taller se encontraba un botón con la palabra “Registrarse”, al seleccionarlo se direccionaba al usuario a una subpágina en la que se encontraba el consentimiento informado, documento en el que se clarificaron los objetivos del taller, los bloques que lo conformaban, la duración, los beneficios, derechos y compromisos que la persona adquiriría al participar, así como el uso y la confidencialidad de los datos que se proporcionaron. Al aceptar la participación en el estudio, el usuario finalizó el registro al taller proporcionando sus datos sociodemográficos.

Fase II.

Pretest. Antes de iniciar el taller en línea, los participantes respondieron la EAT y proporcionaron sus medidas antropométricas y fisiológicas en formularios que se encontraban en la página web. Aunado a ello, registraron su alimentación en un formulario de JotForm© que también se encontraba en el sitio web; sin embargo, este autorregistro se realizó por 3 días consecutivos, por lo tanto, se les envió recordatorios con el enlace por correo electrónico o WhatsApp©, dependiendo de la opción de preferencia del participante, para que completaran los registros restantes. Una vez que el participante concluía la evaluación inicial, recibía por correo electrónico una imagen que le confirmaba que había finalizado el pretest.

Intervención. El programa de intervención se proporcionó en el sitio web y fue dividido en cuatro módulos; se facilitó el acceso a un módulo diferente cada semana de acuerdo con las fechas establecidas que se pueden observar en la Tabla 8; no obstante, se monitoreó que cada persona concluyera el módulo anterior para acceder al siguiente, por lo tanto, si el participante no terminaba, se le enviaba un recordatorio por el medio que eligió al inicio del taller -WhatsApp© o correo electrónico-, para concluir el módulo, y cuando terminaba, se le facilitaba el acceso a la siguiente fase de la intervención. El tiempo aproximado para completar cada módulo fue de 60 a 90 minutos; sin embargo, la duración dependió de cada participante, ya que se tenía la posibilidad de observar e interactuar con el contenido las veces que fuera necesario para cada persona.

Tabla 8

Fechas en las que se proporcionó el acceso a cada módulo

Módulo	Fecha de acceso
1	8 de noviembre de 2021
2	15 de noviembre de 2021
3	22 de noviembre de 2021
4	29 de noviembre de 2021

Los módulos se distribuyeron como se muestra a continuación:

Módulo 1. Psicoeducación sobre diabetes tipo II. El Módulo 1 tuvo como objetivo que el participante comprendiera los conocimientos generales de la diabetes tipo II. Para lograrlo, se proporcionó psicoeducación sobre este padecimiento a través de distintos materiales; sin embargo, antes de iniciar con el contenido del módulo, se presentó un cuestionario con cinco preguntas de opción múltiple sobre qué es la diabetes, cuáles son los factores de riesgo, las complicaciones agudas y crónicas, así como el tratamiento para esta enfermedad.

El primer material que se presentó en el Módulo 1 fue un video animado titulado “¿Qué es la diabetes?”, en el que se explicó por qué la diabetes es una enfermedad crónico-degenerativa, en qué consiste el padecimiento, cuál es la función del páncreas y qué es la insulina. Enseguida, se le solicitó al participante que escribiera cómo le explicaría el contenido del video a un amigo o a un familiar.

Posteriormente, se mostró una presentación interactiva en la que se le preguntó al participante si consideraba que un enojo o un susto muy fuerte causaban esta enfermedad; la persona recibió retroalimentación inmediata sobre su respuesta, señalándole la razón por la cual esta información era errónea. Después, por medio de una presentación se abordaron los factores de riesgo que sí favorecen al desarrollo de este padecimiento, indicando cuáles se pueden modificar y cuáles no. Al finalizar, el participante seleccionó en un formulario las imágenes que representaban los factores de riesgo para adquirir este padecimiento.

Asimismo, se presentó una infografía y gamificación sobre los síntomas que son signos de alarma de diabetes, y se abordaron las complicaciones agudas y crónicas que puede presentar si no hay un adecuado control de la enfermedad; las primeras se explicaron a través de un audio, y las segundas, por medio de un video interactivo en el que aparecieron preguntas que el participante debía responder. Cabe señalar que, para abordar la temática de las complicaciones, los integrantes del taller tuvieron la posibilidad de interactuar con los demás participantes a través

de un foro, en el que cada persona respondió a las preguntas generadas por la facilitadora del taller, pero también tuvo la oportunidad de contestarle a otros participantes sobre sus respuestas. Posteriormente, se presentó una gamificación para identificar la diferencia entre complicaciones agudas y crónicas.

Aunado a lo anterior, se abordó cuál es el tratamiento para la diabetes; para ello, se le solicitó al participante que escribiera lo que había escuchado hasta el momento sobre la temática, y enseguida, se presentó un video animado en el que se explicó el tratamiento para esta enfermedad. Al terminar, se le pidió al participante que anotara qué le escribiría a una persona que acaba de ser diagnosticada con diabetes sobre el tratamiento para este padecimiento.

Finalmente, se solicitó completar nuevamente el cuestionario de diabetes que se proporcionó al inicio; sin embargo, al ser la evaluación final del módulo, los participantes recibieron una calificación final inmediatamente después de enviar sus respuestas. También se incluyó un formulario para que los participantes escribieran si tenían dudas o comentarios sobre el contenido del Módulo 1.

Módulo 2. Psicoeducación de alimentación saludable. El Módulo 2 tuvo como objetivo que el participante conociera y comprendiera los conceptos básicos de la alimentación saludable. Antes de iniciar con el contenido, se presentó un cuestionario con nueve preguntas de opción múltiple sobre por qué la alimentación es importante para el control de la diabetes, por qué son necesarios los carbohidratos, el objetivo del plato del buen comer y de la jarra del buen beber, cuáles son los alimentos que se debe evitar consumir, y preguntas sobre los grupos de alimentos (carbohidratos, proteínas, vegetales con y sin almidón, etc.).

Para lograr el objetivo del Módulo 2, se proporcionó psicoeducación a través de distintos materiales, el primero de los cuales fue un video animado en el que se explicó la importancia de la alimentación para el control de la diabetes; posteriormente, se mostró una presentación interactiva en la que se mencionó la necesidad de incorporar los carbohidratos en la alimentación diaria, sin consumirlos en exceso. Enseguida, se le solicitó al participante que escribiera cómo le explicaría a un familiar o a un conocido diagnosticado con diabetes la importancia de la alimentación para el control de esta enfermedad.

Asimismo, se proporcionó psicoeducación sobre las herramientas para controlar lo que se consume, entre las cuales se encuentran, el plato del buen comer y la jarra del buen beber (Anexo 11). El primero se abordó a través de una videoconferencia, se incluyó una presentación interactiva en la que se señaló cómo agregar las tortillas en el plato del buen comer, se mostraron tres imágenes interactivas con ejemplos, y se incluyó una presentación interactiva sobre la

posibilidad de completar el plato del buen comer con una porción de fruta. Después, a través de una gamificación, el participante clasificó imágenes de distintos alimentos en el grupo correspondiente (carbohidratos, proteínas, vegetales con y sin almidón, etc.). Por su parte, la jarra del buen beber se explicó por medio de un audio de un minuto con 31 segundos, y enseguida, se presentó una imagen en la que el participante tuvo la posibilidad de darle clic para explorar el contenido y conocer cuáles eran las bebidas que se recomienda consumir con mayor frecuencia.

Con la finalidad de que el participante conociera qué es el semáforo de la alimentación, por qué es una guía y qué indican los colores de esta herramienta, se mostró una presentación interactiva. Posteriormente, a través de una imagen interactiva, el participante identificó los alimentos que podía consumir en grandes cantidades, con moderación y en pequeñas raciones. Por último, el participante seleccionó en un cuestionario las imágenes de los alimentos que podía consumir en las frecuencias indicadas de acuerdo con el semáforo de la alimentación.

Para reforzar el contenido abordado en el Módulo 2, el participante planeó un día de alimentación saludable que incluía todos los grupos de alimentos y las porciones recomendadas. Finalmente, se le solicitó nuevamente completar el cuestionario que se proporcionó al inicio del módulo, y al ser la evaluación final, los participantes recibieron una calificación final inmediatamente después de enviar sus respuestas. Asimismo, se incluyó un formulario para que cada participante escribiera si tenía dudas o comentarios sobre el contenido del Módulo 2.

Módulo 3. Entrenamiento en autocontrol. El Módulo 3 tuvo como objetivo que el participante modificara conductas y pensamientos que interferían en que llevara una alimentación saludable. Para lograrlo, primero se presentó un video sobre el autocontrol; después, el participante estableció logros en su alimentación, para ello, se mostró una infografía interactiva sobre las características que debía incluir la definición de su meta y se proporcionó un formulario en el que cada persona escribió los cambios que deseaba lograr en su alimentación, incluyendo cómo mediría su meta, y si era alcanzable y realista.

Aunado a ello, se mostró un video sobre características adicionales para establecer una meta, entre las cuales se encuentra indicar los comportamientos que tendrían que estar presentes o ausentes cuando lo lograra, y los contextos o situaciones en los que lo pondría en marcha; enseguida, el participante estableció en un formulario estos elementos en su meta en la alimentación y escribió los cambios que le gustaría lograr cada semana, para aproximarse a su meta final.

Después, el participante identificó los estímulos que le dificultaban llevar una alimentación saludable; para lograrlo, se mostró una presentación interactiva que incluía el ejemplo de una

paciente ficticia que identificaba dichos estímulos, después se le solicitó al participante que escribiera en un formulario las cosas, personas, lugares, circunstancias y horarios que le dificultaban llevar una alimentación saludable. Asimismo, se mostró una presentación sobre las estrategias de control de estímulos, tales como evitar la presencia de personas, alterar condiciones fisiológicas, modificar señales a su alrededor, arreglar el entorno, evitar señales y realizar otra conducta. Una vez finalizada la presentación, se le solicitó al participante que escribiera las estrategias que pondría en marcha para superar los obstáculos señalados con anterioridad.

Posteriormente, se presentó una infografía sobre las estrategias cognitivas y su importancia en el autocontrol, y se mostró una presentación con ejemplos de pensamientos obstáculo y estrategias cognitivas que podían acompañarlos. Después, se proporcionó un formulario en el que el participante escribió tres pensamientos que le obstaculizaban alimentarse saludablemente, tres frases para sustituir los pensamientos señalados y tres frases de autorrefuerzo para decirse a sí mismo cuando estuviera logrando llevar una alimentación saludable. Después, se mostró una presentación sobre el contrato conductual y sus componentes, y se le proporcionó a cada participante un formulario en el que especificó cuáles serían las actividades que realizaría, los premios que obtendría por cumplirlo y los castigos por no llevarlo a cabo. Finalmente, se presentó una gamificación sobre lo abordado en el módulo y se incluyó un formulario para que el participante escribiera si tenía dudas o comentarios sobre el contenido del Módulo 3.

Cabe destacar que cada participante recibió por correo electrónico las respuestas que proporcionó en los diversos formularios completados en el Módulo 3, incluyendo la retroalimentación de la facilitadora del taller. El ejemplo de la retroalimentación enviada a la participante 2 se muestra en el Anexo 12.

Módulo 4. Entrenamiento en solución de problemas. El Módulo 4 tuvo como objetivo que el participante generara alternativas de solución a problemáticas relacionadas con su alimentación. Antes de iniciar, el participante identificó las habilidades que desarrollaría con la solución de problemas; para ello, se presentó un video sobre este entrenamiento como una alternativa para desarrollar habilidades de afrontamiento.

Posteriormente, se proporcionó psicoeducación sobre qué es un problema a través de una infografía, y el participante estableció en un formulario cuál era su problema con la alimentación. Después, se mostró una presentación en la que se indicaron las características que diferencian los hechos de suposiciones, y enseguida, se solicitó responder las siguientes preguntas: ¿cuál

es el problema?, ¿dónde sucede?, ¿quiénes están presentes?, ¿cómo se desarrolla?, ¿por qué sucede?, ¿qué acciones o conductas ha realizado ante el problema?, ¿qué pensamientos se han generado ante el problema?, y ¿qué sentimientos se han generado ante el problema?.

Asimismo, se proporcionó psicoeducación por medio de una presentación acerca de qué es una solución, se incluyó un video sobre los principios básicos de la lluvia de ideas (cantidad, aplazamiento de juicio y veracidad), se mostró una imagen interactiva con un ejemplo de lluvia de ideas y se proporcionó un formulario en el que el participante escribió una lista de las posibles alternativas de solución a la problemática que definió previamente.

Finalmente, se establecieron los pasos a seguir para poner en práctica la alternativa seleccionada; para ello, se mostró una presentación de cómo llevarlo a cabo y se proporcionó un formulario en el que el participante escribió los pasos que llevaría a cabo para poner en marcha la alternativa de solución elegida. De manera similar que en el Módulo 3, cada participante recibió por correo electrónico las respuestas que proporcionó en los diversos formularios completados a lo largo del módulo, incluyendo la retroalimentación de la facilitadora del taller. El ejemplo de la retroalimentación enviada a la participante 6 se muestra en el Anexo 13.

Postest. Al finalizar con los cuatro módulos de la intervención, se le solicitó a los participantes que respondieran la EAT y que proporcionaran sus medidas antropométricas y fisiológicas en formularios de Google© que se encontraban en la página web, así como también se les solicitó completar el autorregistro de alimentación por 3 días; por lo tanto, se les envió recordatorios con el enlace por correo electrónico o WhatsApp©, dependiendo de la opción de preferencia del participante, para que completaran los registros. Al concluir la evaluación final, se le envió por correo electrónico a cada participante una constancia de participación (Anexo 14), y 3 semanas después, se envió un obsequio por haber concluido en el taller a las personas que aceptaron proporcionar la dirección de su domicilio para el envío (Anexo 15).

Seguimiento. En la evaluación de seguimiento, se solicitaron medidas de autoinforme, antropométricas y fisiológicas por medio del correo electrónico, uno y tres meses después de haber concluido el taller.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la investigación. Como se recordará, se optó por un diseño de grupo pretest – postest, lo que en esencia nos lleva a considerar al grupo como unidad de análisis. Por lo tanto, se presentan medidas grupales (Medias) de los datos obtenidos en las valoraciones de autoinforme, antropométricas y fisiológicas, en las distintas condiciones. Asimismo, para determinar si existieron diferencias significativas, se procedió a aplicar la prueba (no paramétrica) de Wilcoxon, dado que se tiene una muestra “pequeña” (en algunos casos N=10 y en otros N=8), muestra no seleccionada aleatoriamente, y los datos no muestran una distribución normal. Además, para evaluar la magnitud de las diferencias, se valoró el tamaño del efecto con la g de Hedges.

Adicionalmente, se muestran resultados individuales; por lo tanto, es importante señalar las siguientes consideraciones que permiten justificar de manera clara y precisa el por qué presentar análisis de manera grupal e individual:

1. Kazdin (1996) señala y evidencia el uso de la combinación de los diseños de grupo y de un solo sujeto, y menciona que el enfoque sobre los promedios esconde la conducta de los individuos. De tal suerte que la ejecución promedio de un grupo puede cambiar, aunque sólo algunos de los participantes pudieron haber sido beneficiados por la intervención. En este sentido un análisis individual puede ser de utilidad.
2. Los resultados presentados en tres protocolos de investigación sobre adherencia de la Residencia en Medicina Conductual, demuestran que el análisis individual no es incompatible con el grupal, al incluir datos individuales en mediciones de peso, glucosa posprandial, presión arterial, circunferencia de cintura y adherencia autoreportada (Melchy, 2015); consumo de alimentos por participante (Melchy, 2015; Niño, 2020; Segura, 2019), así como también datos de hemoglobina glucosilada por persona (Niño 2020). Lo anterior sugiere su pertinencia y adecuación.
3. En los protocolos de investigación señalados en el punto anterior se encuentra un dato recurrente en la mayoría de ellos, el cual implica un análisis individual sobre la ingesta de diferentes tipos de alimentos, aludiendo a los cambios en el consumo como efecto del programa, lo que sugiere que una manera de evaluar los resultados de un programa de intervención no necesariamente se reduce a un estadístico para asegurarlo o valorar su eficacia; por el contrario, se complementa.
4. En el taller en línea “Aprendiendo a vivir con diabetes”, específicamente en el Módulo 2, se trata con detalle el tipo de alimentos que se deben consumir, así como aquellos que deben evitarse; de esta manera, a través del registro de los alimentos consumidos se

tienen elementos de juicio sobre el impacto del programa de intervención en el comportamiento.

5. En investigaciones como la realizada por Rosal et al. (2009), o en meta análisis como el que se llevó a cabo por Hankonen et al. (2014), se identifica que se le da prioridad a las medidas antropométricas y fisiológicas para evaluar los efectos de programas de intervención dirigidos a la adherencia, dejando de lado otras medidas o información relevante, como los posibles cambios en el comportamiento individual.

Aunado a lo anterior, se incluyó el análisis de cambio clínico objetivo para identificar si las modificaciones alcanzadas por los participantes fueron clínicamente significativas; esta herramienta es apropiada para medir cambios antes y después en grupos en los que cada individuo funciona como su propio control; medida de análisis siempre individualizada (Cardiel, 1994, como se cita en Riveros et al., 2005).

Después de presentar los datos obtenidos en las valoraciones de autoinforme, antropométricas y fisiológicas, se muestran los resultados de los registros conductuales, seguido de las evaluaciones realizadas en los cuatro módulos del taller, y finalmente, se presenta un análisis complementario relativo a la opinión de los participantes sobre su participación en el taller en la línea “Aprendiendo a vivir con diabetes”.

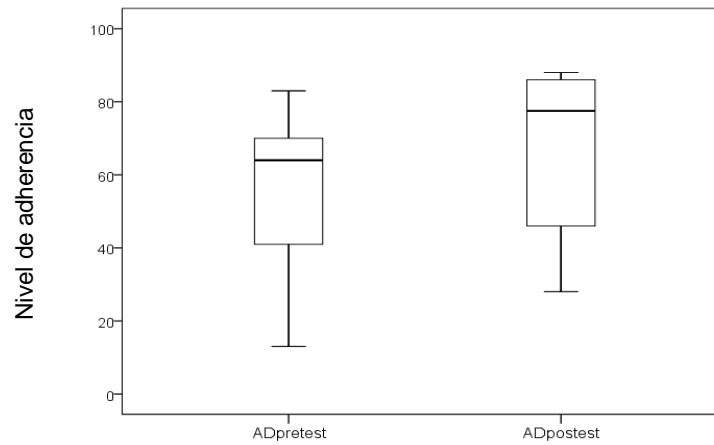
Resultados de medidas de autoinforme

Como se recordará, se tomaron medidas de autoinforme en su modalidad de escalas. La aplicación de la Escala de Adherencia al Tratamiento (EAT), fue la medida de auto informe que evaluó factores vinculados con la adherencia, en tres categorías: 1) el control de consumo de alimentos y medicamentos, 2) conductas de seguimiento médico, y 3) la medida en que el individuo cree que lo que hace beneficia su salud. En esta evaluación, los puntajes entre 0 y 33 indican baja adherencia; de 34 a 67, adherencia moderada, y finalmente de 68 a 100, buena adherencia (Arroyo, 2014). Esta escala de autoinforme fue aplicada en cuatro momentos: antes de iniciar el taller, al concluirlo, así como también en los seguimientos a uno y tres meses.

En el pretest, el promedio de los puntajes obtenidos en la EAT fue de 55.3, lo que sugiere que el grupo en su conjunto estaba en una categoría de adherencia moderada. Mientras que en el postest, el promedio de los puntajes fue de 68.3, ubicando al grupo en la categoría de buena adherencia (ver Tabla 9). Aunado a ello, los resultados obtenidos fueron analizados a través de la prueba de rangos de Wilcoxon (ver Figura 5), la cual demostró que participar en el taller en línea “*Aprendiendo a vivir con Diabetes*”, tiene un resultado significativo sobre la adherencia ($Z = 2.805$, $p \leq .005$). Además, se identificó un tamaño del efecto medio (Hedge’s $g=0.56$).

Figura 5

Mediana e intervalos de confianza para la adherencia en el pretest y el postest



El análisis individual mostró que en el pretest seis de los diez participantes se encontraban en la categoría de buena adherencia, y en el postest, dos cambiaron de categoría, uno pasó de baja adherencia a moderada, y el segundo de una categoría de adherencia moderada a buena (ver Tabla 9). La significancia de las variaciones identificadas demostró que sólo los participantes 1, 4 y 10 obtuvieron un cambio clínico objetivo significativo en la EAT de pretest a postest, ya que en los tres casos las modificaciones logradas fueron mayores a 0.20 (ver Tabla 9).

Para el análisis de los seguimientos es importante señalar que únicamente ocho participantes enviaron sus evaluaciones. De esta forma, un mes después de concluir el taller en línea, el promedio de los puntajes obtenidos en la EAT fue de 72, y en el seguimiento a 3 meses fue de 71; ambos valores se encuentran en el rango de buena adherencia, lo que sugiere que el promedio del grupo se mantuvo en la misma categoría de la EAT del postest a los seguimientos (ver Tabla 10). La prueba Wilcoxon para muestras relacionadas no mostró diferencias significativas del postest al seguimiento de un mes ($Z=.680$, $p \leq .496$), ni al seguimiento de tres meses ($Z=.497$, $p \leq .619$), ni entre los seguimientos ($Z=1.058$, $p \leq .290$), y se identificó un tamaño del efecto muy pequeño un mes después de concluir la intervención (Hedge's $g=0.17$) y tres meses posteriores (Hedge's $g=0.12$). Estos datos confirman una vez más que los participantes mantuvieron sus niveles de adherencia al terminar su participación.

Tabla 9

Valores obtenidos en la EAT por participante en el pretest y el postest, análisis de cambio clínico y media del grupo

Participantes	Pretest		Postest		Cambio clínico
	Resultado EAT	Categoría de EAT	Resultado EAT	Categoría de EAT	
1	48	Moderada	88	Buena	0.83
2	83	Buena	86	Buena	0.03
3	41	Moderada	46	Moderada	0.12
4	30	Baja	38	Moderada	0.26
5	68	Buena	71	Buena	0.04
6	63	Buena	73	Buena	0.15
7	13	Baja	28	Baja	1.15
8	70	Buena	82	Buena	0.17
9	72	Buena	83	Buena	0.15
10	65	Buena	88	Buena	0.35
\bar{X}	55.3	Moderada	68.3	Buena	-

Nota. Son clínicamente significativos los cambios mayores al 0.20. Las palabras en negritas indican cambios importantes entre las condiciones.

Tabla 10.

Valores obtenidos en la EAT por participante en los seguimientos, análisis de cambio clínico objetivo y media del grupo

Part.	Postest/Seguimiento a un mes			Postest/Seguimiento a 3 meses		
	Resultado EAT	Categoría de EAT	Cambio clínico	Resultado EAT	Categoría de EAT	Cambio clínico
1	70	Buena	0.20	71	Buena	0.19
2	86	Buena	0	83	Buena	0.03
3	46	Moderada	0	41	Moderada	0.10
4	40	Moderada	0.05	41	Moderada	0.07
6	76	Buena	0.04	74	Buena	0.01
8	85	Buena	0.03	87	Buena	0.06
9	83	Buena	0	80	Buena	0.03
10	90	Buena	0.02	91	Buena	0.03
\bar{X}	72	Buena	-	71	Buena	-

Nota. Son clínicamente significativos los cambios mayores al 0.20. Abreviaturas empleadas: Part. = Participante.

Por su parte, el análisis individual de la EAT mostró que los participantes que continuaron en los dos seguimientos conservaron la categoría obtenida en el postest, y el análisis de cambio clínico objetivo del postest a los seguimientos, demostró que sólo el participante 1 obtuvo un cambio clínico significativo en la EAT un mes después de concluir el programa de intervención (ver Tabla 10).

Resultados de medidas fisiológicas

Por otro lado, entre las medidas fisiológicas recolectadas para evaluar los efectos del taller se encuentra la hemoglobina glucosilada (HbA1c) y la glucosa postprandial; la primera proporciona una idea general de cómo ha sido el control de la glucosa en los últimos tres meses, y la segunda provee una muestra instantánea del control glucémico en el momento de la evaluación (Vishwanath et al., 2008).

De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes (2020), la HbA1c se informa como porcentaje, y para las personas diagnosticadas con diabetes tipo II se recomienda mantenerla por debajo del 7%, ya que el control de la enfermedad será mejor cuanto más cercano esté el resultado a dicho porcentaje objetivo; por el contrario, a medida que aumenta la HbA1c, también incrementa el riesgo de desarrollar complicaciones.

A los participantes del taller se les solicitó que proporcionaran los resultados de la última evaluación de HbA1c que su médico tratante les había solicitado, por lo que proporcionar estos datos fue opcional, ya que dependía de si se tenían los resultados del estudio médico. Por lo tanto, sólo se contó con los datos de HbA1c de cinco participantes.

La HbA1c se evaluó antes de iniciar el taller, al concluirlo, así como también en los seguimientos a uno y tres meses, pero únicamente la participante 8 proporcionó el dato antes de iniciar el taller en la línea “Aprendiendo a vivir con diabetes” y al terminarlo, obteniendo un resultado de 6.5% en el pretest y de 5.5% en el postest. En la Tabla 11 se muestran los resultados de HbA1c de todos los participantes; como se puede observar, tres de las cinco personas que proporcionaron sus resultados, se encontraban debajo del 7% (riesgo bajo de desarrollar complicaciones), mientras que los dos participantes restantes se encontraban en niveles del 14%, es decir, en riesgo crítico para desarrollar complicaciones.

Tabla 11*Resultados de los participantes en la prueba de HbA1c*

Participantes	Fecha de última prueba	% de HbA1c	Riesgo de complicaciones
1	Mayo 2021	6%	Riesgo bajo
2	No me he realizado	-	-
3	Tres meses	-	-
4	Septiembre 2021	14%	Riesgo crítico
5	Septiembre 2021	5.9%	Riesgo bajo
6	Dos años	-	-
7	Un año	-	-
8	Julio 2021	6.5%	Riesgo bajo
9	Junio2021	14.3%	Riesgo crítico
10	Nunca	-	-

Nota. El símbolo "-" indica que no se cuenta con el dato debido a que el participante no respondió.

Por su parte, la glucosa postprandial se refiere a la concentración de azúcar posterior a las comidas, por lo que se recomienda que esta valoración se realice 2 hrs. después de comer porque es el momento en el que se alcanzan los valores máximos. En personas diagnosticadas con diabetes tipo II, el nivel de glucosa postprandial aceptable es un valor menor a 180 mg/dl (Asociación Americana de Diabetes, 2019). A las personas que participaron en el estudio, se les solicitó que proporcionaran el nivel glucosa posprandial de un día, 2hrs después de comer; esto se les pidió antes de iniciar el taller y al concluirlo, así como también en los seguimientos a uno y tres meses. Cabe señalar que esta medida también fue opcional, y a pesar de ello, todos los participantes proporcionaron el dato en el pretest y el posttest, lo que sugiere que monitoreaban su glucosa en sangre con anterioridad, ya que para obtener este valor es necesario contar con un glucómetro.

El promedio de los valores obtenidos de glucosa posprandial antes de iniciar el taller fue de 181.2 mg/dl y al concluirlo fue de 171.9 mg/dl, lo que demuestra una reducción de 9.3 mg/dl de pretest a posttest (ver Tabla 12). De acuerdo con Asociación Americana de Diabetes (2019), el nivel óptimo de glucosa posprandial en personas diagnosticadas con diabetes tipo II es de 180 mg/dl, por lo que el promedio del grupo alcanzado en el posttest se encuentra por debajo de dicho valor. La prueba de rangos de Wilcoxon mostró cambios significativos en la glucosa posprandial de pretest a posttest ($Z = -2.437$, $p \leq .015$), la representación gráfica de estos cambios se observa en la Figura 6. Además, se identificó un tamaño del efecto muy pequeño (Hedge's $g = 0.13$).

Tabla 12

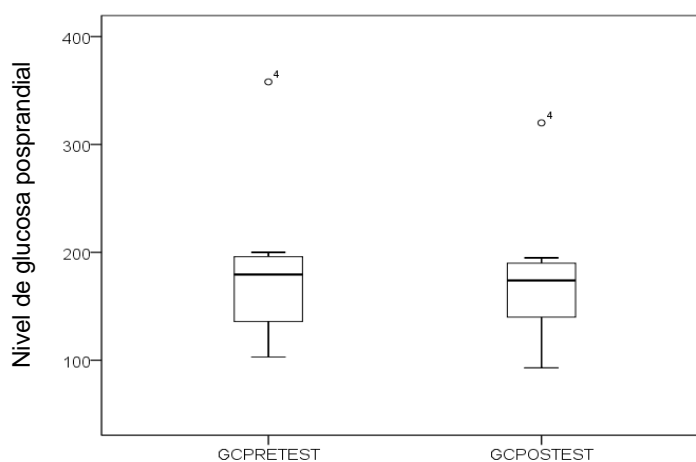
Valores obtenidos de glucosa posprandial en el pretest y en el postest, análisis de cambio clínico objetivo y media del grupo

Participante	Pretest	Postest	Cambio Clínico
1	136 mg/dl	140 mg/dl	-0.029
2	150 mg/dl	145 mg/dl	0.033
3	190 mg/dl	190 mg/dl	0.000
4	358 mg/dl	320 mg/dl	0.106
5	120 mg/dl	93 mg/dl	0.225
6	103 mg/dl	98 mg/dl	0.048
7	169 mg/dl	168 mg/dl	0.005
8	190 mg/dl	180 mg/dl	0.052
9	200 mg/dl	195 mg/dl	0.025
10	196 mg/dl	190 mg/dl	0.030
\bar{X}	181.2 mg/dl	171.9 mg/dl	-

Nota. Son clínicamente significativos los cambios mayores al 0.20. Los números en negritas indican cambios importantes entre las condiciones.

Figura 6

Mediana e intervalos de confianza para la glucosa posprandial en pretest y postest



El análisis individual mostró que 9 de los 10 participantes lograron reducir sus niveles de glucosa posprandial de pretest al postest; sin embargo, sólo 5 de ellos se ubicaron dentro de los niveles aceptables (niveles menores a 180 mg/dl). El análisis de cambio clínico objetivo de pretest a postest, demostró que únicamente el participante 5 obtuvo cambios clínicamente significativos mayores a 0.20, estos datos se muestran en la Tabla 12.

Con relación a la glucosa posprandial y el mantenimiento en los seguimientos programados, la prueba Wicolxon no mostró diferencias significativas del postest al seguimiento de un mes ($Z = -.966$, $p \leq .334$), ni al seguimiento de tres meses ($Z = .957$, $p \leq .339$), ni entre éstos últimos ($Z = .957$, $p \leq .339$), y el tamaño del efecto fue muy pequeño tanto a uno (Hedge's $g = 0.143$) como a tres meses después (Hedge's $g = 0.145$).

Igualmente, el análisis del cambio clínico objetivo del postest a los seguimientos, tampoco demostró cambios significativos en la glucosa posprandial en ninguno de los participantes, lo que sugiere que presentaron niveles de glucosa después de comer similares a los obtenidos en el postest, y por ende, mantuvieron el cambio a lo largo del tiempo posterior al término del taller en línea "Aprendiendo a vivir con diabetes".

Resultados de medidas antropométricas

Otras de las medidas que permitieron evaluar los efectos del taller fueron las relativas al peso, la circunferencia de cintura y el IMC, datos que se recopilaron antes de iniciar el taller, al concluirlo y en los seguimientos tanto a uno como a tres meses.

Respecto al peso, todos los participantes del grupo redujeron su peso de pretest a postest, estas reducciones oscilaron entre 500 gr y 2.2 Kg. Un análisis adicional, mostró que el peso promedio en el pretest fue de 77.5 Kg y en el postest de 76.02 Kg (ver Tabla 13), lo que demuestra una disminución de 1.4 Kg entre ambas evaluaciones del grupo en su conjunto. La prueba de rangos de Wilcoxon mostró una reducción significativa en el peso corporal de la condición de pretest a postest ($Z = 2.825$, $p \leq .005$), la Figura 7 muestra estas reducciones de manera gráfica. Además, se identificó un tamaño del efecto muy pequeño (Hedge's $g = 0.09$).

El análisis individual mostró que los diez participantes redujeron su peso de pretest a postest, de los cuales cuatro se ubican por arriba del promedio (75.5 Kg.), patrón que se replica en el postest (73.5 Kg). El cambio clínico objetivo no mostró diferencias clínicamente significativas en ninguno de los participantes de pretest a postest (ver Tabla 13).

Tabla 13

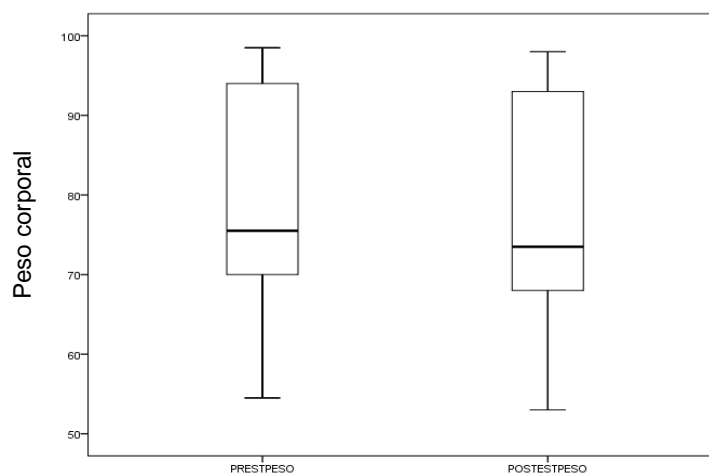
Valores de peso por participante en las condiciones de pretest y postest, cambio clínico objetivo y media del grupo

Participante	Pretest	Postest	Cambio clínico objetivo
1	98	97	0.010
2	94	93	0.010
3	75	73	0.026
4	59	58.5	0.008
5	72	69.7	0.031
6	54.5	53	0.027
7	78	76	0.025
8	70	68	0.028
9	98.5	98	0.005
10	76	74	0.026
\bar{X}	77.5	76.02	-

Nota. Son clínicamente significativos los cambios mayores al 0.20. Los números en negritas indican cambios importantes entre las condiciones.

Figura 7

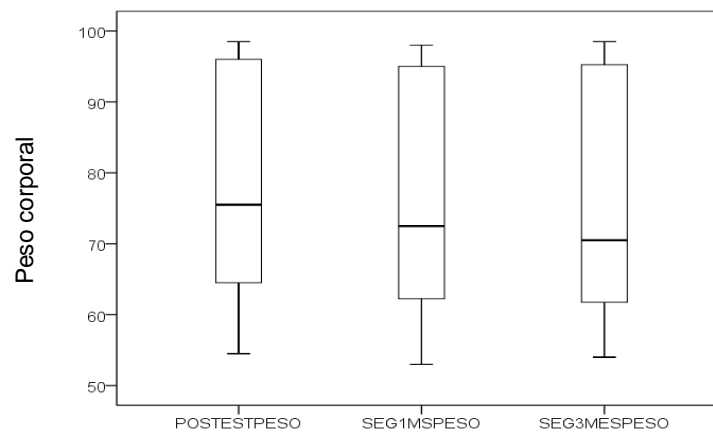
Mediana e intervalos de confianza para el peso corporal en pretest y postest



Para determinar un posible cambio del peso corporal de la condición de postest a los seguimientos, debemos mencionar que sólo se contó con los reportes de 8 de los participantes, de esta forma, y en primer término, una evaluación general de los posibles cambios entre estas condiciones no sugerían cambios sustantivos; sin embargo, la prueba Wilcoxon de rangos para muestras relacionadas, mostró diferencias significativas en el peso de los participantes del postest al seguimiento a un mes ($p \leq .011$) y a tres meses ($p \leq .017$), lo que sugiere que los participantes mostraron un cambio y una reducción significativa a través del tiempo en su peso corporal (ver Figura 8). Por su parte, el análisis de cambio clínico objetivo no mostró cambios significativos de pretest a postest, ni de postest a los seguimientos, en ninguno de los participantes.

Figura 8

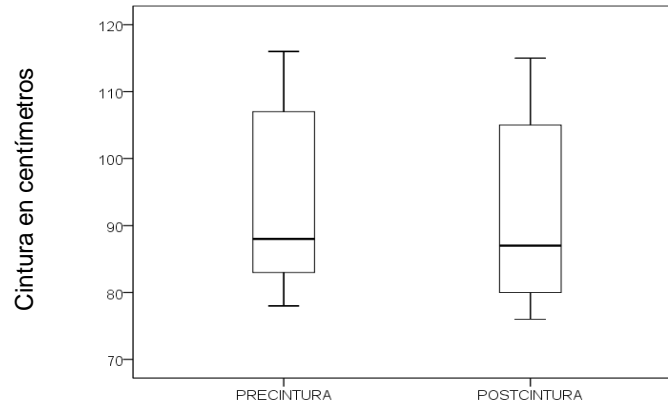
Mediana e intervalos de confianza para el peso corporal en el postest y los seguimientos



Ahora bien, para el análisis de resultados de la circunferencia de cintura no se consideraron los datos proporcionados por la participante 6, debido a que éstos no se encontraban en los parámetros indicados por la Secretaría de Salud (2016) como valores de circunferencia de cintura de la población mexicana. Por lo tanto, sólo se contó con nueve datos para el análisis de pretest a postest, y se identificó que en el pretest el promedio del grupo fue de 95.5 cm, mientras que en el postest el promedio obtenido fue de 93.5. Estos datos indican un descenso de los valores entre ambas evaluaciones, y la prueba no-paramétrica para muestras relacionadas de rangos de Wilcoxon confirmó una reducción significativa en dicha medida ($Z = -2.232$, $p \leq .026$), la Figura 9 muestra de manera gráfica estos resultados. Además, se identificó un tamaño del efecto muy pequeño (Hedge's $g=0.13$).

Figura 9

Mediana e intervalos de confianza de la cintura en pretest y postest



Como se recordará, para los seguimientos se redujo el número de participantes, en este caso particular sólo se contó con la información de siete de los participantes. El análisis de esta información indicó que el promedio de la cintura en centímetros en el seguimiento a un mes fue de 92 cm, y en el seguimiento a 3 meses de 92.1 cm, lo que apunta a que el promedio del grupo en general se mantuvo a lo largo del tiempo. La prueba de Wicolxon no reveló diferencias significativas de la medida de la cintura del postest al seguimiento de un mes ($Z= .2981$ $p \leq .326$) y ni a tres meses ($Z= .980$ $p \leq .327$), ni entre uno y tres meses después ($Z= -.351$ $p \leq .726$), y el tamaño del efecto fue muy pequeño tanto a uno (Hedge's $g=0.099$), como a tres meses después (Hedge's $g=0.095$); lo anterior confirma que los participantes mantuvieron las dimensiones de su cintura sin cambios a una vez terminada su participación. El análisis del cambio clínico objetivo de pretest a postest, y de postest a los seguimientos, no mostró cambios significativos.

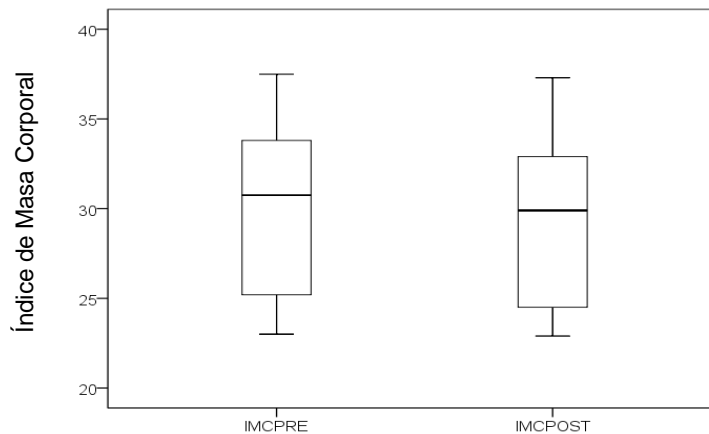
Otro elemento que se evaluó fue el IMC, el cual corresponde a la relación entre el peso expresado en kilos por la altura expresada en metros. Para hacer el análisis de esta variable se consideró lo señalado por la OMS (2000) que establece que un valor de IMC entre 18.5 y 24.9, indica peso normal; de 25 a 29.9, sobrepeso; de 30 a 34.9, obesidad grado I o moderada; de 35 a 39.9, obesidad grado II o severa, y finalmente, un puntaje mayor a 40 indica obesidad grado III o mórbida.

En este caso, el promedio de IMC en el pretest fue de 30.3, mientras que en el postest fue de 29. Como se puede observar, en el promedio de las puntuaciones del grupo se obtuvo una disminución de valores antes y después del taller, lo que a su vez modificó la categoría del grupo de obesidad grado I o moderada en el pretest, a sobrepeso en el postest. La prueba no-

paramétrica para muestras relacionadas de rangos de Wilcoxon demostró una reducción significativa en el IMC de pretest a posttest en el grupo de participantes ($Z = -2.812$, $p \leq .005$), lo que sugiere que realizaron cambios en su alimentación que permitieron la disminución de IMC (ver Figura 10). El tamaño del efecto obtenido fue muy pequeño (Hedge's $g=0.11$).

Figura 10

Mediana e intervalos de confianza para el IMC en pretest y posttest



El análisis individual reveló que sólo el participante 6 pasó de una categoría de sobrepeso del pretest, a peso normal en el posttest; el resto de los participantes no cambiaron de categoría, aún cuando obtuvieron disminuciones en los valores del IMC (ver Tabla 14).

Por otra parte, la prueba Wilcoxon no indicó diferencias significativas del posttest a los seguimientos a uno ($Z = -1.414$, $p \leq .157$) ni a los 3 meses ($Z = -.105$, $p \leq .916$), ni entre uno y tres meses ($Z = .000$, $p \leq 1$), y el tamaño del efecto fue muy pequeño tanto a uno (Hedge's $g=0.05$), como 3 meses después (Hedge's $g=0.07$).

Un análisis individualizado entre estas condiciones mostró que siete de los participantes conservaron la misma categoría obtenida en el posttest, y la participante 10 que pasó de Obesidad grado I a Sobrepeso, quien se mantuvo en esa categoría en el seguimiento a 3 meses (ver Tabla 14). El análisis del cambio clínico objetivo de pretest a posttest, y de posttest a seguimiento de uno y tres meses del IMC no arrojó cambios significativos, ya que los valores obtenidos fueron menores al 0.20.

Los resultados obtenidos del IMC sugieren que los participantes presentaron disminuciones significativas de pretest a posttest, y mantuvieron los cambios a lo largo del tiempo, uno y tres meses después de haber concluido el programa de intervención.

Tabla 14

Valores obtenidos por participante en el pretest y posttest del IMC, así como media del grupo

Part.	Pretest		Posttest		Seguimiento a un mes		Seguimiento a tres meses	
	IMC	Categoría de IMC	IMC	Categoría de IMC	IMC	Categoría de IMC	IMC	Categoría de IMC
1	32.0	O. grado I	31.7	O. grado I	31.7	O. grado I	31.7	O. grado I
2	37.2	O. grado II	36.8	O. grado II	36.8	O. grado II	37	O. grado II
3	24.5	Normal	23.8	Normal	23.8	Normal	24.2	Normal
4	23.0	Normal	22.9	Normal	22.9	Normal	22.9	Normal
5	28.5	Sobrepeso	27.6	Sobrepeso	-	-	-	-
6	25.2	Sobrepeso	24.5	Normal	24.5	Normal	25	Sobrepeso
7	33.8	O. grado I	32.9	O. grado I	-	-	-	-
8	30.3	Sobrepeso	29.4	Sobrepeso	28.6	Sobrepeso	28.1	Sobrepeso
9	37.5	O. grado II	37.3	O. grado II	37.3	O. grado II	37.5	O. grado II
10	31.2	O. grado I	30.4	O. grado I	29.6	Sobrepeso	27.9	Sobrepeso
\bar{X}	30.3		32.1		29.4		29.2	

Nota. Abreviaturas empleadas: Part. = Participante. El símbolo "-" indica que no se cuenta con el dato debido a que el participante no respondió.

Resultados de medidas conductuales

Aunado a las evaluaciones previas, se les solicitó a los participantes registrar la ingesta de alimentos durante los tres días previos al inicio del estudio (Pretest) y durante los tres días posteriores al concluirlo (Posttest), el registro incluyó las tres comidas del día, tanto el desayuno, como la comida y la cena. A continuación, se muestran los datos obtenidos en el grupo, y posteriormente, se incluye un *patrón* de consumo individual.

Para el análisis del consumo de los alimentos registrados por los participantes, éstos se dividieron en granos y vegetales con almidón, vegetales sin almidón, frutas, bebidas, leguminosas y proteínas. Después, se contó el número de veces que cada alimento de la misma categoría era mencionado en el registro individual (consumido); por ejemplo, si en la condición de Pretest-Desayuno, un participante reportó haber comido tortilla los días 1 y 3, así como pan de dulce los

días 1, 2 y 3, a cada uno de estos alimentos se les asignaron los números o índices de la siguiente manera: Tortillas^{1 y 3} y pan de dulce^{1, 2 y 3}. De esta forma, se obtuvo el total de veces en las que se consumió un alimento de cada categoría de manera individual, -en el ejemplo señalado, la puntuación asignada fue de 5, en granos y vegetales con almidón-, así como también en el grupo en su totalidad. Esto se hizo para cada categoría de alimentos, en las tres comidas del día, tanto para el pretest como para el postest; si el lector considera importante el detalle de los alimentos consumidos por participante, estos datos se encuentran en los Anexos 16, 17 y 18.

El análisis previo permitió obtener un puntaje total de consumo en los distintos grupos de alimentos, en el desayuno, la comida y la cena. Los datos alcanzados en el grupo de participantes se muestran en las Tablas 15, 16 y 17.

Tabla 15

*Cantidad de alimentos consumidos en el **desayuno** por participante y total del grupo en el pretest y el postest*

Part.	Pretest					Postest				
	Gran. y Veg. con almidón	Veg. sin almidón	Leg. y Prot.	Fruta	Bebida	Gran. y Veg. con almidón	Veg. sin almidón	Leg. y Prot.	Fruta	Bebida
1	5	0	3	0	3	3	3	4	0	3
2	4	0	3	0	3	3	3	3	0	3
3	3	0	0	5	8	3	0	2	3	3
4	3	0	2	0	3	3	2	4	0	3
5	3	0	3	0	3	3	2	6	1	3
6	3	0	3	0	3	3	3	3	0	3
7	3	2	2	0	2	3	2	3	0	3
8	3	0	3	0	3	3	0	3	0	3
9	3	0	3	6	3	3	0	5	3	3
10	3	1	2	0	3	3	2	4	1	3
Total	33	3	24	11	34	30	17	37	8	30

Nota. Abreviaturas empleadas: Part. = Participante; Gran. y Veg. con almidón = Granos y Vegetales con almidón; Veg. sin almidón = Vegetales sin almidón; Leg. y Prot.: Legumbres y Proteínas. Los datos en negritas son los transformados en promedios y graficados para el análisis grupal.

Tabla 16

*Cantidad de alimentos consumidos en la **comida** por participante y total del grupo en el pretest y el postest*

Part.	Pretest					Postest				
	Gran. y Veg. con almidón	Veg. sin almidón	Leg. y Prot.	Fruta	Bebida	Gran. y Veg. con almidón	Veg. sin almidón	Leg. y Prot.	Fruta	Bebida
1	5	1	3	0	3	3	3	3	1	3
2	0	1	2	0	3	3	2	3	2	3
3	5	1	3	5	4	3	2	3	3	3
4	3	0	4	0	2	3	2	3	3	3
5	6	0	4	0	3	3	3	5	0	3
6	6	0	3	1	3	3	2	4	0	3
7	7	0	3	0	3	3	0	3	2	3
8	6	2	3	0	3	3	4	3	3	2
9	0	3	3	1	3	2	3	3	2	3
10	6	2	4	0	4	3	2	5	2	3
Total	44	10	32	7	31	29	23	35	18	29

Nota. Abreviaturas empleadas: Part. = Participante; Gran. y Veg. con almidón = Granos y Vegetales con almidón; Veg. sin almidón = Vegetales sin almidón; Leg. y Prot.: Legumbres y Proteínas. Los datos en negritas son los transformados en promedios y graficados para el análisis grupal.

Tabla 17

*Cantidad de alimentos consumidos en la **cena** por participante y total del grupo en el pretest y el postest*

Part.	Pretest					Postest				
	Gran. y Veg. con almidón	Veg. sin almidón	Leg. y Prot.	Fruta	Bebida	Gran. y Veg. con almidón	Veg. sin almidón	Leg. y Prot.	Fruta	Bebida
1	4	0	3	0	3	3	2	4	1	3
2	5	0	1	0	3	3	2	4	0	3
3	5	0	1	0	5	3	1	3	2	3
4	4	0	0	0	3	3	1	3	1	3
5	4	0	2	0	4	3	1	3	2	3
6	5	0	0	0	3	3	3	4	1	3
7	4	0	0	0	4	3	2	4	1	3
8	3	0	4	1	5	2	2	5	2	3
9	4	0	1	1	3	3	0	5	3	3
10	4	0	0	1	2	3	0	4	2	3
Total	42	0	12	3	35	29	14	39	15	30

Abreviaturas empleadas: Part. = Participante; Gran. y Veg. con almidón = Granos y Vegetales con almidón; Veg. sin almidón = Vegetales sin almidón; Leg. y Prot.: Legumbres y Proteínas. Los datos en negritas son los transformados en promedios y graficados para el análisis grupal.

Por su parte, en las Figuras 11, 12 y 13 se presentan los promedios de consumo en el grupo por categoría de alimento. Específicamente en la Figura 11, se observan las diferencias de consumo en el desayuno, y se identifica que de pretest a postest aumentó el promedio de la ingesta de vegetales sin almidón, así como también de legumbres y proteínas. Además, se identificó un tamaño del efecto grande en ambos grupos de alimentos (Hedge's $g=1.41$; Hedge's $g=1.15$, respectivamente).

En la Figura 12 se muestran los promedios de consumo en la comida, y se identifica que aumentó la ingesta de vegetales sin almidón y frutas, obteniendo a su vez, un tamaño del efecto grande en el primer grupo de alimentos señalado (Hedge's $g=1.67$), y medio en el segundo (Hedge's $g=0.76$).

Finalmente, en la Figura 13 se muestra que, en la cena de pretest a postest se presentó un incremento en el promedio de consumo de vegetales sin almidón, frutas, leguminosas y proteínas, identificando a su vez, un tamaño del efecto grande en dichos grupos de alimentos (Vegetales sin almidón: Hedge's $g=1.94$; Frutas: Hedge's $g=1.65$; Leguminosas y proteínas: Hedge's $g=2.29$).

Figura 11

*Promedio de alimentos consumidos por el grupo de participantes en el **desayuno** en las condiciones de pretest y postest*

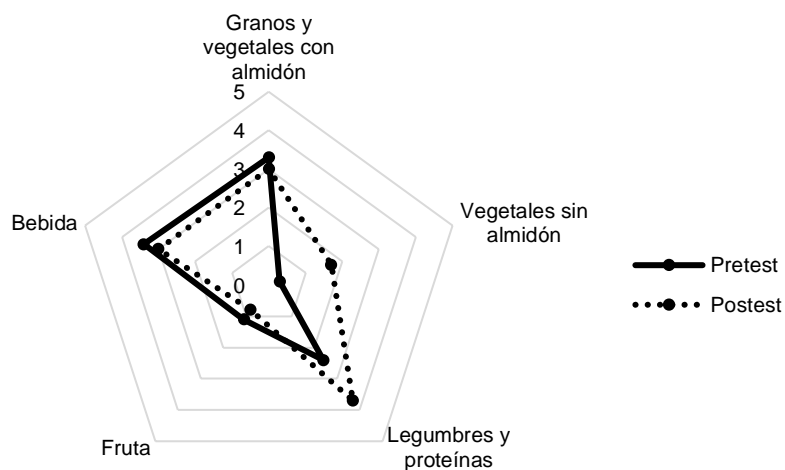
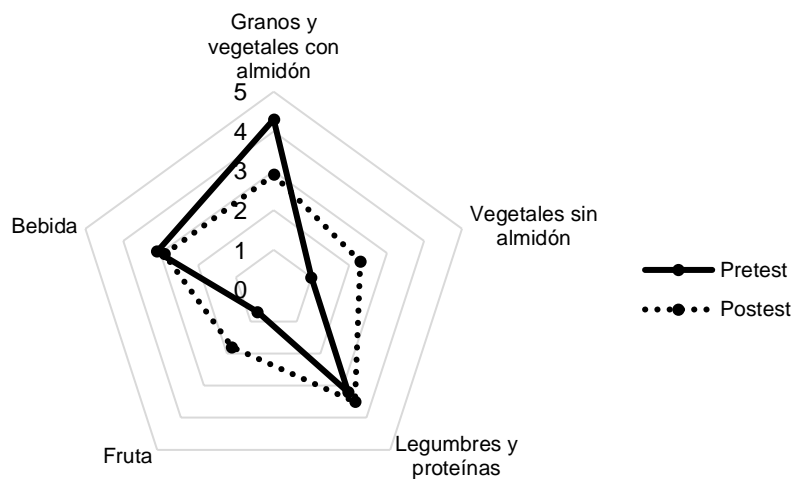
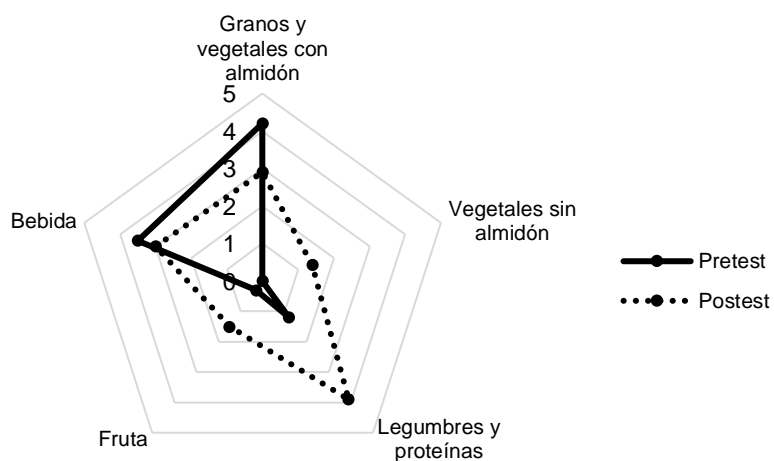


Figura 12

*Promedio de alimentos consumidos por el grupo de participantes en la **comida** en las condiciones de pretest y postest*

**Figura 13**

*Promedio de alimentos consumidos por el grupo de participantes en la **cena** en las condiciones de pretest y postest*



Ahora bien, desde el punto de vista psicológico, cuando ciertos comportamientos se hacen frecuentes o implican una acción repetitiva en determinados ambientes o situaciones, constituyen lo que se denomina un *patrón de comportamiento*, entendiéndolo como una forma constante actuar ante determinada situación (APA Dictionary of Psychology, s.f.). En este sentido, se indagó si de manera individual existió un patrón de consumo de los alimentos. Es así como la transformación de los registros proporcionados por los participantes de los alimentos ingeridos, se convirtió en secuencias de consumo, representadas por números.

De esta forma, para determinar si existía un patrón de consumo en los participantes del grupo, los datos descritos previamente fueron transformados de la siguiente manera: si al comparar el pretest y el postest, el número de alimentos reportados en un grupo de alimentos específico se observaba una disminución en su consumo se asignó el número 1; si existía un aumento se asignó el número 2 y si no había un cambio en el consumo un 0.

En la Tabla 18, se muestran los datos obtenidos de dicho análisis en el desayuno. Al examinar estos valores por participante, se puede identificar que el patrón **0 2 2 2 0** se repitió en los participantes 5 y 10, lo que significa que estas personas consumieron la misma cantidad de granos, vegetales con almidón y bebidas antes de iniciar el taller y al finalizarlo, e incrementaron el consumo de vegetales sin almidón, legumbres, proteínas y fruta. Un análisis adicional mostró que seis de los participantes aumentaron el consumo de vegetales sin almidón y siete personas incrementaron la ingesta de legumbres y proteínas.

Por otro lado, en la comida no hay un patrón definido (ver Tabla 19). Sin embargo, siete participantes disminuyeron la cantidad de granos y vegetales con almidón (secuencias que inician con el número 1), y siete aumentaron el consumo de vegetales sin almidón y fruta (secuencias que tienen en la segunda y cuarta posición en número 2).

Finalmente, en la cena el patrón de consumo individual 12221 se presentó en cuatro participantes, seguido del patrón 12220 que se identificó en tres participantes; ambos patrones comparten una disminución en granos y vegetales con almidón, y un incremento en la ingesta de vegetales sin almidón, fruta, legumbres y proteínas (ver Tabla 20).

Tabla 18*Valores de cada participante en el desayuno entre el pretest y el postest*

Part.	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Legumbres y proteínas	Fruta	Bebida	Patrón
1	1	2	2	0	0	12200
2	1	2	0	0	0	12000
3	0	0	2	1	1	00211
4	0	2	2	0	0	02200
5	0	2	2	2	0	02220
6	0	2	0	0	0	02000
7	0	0	2	0	2	00202
8	0	0	0	0	0	00000
9	0	0	2	1	0	00210
10	0	2	2	2	0	02220
Totales	8 = 2 -	4 = 6 +	3 = 7 +	6 = 2 + 2 -	8 = 1 - 1 -	

Nota. El 1 corresponde a disminución del consumo, el 2 a aumento y el 0 a la misma cantidad de alimentos ingeridos entre el pretest y el postest. Asimismo, en los totales, el signo + indica un aumento, el signo - representa una reducción, y el símbolo = se refiere a la misma cantidad de consumo.

Tabla 19*Valores de cada participante en la comida entre el pretest y el postest*

Part.	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Legumbres y proteínas	Fruta	Bebida	Patrón
1	1	2	0	2	0	12020
2	2	2	2	2	0	22220
3	1	2	0	1	1	12011
4	0	2	1	2	2	02122
5	1	2	2	0	0	12200
6	1	2	2	1	0	12210
7	1	0	0	2	0	10020
8	1	2	0	2	1	12021
9	2	0	0	2	0	20020
10	1	0	2	2	1	10221
Total	1 = 2 + 7 -	3 = 7 +	5 = 4 + 1 -	1 = 7 + 2 -	6 = 1 + 3 -	

Nota. El 1 corresponde a disminución del consumo, el 2 a aumento y el 0 a la misma cantidad de alimentos ingeridos entre el pretest y el postest. Asimismo, en los totales, el signo + indica un aumento, el signo - representa una reducción, y el símbolo = se refiere a la misma cantidad de consumo.

Tabla 20*Valores de cada participante en la cena entre el pretest y el postest*

Participante	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Legumbres y proteínas	Fruta	Bebida	Patrón
1	1	2	2	2	0	12220
2	1	2	2	0	0	12200
3	1	2	2	2	1	12221
4	1	2	2	2	0	12220
5	1	2	2	2	1	12221
6	1	2	2	2	0	12220
7	1	2	2	2	1	12221
8	1	2	2	2	1	12221
9	1	0	2	2	0	10220
10	1	0	2	2	2	10222
Total	10 –	8 + 2 =	10 +	1 = 9+	5 = 4 – 1 +	

Nota. El 1 corresponde a disminución del consumo, el 2 a aumento y el 0 a la misma cantidad de alimentos ingeridos entre el pretest y el postest. Asimismo, en los totales, el signo + indica un aumento, el signo – representa una reducción, y el símbolo = se refiere a la misma cantidad de consumo.

Lo anterior confirma que en las tres comidas del día incrementó el consumo de legumbres y proteínas, siete personas aumentaron la ingesta de este grupo de alimentos en el desayuno, cuatro en la comida y los diez participantes en la cena, siendo en ésta última comida en la que todos generaron un cambio, incluyendo alimentos como jamón, queso, yogurth o atún. Asimismo, en las tres comidas incrementó el consumo de vegetales sin almidón, seis personas lo aumentaron en el desayuno, siete en la comida y ocho en la cena, incluyendo alimentos como nopales, espinacas, ejotes, champiñones, entre otros.

Además, cabe destacar que en la cena se presentaron dos patrones de consumo individual similares, lo que sugiere que la mayoría de los participantes realizaron modificaciones de manera semejante, disminuyendo el consumo de carbohidratos y aumentando la ingesta de proteínas. Si el lector considera importante el detalle de consumo por participante, las gráficas individuales que encuentran en el Anexo 19.

Resultados de evaluaciones realizadas en los cuatro módulos del taller en línea

A continuación, se muestran los resultados de las evaluaciones realizadas en los cuatro módulos del taller en línea “Aprendiendo a vivir con diabetes”, incluyendo la valoración de conocimientos sobre la diabetes y la alimentación saludable, tanto al inicio como al final del Módulo 1 y 2, así como los resultados alcanzados en el Módulos 3 en el que se evaluó que los participantes establecieran estrategias de autocontrol para modificar conductas y pensamientos que interferían en que llevaran una alimentación saludable, y en el Módulo 4, en cual se valoró que los participantes generaran alternativas de solución a problemáticas relacionadas con su alimentación.

Es importante señalar que los resultados que se presentan a continuación son adicionales a las evaluaciones principales de la investigación (valoraciones de autoinforme, antropométricas, fisiológicas y conductuales), por lo que se muestran resultados descriptivos, incluyendo respuestas de preguntas abiertas que se presentaron en el transcurso de los módulos mencionados.

Resultados en la evaluación de conocimientos sobre la enfermedad y la alimentación saludable

Tal como se mencionó en el procedimiento, el Módulo 1 tuvo como objetivo que el participante adquiriera conocimientos de la diabetes tipo II, entre los cuales se encuentran qué es la diabetes, síntomas, complicaciones agudas y crónicas, factores de riesgo y el tratamiento para esta enfermedad. Estos conocimientos fueron evaluados al inicio y al final del Módulo 1, por medio de un cuestionario que incluía cinco preguntas de opción múltiple referentes a las temáticas mencionadas.

En el pretest, siete participantes no acertaron en su respuesta a lo solicitado en la pregunta 3, la cual estaba relacionada con las complicaciones agudas de la diabetes, y cinco personas no acertaron en la pregunta 4, en este caso la pregunta se relacionó a las complicaciones crónicas. Mientras tanto, en el posttest, todos los participantes acertaron en sus respuestas (ver Tabla 21). Estos resultados demuestran que, al recibir información relacionada a la enfermedad, los participantes aprendieron a diferenciar entre las complicaciones agudas y crónicas.

Tabla 21

Número de participantes que acertaron en los reactivos del “Cuestionario de diabetes” presentado al inicio y a la final del Módulo 1

Preguntas	Pretest		Postest	
	Respuestas correctas	Respuestas incorrectas	Respuestas correctas	Respuestas incorrectas
1. ¿Qué es la diabetes tipo II?	10	0	10	0
2. Factores de riesgo que favorecen la aparición de diabetes tipo II	10	0	10	0
3. Complicaciones agudas de la diabetes.	3	7	10	0
4. Complicaciones crónicas de la diabetes.	5	5	10	0
5. Tratamiento para la diabetes	10	0	10	0

Aunado a lo anterior, en el transcurso del Módulo 1, se evaluó si los participantes adquirieron conocimientos después de observar los materiales psicoeducativos presentados; para ello, se les solicitó que redactaran respuestas a preguntas generadas en las temáticas relacionadas a qué es la diabetes y el tratamiento para esta enfermedad. Por lo tanto, después de observar el video psicoeducativo titulado “¿Qué es la diabetes?”, los participantes escribieron cómo le explicarían a un amigo o familiar dicha enfermedad. Las respuestas de cada persona se encuentran en la Tabla 22, en la cual se puede observar que todos los participantes incluyeron en su respuesta que la diabetes es una enfermedad crónico degenerativa, lo que sugiere que después de ver el video psicoeducativo, conocían que este padecimiento no tiene cura y degenera el organismo si no se controla.

El segundo material psicoeducativo presentado en el Módulo 1 en el que se evaluaron las respuestas de los participantes fue el video titulado “Tratamiento para la diabetes”; en éste se les solicitó a los participantes que escribieran lo que conocían sobre la temática antes de ver el video, y después de visualizarlo se les pidió que anotaran lo que le dirían a una persona que acaba de ser diagnosticada con diabetes sobre el tratamiento para este padecimiento. Antes de observar el video, sólo tres participantes mencionaron que el tratamiento para la diabetes incluye: alimentación, ejercicio físico y toma de medicamentos; y después de visualizar el material, todos los participantes señalaron estos tres aspectos como parte del tratamiento, lo que sugiere que las personas que observaron el video

aprendieron que tanto el tratamiento farmacológico como el no farmacológico es necesario e importante para el control de la diabetes (ver Tabla 23).

Tabla 22

Respuestas textuales de los participantes después de observar el video psicoeducativo “¿Qué es la diabetes?”

Participantes	Respuestas
1	Es una enfermedad crónico-degenerativas porque no se cura, pero se puede controlar.
2	Es una enfermedad crónica (porque no tiene cura pero se puede controlar) y degenerativa (porque el cuerpo se va deteriorando con el tiempo).
3	Les diría que la diabetes es crónico degenerativa porque nos va deteriorado el cuerpo, y que tenemos que tener una alimentación lo más sana posible para que el deterioro sea lo menos posible.
4	Es una enfermedad crónica-degenerativa causada por el excedente de azúcar en la sangre.
5	Una enfermedad crónica degenerativa que afecta los niveles de azúcar en las personas debido a una falla en la producción de insulina en su cuerpo.
6	Padecimiento crónico degenerativo incurable pero tratable que puede producir un deterioro constante del organismo lo que se puede prevenir o retardar con un estilo de vida saludable y tratamiento médico. Cuando la insulina no puede cumplir su función de abrir las células para que el azúcar de los alimentos nos de energía, se eleva el azúcar en sangre y se produce la diabetes.
7	Una enfermedad crónica (no tiene cura) – degenerativa (ocasiona deterioro al organismo del paciente).
8	Es una enfermedad que no se cura, pero se puede controlar .
9	Que la diabetes es una enfermedad crónica degenerativa que no tiene cura una vez que la adquiere.
10	Es una enfermedad crónica producida por una mala alimentación y una vida sedentaria que deteriora el organismo.

Nota. Reporte textual, las faltas de ortografía y problemas de redacción son relativos a cada participante.

Tabla 23

Respuestas textuales de los participantes antes y después de observar el video psicoeducativo "Tratamiento para la diabetes"

Part.	Respuestas antes del video	Respuestas después del video
1	Con una alimentación saludable y el ejercicio se controla la diabetes.	Que para evitar o retrasar complicaciones de la diabetes, es necesario tener una alimentación saludable , el ejercicio y los medicamentos .
2	Es una enfermedad que no tiene cura pero se puede controlar con medicamentos y alimentándose bien .	Que aunque la enfermedad no tiene cura, busque ayuda para saber qué medicamentos tomar y que se alimente bien y haga ejercicio .
3	Mantener una dieta, hacer ejercicio y tomar medicamentos .	Le diría que debe evitar el refresco, harinas y azúcar, y en general comer verduras y hacer por lo menos media hora de ejercicio , además de tomar sus medicamentos .
4	Que no tiene cura y una parte importante es la alimentación .	Es importante que tengas presente que hay varias alternativas de tratamiento, como es el uso de fármacos o insulina , en algunos casos será necesario combinarlos, por lo que es importante acudir al médico para el control de tus niveles de glucosa. Así mismo, es importante que te complementes esto con una alimentación sana y equilibrada, así como ejercicio con regularidad.
5	Que cada día esta más avanzado y que aunque es una enfermedad crónica, actualmente es mucho más fácil vivir con ella si se siguen las indicaciones médicas .	Que no se desanime, que deberá aprender nuevos hábitos alimenticios, hacer ejercicio y tomar sus medicamentos a tiempo .

Nota. Reporte textual, las faltas de ortografía y problemas de redacción son relativos a cada participante. Abreviaturas empleadas: Part. = Participante

Part.	Respuestas antes del video	Respuestas después del video
6	La diabetes se puede controlar con medicamentos recetados y alimentandose saludable.	Que es importante saber que la diabetes es un padecimiento que se puede controlar con alimentación saludable y ejercicio , y que la orientación médica le permitirá mantener una buena calidad de vida, evitando o re tardando el deterioro del organismo.
7	Que cuando los medicamentos orales para controlarla ya no funcionan, se procede al tratamiento con insulina para controlar los niveles de glucosa en sangre.	Le mencionaría que además de los medicamentos para controlar los niveles de glucosa en sangre, también debe alimentarse saludablemente y hacer ejercicio.
8	Es necesario tomar medicamentos para controlar el azúcar.	Que los medicamentos son muy importantes pero que también puede acompañarlo de una buena alimentación y ejercicio.
9	Que es necesario tomar en serio todo tipo de medicamentos relacionados con el tratamiento de la glucosa, y con una buena alimentación y ejercicio es controlable.	Que se trate inmediatamente con un especialista para que le recete medicamentos apropiados y que lleve una buena alimentación junto con caminitas.
10	Cuando tenemos esta enfermedad es importante acudir al médico y tomar buenas decisiones de salud como una alimentación saludable , acompañada de ejercicio , es mejor para controlar esta enfermedad.	Que hay tratamiento médico y que va de la mano con ejercicio y una buena alimentación para controlar el azúcar.

Nota. Reporte textual, las faltas de ortografía y problemas de redacción son relativos a cada participante. Abreviaturas empleadas: Part. = Participante

Es importante destacar que, en la evaluación inicial y final del cuestionario de diabetes, todos los participantes respondieron correctamente la pregunta 5 relacionada al tratamiento para esta enfermedad; no obstante, antes de observar el video psicoeducativo “Tratamiento para la diabetes”, sólo tres participantes mencionaron que el tratamiento para este padecimiento incluye elementos farmacológicos y no farmacológicos. Por lo tanto, se puede considerar que los participantes conocían que el tratamiento para la diabetes comprende tanto la toma de medicamentos como la alimentación saludable y el ejercicio físico; no obstante, aunque sabían esta información, minimizaban la importancia de alguno de los elementos del tratamiento.

Por otro lado, en el Módulo 2 se abordaron aspectos de la alimentación saludable, entre los cuales se encuentran por qué la alimentación es importante para el control de la diabetes, por qué son necesarios los carbohidratos, el plato del buen comer y la jarra del buen beber, los alimentos que se debe evitar consumir y los grupos de alimentos. En este módulo se presentó al inicio y al final un cuestionario de opción múltiple con nueve preguntas relacionadas a las temáticas mencionadas; en el pretest, se presentaron errores en las preguntas 3, 8 y 9, en las que se eligieron opciones de respuesta incorrectas, al señalar que el plato del buen comer permite conocer el tipo de alimentos y bebidas que se pueden consumir; que la jarra del buen beber es una herramienta que permite conocer las porciones de alimentos que se sugiere ingerir, y que los alimentos que se debe evitar consumir son verduras sin almidón, aguacate, queso panela y pescado. Mientras tanto, en el postest, todos los participantes respondieron correctamente todos los reactivos, lo que demuestra que obtuvieron conocimientos sobre el plato del buen comer, la jarra del buen beber y los alimentos que se debe evitar consumir.

Asimismo, en el transcurso del Módulo 2, se les solicitó a los participantes que escribieran sus respuestas a preguntas generadas después de presentar materiales psicoeducativos acerca de la importancia de la alimentación para el control de la diabetes, las colaciones y el semáforo de alimentación. La primera de estas evaluaciones se solicitó al finalizar la reproducción del video titulado “*¿Por qué es importante la alimentación para el control de la diabetes?*”; para ello, se les pidió a los participantes que escribieran cómo le explicarían a un familiar o a un conocido diagnosticado con esta enfermedad la importancia de la alimentación para el control de la diabetes; como resultado, todos los participantes fueron capaces de señalar que el aumento de la glucosa en sangre se ve afectada por los alimentos consumidos y sólo dos personas indicaron que las bebidas

también influyen en el nivel de azúcar en la sangre (ver Tabla 24). Lo anterior, sugiere que los participantes aprendieron la importancia de la alimentación para el control de la enfermedad, pero minimizan la influencia del consumo de bebidas azucaradas para el control de la glucosa.

Aunado a lo anterior, después de visualizar los materiales psicoeducativos sobre las colaciones, se les solicitó a los participantes que escribieran qué le contarían a un amigo o a un familiar sobre esta temática; las diez personas que participaron en el taller indicaron elementos correctos sobre las colaciones, sin embargo, sólo cuatro participantes hicieron hincapié en la importancia de planearlas con anticipación, lo que sugiere que la mayoría de los participantes aprendieron sobre las colaciones pero minimizaron la necesidad de planificarlas con antelación (ver Tabla 25).

En resumen, los participantes aprendieron sobre la diabetes y la alimentación saludable; no obstante, aunque la psicoeducación tiene un efecto sobre los conocimientos, para generar conductas de adherencia a la alimentación es necesario desarrollar estrategias de autocontrol y solución de problemas, de las cuales los resultados obtenidos en la presente investigación se muestran a continuación.

Tabla 24

Respuestas de los participantes después de observar el video psicoeducativo “¿Por qué es importante la alimentación para el control de la diabetes?”

Participantes	Respuestas
1	Le diría que el aumento de la glucosa en sangre tienen que ver con lo que comemos y bebemos , por lo tanto, es necesario conocer la cantidad que se puede consumir para no tener altos niveles de azúcar.
2	Porque los alimentos al ser digeridos por nuestro cuerpo lo descompone en vitaminas, grasas, minerales o azúcar, por lo cual, cuidar lo que consumimos nos ayuda a mantener los niveles de azúcar en sangre adecuados .
3	La alimentación es muy importante porque de ello depende que tengas energía y que no se aumenten los niveles de azúcar .
4	Que debemos cuidar lo que comemos porque si consumimos más carbohidratos de los que se necesitamos aumenta el azúcar en la sangre .
5	Porque los alimentos aportan distintas sustancias al cuerpo (entre ellas azúcar) y es necesario llevar un control de lo que ingerimos para mantener nuestros niveles bajos .
6	La alimentación es fundamental en el control de la diabetes porque el cuerpo necesita alimentos para descomponerlos en nutrientes que aporten energía para nuestra supervivencia, sin embargo, excedernos en algún tipo de alimento en especial en carbohidratos, hará que se pierda el equilibrio bioquímico elevándose los niveles de azúcar en sangre , lo que provoca descontrol de la diabetes y con ello el desarrollo de otros padecimientos como la hipertensión o el deterioro del organismo como perder la función renal, la vista, los dientes, entre otras.
7	Los alimentos son importantes porque nos aportan energía para nuestras actividades y los carbohidratos que comemos se convierten en azúcar y no debemos abusar de ellos para no subir niveles de azúcar en el organismo.
8	Es importante aprender qué es lo que podemos comer, ya que el refresco y los carbohidratos se convierten en azúcar por ello debemos tener una dieta saludable.
9	Le explicaría que tendría que llevar una buena alimentación rica en fibras y pocos carbohidratos para que tenga energía y no aumenten sus niveles de azúcar.
10	Le diría que es necesario cuidar la alimentación porque los carbohidratos aumentan el azúcar

Nota. Reporte textual, las faltas de ortografía y problemas de redacción son relativos a cada participante.

Tabla 25

Respuestas textuales de los participantes después de observar los materiales psicoeducativos sobre las colaciones

Part.	Respuestas
1	Que las colaciones tienen que ser planeadas para que sirvan de refuerzo a las tres comidas principales; de lo contrario, si comemos cosas muy dulces en las colaciones, también puede aumentar el azúcar.
2	Que deben de incluirse dos colaciones en el día y que sean bajas en calorías.
3	Que nos ayudan a mitigar el hambre, y nos ayudan a no comer cosas que no se deben consumir con frecuencia.
4	Que debemos cuidar lo que comemos en las colaciones porque también afectan al azúcar en la sangre, se recomienda que sean ligeras.
5	Que son necesarias para complementar los alimentos, además que nos aportan energía y nos reducen el hambre entre comidas.
6	Que es recomendable ingerir dos colaciones entre comidas, ya que disminuyen el hambre y proporcionan energía, es importante que estas sean saludables (vegetales, proteína natural, y granos integrales). Se debe evitar colaciones dulces o saladas procesadas y es importante tener colaciones saludables almacenadas para consumirlas y evitar comprar a la carreta opciones menos saludables.
7	Las colaciones son un alimento ligero y bajo en calorías, y debemos consumirlo 2 veces al día ya que nos dara energia y reducirán el hambre.
8	Es importante no consumir colaciones saladas o azucaradas, lo ideal es que no contengan estos elementos, o cosumir fruta que no sea elevada en azucar.
9	Que se prevenga y siempre traiga sus porciones de colaciones para evitar consumir alimentos chatarra.
10	Que la colación es importante para tener saciedad y se debe de elegir un día antes de qué será nuestra colación.

Nota. Reporte textual, las faltas de ortografía y problemas de redacción son relativos a cada participante. Abreviaturas empleadas: Part. = Participante

Resultados al establecer estrategias de autocontrol y alternativas de solución a problemáticas relacionadas con la alimentación

En el Módulo 3 se evaluó que los participantes establecieran estrategias de autocontrol para modificar conductas y pensamientos que interferían en que llevaran una alimentación saludable.

El primero de los materiales presentados en el Módulo 3 fue una infografía interactiva sobre la definición de una meta. Después de visualizarla, todos los participantes tuvieron la capacidad de redactar su meta incluyendo cómo la medirían, las situaciones en las que la pondrían en marcha, los comportamientos que harían y dejarían de realizar para lograrla. De las diez personas que participaron en el taller, cinco establecieron una meta relacionada a la disminución del consumo de pan de dulce y tres participantes a la reducción del consumo de tortilla (ver Tabla 26), lo que sugiere que los carbohidratos son alimentos que representan mayor dificultad para disminuir su ingesta.

Posteriormente, se mostró una presentación sobre las estrategias de control de estímulos, entre las cuales se encuentran alterar condiciones fisiológicas, modificar señales a su alrededor, arreglar el entorno, evitar señales y realizar otra conducta. Después de la presentación, los participantes establecieron las estrategias que pondrían en práctica; las respuestas de cada persona se encuentran en la Tabla 27, en la cual se puede visualizar que siete participantes establecieron que no comprarían alimentos adicionales a lo que requieren, lo que sugiere que aprendieron la importancia de modificar las señales a su alrededor para hacer más probable el consumo de alimentos saludables. Asimismo, seis participantes indicaron que tomarían agua como una conducta alternativa, mientras que dos personas lo señalaron como una manera de alterar las sensaciones fisiológicas, lo que demuestra que aunque se estableció la misma conducta como diferentes estrategias de control de estímulos, en todos los casos la finalidad fue disminuir la probabilidad de consumir alimentos o bebidas adicionales a las porciones sugeridas.

Tabla 26

Respuestas textuales de los participantes al definir su meta

Participantes	Meta en alimentación	Medición de la meta	Comportamientos por realizar	Comportamientos por dejar de hacer	Situaciones en las que se pondrá en marcha
1	Evitar consumir pan de dulce con el que acompaño mi café.	Cantidad de panes que consumo en un día.	Sustituir el pan de dulce por frutas, semillas secas o verduras durante las porciones de alimentos del día.	Dejaré de consumir pan de dulce a la hora del café durante el día.	A la hora del café durante el día.
2	Disminuir 2 Kg. de peso, ya que comeré menos pan y tortilla en las comidas.	Mi peso y la cantidad de pan y tortilla que como.	Sustituiré el consumo de pan y tortilla por otros productos vegetales.	Dejaré de comer pan y tortilla en exceso.	En el día, aunque no esté en casa para comer.
3	Comer menos dulces.	Comer sólo un dulce diario hasta dejar de comer dulces.	Sustituir los dulces por mandarina, naranja o papaya en la comida.	Sólo comer un dulce y tener a la mano una naranja.	Durante el día ya que es donde más ganas me dan de comer golosinas.
4	Comer menos pan de dulce.	Sólo me comeré la mitad de un pan de dulce al día.	Partir en dos pedazos el pan de dulce que me comeré y darle una mitad a alguien de mi familia.	No comerme el pan de dulce completo.	En las noches que como pan de dulce.
5	Comer menos tortilla.	La cantidad de tortillas que como a la semana.	Preparar almuerzos que se lleven con poca tortilla.	Calentar menos tortillas cuando me siento a almorzar.	A la hora del almuerzo porque es la única hora en la que como muchas tortillas.

Nota. Reporte textual, las faltas de ortografía y problemas de redacción son relativos a cada participante.

Participantes	Meta en alimentación	Medición de la meta	Comportamientos por realizar	Comportamientos por dejar de hacer	Situaciones en las que se pondrá en marcha
6	Incrementar el consumo de verduras en las 3 comidas principales del día.	La cantidad de días de la semana en los que incorpore verduras en las comidas principales del día.	Programar con anticipación mi alimentación diaria.	No dejar a la suerte lo que comeré al día siguiente.	Al clasificar y elaborar mis alimentos.
7	Comer una tortilla menos en el almuerzo y en la comida.	Reduciendo la cantidad de tortillas que me como.	Sustituir las tortillas que como de más, por verduras y una porción de fruta recomendada.	Colocar una tortilla menos en mi plato en el almuerzo y la comida.	En el almuerzo y la comida.
8	Consumir una Coca-Cola Light de 600 ml en una semana.	La cantidad de Coca-Cola Light que consume en una semana.	Tomar más agua y no comprar tanta Coca-Cola, sólo compraré una a la semana.	No tomar tanto refresco.	Cuando se me antoje, sólo tomaré traguitos de una Coca, no me la tomaré completa.
9	Disminuir el pan que consumo.	La cantidad de panes que consumo en la semana.	Evitar el pan de dulce y sustituirlo por fruta o pan integral.	Dejaré de comer pan.	Por las mañanas en el desayuno, y sobre todo, durante la cena.
10	Comer una vez a la semana un pan no tan dulce.	Evitar comer pan, no comprando.	Sustituir el pan por alimentos que no me hagan daño.	Dejar de comprar pan de dulce y refrescos.	En el momento en el que desee comer pan de dulce.

Nota. Reporte textual, las faltas de ortografía y problemas de redacción son relativos a cada participante.

Tabla 27

Respuestas de los participantes al establecer las estrategias de control estimular

Part.	Alterar sensaciones fisiológicas	Modificar señales alrededor	Arreglar el entorno	Evitar elementos que hagan probable el consumo alimentos no recomendados	Conductas alternativas
1	Saciar mi hambre con comida saludable antes de visitar a la familia y amigos.	Comprar en el supermercado únicamente los alimentos que puedo consumir.	Pedirle a la familia que debo comer saludable por mis circunstancias.	Evitar salir al parque porque ahí está el que vende atoles y helados.	Consumir agua natural cuando sienta ganas de comer pero ya haya comido.
2	Comer saludable cada vez que lo necesite (tomando en cuenta los alimentos y cantidades sugeridas de consumo).	Sólo comprar lo que necesito.	Cambiar los lugares que frecuento.	No tenerlos disponibles.	Tener un snack saludable siempre a la mano.
3	Comer saludable cuando conviva con mis hijos y mamá.	Tener en el refrigerador yogurth light para quitarme los antojos, y tener a la mano lo que sí puedo consumir.	Tener a la mano lo que sí puedo comer y compartir con mis hijos y mi mamá.	Pedir y enseñar a mi mamá e hijos lo que puedo comer y compartir con ellos mi alimentación.	Tomar agua al momento de sentir antojo.
4	Comer mi cena antes de comerme la mitad del pan, para que ya no tenga tanta hambre.	Sólo comprar el pan que se requiere , sin tener más piezas en casa.	Sólo tener a la vista la mitad del pan que me voy a comer.	No ir a la panadería en la tarde que sale el pan recién hecho y se me antoja más por el olor.	Comer alimentos recomendados antes del pan para llenarme.
5	Tomar agua antes del almuerzo para evitar comer de más a esa hora.	Dejar de comprar tortillas de más , ya que por la incomidad de salir al momento, no consumiré tantas.	Almorzar lejos de la cocina , lugar donde tengo a la mano más comida no saludable.	Evitar almuerzos que se llevan bien con las tortillas.	Tomar agua antes de los almuerzos.

Nota. Reporte textual, las faltas de ortografía y problemas de redacción son relativos a cada participante. Abreviaturas empleadas: Part. = Participante

Part.	Alterar sensaciones fisiológicas	Modificar señales alrededor	Arreglar el entorno	Evitar elementos que hagan probable el consumo alimentos no recomendados	Conductas alternativas
6	Comprar con anticipación verduras.	Tener mis menús programados con antiipación.	Tener en casa verduras e ingredientes que me faciliten cocinar saludable.	Asegurarme de tener todos los ingredientes para elaborar comidas completas.	Organizarme con anticipación.
7	Comer mi comida antes de incluir la tortilla.	No comprar tortilla de más.	Sólo calentar mi porción de tortillas, no más.	No pedir tortillas recién hechas en la tortillería, porque se me antoja y me como un taco de sal.	Tomar agua y comerme una fruta si ya me comí mi porción de tortillas y aún tengo hambre
8	Tomar agua simple o agua de jamaica sin azúcar.	No ir a la tienda cuando regreso de trabajar.	Tomar agua simple, no ir a la tienda con la intención de comprar refresco.	Hacer mis compras anotando en una hoja lo que necesito, para no tener tentación de ir a la tienda de la esquina.	Tomar agua cuando tenga deseos de refresco.
9	Llevar mis alimentos preparados a las reuniones familiares.	Establecer prioridad a los alimentos sanos que son recomendados para mi salud.	Invitaré a mis hermanos a comer saludablemente.	Evitar las panaderías.	Comer frutas y tomar agua para evitar consumir alimentos no saludables.
10	Tomar buenas decisiones y hacer todo lo que está en mis manos.	No tener compras innecesarias.	Comprar alimentos que no me perjudiquen en mi salud.	No tener comida dulce o alimentos que me suban el azúcar.	Sustituir por frutas o verduras y agua.

Nota. Reporte textual, las faltas de ortografía y problemas de redacción son relativos a cada participante. Abreviaturas empleadas: Part. = Participante

Como parte del Módulo 3, también se presentó una infografía sobre las estrategias cognitivas para autocontrolarse, y posterior a ello, los participantes desarrollaron tres frases para sustituir los pensamientos obstáculo y tres frases de autorefuerzo para decirse a sí mismos cuando estuvieran logrando llevar una alimentación saludable. En el primer elemento, la frase “no lo necesito” fue mencionada por seis personas, y las palabras de autorefuerzo “yo puedo” y “lo voy a lograr” fueron indicadas por ocho participantes (ver Tabla 28); esto sugiere que la mayoría de las personas identificaron que tienen la capacidad de modificar sus comportamientos, y por lo tanto, de cambiar la manera en la que se alimentan.

Por su parte, el Módulo 4 tuvo como objetivo que los participantes generaran alternativas de solución a problemáticas relacionadas con su alimentación. Para ello, primero se proporcionó psicoeducación sobre qué es un problema a través de una infografía, y se mostró una presentación en la que se indicaron las características que marcan la diferencia entre los hechos y las suposiciones; enseguida, se les solicitó a los participantes responder las siguientes preguntas: ¿cuál es el problema?, ¿dónde sucede?, ¿quiénes están presentes?. El análisis de las respuestas a estas preguntas mostró que seis personas indicaron que la problemática relacionada a su alimentación se presentaba en su casa, y siete de ellos que sucedía acompañados por sus familiares (ver Tabla 29).

Asimismo, se proporcionó psicoeducación por medio de una presentación acerca de qué es la solución a un problema, se incluyó un video sobre los principios básicos de la lluvia de ideas, se mostró una imagen interactiva con el ejemplo de una lluvia de ideas y se proporcionó un formulario en el que cada participante escribió una lista de las posibles alternativas de solución a la problemática definida. Todos los participantes tuvieron la capacidad de generar una lluvia de ideas de solución, eliminar las alternativas que no solucionaban el conflicto y establecer la alternativa de solución que pondrían en práctica.

Tabla 28

Respuestas textuales de los participantes después de observar los videos psicoeducativos sobre las estrategias cognitivas

Participantes	Frases para sustituir pensamientos obstáculo	Frases que me puedo decir cuando lo estoy haciendo bien
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debo hacer un esfuerzo por cambiar. 2. Debo probar alimentos saludables 3. Debo consumir porciones pequeñas de alimentos saludables. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Me siento muy bien, con mucho ánimo para seguir adelante. 2. Excelente, todo va de maravilla 3. Estoy a punto de lograrlo.
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yo puedo integrar más verduras 2. No necesitas comer pan todo el tiempo. 3. Te está costando pero tú puedes hacerlo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tú puedes con esto. 2. Lo estás logrando. 3. Eres muy fuerte.
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. No necesito comer dulces. 2. Mejor me tomo una taza de café o un vaso de agua. 3. Mejor me como una naranja o una jícama. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tú puedes hacerlo. 2. Es mejor tener mis niveles de azúcar bajos. 3. Lo estoy logrando.
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. El pan sólo es un gusto en el momento 2. No lo necesito 3. Yo tengo el poder de controlar cuánto pan me como. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lo has logrado y puedes continuar de esa manera. 2. El resultado de tu esfuerzo se reflejará después 3. Tú puedes hacerlo.
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. No es indispensable en mi alimentación comer tantas tortillas, puedo comer menos. 2. Sí puedo comer mi almuerzo y saciar mi antojo con menos tortillas; será mejor y más sano. 3. Puedo hacerlo esta semana. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mira todo lo que has logrado, si puedes. Estás cada vez más cerca de tu peso ideal. 2. Ánimo, piensa en lo bien que te verás.
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Me tengo que organizar mejor para poder cocinar saludable. 2. Puedo comer verduras 5 días a la semana. 3. La comida saludable me ayudará a mantener mi salud. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tengo el poder de cuidar de mí y mi familia. 2. Mi esfuerzo vale la pena. 3. Soy un buen ejemplo para la gente que amo.

Nota. Reporte textual, las faltas de ortografía y problemas de redacción son relativos a cada participante.

Participantes	Frases para sustituir pensamientos obstáculo	Frases que me puedo decir cuando lo estoy haciendo bien
7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hoy mismo comienzo a comer sano. 2. Aunque se me antoja, me hará más daño. 3. Puedo resistir y no caer en la tentación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implica esfuerzo pero vale la pena 2. Yo puedo 3. Yo puedo, es un reto y los retos son para vencerse.
8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debo quitar de mi mente que no puedo hacerlo. 2. Yo puedo lograrlo porque sé el daño que me puede hacer. 3. Puedo controlarme porque sé que me hace daño. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sé que es dañino para mi salud y deseo estar bien. 2. Lo voy a lograr. 3. Yo puedo.
9	<ol style="list-style-type: none"> 1. No necesito el pan. 2. Puedo lograrlo. 3. No me hace falta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vale la pena, se me nota en mi físico y en mi salud. 2. Eso es todo, lo estoy logrando. 3. Lo estoy haciendo muy bien.
10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soy capaz de lograrlo. 2. No lo necesito. 3. No me hace bien. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si puedo. 2. Lo logré. 3. Estoy haciendo lo mejor que puedo.

Nota. Reporte textual, las faltas de ortografía y problemas de redacción son relativos a cada participante.

Tabla 29

Respuestas de los participantes después de observar los materiales psicoeducativos para definir un problema

Participantes	¿Cuál es el problema?	¿Dónde sucede?	¿Quiénes están presentes?
1	No puedo dejar de consumir azúcar y carbohidratos	En mi casa	Mi familia
2	No como en horas adecuadas	En la calle	Nadie
3	No respetar mi dieta y comer de todo	En la calle y en la casa	Solo y después en casa con mi familia
4	No disminuyo la cantidad de pan que como.	En mi casa	Mi familia
5	Me cuesta trabajo reducir algunos carbohidratos	En mi casa , a la hora de la comida	Normalmente nadie
6	No incluyo verduras suficientes y necesarias en mis 3 comidas principales	En mis tres comidas	Mi familia
7	No reduzco la cantidad de tortillas que me como.	En mi casa , a la hora de la comida	Mis hijos y mis nietos
8	Tomar refresco	En mi casa y en el trabajo	Mis compañeros de trabajo y sola
9	No puedo comer saludable	En reuniones	Con familiares
10	Se me dificulta dejar de comer pan de dulce	En casa	Hijos y esposo

Nota. Reporte textual, las faltas de ortografía y problemas de redacción son relativos a cada participante.

Resultados obtenidos en comentarios finales

Un análisis adicional fue aquel relativo a la opinión de los participantes sobre su participación en el taller, de tal suerte que se analizaron los comentarios proporcionados al finalizar cada uno de los módulos del taller. Los comentarios proporcionados al concluir el Módulo 1, se pueden observar en la Figura 14a y 14b, respectivamente; en el cual cualificaron la información proporcionada como clara, completa y comprensible. En el Módulo 2 los participantes describieron la información proporcionada como excelente, interesante, clara y formativa (ver Figura 14c y 14d). En el Módulo 3, emplearon palabras para describir el contenido abordado como útil y claro (ver Figura 14e y 14f). Finalmente, en el Módulo 4 cualificaron el contenido abordado como claro y motivador, además de que proporcionaron un agradecimiento por haber formado parte del estudio (ver Figura 14g y 14h).

Figura 14

Comentarios de los participantes al finalizar cada módulo del taller en línea “Aprendiendo a vivir con diabetes”

<p>a)</p> <p>Todo ha sido muy claro. Muchas gracias</p> <p>Participante 6</p>	<p>b)</p> <p>Me pareció muy completa y a la vez comprensible la información. Muchas gracias .</p> <p>Participante 7</p>
<p>c)</p> <p>EXCELENTE INFORMACIÓN ,ESTE CURSO ES MUY SENCILLO DE REALIZAR, ADEMÁS TIENE HERRAMIENTAS QUE NOS AYUDAN A MANTENER LOS NIVELES DE GLUCOSA EN LA SANGRE, CON ELLO SE RETRAZA EL IMPACTO DE LA ENFERMADAD EN EL INDIVIDUO, AGRADEZCO LA OPORTUNIDAD QUE ME DAN DE PARTICIPAR DE ESTE BENEFICIO.</p> <p>Participante 1</p>	<p>d)</p> <p>Muy formativo e interesante este módulo, ro semáforo es una herramienta que utilizaré para mejorar mi autorregulación.</p> <p>Participante 2</p>
<p>e)</p> <p>Realmente me pareció muy útil, porque aunque uno se plantea dejar de hacer o comer determinados alimentos muchas veces lo dejamos al ahí se va. El establecer metas a corto plazo y escribirlas lo vuelve en un compromiso más real y probablemente más acertivo.</p> <p>Participante 6</p>	<p>f)</p> <p>Gracias</p> <p>Participante 10</p>
<p>g)</p> <p>No tengo dudas, fue muy claro y motivador. Espero que las técnicas me funcionen</p> <p>Participante 6</p>	<p>h)</p> <p>Espero poder lograr mi objetivo, tratando de que no sea temporal, gracias Lic. Edith Muñoz por preocuparse, por dar alternativas de solución a los problemas que están ahí y que no queremos reconocer. No había visto el problema desde ese ángulo, pensando que sólo con tomarme mis medicamentos es suficiente, pero en este taller note que también depende de otras medidas y proponernos lo que no queremos reconocer para estar mejor. Algún taller próximo le pido me tomé en cuenta, gracias.</p> <p>Participante 9</p>

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo general evaluar los efectos de un programa de intervención cognitivo conductual proporcionado a través de una página web, sobre la adherencia a la alimentación en pacientes con diabetes tipo II. Para ello, se realizaron evaluaciones de autoinforme, fisiológicas, antropométricas y conductuales.

En el análisis de resultados, de pretest a posttest en las valoraciones de autoinforme, se identificó que el grupo pasó de adherencia moderada a buena; la prueba de rangos de Wilcoxon indicó que aumentó significativamente la adherencia y se obtuvo un tamaño del efecto medio. Estos resultados sugieren que el grupo puso en práctica las habilidades adquiridas en la alimentación y en las estrategias psicológicas de la intervención, lo que permitió generar cambios en conductas adherentes después de concluirlo.

No obstante, al identificar las particularidades se encontró que, de todo el grupo, sólo 3 participantes alcanzaron un cambio clínico objetivo de pretest a posttest en la EAT. Este es un dato importante ya que, aún cuando en la investigación se consideró al grupo como unidad de análisis, los datos individuales proporcionan un valor agregado a los resultados obtenidos del grupo en su conjunto. De acuerdo con Kazdin (1996), “la ejecución promedio de un grupo puede cambiar, aunque sólo unos cuantos individuos en el grupo puedan en realidad haber sido afectados por el programa” (p. 121).

Además, esta investigación contribuye con el empleo de la EAT para evaluar los efectos de un programa de intervención cognitivo conductual proporcionado a través de una página web, ya que aunque esta escala evalúa la adherencia en personas diagnosticadas con distintas enfermedades crónico-degenerativas, entre ellas la diabetes tipo II, no había sido empleada para evaluar los efectos de un programa de intervención para personas con la enfermedad mencionada, sólo se había utilizado en investigaciones para determinar la asociación entre variables, como en el estudio realizado por Zegarra (2018), quien valoró la relación entre percepción de apoyo social y adherencia en pacientes con diabetes tipo II, o como el realizado por Serrano et al. (2021) quienes analizaron la relación entre estrategias de afrontamiento y adherencia terapéutica de personas con esta enfermedad. Cabe destacar que la EAT se compone de 21 reactivos, lo que favorece que los participantes la respondan en la evaluación inicial, ya que en intervenciones basadas en la web, las escalas de mayor cantidad de preguntas como la EATDM-II que incluye 55 reactivos, pueden generar deserción de participantes desde la evaluación inicial.

Respecto a los resultados obtenidos de la HbA1c, sólo se contó con el dato de una persona debido a que, aunque se les solicitó a los participantes dicha valoración antes de iniciar el taller, al concluirlo y en los seguimientos tanto a uno como a tres meses después, no se pidió como una evaluación obligatoria por las condiciones de pandemia por COVID-19 en las que se implementó la presente investigación; no obstante, el no contar con estos datos obstaculiza comparar los valores obtenidos en las distintas fases del estudio. Por ello, se sugiere que en futuras investigaciones, al emplear la HbA1c como una medición de adherencia, se solicite de manera obligatoria.

Por su parte, en los resultados obtenidos de glucosa postprandial se identificó una disminución del promedio de los valores obtenidos de pretest a posttest, y la prueba de rangos de Wilcoxon mostró que participar en el taller en línea reduce significativamente la glucosa posprandial, lo que sugiere que los participantes realizaron modificaciones después del programa de intervención, lo que a su vez permitió la disminución de dicha valoración. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Esposito et al. (2009), quienes evaluaron la adherencia a la dieta en pacientes con diabetes tipo II por medio de los niveles de glucosa posprandial, y encontraron que las concentraciones medias de glucosa 2 horas después de las comidas fueron significativamente más bajas en las personas con diabetes con alta adherencia a la dieta. De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes (2003), en pacientes con diabetes tipo II, la adherencia a las recomendaciones nutricionales se asocia con niveles más bajos de glucosa posprandial y, por lo tanto, son mediciones que se sugiere incluir en los estudios encaminados a valorar los cambios en la ingesta de alimentos.

Es importante tomar en consideración que, aunque se solicitó que la evaluación de glucosa posprandial se realizara 2 horas después de comer porque es el momento en el que se alcanzan los valores máximos, no se tiene certeza de que haya transcurrido dicho tiempo, porque al ser una intervención basada en la web el investigador no está presente al tomar estas mediciones, por lo que es una dificultad que se puede presentar en las intervenciones en línea. Este inconveniente puede ser resuelto al pedirle al participante que anote la hora de su comida y la hora en la que toma su glucosa posprandial, con el objetivo de contar con datos que permitan corroborar el tiempo transcurrido entre éstos. Asimismo, se puede resolver al solicitar valoraciones fisiológicas que no impliquen la manipulación de los participantes, tal como la HbA1c, con la finalidad de obtener puntuaciones objetivas del promedio de glucosa de los últimos 3 meses previos a la evaluación.

Por otro lado, otras medidas que se tomaron en cuenta para evaluar los efectos del taller en línea “Aprendiendo a vivir con diabetes”, fueron las antropométricas. Respecto a la medición del peso se encontró que de pretest a postest disminuyó el promedio del grupo, y la prueba de rangos de Wilcoxon mostró que dicha reducción fue estadísticamente significativa, lo que sugiere que los participantes pusieron en práctica lo abordado en la intervención. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Rodríguez et al. (2013), quienes realizaron un estudio con el objetivo de evaluar el efecto de un programa de adherencia auto reportada a la dieta prescrita para pacientes con diabetes tipo II, y encontraron una diferencia de peso del pretest al postest que demostró un cambio después de la intervención.

Cabe destacar que, en el estudio realizado por Rodríguez et al. (2013), la medición del peso sólo fue evaluada al inicio y al final del programa, mientras que en la presente investigación esta valoración se solicitó al inicio, al final, así como también uno y tres meses después de haber concluido el programa de intervención, esto permitió conocer las variaciones del peso a lo largo del tiempo y se identificó que del postest a los seguimientos, la prueba Wilcoxon de rangos para muestras relacionadas mostró diferencias significativas en el peso de los participantes, lo que sugiere que mostraron un cambio y una reducción significativa en el peso corporal a lo largo del tiempo.

Por otro lado, en la circunferencia de la cintura de pretest a postest también se presentaron reducciones, las cuales fueron estadísticamente significativas por medio de la prueba no-paramétrica de rangos de Wilcoxon. Estos resultados son similares a los reportados por Binu et al. (2018), quienes evaluaron la adherencia a la alimentación por medio de la circunferencia de cintura -entre otras valoraciones-, antes de la intervención y un mes después; como resultado, encontraron diferencias significativas en la circunferencia de cintura, lo que demostró que, si los pacientes con diabetes se adhieren a la dieta, pueden disminuir este valor.

Cabe destacar que tanto la circunferencia de cintura como el peso fueron valorados y reportados por el propio participante, mientras que en otros estudios como los realizados por Pantoja-Magallón et al. (2011), Torabizadeh et al. (2018), Rentería et al. (2017), y Flores (2016), las mediciones fueron tomadas por personal de salud, por lo que éstas son más exactas y todos son evaluados bajo las mismas condiciones; no obstante, al ser una intervención proporcionada en la web la descrita en la presente investigación, no se tuvo el control sobre las variaciones en las condiciones al tomar las medidas señaladas, por lo que

se recomienda que en investigaciones en la web, se proporcionen indicaciones claras a través de videos, para que todos los participantes se encuentren bajo condiciones similares al tomar sus mediciones.

Respecto al IMC, el promedio del grupo disminuyó de pretest a postest y la prueba de Wilcoxon demostró que la reducción alcanzada fue estadísticamente significativa. Estos resultados son coincidentes con los obtenidos por Rosal et al. (2009) quienes realizaron un ensayo clínico aleatorizado en el que, por medio del IMC y otros valores fisiológicos, evaluaron la eficacia de una intervención de autocontrol sobre el control glucémico en pacientes con diabetes tipo II, y los resultados demostraron diferencias antes y después de la intervención en el IMC.

Es necesario señalar que no se obtuvieron cambios significativos entre el postest y los seguimientos en las valoraciones de la EAT, glucosa posprandial e IMC. Estos datos sugieren que los participantes mantuvieron sus niveles de adherencia al terminar el programa de intervención y no se presentaron cambios estadísticamente significativos posterior a ello. Además, es necesario destacar estos resultados debido a que de acuerdo con Kazdin (2001), un criterio importante para evaluar una intervención es la duración del cambio terapéutico, es decir, si se mantienen las ganancias adquiridas; por lo tanto, tomando en consideración los resultados en los seguimientos tanto a uno como 3 meses después, se puede decir que al concluir el taller los participantes mantuvieron habilidades adquiridas durante el estudio.

Por lo anterior, se sugiere que para favorecer que los cambios alcanzados se mantengan en esta fase de la investigación, se envíen recordatorios que les permitan a los participantes mantener las modificaciones obtenidas como resultado de la generación de habilidades para llevar una alimentación saludable y la puesta en práctica de las estrategias psicológicas implementadas en la intervención.

Kazdin (2001) señala que una opción para realizar los seguimientos es enviar la información correspondiente por correo, tal como se llevó a cabo en la presente investigación -específicamente por correo electrónico-. Además, se puede considerar como otra alternativa la mensajería instantánea a través de smartphones, ya que el uso de dispositivos móviles puede apoyar y mejorar el proceso de aprendizaje, en cualquier momento y lugar (Nikolopoulou, 2022). No obstante, esta manera de llevar a cabo el seguimiento presenta un inconveniente importante, ya que es probable que las evaluaciones se completen bajo diversas condiciones de prueba, algunos participantes

responderán después del trabajo, otros al mirar la televisión, o mientras platican con otra persona. Estas condiciones de prueba no controladas, presentan la probabilidad de introducir variabilidad adicional en la medición, y aunque no se tiene el control de estos elementos, el investigador puede favorecer indicando las condiciones en las que se sugiere que complete las evaluaciones de seguimiento.

Por otro lado, es importante destacar que el tamaño del efecto obtenido de pretest a postest, en los datos de medidas fisiológicas y antropométricas, se ubica en la categoría “muy pequeño”, debido a que se obtuvieron valoraciones entre 0.05 y 0.2; este rango es sugerido por Funder y Ozer (2019), quienes recomiendan no descartar automáticamente los efectos muy pequeños y reportarlos, ya que de acuerdo con dichos autores, así como también con Frías et al. (2000), el tamaño es separable de la significación estadística, debido a que un hallazgo altamente significativo podría corresponder a un tamaño del efecto pequeño, y viceversa, dependiendo del tamaño de la muestra del estudio.

Por otra parte, otra medida de resultado fue el autoregistro de alimentación, en el cual se identificó que en todas las comidas incrementó el consumo de vegetales sin almidón, identificando un tamaño del efecto grande. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (2022), sugieren que las personas diagnosticadas con diabetes tipo II incluyan verduras sin almidón, como espárragos, brócoli, zanahorias, apio, ejotes, lechuga, tomates y calabaza, ente otros, debido a que contienen menos carbohidratos que las verduras con almidón, lo que favorece a mantener el nivel de azúcar en sangre dentro de un margen objetivo.

Asimismo, se identificó que aumentó la ingesta de legumbres y proteínas, tanto en el desayuno como en la cena, con un tamaño del efecto grande. Este resultado es importante a destacar, ya que se identificó que los participantes sustituyeron el consumo de carbohidratos como pan de dulce y galletas, por huevo, jamón, frijoles, queso panela, entre otros; lo que favorece a generar una alimentación saludable. De acuerdo con la Asociación Latinoamericana de Diabetes (2019), en personas diagnosticadas con diabetes tipo II, una ingesta con mayor porción de proteínas comparado con los carbohidratos, brindan beneficios metabólicos.

De manera similar, Suárez-Rayó et al. (2019) realizaron un estudio con el objetivo de evaluar el efecto de una intervención cognitivo conductual para favorecer conductas de adherencia a la alimentación y el ejercicio físico en pacientes con diabetes tipo II, y una de las evaluaciones que utilizaron fueron los registros de alimentación, los cuales fueron

analizados sumando las porciones de los alimentos consumidos. Como resultado, encontraron disminuciones en el consumo de granos y almidones, azúcares y grasas saturadas y un aumento en el consumo de verduras; no obstante, Suárez-Rayó et al. (2019), no encontraron diferencias en el consumo de alimentos de origen animal; mientras que en el presente estudio las proteínas fueron un grupo de alimentos que los participantes incrementaron su ingesta. Además, en la presente investigación se dividió el consumo de alimentos en las 3 comidas del día, mientras que en el estudio de Suárez-Rayó et al. (2019) y Dahjio et al. (2016), fue únicamente en la comida.

Es importante enfatizar que en el presente estudio, también se realizó el análisis de los datos obtenidos en los registros de alimentación de manera individual, lo que permitió identificar los cambios en la ingesta de alimentos de cada persona; no obstante, de esta manera, se obtiene gran cantidad de información, por lo que se sugiere utilizar gráficos radiales que permiten evaluar diferentes variables, y en el que cada radio corresponde a una variable, tal como se mostró en el apartado de resultados.

Además, se recomienda incluir en la plataforma un expediente al que cada participante pueda acceder de manera individual, y en el cual se incluyan gráficas para que cada persona observe los cambios en su alimentación generados a lo largo del proceso, con la finalidad de que los participantes reciban retroalimentación visual de los cambios alcanzados, y que esto a su vez, los refuerce para continuar generando modificaciones en los alimentos que ingieren.

Por otro lado, respecto a la intervención, se identificó que en otras investigaciones se han proporcionado intervenciones basadas en la web sobre la importancia de la alimentación para el control de la diabetes (Zhixiang et al., 2021), así como también de autocontrol en pacientes con la enfermedad mencionada (Rosal et al., 2009; Hankonen et al., 2014), y aunque han encontrado cambios en valoraciones como HbA1c, lípidos, presión arterial e IMC, no evalúan los conocimientos adquiridos y el desarrollo de habilidades.

Por lo tanto, en la presente investigación se decidió incluir los resultados descriptivos de los cuatro módulos del taller en línea “Aprendiendo a vivir con diabetes”, los cuales permitieron identificar con mayor detalle que no sólo se obtuvieron resultados en las mediciones de autoinforme, fisiológicas, antropométricas y comportamentales, sino que también los participantes comprendieron la importancia de la alimentación para el control de la enfermedad, y desarrollaron habilidades de autocontrol y solución de problemas.

De acuerdo con Moreno (2021), para que una persona pueda adquirir y desarrollar de forma eficaz habilidades, se requiere algo más que simplemente informarle acerca de ellas, por ello la retroalimentación juega un papel importante, ya que de esta forma se le comunica a la persona qué tan exitosamente ha hecho algo y le brinda información para poder comprender dónde se encuentra en cuanto a su aprendizaje y qué tiene que hacer a continuación, favoreciendo que la persona asuma un papel activo sobre sus propios cuidados, con la finalidad de mantener la enfermedad bajo control y prevenir complicaciones.

Por lo anterior, se reforzó y retroalimentó lo establecido por los participantes para favorecer el desarrollo de habilidades, a través del correo electrónico, lo que facilitó la comunicación entre investigador y participante, al proporcionar retroalimentación, brindando sugerencias e indicaciones para mejorar el aprendizaje. Por lo tanto, se recomienda que, para futuras investigaciones con características semejantes a este estudio, se incluya la retroalimentación como un elemento importante, para favorecer el desarrollo de habilidades de autocontrol.

Asimismo, es necesario recalcar la importancia de incorporar gamificaciones que le permitan al participante corroborar los aprendizajes adquiridos de una manera lúdica en programas proporcionados en la web, tal como se llevó a cabo en la presente investigación, al incluir gamificaciones en las que los participantes respondían preguntas en juegos sobre los contenidos abordados. De acuerdo con Ortiz-Colón et al. (2018), la gamificación es utilizada tanto como una herramienta de aprendizaje, como para el desarrollo de actitudes y comportamientos, ya que aumenta el atractivo de procesos de aprendizaje y la capacidad de retener conceptos.

Además, los materiales presentados en la página web, -eminentemente interactivos, le proporcionaron a cada persona la posibilidad de participar y controlar el contenido que se abordó, al brindarles la oportunidad de acceder a informacional adicional y explorar más allá del contenido general (Uukkivi y Labanova, 2018). Por ejemplo, en el Módulo 2 se presentaron materiales interactivos como ejemplos del plato del buen de comer de las tres comidas del día, en los que, al dar clic en un botón sobre la imagen presentada, los participantes podían acceder a información sobre lo que contenía cada ejemplo y los grupos a los que pertenecían los alimentos mostrados. Lo anterior, permitió que los contenidos abordados fueran atractivos para los participantes por la forma en la que los materiales se presentaron, ya que no sólo es necesario proporcionar información, sino que también es

importante la manera en la que ésta se muestra, ya que al presentarla de una forma fácil de comprender e incluyendo ejemplos, mejora la comprensión de los contenidos abordados en materiales psicoeducativos, y por consiguiente, los comportamientos realizados.

Finalmente, cabe señalar que el haber proporcionado el programa de intervención a través de la web en una modalidad asincrónica para que el participante accediera a los contenidos en el día y hora que se le facilitara, implicó prestar particular atención a la estructuración del taller para que cada subpágina del sitio web fuera ligada con la anterior, con el objetivo de favorecer el proceso de aprendizaje de los participantes.

CONCLUSIONES

La literatura demuestra que el tratamiento no farmacológico para la diabetes tipo II es sumamente necesario para que las personas diagnosticadas con esta enfermedad generen cambios en comportamientos que favorezcan la adaptación al padecimiento, siendo la modificación en el estilo de vida una condición importante para el control de la enfermedad (Barzilai, 2003; Durán et al., 2012; Evert et al., 2019; Secretaría de Salud, s.f.)

No obstante, el cambio del estilo de vida como un componente del tratamiento para la diabetes, es infravalorado, y aunque hay gran cantidad de investigaciones sobre adherencia en pacientes con este padecimiento, de acuerdo con las estadísticas proporcionadas por la Federación Internacional de Diabetes (2019), la enfermedad sigue en aumento tanto en población mexicana como a nivel mundial.

Por lo anterior, es indispensable generar estrategias que les permita a los profesionales de psicología que laboran con pacientes con diabetes tipo II, proporcionar intervenciones cognitivo-conductuales de mayor alcance. Esto se puede lograr empleando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para proporcionar servicios psicológicos, ya que permiten que los pacientes recurran al contenido independientemente del lugar en el que se encuentren, y que más personas diagnosticadas con diabetes tipo II se encuentren bajo tratamiento psicológico.

Los hallazgos obtenidos en el presente estudio muestran que las TIC se pueden adaptar para proporcionar intervenciones psicológicas en línea, y modificar la adherencia a la alimentación en pacientes con diabetes tipo II, a través de un programa estructurado en la web; implementando estrategias de intervención cognitivo-conductuales, tales como psicoeducación, autocontrol y solución de problemas.

Cabe destacar que adaptar las técnicas de psicoeducación, autocontrol y solución de problemas en una página web, implicó un trabajo minucioso, toda la información fue validada por expertos en Medicina Conductual, además de que se prestó especial atención al contenido de los materiales y su adaptación a estos medios, lo cual incluyó gamificaciones, ejemplos interactivos, instrucciones, diseño los ejercicios, entre otros elementos.

La presente investigación demostró que las técnicas de psicoeducación, autocontrol y solución de problemas, proporcionadas en línea, favorecieron el incremento de la adherencia a la alimentación en evaluaciones de autoinforme, el decremento de otros

indicativos de adherencia como glucosa posprandial, peso, circunferencia de cintura e IMC, y la modificación de valoraciones comportamentales, -al incrementar el consumo de vegetales sin almidón, legumbres y proteínas-,

Por otra parte, esta investigación demostró la importancia de reforzar y retroalimentar lo establecido por los participantes al generar habilidades para alimentarse saludablemente, autocontrolarse y solucionar de problemas a través de una página web, ya que de esta forma el investigador puede identificar que se comprendan los contenidos abordados, y sobre todo, que éstos se pongan en práctica. Por ello, se recomienda que para futuras investigaciones, se tomen en consideración las TIC como una alternativa para proporcionar retroalimentación y seguimiento a los participantes, ya que la facilidad y rapidez para comunicarse, la reducción de costes, y la aceptación de internet como herramienta de comunicación son elementos que facilitan su expansión.

Finalmente, una limitación del presente trabajo es que en los seguimientos sólo se solicitaron las evaluaciones de autoinforme, fisiológicas y antropométricas, pero no se proporcionó retroalimentación a los participantes durante estos periodos; por lo que se recomienda continuar trabajando en el proceso de supervisión para propiciar que se mantengan las modificaciones realizadas en su alimentación.

REPORTE DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

A continuación se presenta el Reporte de Experiencia Profesional cuyo contenido incluye una contextualización de Medicina Conductual a nivel mundial y en México, seguido por las características de la sede en las que se realizó la práctica supervisada, para dar paso a las actividades que se realizaron durante la residencia, tanto académicas como asistenciales, además de las competencias profesionales alcanzadas, entre otros elementos.

Medicina Conductual

Contextualización de Medicina Conductual a nivel mundial

A lo largo de los años se ha modificado el concepto de Medicina Conductual y se ha ampliado su campo de aplicación. De acuerdo con Buela-Casal y Carrobes (1996), en un inicio se consideraba que no era más que la aplicación de técnicas de biofeedback al tratamiento de diversos trastornos físicos, sin embargo, esta conceptualización cambió en 1977, en el primer congreso de Medicina Conductual en la Universidad de Yale en la que se reunieron científicos biomédicos y del comportamiento (Schwartz y Weiss, 1978), y establecieron la siguiente definición:

Disciplina interdisciplinaria que integra la psicología conductual y la medicina, así como el conocimiento y las técnicas relevantes para la comprensión de la salud física y de la enfermedad, y la aplicación de este conocimiento y de estas técnicas a la prevención, evaluación, tratamiento y rehabilitación (Buela-Casal y Carrobes, 1996, p.5).

De manera similar, en 1978 la Academia de Investigación en Medicina Conductual de Estados Unidos, la conceptualizó como un campo de estudio que se ocupa de la integración de la ciencia de la conducta con la biomédica, con el fin de desarrollar y aplicar conocimientos y técnicas dirigidas a la promoción de la salud, así como también a la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de enfermedades (Schwartz y Weiss, 1978).

En años más recientes, se han propuesto definiciones similares, tal como la señalada por Reynoso (2014a), quien menciona que la Medicina Conductual es un campo interdisciplinario de las ciencias conductual y biomédica que se ha desarrollado para entender la salud-enfermedad. Por su parte, Arroyo et al. (2014) la conceptualizan como un campo interdisciplinario de investigación y práctica clínica que se enfoca en las interacciones entre el ambiente físico y social, la cognición, la conducta, la biología en la

salud y la enfermedad, y supone un abordaje integral del paciente, partiendo de la evidencia empírica de que la conducta puede generar padecimientos, así como que las enfermedades modifican el comportamiento.

De acuerdo con Rodríguez (2010), distintos acontecimientos favorecieron el desarrollo de la Medicina Conductual en los años 70's, entre los cuales se encuentran: 1) el empleo de técnicas efectivas para modificar el comportamiento, que ya habían sido utilizadas exitosamente en enfermos mentales, pero comenzaban a ser aplicadas en pacientes con otros problemas de salud, como la obesidad y el tabaquismo; 2) el desarrollo de la biorretroalimentación que estaba demostrando su efectividad en cambios fisiológicos y funciones corporales, abriendo la posibilidad de realizar intervenciones terapéuticas en personas con migrañas, hipertensión, cefaleas de tensión, úlceras y dolor crónico; y 3) el reconocimiento de la importancia de cambios comportamentales en el tratamiento y prevención de enfermedades cardiovasculares y el cáncer.

Por otra parte, Agras (1982) menciona cuatro factores que facilitaron el crecimiento de la Medicina Conductual, entre los cuales señala: 1) el antecedente de que la medicina psicosomática generó un cuerpo de investigación que vinculaba los factores psicológicos a un número importante de enfermedades; 2) el análisis conductual aplicado que desarrolló procedimientos de tratamientos psicológicos; 3) los estudios epidemiológicos que identificaron elementos comportamentales que incrementaban el riesgo con algunas enfermedades, y 4) el interés por la prevención y los factores psicológicos involucrados en ello, debido al aumento en los costos del tratamiento de diversos padecimientos.

Por lo anterior, los profesionales de la salud comenzaron a tener una visión más amplia y a considerar mayor variedad de disciplinas que pueden contribuir a los problemas de la salud y la enfermedad. Ante ello, Fisher et al. (2011) afirman que los enfoques conductuales son útiles para abordar enfermedades y condiciones médicas y deben tener un lugar central en la prevención y la atención de la salud del siglo XXI.

Por otro lado, los sucesos que demostraron el desarrollo de la Medicina Conductual fueron: el establecimiento de la "Academy Research in Behavioral Medicine" en Estados Unidos; el primer número del "Journal of Behavioral Medicine", en 1978; la divulgación de la revista "Biofeedback and Self-Regulation", donde se reportaban investigaciones acerca de la aplicación de técnicas y procedimientos basados en la Medicina Conductual a enfermedades como: hipertensión arterial, dolor crónico, asma infantil, desórdenes cardiovasculares, rehabilitación neuromuscular y cáncer (Rodríguez, 2010), y el primer

internado en Medicina Conductual para psicólogos en 1980, dirigido por Swan, Piccione y Anderson (Reynoso-Erazo, 2010).

De acuerdo con Freedland (2019), actualmente la Academia de Investigación en Medicina del Comportamiento, la Americana Sociedad Psicosomática, la Sociedad de Psicología de la Salud y la Sociedad de Medicina Conductual, son las cuatro sociedades profesionales líderes de especialistas en Medicina Conductual en América del Norte y del mundo. Todas han evolucionado con el tiempo en respuesta a tendencias y desarrollos tanto internos como externos durante las últimas cuatro décadas. A continuación, se muestra el desarrollo de la Medicina Conductual en nuestro país.

Contextualización de Medicina Conductual en México

De acuerdo con Rodríguez (2010), hablar de Medicina Conductual en México implica hacer referencia a los acontecimientos que favorecieron las condiciones para sentar las bases de este campo de conocimiento; por lo tanto, es importante mencionar a personajes que promovieron el análisis experimental de la conducta en la República Mexicana entre los cuales se encuentran: Víctor Alcaraz, Emilio Ribes, Antonio Gago, Florente López y Serafín Mercado, quienes a principios de los años 60's se encontraban en la Universidad Veracruzana dando el impulso de una psicología científica basada en el análisis experimental (Martínez, 2006).

En 1966, hubo otra importante generación de analistas conductuales en la Universidad Veracruzana, encabezados por Gustavo Fernández Pardo, Javier Aguilar Villalobos y Arturo Bouzas, quienes tenían una sólida formación en análisis cuantitativo y técnicas de evaluación. Un año después, en 1967, Florente López y Francisco Barrera crearon el "Centro de Entrenamiento y Educación Especial" que constituiría el primer centro de análisis conductual aplicado en México (Martínez, 2006).

Por otro lado, algunos eventos destacados en el país fueron: el Tercer Congreso Latinoamericano de Análisis de la Conducta que se celebró en 1975 en la Ciudad de México (CDMX), en el cual participó B. F. Skinner (Martínez, 2006); la fundación de la "Sociedad Mexicana de Medicina Conductual" en el 2001; la Primera Reunión Regional Latinoamericana y del Caribe sobre Medicina Conductual en la CDMX en el 2005; así como también coloquios como el del 2006 titulado "Manejo de las enfermedades crónico-degenerativas y emergentes: una visión hacia el futuro" y el Coloquio de Medicina Conductual que se realizó en el 2009, en el que participaron científicos de otras entidades como Veracruz, Guadalajara, San Luis Potosí, Chihuahua y Cuernavaca; reconociendo el

desarrollo de la Medicina Conductual en diversas partes de México, y el trabajo realizado en diferentes escenarios, tanto urbanos como rurales (Rodríguez, 2010).

Por otra parte, entre los antecedentes académicos se encuentran los estudios de posgrado en distintas Facultades de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), entre ellas la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, ahora llamada Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI), lugar que ofreció un programa de Modificación de Conducta con un área sobre estrés, retroalimentación biológica y enfermedades crónicas. Asimismo, la Facultad de Psicología promovió y desarrolló una maestría denominada “Psicología General Experimental, con Énfasis en Salud” (Martínez, 2006; Reynoso, 2014a).

Sin embargo, estos programas de posgrado eran múltiples y dispersos, por lo que no reflejaban los esfuerzos institucionales por ofrecer un aprendizaje de alto nivel; por el contrario, demostraban los intereses de pequeños grupos de académicos. Por lo tanto, a finales del siglo XX, la UNAM reorganizó y unificó los estudios de posgrado ya existentes, y de esta manera inició el Programa de Maestría y Doctorado en Psicología, en el cual se incluye la Residencia en Medicina Conductual (Reynoso, 2014a).

El programa de la Residencia en Medicina Conductual fue diseñado en 1998 y aplicado por primera vez en 1999 (Plan de Estudios de la Residencia en Medicina Conductual, 2001, como se cita en Reynoso-Erazo et al., 2011), tiene el propósito de formar profesionales altamente especializados en la resolución de problemas psicológicos de pacientes con enfermedades crónico-degenerativas. El fundamento central en el que se basa este programa es la creciente demanda de profesionales que cuenten con certificación de acuerdo con los estándares internacionales de la profesión (Reynoso, 2014a).

La Residencia en Medicina Conductual consta de dos etapas de formación, en la primera fase se realiza un entrenamiento didáctico que se lleva a cabo dentro de las instalaciones universitarias de la FESI, donde los estudiantes reciben talleres sobre diversos tópicos con el propósito de capacitarlos para enfrentarse a los problemas psicológicos derivados de las dificultades médicas del paciente, tales como: la preparación para procedimientos médicos invasivos o quirúrgicos, el manejo de la depresión secundaria a la hospitalización, dolor crónico, estrés, estrategias para afrontar el miedo a lo desconocido en el hospital, comunicación de noticias a pacientes y familiares, intervención en crisis y canalización de casos que no son de su competencia (Reynoso, 2014a).

Posteriormente, en la segunda etapa de formación se realiza una práctica profesional supervisada en el ámbito hospitalario, ya que el programa de la Residencia en Medicina Conductual tiene la finalidad de que el alumno aplique los conocimientos adquiridos de acuerdo con el principio de aprender haciendo, y desarrolle las competencias necesarias para resolver problemas (Reynoso-Erazo et al., 2011). Cabe destacar que esta fase del entrenamiento es posible de llevar a cabo gracias a la Ley General de Salud, que entró en vigor el 1 de julio de 1984 (Piña, 2004), la cual ofrece alternativas para que los psicólogos de la salud implementen investigaciones e intervenciones en escenarios hospitalarios (Reynoso, 2014a).

Las principales actividades del alumno de la Residencia en el ámbito hospitalario consisten en el diseño y el desarrollo de programas de intervención para coadyuvar con el personal médico en el manejo de enfermedades crónico-degenerativas, lo que implica realizar evaluaciones, planes de intervención, aplicar técnicas y procedimientos, así como también valorar los resultados obtenidos. Esto se lleva a cabo a través de la práctica profesional supervisada en diferentes sedes hospitalarias, entre las cuales se encuentra el Hospital Juárez de México (Reynoso-Erazo et al., 2011). A continuación, se describen las características de esta institución.

Características de la sede

El Hospital Juárez de México (HJM) es una sede hospitalaria en la que el Residente en Medicina Conductual realiza su práctica profesional supervisada. Por lo tanto, enseguida se describe la historia, la ubicación, el nivel de atención y los servicios con los que cuenta este hospital.

Historia de la sede

De acuerdo con la Secretaría de Salud (2016), inicialmente el hospital fue fundado para atender a pacientes que requerían atención médica durante la invasión estadounidense de 1847, siendo el General Manuel María Lombardini quien ordenó que se tomara el edificio del Colegio de los Agustinos de San Pablo, lugar que era usado como cuartel, para ser destinado como Hospital de Sangre, esperando atender a los heridos más graves. Desde entonces este lugar empezó a ser utilizado como campo clínico para la enseñanza.

En 1847 se le denominó “Hospital de Campaña”, y 29 años más tarde, en 1876, se aprobó el cambio de nombre a “Hospital Juárez de México” (HJM). Sin embargo, en 1985,

se derrumbaron las instalaciones ubicadas en el Colegio de los Agustinos de San Pablo, debido a un fuerte terremoto que sacudió a la CDMX; no obstante, se establecieron 4 pequeñas unidades temporales que funcionaron para continuar sirviendo a la sociedad, a éstas se les conoció como Juárez I, II, III y IV (Rojas et al., 2013).

Ante esta tragedia, el presidente de la República de la época destinó fondos económicos para la construcción de una nueva infraestructura. Para ello, se localizó un terreno al norte de la ciudad, en la delegación Gustavo A. Madero, junto a las instalaciones hospitalarias de traumatología y ortopedia del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y muy cercano al Hospital "1° de octubre" del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Durante su construcción, se puso especial atención en normas de alta seguridad para el diseño y cimentación de las instalaciones, con la finalidad de evitar daños importantes en caso de otro sismo, ya que la CDMX con frecuencia está sujeta a fenómenos de esta naturaleza (Rojas et al., 2013).

La construcción del hospital se distribuyó en siete edificios con áreas comunes, todos con dos niveles, excepto el de hospitalización, el cual se diseñó en cuatro pisos, cada uno de ellos con espacios para 100 camas, divididos en ala sur y ala norte, teniendo un total de 400 camas censables y 125 no censables en todo el inmueble. Las camas fueron distribuidas entre los diferentes servicios médicos y quirúrgicos con los que cuenta el hospital (Rojas et al., 2013).

El 19 de septiembre de 1989 se inauguró el nuevo HJM, siendo una fecha muy significativa debido a que coincidía con el día de la tragedia provocada por el sismo en 1985. Este hospital fue dotado de los adelantos de la medicina moderna para la prestación de servicios de salud, lo cual incrementó el número de usuarios con cuadros cada vez más complejos que estaban en busca de atención de alta especialidad. Aunado a ello, debido a las recurrentes crisis económicas del país, aumentó progresivamente la demanda de este hospital, ya que los pacientes no podían pagar los costos de la medicina privada (Manríquez, 2014).

Desde su fundación, el HJM fue adquiriendo prestigio, y ha sido considerado la cuna de la cirugía en México. Asimismo, fue un lugar donde por primera vez en nuestro país, se practicaron algunos procedimientos novedosos terapéuticos y de diagnóstico, tales como: la primera radiografía mexicana, el funcionamiento de un banco de sangre y, un banco de tejidos y huesos (Secretaría de Salud, 2016).

De acuerdo con Rojas et al. (2013), el HJM se encuentra en una etapa de consolidación, fortaleciendo su misión de enseñanza, investigación y prestación de servicios de salud como hospital de referencia para la solución de problemas quirúrgicos y médicos complejos a nivel nacional, siendo un ícono de nuestro Sistema Nacional de Salud, con reconocimiento nacional e internacional.

Actualmente, el Hospital Juárez de México, tiene como objetivo implementar un modelo de atención orientado a que toda persona que no cuente con afiliación a las instituciones de seguridad social, tengan acceso a la atención médica y hospitalaria gratuita, con calidad y oportunidad en todas especialidades con las que cuenta el Hospital. Además, incluye estrategias y acciones puntuales enfocadas a la continuidad, innovación y mejora del Hospital en beneficio de la atención de los pacientes (Hospital Juárez de México, 2022).

Ubicación

Las instalaciones del Hospital Juárez de México (ver Figura 15) están ubicadas en Av. Politécnico Nacional 5160, Magdalena de las Salinas, Delegación Gustavo A. Madero, Ciudad de México. C.P. 07760.

Figura 15

Vista parcial de la fachada del Hospital Juárez de México



Nota. Adaptada de Visión del Hospital Juárez de México [Hospital Juárez de México, 2017] (<http://www.hjm.salud.gob.mx/interna/conocenos/visio>). De dominio público.

Nivel de atención

Gracias a sus instalaciones, al personal y a la tecnología con la que se cuenta, el HJM es un hospital de tercer nivel de atención que ofrece servicios médicos de calidad a la población abierta de todo el país, incluyendo personas de la CDMX y de diferentes estados de la República Mexicana; es catalogado como un hospital de concentración y referencia, particularmente para la población más desprotegida y vulnerable (Rojas et al., 2013).

En el año 2005, se publicó un Decreto por medio del cual se definió al HJM como un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, sectorizado a la Secretaría de Salud, con personalidad jurídica y patrimonio propios, teniendo como objeto coadyuvar en el fortalecimiento del Sistema Nacional de Salud, proporcionando servicios médicos de alta especialidad (Secretaría de Salud, 2016). Además, se establecieron las siguientes funciones de la institución: ofrecer asistencia médico-quirúrgica, formar recursos humanos especializados para la salud y generar investigación científica; siendo indispensable instituir lineamientos generales, sentido de ética, profesionalismo y transparencia en la prestación de sus servicios (Hospital Juárez de México, 2018).

Aunado a lo anterior, la Secretaría de Salud señala que el HJM tiene como misión “ofrecer asistencia médico-quirúrgica con calidad, seguridad, ética y humanismo; formar recursos humanos de excelencia y generar investigación científica alineada a las prioridades de salud nacional e internacional” (2016, p. 29), y tiene como visión “ser un hospital modelo y líder nacional en la gestión y aplicación del conocimiento médico, integrando la enseñanza y la investigación científica a la atención médica de vanguardia con reconocimiento internacional” (2016, p. 29).

Servicios de la sede

Los servicios del HJM se agrupan en dos categorías fundamentales: Dirección Médica y Dirección de Investigación y Enseñanza; la primera tiene 5 divisiones, entre las cuales se encuentra: cirugía, medicina, pediatría, gineco-obstetricia y los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento; con un total de 47 especialidades y 44 servicios en operación (ver Tabla 30). Mientras tanto, la Dirección de Investigación y Enseñanza está constituida por las siguientes unidades de investigación: Enfermedades Metabólicas y Endócrinas, Genética y Cáncer, Inmunidad e Inflamación, Microbiología, Toxicología, y los Laboratorios de Histocompatibilidad, Microbiología y Alergia (Secretaría de Salud, 2016).

Tabla 30*Servicios del Hospital Juárez de México*

División	Servicios	
Cirugía	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiovascular • General • Maxilofacial • Plástica y reconstructiva • Medicina física y rehabilitación • Neurocirugía • Oftalmología 	<ul style="list-style-type: none"> • Oncología • Ortopedia • Trasplantes • Urología • Otorrinolaringología • Endoscopia • Angiología • Anestesiología
Medicina	<ul style="list-style-type: none"> • Alergia e Inmunología • Cardiología • Dermatología • Endocrinología • Gastroenterología • Geriátría • Hematología • Medicina Interna 	<ul style="list-style-type: none"> • Nefrología • Neumología • Neurología • Preconsulta • Psiquiatría • Reumatología • Salud Mental Comunitaria
Pediatría	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía Pediátrica • Neonatología • Pediatría Médica 	<ul style="list-style-type: none"> • Urgencias Pediatría • Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica
Gineco-Obstetricia	<ul style="list-style-type: none"> • Ginecología • Obstetricia 	<ul style="list-style-type: none"> • Biología de la Reproducción
Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía Patológica • Banco de Sangre • Laboratorio Clínico • Medicina Nuclear 	<ul style="list-style-type: none"> • Neurofisiología Clínica • Radiología e Imagen

Cabe destacar que el hospital es distinguido por su activa participación como centro de enseñanza de excelencia que contribuye en la formación de profesionales de la salud, así como también es considerado un centro de investigación, que desde el 2009 tiene como prioridad la vinculación con enfermedades crónico-degenerativas; por lo tanto, el HJM también cuenta con la Unidad de Enseñanza que se divide en: pregrado, posgrado, educación continua, escuela de enfermería y, centro de capacitación y desarrollo (Hospital Juárez de México, 2018).

Ubicación del residente en la sede

El plan de estudios de la Residencia en Medicina Conductual tiene contempladas actividades asistenciales en espacios hospitalarios, donde el estudiante realiza su práctica profesional supervisada de manera multidisciplinaria (Mora-Miranda, 2014); para ello, es asignado a un servicio del HJM, el cual se describe en el presente apartado.

Servicio asignado

Uno de los 15 servicios con los que cuenta la División de Medicina del HJM es la Unidad de Salud Mental Comunitaria, la cual tiene el objetivo de proporcionar apoyo psicológico bajo un enfoque integral y diferenciado, con protocolos y prácticas basadas en evidencia científica. Asimismo, tiene la finalidad de fomentar la cultura de calidad en Salud Mental (Secretaría de Salud, 2020a).

Esta Unidad recibe alumnos de licenciatura y maestría para realizar servicio social o prácticas profesionales de diversas universidades, entre las cuales se encuentra: el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad de Londres, el Centro de Estudios ELEIA y la Residencia en Medicina Conductual de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM.

Los alumnos de la Residencia en Medicina Conductual son distribuidos en distintos servicios médicos para atender necesidades psicológicas de los pacientes en hospitalización bajo un modelo cognitivo conductual; no obstante, el estudiante está asignado a la Unidad de Salud Mental. Enseguida se describen los recursos humanos de esta Unidad y la posición del residente dentro de la misma.

Recursos humanos y líneas de autoridad

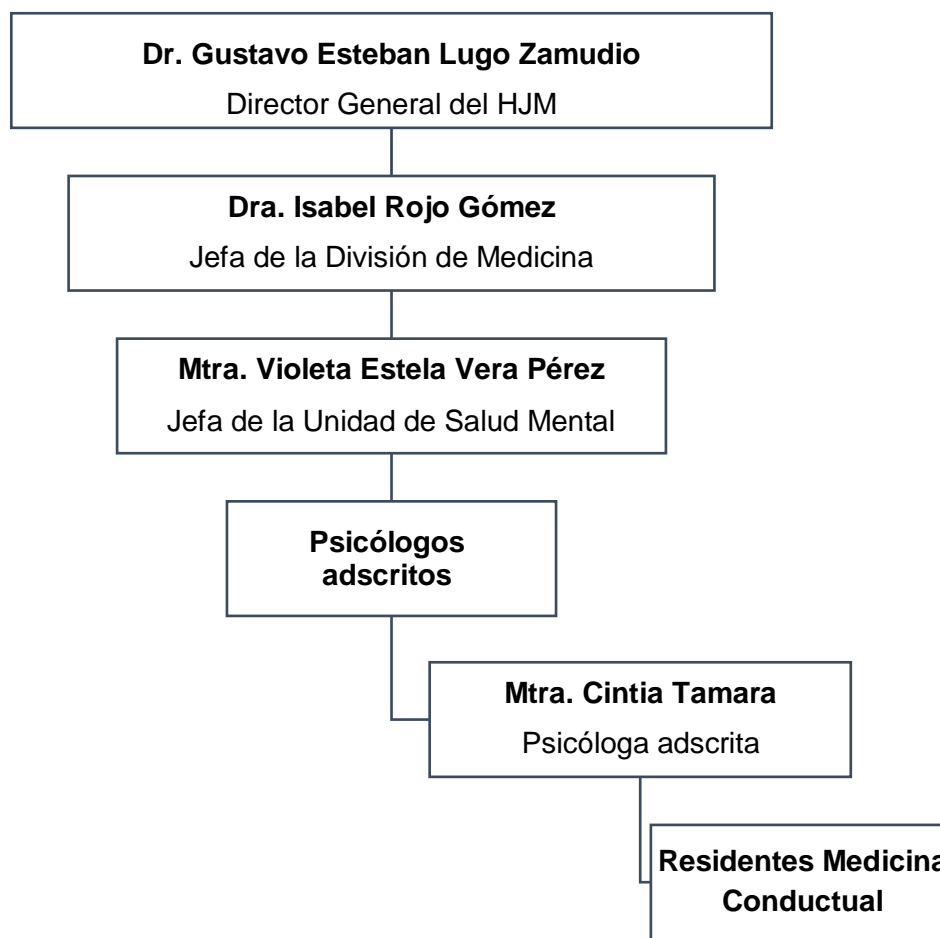
La Unidad de Salud Mental Comunitaria pertenece a la División de Medicina, la cual estuvo a cargo de la Dra. Isabel Gómez Rojo en el año 2020. En ese mismo año, la Unidad fue coordinada por la Mtra. Violeta Vera Pérez y contaba con 9 psicólogos adscritos, cuatro

de ellos encargados de la consulta externa, y los cinco restantes trabajaban con pacientes de los servicios médicos de ginecología y obstetricia, ortopedia, infectología, reumatología, pediatría y terapia intensiva, tanto en consulta externa como en hospitalización. Asimismo, proporcionaban atención a trabajadores del hospital, residentes médicos y estudiantes de la escuela de enfermería, y llevaban a cabo talleres para la población general sobre fibromialgia, musicoterapia y violencia.

Una de las psicólogas adscritas de la Unidad de Salud Mental Comunitaria es la Mtra. Cintia Tamara Sánchez Cervantes, egresada de la Residencia en Medicina Conductual, quien en el 2020 tenía a su cargo a los estudiantes de este Programa de Posgrado en Psicología dentro del HJM, fungen como supervisora *insitu* y, por lo tanto, era la jefa inmediata de los residentes dentro del hospital (ver Figura 16).

Figura 16

Organigrama de la Unidad de Salud Mental Comunitaria en el año 2020



De acuerdo con Mora-Miranda (2014), el supervisor *insitu* tiene la característica fundamental de encontrarse en el contexto hospitalario y es el encargado de desarrollar en el supervisado habilidades clínicas; detectar junto con el estudiante las necesidades de intervención en el contexto; analizar y discutir casos; vigilar que se cumplan las normas de la institución y apoyar en la resolución de problemas que puedan surgir en la organización.

Asimismo, los estudiantes de la Residencia en Medicina Conductual estaban bajo supervisión académica de la Dra. María Cristina Bravo González y la Mtra. Maetzin Itzel Ordaz Carrillo, quienes cuentan con toda la preparación académica necesaria para definir y desarrollar áreas de aprendizaje, vincular el escenario de práctica con elementos académicos, proporcionar un punto de vista externo en la práctica asistencial y fomentar el aprendizaje del supervisado aportando una postura científico-practicante (Mora-Miranda, 2014).

Como ya se mencionó anteriormente, para llevar a cabo la práctica profesional supervisada y atender necesidades psicológicas de los pacientes en el área de hospitalización, en el 2020 los alumnos de la Residencia en Medicina Conductual eran asignados por la Unidad de Salud Mental Comunitaria en diferentes servicios médicos, entre los cuales se encuentra: hematología, oncología, oncopediatría, geriatría, clínica del dolor, cirugía y medicina interna, éste último se describe a continuación.

Medicina Interna

Uno de los servicios médicos a los que es asignado el estudiante de Medicina Conductual es medicina interna, la cual es una especialidad médica que se dedica a la atención integral del adulto enfermo, enfocada al diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades y a su prevención (Reyes, 2006). De acuerdo con Manríquez (2014), la División de Medicina Interna del HJM se creó en 1989, actualmente pertenece a la División de Medicina, y es un servicio que tiene gran actividad asistencial tanto en consulta externa como en hospitalización.

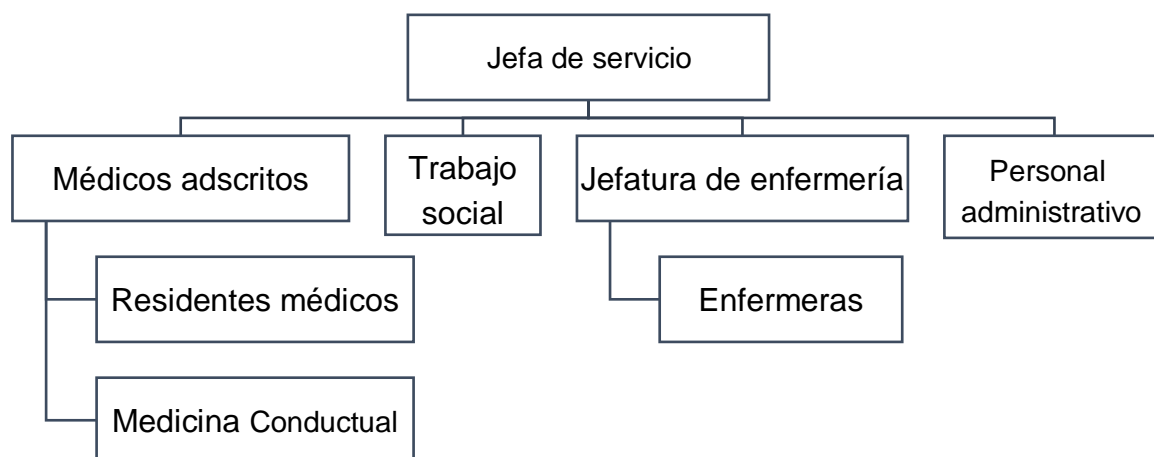
Cabe destacar que en el 2020 era tanta la cantidad de usuarios que ingresaban al área de hospitalización de este servicio, que en algunas ocasiones no había disponibilidad de camas en el tercer piso asignado a Medicina Interna. Ante estas situaciones, los pacientes eran ubicados en el primer y segundo nivel del edificio, y cuando había disponibilidad de espacio, eran colocados en el piso correspondiente. En el siguiente apartado, se describe la organización de este servicio.

Organización de Medicina Interna. En el 2020, el servicio de Medicina Interna estaba a cargo de la Dra. Lizbeth Becerril Mendoza, quien trabajaba en colaboración de cuatro médicos adscritos entre los cuales se encontraba el Dr. Rafael Machorro y el Dr. Fausto González, así como también la Dra. Edith Flores y la Dra. Claudia García. Cada médico adscrito laboraba con dos o tres residentes médicos, quienes rotaban por diferentes servicios del hospital cada dos meses, y a cargo de cada residente se encontraban dos internos, los cuales rotaban de servicio cada dos semanas y llevaban a cabo tareas administrativas/médicas, tales como el papeleo para realizar estudios médicos, pruebas de sangre, entre otros.

En el área de hospitalización de este servicio médico, también se encontraba personal administrativo, trabajo social y enfermería; diariamente se realizaban pases de visita, en los cuales se presentaba el médico adscrito y sus residentes a cargo, quienes eran acompañados por el estudiante de Medicina Conductual para conocer si existían necesidades de atención psicológica en los pacientes durante su estancia hospitalaria (ver Figura 17). A continuación se describe la organización de los residentes de Medicina Conductual asignados en este servicio médico en el año 2020.

Figura 17

Organigrama del servicio de Medicina Interna del Hospital Juárez de México en el año 2020



Organización de los Residentes de Medicina Conductual en Medicina Interna.

En el año 2020, en Medicina Interna se encontraban tres residentes de Medicina Conductual, entre ellas la Lic. Psic. Carmen Estrada Alvarado, que cursaba su segundo año de maestría, así como también la Lic. Psic. Griselda García y la Lic. Psic. Edith Muñoz,

quienes estaban en su primer año de residencia. Con la finalidad de que las tres residentes trabajaran de manera multidisciplinaria con los cuatro médicos adscritos del servicio de Medicina Interna, y que todos los pacientes que requirieran atención psicológica fueran atendidos, se establecieron roles mensuales de enero a marzo, los cuales se pueden observar en la Tabla 31.

Tabla 31

Organización de las estudiantes de Medicina Conductual en el servicio de Medicina Interna de enero a marzo del 2020

Mes	Dra. García	Dr. Machorro	Dra. Flores	Dr. González
Enero	Carmen	Griselda	Edith	Carmen
Febrero	Carmen	Edith	Griselda	Carmen
Marzo	Edith	Carmen	Carmen	Griselda
Abril	Griselda	Carmen	Carmen	Edith
Mayo	Edith	Edith	Griselda	Griselda
Junio	Griselda	Griselda	Edith	Edith

No obstante, debido a la pandemia por COVID-19, los residentes de Medicina Conductual fueron retirados de sus prácticas en el HJM en marzo del 2020, y a partir del 18 de Marzo de ese mismo año, las actividades académicas comenzaron a realizarse por medios remotos. Por esta razón, la organización que se había establecido para los roles en el servicio de Medicina Interna, sólo se llevó a cabo hasta el mes de marzo.

Actividades desarrolladas

En este apartado se muestra la justificación teórica del contexto psicológico de los pacientes de Medicina Interna, así como también la importancia y necesidad de la intervención del especialista en Medicina Conductual. Posteriormente, se presentan las actividades asistenciales y académicas realizadas por la Residente en Medicina Conductual, así como también la evaluación inicial del servicio de Medicina Interna.

Justificación teórica del contexto psicológico de los pacientes del servicio

Las enfermedades crónico-degenerativas se han convertido en un problema de salud pública debido a la gran cantidad de personas que las padecen, el costo elevado de los tratamientos y el gran índice de mortalidad que provocan. De acuerdo con la OMS (2012), estas enfermedades son la principal causa de muerte en todo el mundo; acorde con las cifras obtenidas en 2008, de los 57 millones de defunciones que se produjeron en todo el mundo en ese año, 36 millones se debieron a un padecimiento crónico.

Entre las enfermedades crónico-degenerativas con mayor incidencia se encuentra la diabetes, una enfermedad endocrina y metabólica que se caracteriza por la elevación de valores de glucosa en sangre por encima de los 120 mg por 100 ml de sangre (Barzilai, 2003). De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes (2019), en México hay 12.8 millones de personas con esta enfermedad, y se estima que estos números incrementen a 17.2 millones en el 2030 y 22.3 millones para el año 2045, ocupando el sexto lugar a nivel mundial.

La diabetes provoca múltiples complicaciones, entre las más graves se encuentran: 1) la nefropatía, que es la primera causa de insuficiencia renal crónica, 2) la retinopatía diabética, 3) la neuropatía diabética, que suele presentar síntomas que pueden ser incapacitantes, 4) el pie diabético, que es una lesión ulcerosa que evoluciona a necrosis y pérdida de la extremidad, y 5) la hipercolesterolemia, que contribuye a la formación de ateromas coronarios y cerebrales (Sabag, Álvarez, Celiz y Gómez, 2006).

Otro padecimiento con altos índices de mortalidad es la enfermedad cardiovascular (ECV). La OMS (2013) calcula que en 2008 murieron 17.3 millones de personas como consecuencia de esta enfermedad, es decir, el 30% de todas las muertes registradas, afectando tanto a hombres como a mujeres, lo que permite calcular que para el año 2030 morirán cerca de 25 millones de personas por un ECV. La principal causa de un ECV es la hipertensión arterial sistémica (HAS), padecimiento que consiste en la elevación persistente y sostenida de las cifras de tensión arterial por encima de valores de 140 mm Hg para la tensión arterial sistólica (TAS) y de 90 mm Hg para la tensión arterial diastólica (TAD; Reynoso y Becerra, 2014b).

Los padecimientos crónico-degenerativos mencionados resultan de la combinación de elementos genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales (Anguiano, 2014), y son causadas por factores de riesgo comunes y modificables, vinculados con elementos

comportamentales, tales como: el sedentarismo, fumar, beber alcohol en exceso, la alimentación poco sana, el sobrepeso y la obesidad (OMS, 2016).

La Medicina Conductual es un campo multidisciplinario que trabaja bajo el supuesto de que el cambio comportamental y el estilo de vida pueden mejorar la salud, prevenir la enfermedad y reducir los síntomas (Reynoso y Seligson, 2005), por lo que aplica teorías y métodos conductuales para que el paciente aprenda a vivir en mejores condiciones, evitando deterioros psicológicos y conductuales, mejorando su calidad de vida y su estado de salud (Rodríguez, 2010). Para ello, se describen las relaciones funcionales entre comportamiento, ambiente, enfermedad y salud (Doleys, et al., 1982), lo que permite determinar el tratamiento adecuado para cambiar la conducta del paciente en forma deseada (Arroyo et al., 2014).

De acuerdo con Rodríguez (2010), los expertos en Medicina Conductual en México han demostrado, a través de su trabajo y sus investigaciones, la importancia de diversos componentes psicológicos en las enfermedades, así como su interrelación con factores medioambientales que influyen en la salud. También han comprobado que los tratamientos únicamente médicos, no reditúan los beneficios hacia la salud; por lo tanto, es necesario identificar conductas que reduzcan el riesgo de padecer ciertas enfermedades y favorecer conductas saludables, lo cual implica un cambio y, sobre todo, el mantenimiento de un nuevo estilo de vida.

Sin embargo, cuando la enfermedad ya está diagnosticada es de suma importancia el trabajo multidisciplinario para atender las necesidades que surgen en la evolución del padecimiento, ya que esto conlleva implicaciones específicas en la vida de los pacientes y sus familiares, y dependen de los recursos psicológicos para afrontar y resolver problemas, la evaluación de la enfermedad y su tratamiento, así como la concepción individual del padecimiento, entre otros (Bravo, 2014).

Por lo anterior, según Bravo (2014), los objetivos generales de la intervención psicológica en pacientes con enfermedades crónico-degenerativas son: orientar de manera realista acerca de las futuras limitaciones, favorecer la adaptación adecuada del paciente y sus familiares a la enfermedad y a los tratamientos, prepararlos para posibles acontecimientos que pueden surgir en el curso de su enfermedad y la generación de metas razonables a corto y mediano plazo. Por su parte, para Pierobon y Giardini (2011) desde el diagnóstico hasta el tratamiento de la enfermedad, la tarea del psicólogo es: comprender la adaptación que ha alcanzado el paciente, evaluar su estado emocional, facilitar la

aceptación de su condición clínica, estimularlo a redefinir sus objetivos y apoyar sus capacidades de afrontamiento.

Sin embargo, de acuerdo con Bravo (2014), el trabajo del especialista en Medicina Conductual ante cualquier enfermedad está en función de las diferentes etapas de atención médica, entre las cuales se encuentran:

- ❖ **Prediagnóstico.** El trabajo del psicólogo está dirigido a sensibilizar al paciente y a sus familiares sobre la importancia de realizarse los estudios y disminuir las conductas de evitación y demora. Asimismo, puede iniciarse la exploración de recursos con los que cuenta la persona, identificando y valorando las creencias que tienen sobre la enfermedad y orientando en la disminución de pensamientos anticipatorios disfuncionales.
- ❖ **Diagnóstico.** Al recibir el diagnóstico de una enfermedad crónica pueden presentarse respuestas emocionales intensas, experimentando angustia psicológica (Asociación Americana de Psicología, 2020). Por ello, es importante la valoración del estado psicológico posterior a la comunicación del diagnóstico, de manera que: se evalúe el funcionamiento de la persona, se proporcione psicoeducación sobre el padecimiento, se canalice a atención psicológica para facilitar la adaptación a la enfermedad, se facilite información sobre fuentes y recursos de apoyo, o se verifique que no se presentan datos de mortalidad y que la persona puede enfrentar la situación con sus propios medios (Bravo, 2014).
- ❖ **Tratamiento.** En medicina conductual se han desarrollado estrategias efectivas de evaluación e intervención para las consecuencias conductuales y emocionales que surjan de la enfermedad (Doleys et al, 1982). De acuerdo con Bravo (2014), algunas áreas donde puede intervenir el médico conductual durante esta etapa pueden incluir: analizar las creencias y las expectativas de curación; proporcionar información complementaria respecto de los diversos tratamientos propuestos; intervenir para favorecer la disminución de respuestas ansiógenas o depresivas, preparar al paciente para realizar las recomendaciones terapéuticas; identificar y analizar las creencias relacionadas con los efectos secundarios, las expectativas de curación y las atribuciones con respecto a la evolución de la enfermedad.
- ❖ **Rehabilitación o remisión.** Los objetivos de la intervención psicológica en esta etapa incluyen: favorecer la adherencia al tratamiento, ya que ocasionalmente se asume que la enfermedad está “curada” y suele presentarse un abandono de las

indicaciones para mantener un control adecuado; fomentar la expresión de temores asociados con la posible progresión del padecimiento, recaídas y/o complicaciones; entrenar en habilidades de enfrentamiento que permitan la reincorporación a las diversas áreas y actividades de la vida de la persona.

- ❖ **Enfermedad terminal.** El médico conductual en esta etapa tiene un papel principalmente de apoyo para el cuidador y sus familiares, ya que en ocasiones se presentan respuestas de crisis que pueden dificultar la realización de trámites y la toma de decisiones.

Como se puede observar, el trabajo del médico conductual puede desarrollarse en todas las fases de la enfermedad, desde el prediagnóstico hasta fases terminales y el propósito de su intervención es favorecer la adaptación psicológica del paciente a las condiciones que el padecimiento crónico le demandará (Bravo, 2014). Sin embargo, las intervenciones psicológicas no siempre tienen los mismos objetivos, algunas se dirigen a dotar de habilidades para el afrontamiento del estrés y mejorar la calidad de vida, mientras que el propósito de otras apunta primordialmente al desarrollo de competencia para lograr la adherencia al tratamiento; ello dependerá del diagnóstico y la fase de la enfermedad en la que se encuentre la persona (González-Cantero y Oropeza, 2016).

Evaluación inicial del servicio de Medicina Interna

En el servicio de Medicina Interna se encuentran pacientes con diferentes enfermedades, tanto agudas como crónicas, dentro de las primeras prevalece la neumonía, la infección de vías urinarias y los ataques agudos de gota; sin embargo, cabe destacar que el último no es un criterio para permanecer en hospitalización, pero si el paciente se encuentra en el servicio se debe a la presencia de otros síntomas que son necesarios analizar por medio de protocolos de estudios.

Por otro lado, entre las enfermedades crónico-degenerativas que se presentan en los pacientes asignados a este servicio se encuentran: Hipertensión Arterial Sistémica (HAS), Enfermedad Renal Crónica (ERC), Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y Diabetes Mellitus tipo 1 y tipo 2, con mayor incidencia la última; la mayoría de los pacientes con esta enfermedad llegan a hospitalización por mal apego al tratamiento y consecuentes complicaciones de este padecimiento, entre los cuales se ubican las hipo e hiperglucemias, pie diabético y enfermedad renal crónica; por lo tanto, resultan un foco de atención para el sistema de salud.

Un aspecto a recalcar del servicio de medicina interna es que la mayoría de los médicos adscritos permiten realizar un trabajo multidisciplinario en el que se incluye la labor del psicólogo, esto se puede observar a través de la referencia de casos y el seguimiento de estos. También se puede notar apertura y respeto al trabajo realizado por el estudiante de Medicina Conductual por parte de los médicos residentes, ya que a pesar de que en algunas ocasiones necesitan tomar análisis de sangre o monitorear al paciente, permiten que se finalicen las intervenciones psicológicas en curso.

Por otra parte, cabe señalar que Medicina Interna es considerado un servicio grande, ya que tiene gran cantidad de usuarios, por lo que siempre hay necesidades de atención psicológica. En un primer contacto, se identifica la presencia de sintomatología ansiosa ante protocolos de estudios, procedimientos médicos invasivos y quirúrgicos, estancias hospitalarias prolongadas y al recibir un diagnóstico médico. Asimismo, se observa que lo que dificulta el cumplimiento del tratamiento médico de los pacientes es el déficit de información.

A continuación, se describen detalladamente las actividades diarias del Residente en Medicina Conductual en el servicio de Medicina Interna en las instalaciones del HJM, dentro de las cuales se especifica el momento en el que se realizaban las intervenciones psicológicas ante las necesidades mencionadas.

Actividades asistenciales presenciales

De enero a marzo del 2020 la jornada del Residente en Medicina Conductual iniciaba a las 7:00 a.m. en el consultorio de la Unidad de Salud Mental Comunitaria, ubicado en planta baja en el área de Rehabilitación del HJM, y durante una hora el estudiante tenía la posibilidad de acercarse con la supervisora *insitu*, la Mtra. Cintia Tamara Sánchez Cervantes, para trabajar en dudas o pendientes del día.

Los lunes, martes, jueves y viernes a las 8:00 a.m., cada residente subía al servicio médico en el que estaba asignado y asistía al pase de visita para conocer las necesidades de atención psicológica de los pacientes en hospitalización. Particularmente en Medicina Interna, la duración del pase dependía del médico adscrito al que se acompañaba y de la cantidad de pacientes que estaban asignados al mismo, por lo que éste concluía aproximadamente entre las 11:00 a.m. y las 12:30 p.m.

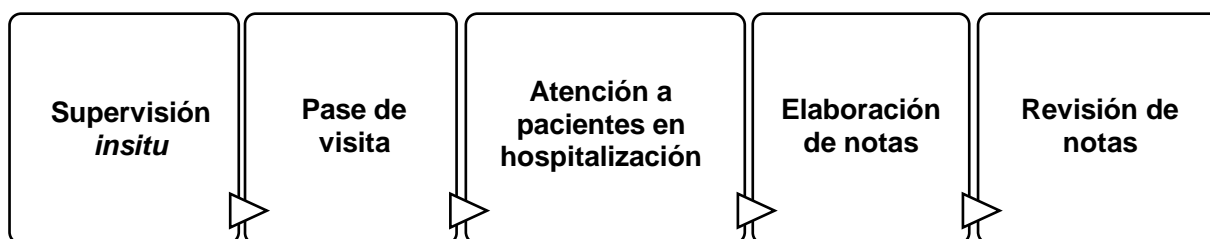
Al término del pase de visita, el estudiante de Medicina Conductual proporcionaba asistencia psicológica a los pacientes en los que se identificara alguna necesidad o en

aquellos que eran referidos por el personal médico. En caso de que no fuera posible trabajar con el paciente debido a que se encontrara en un estado de obnubilación o sopor, se entrevistaba al familiar.

A la 1:00 p.m. el estudiante regresaba al consultorio de la Unidad de Salud Mental Comunitaria para realizar sus notas del día, las cuales eran revisadas por los residentes de segundo año que estaban asignados en el mismo servicio médico; en Medicina Interna, este trabajo era realizado por la Lic. Psic. Carmen Estrada. Posteriormente, las notas eran aprobadas por la supervisora *insitu*, y se agregaban al expediente médico del paciente (ver Figura 18). Mientras tanto, los miércoles se llevaban a cabo actividades académicas, las cuales se describen en el siguiente apartado.

Figura 18

Actividades del estudiante de Medicina Conductual de lunes, martes, jueves y viernes



Actividades académicas presenciales

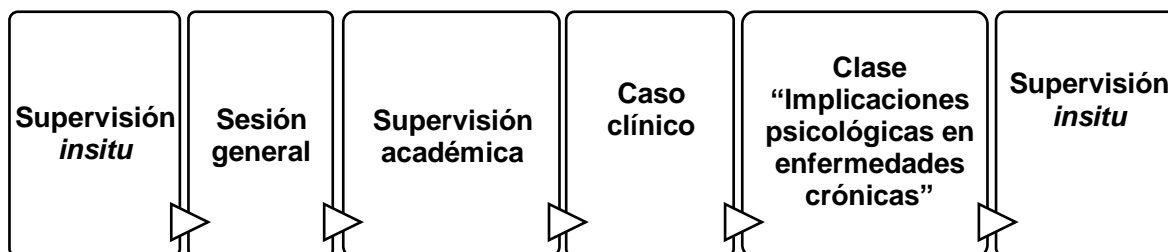
Los miércoles de enero a marzo del 2020, se realizaron actividades académicas presenciales que comenzaban a las 7:00 a.m. con la supervisora *insitu* en el consultorio de la Unidad de Salud Mental Comunitaria, donde se trabajaban dudas o pendientes. Posteriormente, a las 8:00 a.m. el residente de Medicina Conductual acudía a la sesión general que se llevaba a cabo en el auditorio principal del HJM.

De 9:00 a 11:00 a.m. se efectuaban sesiones bibliográficas con las supervisoras académicas, con la Dra. María Cristina Bravo González o la Mtra. Maetzin Itzel Ordaz Carrillo; en estas reuniones se revisaban temas que favorecieran y mejoraran el desempeño del residente en su práctica diaria; cada sesión estaba a cargo de un estudiante. Posteriormente, a las 11:00 a.m. se exponía un caso clínico; para ello, el residente que presentaba debía elaborar y entregar con anticipación el caso para su revisión. Las supervisoras resolvían dudas y retroalimentaban la ejecución.

A las 12:00 p.m. se tomaba la clase de implicaciones psicológicas en las enfermedades crónico-degenerativas con la supervisora *insitu*, en la cual se realizaban exposiciones sobre las enfermedades de cada servicio, los factores de riesgo y las intervenciones psicológicas realizadas con cada padecimiento (ver Figura 19).

Figura 19

Actividades a las que debe asistir y participar el estudiante de Medicina Conductual los miércoles



En conjunto, todas las actividades mencionadas enriquecieron la formación del estudiante de Medicina Conductual, al incluir la práctica profesional y la supervisión en el ámbito hospitalario, optimizando su formación con ayuda de supervisores con habilidades clínicas avanzadas, favoreciendo el aprendizaje tanto en lo académico como en lo asistencial, desarrollando conocimientos, habilidades y competencias para un abordaje adecuado en el área de la salud.

Estadísticas de los pacientes atendidos

De enero a marzo del 2020, el residente de Medicina Conductual en el Servicio de Medicina Interna proporcionó 68 sesiones psicológicas, de las cuales 40 fueron de primera vez y 28 subsecuentes. El tipo de atención brindada mayor cantidad de veces fue la intervención psicológica, seguido por entrevistas iniciales, evaluaciones con instrumentos de valoración y monitoreos (ver Tabla 32).

Las 66 sesiones psicológicas fueron proporcionadas a 40 personas. Estas intervenciones se llevaron a cabo con el mismo número de mujeres que de hombres, siendo la mayor cantidad de personas solteras (ver Tabla 33). Aunado a ello, los grupos de edad atendidos con mayor frecuencia fueron los pacientes de 40 a 49 años (ver Tabla 34). Al 99% de los pacientes atendidos se les otorgó atención psicológica en el área de hospitalización y al 1% en consulta externa.

Tabla 32*Clase de atención psicológica proporcionada de enero a marzo del 2020*

Clase de atención psicológica	Frecuencia
Intervención	57
Entrevista inicial	8
Evaluación	2
Monitoreo	1
Total general	68

Tabla 33*Estado civil y sexo de los pacientes atendidos de enero a marzo del 2020*

Estado Civil	Hombre	Mujer	Total
Soltero	8	5	13
Casado	7	5	12
Divorciado	4	1	5
Unión libre	1	4	5
Viudo	0	5	5
Total	20	20	40

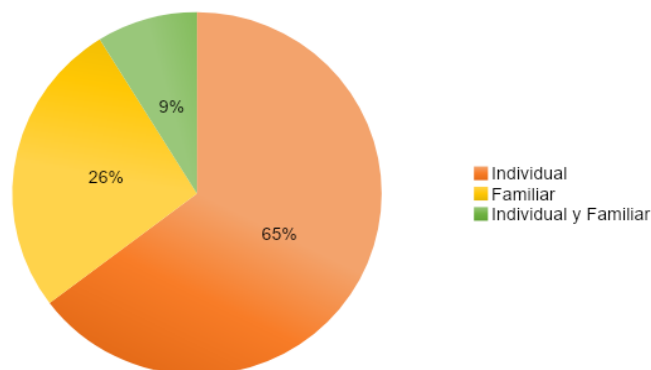
Tabla 34*Rangos de edad de los pacientes atendidos de enero a marzo del 2020*

Rangos de edad	Frecuencia
20-29	4
30-39	3
40-49	13
50-59	9
60-69	3
70-80	8
Total	40

La modalidad de trabajo realizada con mayor frecuencia fue la individual, seguido por las sesiones con familiares y el trabajo en conjunto con el paciente y su familiar para abordar la misma problemática (ver Figura 20).

Figura 20

Porcentajes de la modalidad de atención proporcionada de enero a marzo del 2020



En la Figura 21 se presentan los diagnósticos médicos de los pacientes que recibieron apoyo psicológico en el servicio de Medicina Interna; como se puede observar, la mayor cantidad de personas tenían un diagnóstico de enfermedad infecciosa, seguido por pacientes con Enfermedad Renal y Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Por su parte, en la Tabla 35 se muestran las impresiones psicológicas de los pacientes atendidos, en la cual se identifica que los diagnósticos que se presentaron con mayor prevalencia fueron: reacción de estrés aguda, síntomas de ansiedad que afectan a enfermedad infecciosa y déficit de información que afecta a DM2.

Figura 21

Diagnósticos médicos de los pacientes atendidos de enero a marzo del 2020

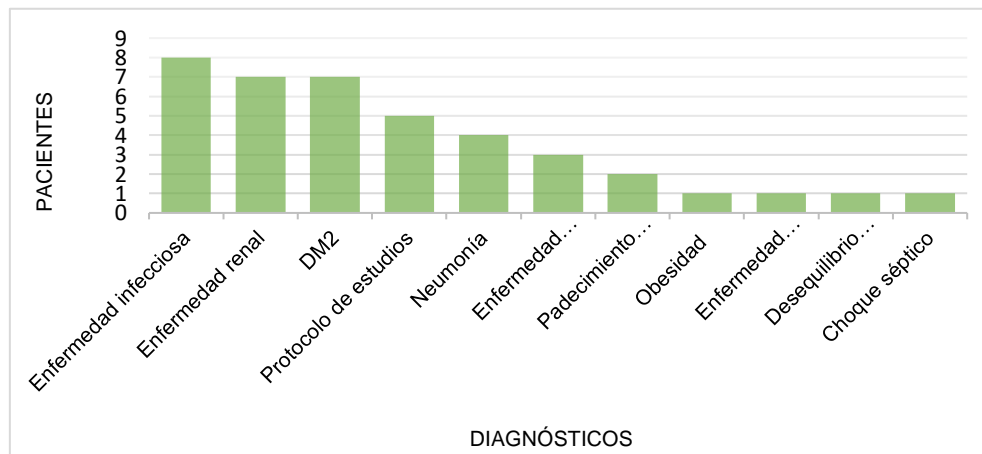


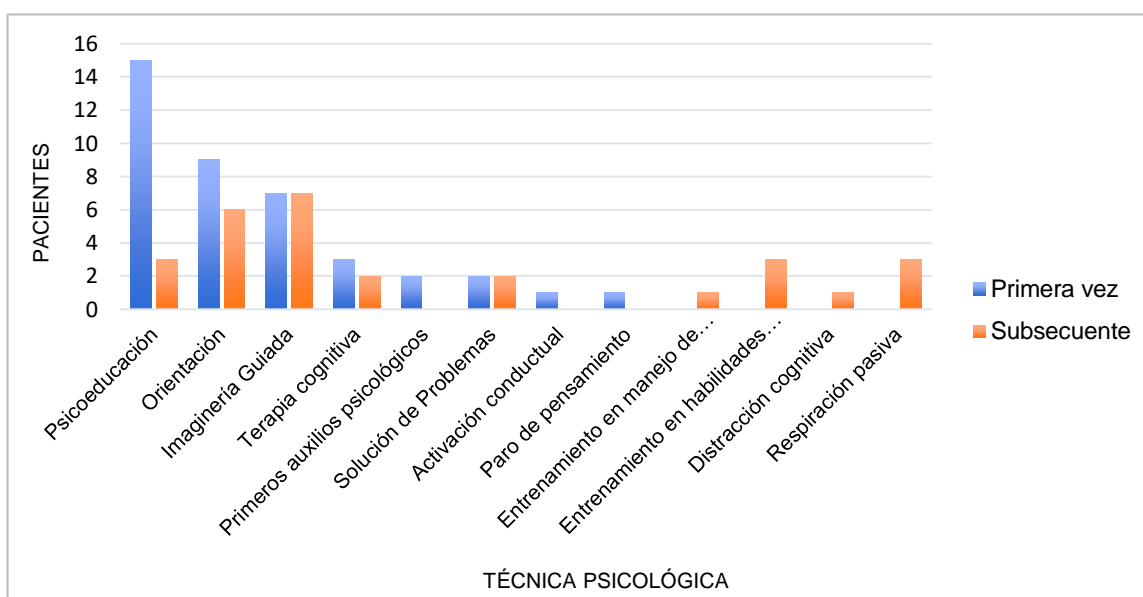
Tabla 35*Impresión psicológica de los pacientes atendidos de enero a marzo del 2020*

Impresión diagnóstica	Frecuencia
Reacción de estrés aguda	6
Síntomas de ansiedad que afectan a enfermedad infecciosa	5
Déficit de información que afecta a DM2	4
Déficit de información que afecta a neumonía	3
Déficit de información que afecta a enfermedad renal	3
Síntomas de ansiedad que afectan a protocolo de estudios	2
Trastorno depresivo mayor	2
Aplazado	2
Síntomas de ansiedad que afectan a enfermedad renal	1
Síntomas de depresión que afectan a enfermedad gastrointestinal	1
Síntomas de ansiedad que afectan a obesidad	1
Déficit de información que afecta a pie diabético	1
Déficit de información que afecta a protocolo de estudios	1
Comportamientos desadaptativos que afectan a traumatismo craneoencefálico	1
Síntomas de ansiedad que afectan a neumonía	1
Síntomas de ansiedad que afectan a DM2	1
Estilo de afrontamiento que afecta a enfermedad renal	1
Síntomas de ansiedad que afectan a enfermedad cardiovascular	1
Incumplimiento terapéutico	1
Síntomas de ansiedad que afectan a enfermedad gastrointestinal	1
Sin trastorno psicológico aparente	1
Total	40

Por otro lado, entre las técnicas psicológicas empleadas con mayor frecuencia en las intervenciones de primera vez se encuentra la psicoeducación, la orientación y la imaginiería guiada; mientras que en las sesiones subsecuentes, la imaginiería guiada y la orientación fueron las estrategias que se implementaron mayor cantidad de veces (ver Figura 22).

Figura 22

Técnicas psicológicas empleadas con los pacientes atendidos de enero a marzo del 2020



Finalmente, en la Tabla 36 se muestran las estrategias psicológicas empleadas de acuerdo con la impresión diagnóstica identificada en las intervenciones de primera vez; la psicoeducación fue la técnica utilizada con mayor frecuencia en pacientes con déficit de información, mientras que en pacientes con diagnóstico aplazado y reacción de estrés aguda, se proporcionó orientación mayor cantidad de veces. Por su parte, la imaginiería guiada se utilizó con más frecuencia en pacientes con síntomas de ansiedad; los elementos de la terapia cognitiva ante síntomas de ansiedad y de depresión que afectan a enfermedad; los primeros auxilios psicológicos y los ejercicios de solución de problemas se ejecutaron ante reacciones de estrés aguda; mientras que la activación conductual y el paro de pensamiento se utilizaron con diagnósticos de trastorno depresivo mayor.

Tabla 36

Técnicas psicológicas empleadas de acuerdo con la impresión diagnóstica en las intervenciones de primera vez con pacientes atendidos de enero a marzo

Técnicas y diagnóstico psicológico	Frecuencia
Psicoeducación	15
Déficit de información que afecta a DM2	4
Déficit de información que afecta a enfermedad renal	3
Déficit de información que afecta a neumonía	2
Síntomas de ansiedad que afectan a obesidad	1
Incumplimiento terapéutico	1
Síntomas de ansiedad que afectan a enfermedad gastrointestinal	1
Síntomas de ansiedad que afectan a protocolo de estudios	1
Déficit de información que afecta a pie diabético	1
Déficit de información que afecta a protocolo de estudios	1
Orientación	9
Aplazado	2
Reacción de estrés aguda	2
Sin trastorno psicológico aparente	1
Comportamientos desadaptativos que afectan a traumatismo craneoencefálico	1
Síntomas de ansiedad que afectan a protocolo de estudios	1
Déficit de información que afecta a neumonía	1
Estilo de afrontamiento que afecta a enfermedad renal	1
Imaginería Guiada	7
Síntomas de ansiedad que afectan a enfermedad infecciosa	4
Síntomas de ansiedad que afectan a enfermedad renal	1
Síntomas de ansiedad que afectan a neumonía	1
Síntomas de ansiedad que afectan a DM2	1
Terapia cognitiva	3
Síntomas de ansiedad que afectan a enfermedad infecciosa	1
Síntomas de depresión que afectan a enfermedad gastrointestinal	1
Síntomas de ansiedad que afectan a enfermedad cardiovascular	1

Técnicas y diagnóstico psicológico	Frecuencia
Primeros auxilios psicológicos	2
Reacción de estrés aguda	2
Solución de Problemas	2
Reacción de estrés aguda	2
Activación conductual	1
Trastorno depresivo mayor	1
Paro de pensamiento	1
Trastorno depresivo mayor	1
Total general	40

Como se puede identificar, el residente en Medicina Conductual proporcionó atención psicológica a un número considerable de pacientes en el servicio de Medicina Interna, de enero a marzo del 2020; no obstante, como se ha mencionado previamente, debido a la pandemia por COVID-19, el residente fue retirado de sus actividades debido a las modificaciones presentadas en el Hospital Juárez de México, las cuales se detallan en el siguiente apartado.

Modificaciones en el contexto de la pandemia por covid-19

En el año 2020 apareció el virus SARS-COV-2 que causa la enfermedad de COVID-19. La propagación de este virus fue declarada una emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero de ese mismo año por la Organización Mundial de la Salud (OMS), y el 11 de marzo como pandemia, debido a que se extendió por varios países y continentes, afectando a un gran número de personas (Organización Panamericana de la Salud, s.f.).

En México, el primer caso de COVID-19 se detectó el 27 de febrero de 2020, y 64 días después, el número de pacientes aumentó exponencialmente, alcanzando un total de 19,224 casos confirmados y 1,859 fallecidos (Suárez et al., 2020); para el 15 de marzo del 2021, la Secretaría de Salud (2021) reportó 37,056 casos activos, 150,890 sospechosos y 194,944 fallecidos. Por lo tanto, distintos hospitales del país reconvirtieron sus instalaciones para atender a pacientes con esta enfermedad, entre los cuales se encuentra el HJM (Secretaría de Salud, 2020b). A continuación se señalan las modificaciones que se realizaron en esta institución durante la pandemia por COVID-19.

Reconversión hospitalaria por COVID-19

El HJM se convirtió en un hospital COVID por mantenerse en la primera línea de defensa para enfrentar el COVID-19 (Vega, 2020). La de esta institución implicó la modificación de distintas áreas, por ejemplo, urgencias se utilizó exclusivamente para la atención de urgencias respiratorias, y el área de rehabilitación para urgencias no respiratorias (Rodríguez, 2020).

Asimismo, se triplicó la capacidad de camas en terapia intensiva para incrementar la atención, al respecto Martín Antonio Manrique, Director General del HJM en el 2020, de acuerdo con Vega (2020), señaló: “El director del Hospital Juárez dice que por ahora tienen 14 camas disponibles de terapia intensiva para los pacientes más graves con COVID, rebasado eso, podemos disponer del área de recuperación de quirófanos para llegar a 30 camas” (Vega, 2020). También se amplió la cantidad de espacios en el área de hospitalización, Mónica Cureño Díaz, Directora de Planeación Estratégica indicó: “Se suman, además 40 camas del área de hospitalización, considerando que actualmente el HJM, cuenta con 612 camas para la atención habitual, las cuales, si se requieren estarán habilitadas para la contingencia” (Rodríguez, 2020).

Aunado a lo anterior, se acondicionaron áreas para que los familiares estuvieran resguardados y recibieran información oportuna sobre el estado de salud de los pacientes, al respecto Rodríguez (2020) indicó que Mónica Cureño señaló: “Son dos áreas seguras y resguardadas, dentro del estacionamiento de urgencias, para que los familiares estén a la espera de informes respecto al estado de salud de sus pacientes”, explicó.”

Como resultado de la del hospital durante la contingencia sanitaria por COVID-19, dentro de las instalaciones del HJM sólo permaneció el personal de salud indispensable para atender a los pacientes con esta enfermedad, por lo que el estudiante de Medicina Conductual se retiró del hospital a partir del 18 de marzo de 2020, pausando su práctica profesional en la sede.

La suspensión de actividades también fue determinada por la UNAM desde el día 16 de marzo de marzo de 2020, al respecto la Dirección General de Comunicación Social (2020) señaló:

“Con el propósito de continuar protegiendo a nuestra comunidad y de disminuir el impacto de esta situación en las tareas sustantivas de nuestra universidad --la docencia, la investigación y la difusión de la cultura--, se ha decidido

iniciar a partir de mañana, martes 17 de marzo, la suspensión paulatina y ordenada de las clases en nuestros diferentes campus, con vistas a que el próximo fin de semana la suspensión de clases sea total”.

En el siguiente apartado se encuentran las modificaciones que sufrieron las actividades desarrolladas por el residente durante la contingencia por COVID-19.

Actividades académicas en el contexto de la pandemia

Debido a la pandemia por COVID-19, los residentes de Medicina Conductual fueron retirados de sus prácticas en el HJM en marzo del 2020, y a partir del 18 de marzo de ese mismo año, las actividades académicas comenzaron a realizarse por medios remotos. Cabe destacar que el trabajo realizado de marzo a junio del 2020 fue asincrónico, y de Octubre del 2020 a enero del 2021, tanto asincrónico como sincrónico. De acuerdo con la Asociación Americana de Psicología (2013), la comunicación asincrónica se puede entender como la transmisión de información que no tiene lugar de manera simultánea; mientras tanto, en las actividades realizadas de manera sincrónica, la interacción se lleva a cabo al mismo tiempo, lo que permite una retroalimentación inmediata y facilita la presencia social (Whitty y Young, 2017).

Tanto las sesiones bibliográficas como la presentación de casos clínicos eran actividades que se llevaban a cabo de manera presencial y se mantuvieron de marzo a junio del 2020 a través de medios remotos, realizándose a través de la plataforma de OneDrive. La dinámica de trabajo consistió en que los alumnos realizaban comentarios escritos sobre la temática abordada, con bibliografía que los sustentara, y el estudiante que presentaba, respondía a cada uno de ellos; de esta manera había interacción entre los residentes.

Posteriormente, de Octubre del 2020 a enero del 2021, las sesiones bibliográficas se llevaron a cabo de manera sincrónica y asincrónica. Las reuniones sincrónicas se realizaron los Jueves de 8:00 a.m. a 12:00 p.m., por medio de videoconferencias a través de la plataforma de Zoom®; mientras que el trabajo realizado de forma asincrónica se ejecutó por medio de Classroom, plataforma en la que los estudiantes hacían comentarios sobre las temáticas abordadas, con bibliografía sustentante. Cabe señalar que para que las sesiones sincrónicas fueran interactivas, se exploraron una diversidad de plataformas para presentaciones, actividades y gamificaciones, entre las cuales se encuentra: Genially®, Canva®, Kahoot®, Quizzis®, Wordwall®, entre otras.

Aunado a ello, durante este periodo se trabajó cada 3 semanas con un caso clínico simulado de forma sincrónica a través de Zoom®. La dinámica de trabajo consistió en llevar a cabo un juego de roles en el que todos los estudiantes participaron en la entrevista y evaluación a la paciente, y recibían retroalimentación de las supervisoras académicas.

Como se puede observar, a pesar de que se pausaron las actividades presenciales en el HJM debido a la contingencia por COVID-19, el Residente en Medicina Conductual se mantuvo trabajando en distintas tareas académicas que le permitieron adquirir y desarrollar conocimientos y habilidades para su práctica profesional en medios remotos.

Otras actividades no programadas

El residente de Medicina Conductual participó en otras actividades no programadas tanto de manera presencial como de forma remota, entre las primeras se encuentra la 7ª Jornada Integral de Salud Integral que se llevó a cabo en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala el 14 de noviembre del 2019, fecha en la que se celebra el día mundial de la diabetes. Durante esta jornada, el residente proporcionó psicoeducación sobre adherencia al tratamiento farmacológico y la modificación del estilo de vida, con dieta y ejercicio físico en personas diagnosticadas con diabetes. Asimismo, abordó las complicaciones crónicas de dicha enfermedad, por lo que elaboró materiales psicoeducativos para su prevención, los cuales fueron entregados a los asistentes. Entre estos materiales se encuentran dos trípticos, el primero de ellos titulado “10 consejos para evitar pie diabético” y el segundo nombrado “3 consejos para cuidar tus ojos”, los cuales se encuentran en el Anexo 20 y 21, respectivamente.

Posteriormente, durante la pandemia por COVID-19, de manera remota el residente elaboró dos materiales psicoeducativos adicionales; el primero de ellos fue una infografía difundida en las redes sociales oficiales de la Residencia en Medicina Conductual (2020), en la cual se señalan sugerencias para la comunicación con amigos y familiares en personas diagnosticadas con VIH, así como también se indican acciones preventivas a llevar a cabo durante la contingencia. Esta infografía fue titulada “¿Qué cuidados tener ante el COVID-19 si tengo VIH?” (Anexo 22).

El segundo material elaborado fue un video animado dirigido al personal que labora en el hospital durante la pandemia por COVID-19, tiene una duración de 9 minutos con 49 segundos y fue publicado el 9 de Julio del 2020 en las redes sociales oficiales del HJM (2020). En este video se señalan estrategias psicológicas a realizar ante pensamientos negativos, entre las cuales se encuentra: distracción instrumental, autoinstrucciones,

detención del pensamiento y ejercicios de reestructuración cognitiva. Asimismo, se mencionan recomendaciones generales para mantener comunicación efectiva con las redes de apoyo durante el distanciamiento social (Anexo 23).

Evaluación

En esta sección se realiza una evaluación por parte del residente de Medicina Conductual de diversas áreas, entre las cuales se encuentra: el servicio asignado, las actividades diarias y académicas, el protocolo de investigación y el sistema tanto de supervisión *insitu* como de supervisión académica.

Servicio asignado

Durante el periodo de enero a marzo del 2020, las actividades del residente en Medicina Conductual en Medicina Interna fueron organizadas y estructuradas, esto se logró gracias a las planificaciones mensuales realizadas para la asignación de médicos adscritos a los cuales acompañar durante el pase de visita, lo que permitió un manejo adecuado, atendiendo a un gran número de pacientes, y a su vez, evitó conflictos entre las psicólogas.

Sin embargo, es importante recalcar que aunque se establecieron roles de trabajo, la cooperación y colaboración entre residentes estuvieron presentes día a día; esto es necesario ya que, a pesar de que las intervenciones se llevan a cabo de manera individual, todos los estudiantes en el servicio tienen un objetivo común, proporcionar a la mayor cantidad de pacientes de Medicina Interna un servicio psicológico de calidad.

Aunado a ello, la comunicación con el equipo de trabajo fue constante de manera presencial, y con el transcurso del tiempo, se implementaron estrategias para optimizar y facilitar el flujo de la información empleando aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp©© para compartir información o solicitar ayuda en situaciones de crisis con pacientes o familiares, avisar si una persona había fallecido, o si a un paciente le realizarían procedimientos médicos invasivos o quirúrgicos. La comunicación por medios digitales únicamente se estableció en las situaciones mencionadas.

Tanto la organización como la cooperación y la comunicación entre los residentes asignados a Medicina Interna, son características que se presentaron durante las prácticas realizadas en el periodo señalado, y son elementos indispensables para un adecuado funcionamiento del servicio al haber más de un estudiante de Medicina Conductual para atender las necesidades psicológicas que se presenten.

Por otro lado, un elemento a recalcar es la apertura de los médicos adscritos, residentes y enfermeras para el trabajo multidisciplinario, esto se identifica a través de la referencia de casos de pacientes que generan retrasos en los avances médicos, situaciones de crisis, respuestas ansiosas o depresivas, incumplimiento del tratamiento o estilos de vida poco saludables. Sin embargo, para mantener esta característica de Medicina Interna es necesario que el estudiante de Medicina Conductual tenga comunicación continua y efectiva con los médicos adscritos para reportar avances de los pacientes referidos; de lo contrario, puede generar molestia o inconformidad con el trabajo realizado.

Actividades diarias y académicas

Las actividades diarias del residente en Medicina Conductual difieren de acuerdo con el servicio médico asignado. Particularmente en Medicina Interna, el pase de visita es muy extenso y prolongado debido a la gran cantidad de personas que ingresan a hospitalización; por lo tanto, las intervenciones que puede llevar a cabo el residente no se limitan a la cantidad de pacientes, sino al tiempo que dispone para realizarlas.

No obstante, en algunas ocasiones los médicos adscritos solicitan que se lleven a cabo intervenciones aunque no haya concluido el pase de visita, esto generalmente sucede cuando: se presentan crisis, se requiere que las personas tomen decisiones o cuando el paciente presenta sintomatología ansiosa o depresiva que obstaculiza o retrasa los avances médicos. Ante estas situaciones, el residente tiene la posibilidad de atender mayor cantidad de pacientes.

Además, el residente en Medicina Interna no cuenta con tiempo disponible para redactar las notas SOAP durante la jornada, ya que si las elabora después de cada paciente atendido, disminuye la posibilidad de realizar intervenciones; por ello, para este residente es crucial y fundamental la última hora del día asignada en las actividades diarias para la redacción y supervisión de notas.

Aunado a ello, cabe señalar que en Medicina Interna es difícil incluir las notas en los expedientes clínicos, esto sucede principalmente porque con frecuencia se solicitan interconsultas, lo que provoca que los documentos de los pacientes se encuentren en otros servicios médicos, en otras ocasiones los expedientes son resguardados por los médicos residentes o pasantes en oficinas a las que el estudiante de Medicina Conductual no tiene acceso. Ante esta situación, se recomienda establecer comunicación con los médicos residentes para solicitarles ingresar las notas a los expedientes antes de iniciar los pases de visita, ya que es un momento en el que reúnen la documentación debido a que los

médicos adscritos les solicitan tener actualizada la información de cada uno de los pacientes.

Por otro lado, las actividades académicas son un elemento fundamental en la formación del residente en Medicina Conductual, ya que le permiten al estudiante complementar su práctica profesional con conocimientos sobre: la implementación de técnicas cognitivo-conductuales en pacientes con diversos padecimientos, el diseño del plan de tratamiento o la identificación de síntomas y características de enfermedades crónico-degenerativas que pueden confundirse con elementos psicológicos; esto se logra a través de la presentación de casos clínicos y las sesiones bibliográficas, actividades que son planificadas detalladamente cada semestre, lo que da como resultado organización y estructura a la supervisión académica.

Específicamente la presentación de casos clínicos desarrolla competencias profesionales en el estudiante de Medicina Conductual durante la evaluación, el análisis del caso y el diseño de la intervención. Además, el residente tiene la posibilidad de solicitar retroalimentación y puntos de vista adicionales tanto de las supervisoras académicas como *insitu*, lo que le permite optimizar y mejorar sus habilidades clínicas y de análisis. Sin embargo, la presentación del caso clínico no es una tarea sencilla, requiere de tiempo, dedicación y esfuerzo para el análisis, la preparación y la supervisión; no obstante, es una actividad estructurada, por lo que el estudiante tiene tiempo suficiente para su elaboración.

Aunado a lo anterior, cuando al residente no le corresponde presentar caso clínico, tiene acceso a los documentos extensos de los casos de sus compañeros, lo que le proporciona la posibilidad de conocer problemáticas que se presentan en otros servicios médicos, cómo fueron abordadas, y sobre todo, analizar y discutir las intervenciones de manera grupal, defendiendo sus puntos de vista clínicos o sugiriendo elementos a tomar en cuenta.

Por otro lado, las sesiones bibliográficas también son beneficiosas para el residente porque promueven la actualización de conocimientos en diversas áreas, temáticas o problemáticas. Estas sesiones de manera presencial se enriquecieron con la experiencia de las supervisoras y los compañeros en la temática abordada, y de manera virtual, además de compartir puntos de vista y opiniones, se potenciaron con evidencia científica recabada de artículos adicionales sobre el tema abordado, principalmente recientes y en inglés, ya que se estima que el 98% de los resultados científicos que se publican en la actualidad son en este idioma sin importar el país en donde se haya realizado la investigación (Taylor y

Francis Group, 2016). Esto le permitió al estudiante no sólo mantenerse actualizado, sino también desarrollar habilidades de investigación.

Como se puede observar, la supervisión académica es una actividad organizada y estructurada que atiende a las necesidades de formación del residente en Medicina Conductual, fortalece sus conocimientos para llevarlos a la práctica día a día de manera progresiva y gradual, proporciona un vínculo entre los elementos teóricos y su práctica profesional, y favorece el desarrollo de habilidades profesionales a lo largo de su formación.

Protocolo de investigación

El protocolo implicó arduo trabajo en todas las fases de la investigación, desde la búsqueda de información sobre las variables de interés, la elaboración del marco teórico, el planteamiento del problema y el método. Todo lo anterior supervisado por la tutora principal, la Dra. María de Lourdes Diana Moreno Rodríguez, con quien se laboró a un ritmo constante y de forma organizada. Este trabajo fue enriquecedor para el residente, al recibir retroalimentación y puntos de vista teóricos y metodológicos, favoreciendo el desarrollo de habilidades para la investigación y la comunicación escrita.

Posteriormente se diseñó el taller en línea, lo cual fue un reto para el residente, ya que implicó una serie de actividades adicionales a realizar, entre las cuales se encuentra la búsqueda y exploración de plataformas digitales para diseñar los materiales y la página web, además de elementos prácticos a considerar para la implementación del taller en línea. Esta búsqueda de información detallada se logró no sólo por los esfuerzos individuales del residente, sino también gracias a las supervisoras académicas, la Dra. María Cristina Bravo González y la Mtra. Maetzin Itzel Ordaz Carrillo, quienes sugirieron plataformas y textos que permitieron indagar en aspectos a tomar en cuenta para una adecuada implementación por estos medios.

Cabe destacar que el residente recibió retroalimentación y apoyo por diversas personas del equipo académico en el diseño y la elaboración del taller en línea, lo cual fue de gran ayuda, ya que todos fungieron como soporte y guía en el trabajo que llevó a cabo. Específicamente la presentación y el contenido de los materiales fueron supervisados y aprobados por la tutora principal y las supervisoras académicas, y el diseño de la plataforma final fue revisada y retroalimentada por la tutora principal y el Mtro. Roberto Miguel Corona.

La labor que implicó tanto la elaboración del protocolo como la implementación del taller en línea, requirió de tiempo, esfuerzo, compromiso y dedicación del residente, siendo

importante la organización y la planificación del trabajo para lograr avances. Sin embargo, algo que el residente pudo haber modificado fue la anticipación con la que elaboró los materiales, ya que esto no sólo le permitiría aplicar el taller a tiempo, sino que también tendría la oportunidad de proporcionar un seguimiento a los participantes de éste.

Sistema de supervisión insitu y académica

El sistema de supervisión *insitu* le brindó soporte y orientación institucional al residente de Medicina Conductual en aspectos administrativos, reglamentos y políticas dentro del hospital, relacionados con los expedientes clínicos, la elaboración de notas, entre otros. Además, proporcionó retroalimentación de la práctica profesional realizada al final de las actividades presenciales asistenciales ejecutadas cada día, mostrando apertura para comentar casos y dar sugerencias.

Por otro lado, como ya se mencionó en apartados anteriores, supervisión académica brindó gran apoyo en toda la formación del residente, caracterizada por ser organizada, estructurada, planificada y enriquecedora, y aunque las supervisoras académicas no se encuentran en las instalaciones del hospital durante las actividades diarias del residente, proporcionaron retroalimentación continua de las intervenciones realizadas por medios asincrónicos, específicamente a través de la plataforma de OneDrive.

Con respecto a los casos difíciles o complicados, tanto supervisión *insitu* como supervisión académica mostraron apertura para abordarlos; sin embargo, la característica principal de la primera es que permanece dentro de las instalaciones del HJM, por lo que tiene la oportunidad de proporcionar sugerencias y retroalimentación inmediata, mientras que con supervisión académica es más factible el análisis detallado de estos casos.

Finalmente, cabe destacar los esfuerzos de supervisión académica por mantener activo al residente en el abordaje de casos simulados durante las actividades realizadas de forma remota, esto enriqueció al estudiante al ejecutar sus habilidades de entrevista, y sobre todo, en aprender y poner en práctica competencias para realizar intervenciones en línea, recibiendo retroalimentación de las supervisoras. Además esta actividad promovió el análisis del caso no sólo de manera individual, sino que también en equipo, lo que impulsó la discusión de distintos puntos de vista de cada estudiante para su análisis.

Competencias profesionales alcanzadas

Durante la Residencia en Medicina Conductual, el alumno adquirió conocimientos y desarrolló habilidades como resultado de la labor realizada en el servicio de medicina interna, las actividades académicas presenciales y a distancia, así como también del trabajo tanto en supervisión *insitu* como en supervisión académica. A continuación se describen detalladamente las competencias profesionales alcanzadas en cada una de estas áreas.

Actividades diarias en Medicina Interna

Entre las competencias adquiridas por el residente en Medicina Conductual en su labor realizada en el servicio de la medicina interna, se encuentran las desarrolladas en los pases de visita que se llevaban a cabo diariamente. En esta actividad, mejoró sus habilidades de observación clínica, al prestar especial atención a la conducta, la expresión facial, la voz y las reacciones físicas de los pacientes cuando los médicos o sus familiares estaban presentes, así como también en la interacción con los mismos. Además, desarrolló la capacidad de escucha y síntesis para distinguir y enfocarse en la información clínica relevante que puede influir en el estado de salud física y psicológica de los pacientes.

Asimismo, el estudiante en Medicina Conductual desarrolló habilidades de comunicación con médicos adscritos para el informe de avances de pacientes referidos; así como también con residentes y enfermeras, para resolver dudas sobre el estado de salud de las personas en el servicio o solicitar información sobre la hora programada de estudios, muestras de sangre, procedimientos médico invasivos o quirúrgicos. En consecuencia, también mejoraron las competencias para el trabajo multidisciplinario en beneficio de los pacientes.

Por otro lado, el residente desarrolló competencias para realizar entrevistas, teniendo en cuenta el rapport, la empatía, la escucha activa y los componentes de relación, pero al mismo tiempo, siendo directivo, identificando desde el primer contacto con el paciente la problemática principal, los estímulos ante los que se presenta y los consecuentes que la mantienen. Además, desarrolló la capacidad de evaluar el Examen del Estado Mental (EEM) durante la entrevista de primera vez, valorando el nivel de cooperación y conciencia del paciente, el tipo de lenguaje, así como también el curso y tipo de pensamiento, la orientación en persona, tiempo, espacio y personas, elementos que son sumamente necesarios en hospitalización para identificar si el paciente se encuentra en un estado de delirium. Al mismo tiempo, el residente aprendió a evaluar factores psicológicos complementarios como estilo de afrontamiento, locus de control y apoyo social.

Aunado a lo anterior, durante la práctica profesional en el HJM, el estudiante de Medicina Conductual desarrolló la habilidad de realizar intervenciones psicológicas congruentes con la evaluación, elaborado un análisis funcional de la problemática principal como marco de referencia para establecer la ruta de tratamiento, eligiendo estrategias idóneas para el paciente y adaptando la aplicación de técnicas cognitivo-conductuales en el contexto hospitalario. Asimismo, adquirió competencias para proporcionar primeros auxilios psicológicos en este ámbito.

Finalmente, como parte de su práctica diaria con personas diagnosticadas con diversas enfermedades crónico-degenerativas, el residente aprendió a identificar los síntomas y las características propias de diversos padecimientos y las repercusiones psicológicas que conllevan en el paciente, elementos importantes a considerar para el análisis funcional de la conducta problema y la propuesta de intervención psicológica.

Actividades académicas presenciales y a distancia

Las actividades académicas fueron un elemento indispensable para que el residente de Medicina Conductual desarrollara conocimientos y habilidades para su práctica profesional. Entre estas actividades se encuentra el caso clínico que potenció las competencias profesionales del residente, ya que a lo largo de su aplicación y elaboración, desarrolló un análisis detallado de la problemática del paciente, estructurando de forma detallada la ruta de intervención. Además, mejoró tanto sus habilidades de comunicación escrita en la redacción del documento extenso, como las competencias para defender y justificar el trabajo realizado ante los comentarios de su práctica profesional por parte de sus compañeros. El caso clínico desarrollado por la residente que presenta este escrito, se encuentra en el Anexo 25.

Por otro lado, la revisión de textos en las sesiones bibliográficas le permitió al residente adquirir y actualizar conocimientos que posteriormente fueron puestos en práctica en su labor profesional. Esta actividad también favoreció el desarrollo de habilidades en la búsqueda información de artículos de investigación recientes y con predominio del idioma inglés, lo que a su vez le permitió al terapeuta incorporar la investigación en su práctica clínica. Aunado a ello, esta actividad optimizó las habilidades de comunicación del residente, al participar en la dinámica de clase, compartiendo su experiencia, puntos de vista y conocimientos adicionales con supervisoras y compañeros.

Asimismo, la competencia para elaborar notas SOAP también fue adquirida y desarrollada gracias a las actividades académicas realizadas y a la retroalimentación tanto

de las supervisoras académicas, como de la supervisora *insitu*. La elaboración de las notas desarrolló habilidades de análisis de casos, ya éstas permiten que el terapeuta sea congruente con la evaluación y la intervención realizada. Complementario a ello, el residente desarrolló conocimientos y competencias para establecer impresiones diagnósticas con el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5), lo que facilita la comunicación entre profesionales de la salud que tengan acceso a los expediente de los pacientes.

Cabe destacar que las modificaciones que sufrieron las actividades académicas a distancia también desarrollaron conocimientos y habilidades en el residente, esto es importante destacar ya que de acuerdo con Hanley (2020), cuando la pandemia por COVID-19 haya concluido, se conservarán elementos del trabajo en línea, y la psicología como ciencia en continuo avance, no queda ajena a la revolución del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC; APA, 2013).

Las sesiones bibliográficas remotas favorecieron el conocimiento del residente sobre cómo realizar intervenciones psicológicas a distancia, elementos éticos y tecnológicos a considerar, problemáticas en las que se recomienda canalizar a los pacientes a una atención presencial, así como también las directrices de la APA (2013) para facilitar y asegurar un alto nivel en la práctica profesional de los psicólogos a través de las TIC.

Finalmente, el estudiante de Medicina Conductual adquirió competencias para la planeación, la elaboración y el diseño de materiales y gamificaciones interactivas y atractivas, empleadas en sesiones en línea con la finalidad de que el asistente mantenga su atención y se involucre durante las sesiones. Para ello, el residente desarrolló habilidades tecnológicas para utilizar diversas plataformas digitales, entre las cuales se encuentra: Genially©, Canva©, Kahoot©, Quizzis©, Wordwall©, entre otras.

Protocolo de investigación

Durante el diseño y la elaboración del protocolo de investigación el residente también adquirió y mejoró competencias profesionales. En un primer momento, al elegir las variables de interés, el estudiante en Medicina Conductual desarrolló la habilidad de observación y análisis de las necesidades de la población, ya que visualizó y examinó de forma detallada las condiciones por las cuales los pacientes diagnosticados con diabetes llegaban a hospitalización en el servicio de Medicina Interna; como resultado de ello, notó la importancia de intervenciones psicológicas de adherencia en personas con dicha

enfermedad, no sólo a la toma de medicamentos, sino también a la modificación del estilo de vida.

Posteriormente, optimizó sus habilidades de investigación al mejorar sus competencias en la búsqueda de estadísticas reportadas por organismos reconocidos, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Asociación Americana de Diabetes (ADA), la Federación Mexicana de Diabetes (FMD), entre otros. Asimismo, desarrolló habilidades de investigación al emplear sistemas de búsqueda para introducirse en el conocimiento y los estudios existentes en la problemática señalada, identificando los participantes o muestras incluidas; cómo se ha realizado la recolección de datos; los diseños utilizados; en qué contextos y en qué medios se han llevado a cabo con anterioridad.

Por otro lado, el residente desarrolló competencias para planificar el protocolo de investigación de forma detallada a través de la elaboración de cartas descriptivas, así como también adquirió habilidades para diseñar y proporcionar el taller a través de medios remotos, optimizando las competencias tecnológicas al emplear diversas plataformas, buscando las mejores opciones para facilitar un servicio de calidad. También se potenciaron habilidades creativas en la elaboración de materiales atractivos para la evaluación y la intervención psicológica, adaptando la aplicación de técnicas cognitivo-conductuales en medios remotos.

Supervisión insitu y académica

Los conocimientos y habilidades desarrolladas en cada una de las áreas mencionadas anteriormente, se logró gracias a la participación activa durante la formación y las prácticas del residente en Medicina Conductual de la supervisora *insitu*, la Mtra. Cintia Tamara Sánchez Cervantes y las supervisoras académicas, la Dra. María Cristina Bravo González y la Mtra. Maetzin Itzel Ordaz Carrillo.

Particularmente la supervisora *insitu*, estuvo presente para resolver dudas, proporcionar retroalimentación tanto en la elaboración de notas como en las intervenciones realizadas, así como también para sugerir rutas de tratamiento, mostrando apertura a la comunicación con el residente. La experiencia clínica de la supervisora *insitu* en pacientes con enfermedades crónico-degenerativas en el contexto hospitalario es una fortaleza a recalcar, ya le da la posibilidad de compartir su opinión clínica, tomando en cuenta los síntomas físicos y características específicas de los pacientes, dependiendo de la condición física y el diagnóstico médico.

Por su parte, el apoyo de supervisión académica fue un pilar fundamental en la formación del residente, ya que tanto la Dra. María Cristina Bravo González como la Mtra. Maetzin Itzel Ordaz Carrillo, compartieron con el estudiante su experiencia, sus conocimientos y su opinión clínica en distintos momentos, por ejemplo, en casos difíciles ante los cuales el residente solicitaba apoyo para tomar decisiones con respecto a la evaluación o la intervención, y en sesiones bibliográficas que eran enriquecidas con los comentarios y las sugerencias de textos proporcionadas por las profesoras. Aunado a ello, siempre tuvieron la disposición para facilitar tutorías, resolver dudas, proporcionar retroalimentación y dar seguimiento al trabajo realizado. Para ello, mantuvieron comunicación continua con el residente a través de distintos medios de comunicación, de forma sincrónica mediante videollamadas por Zoom®, y de manera asincrónica por medio de plataformas como Classroom, Drive y WhatsApp®.

Cabe destacar que desde la suspensión de actividades presenciales debido a la contingencia por COVID-19, las supervisoras académicas se actualizaron en formas de trabajo por medios remotos y plataformas, lo que permitió que el residente en Medicina Conductual desarrollara habilidades para trabajar a distancia, recibiendo sugerencias y retroalimentación sobre los contenidos y materiales elaborados. Además, las temáticas abordadas en sesiones bibliográficas fueron adaptadas al contexto en línea, lo que le permitió al residente mantenerse actualizado en temáticas de interés.

Entre las fortalezas de supervisión académica se encuentra la estructura y la organización de las actividades a realizar, lo que le da al residente la posibilidad de planificar sus tiempos para cumplir con todo lo solicitado en tiempo y forma. Además, esta organización favoreció que el residente se mantuviera activo aunque las actividades no se llevaran a cabo de forma presencial, de esta manera, se aprovechó y se optimizó el tiempo de trabajo durante la residencia. Aunado a ello, cabe destacar que aunque la supervisión académica se realiza por dos personas, las profesoras mantienen comunicación constante, y como resultado de ello, todos trabajamos para lograr el mismo objetivo.

Competencias profesionales alcanzadas durante la Residencia en Medicina Conductual

Con base en la información publicada en la página oficial de la Residencia en Medicina Conductual- Facultad de Estudios Superiores Iztacala (2022), las competencias profesionales del perfil de egreso del estudiante son las siguientes:

- Detectar problemas y necesidades psicológicas socialmente relevantes en el área de la salud.
- Evaluar y diagnosticar problemas de acuerdo con el modelo de evaluación conductual.
- Diseñar y/o adaptar instrumentos y técnicas de medición confiables y válidos para las poblaciones de interés.
- Seleccionar las técnicas y procedimientos adecuados para su intervención profesional.
- Integrar los fundamentos teóricos de las técnicas y procedimientos que se emplean en la práctica profesional en el área de la salud.
- Evaluar la eficacia de los programas de intervención en el área de la salud.
- Desarrollar materiales psicoeducativos con información verídica y válida.
- Refinar su intervención con base en los resultados de la evaluación, de manera que responda adecuadamente a las necesidades del cliente y de la sociedad.
- Generar, adaptar y desarrollar programas de intervención en los diferentes niveles de atención a la salud.
- Reconocer la interdependencia entre el conocimiento científico y la práctica profesional.
- Trabajar en equipo multidisciplinario.
- Utilizar los principales enfoques metodológicos y estadísticos útiles en la práctica profesional.

Estas competencias se desarrollaron como resultado de las actividades realizadas durante los dos años de formación, no obstante cabe destacar que algunas de las habilidades mencionadas también se adquirieron y mejoraron para su ejecución en la labor de psicólogo por medios remotos, por ejemplo, seleccionar las técnicas y procedimientos

adecuados para su intervención profesional, no sólo se consiguió en la práctica profesional presencial, sino que también en las actividades remotas, adquiriendo la competencia de adaptar las técnicas de la terapia cognitivo conductual a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), integrando a su vez, los fundamentos teóricos y los procedimientos de dichas técnicas en el área de la salud.

Por su parte, la competencia de reconocer la interdependencia entre el conocimiento científico y la práctica profesional fue desarrollada en las actividades presenciales, pero esta habilidad se potenció con las actividades en línea, al mejorar competencias en la búsqueda de información, notando la importancia y la necesidad de la práctica basada en evidencia en el ámbito profesional del psicólogo.

Aunado a ello, la habilidad de desarrollar materiales psicoeducativos con información verídica y válida, mejoró al realizarlo no sólo de manera presencial sino que también por medios remotos, diversificando los materiales elaborados, desde infografías hasta videos, gamificaciones, presentaciones, audios e imágenes interactivas, transmitiendo la información por vía oral, escrita, imágenes y sonidos, desarrollando a su vez, habilidades creativas para su elaboración.

Es importante recalcar las competencias que fueron adquiridas en las actividades a distancia ya que las TIC han sufrido una aceleración exponencial, resultando difícil hallar un ámbito en el que no hayan entrado a formar parte, y la psicología como ciencia en continuo avance, no queda ajena a la revolución del uso de las TIC. Por lo tanto, la tendencia actual y futura se inclina a favor del uso de estas tecnologías para proporcionar servicios de psicología, tanto en el ámbito público como en el privado (APA, 2013).

Otras competencias se desarrollaron en la práctica profesional realizada de manera presencial, entre las cuales se encuentra: trabajar de forma multidisciplinaria; refinar la intervención con base en los resultados de la evaluación, siendo coherente entre las necesidades del paciente y la intervención realizada; evaluar y diagnosticar problemas de acuerdo con el modelo de evaluación conductual, así como también, detectar problemas y necesidades psicológicas socialmente relevantes en el área de la salud.

En resumen, las competencias del perfil de egreso del residente en Medicina Conductual fueron adquiridas, desarrolladas y mejoradas como resultado de todas actividades realizadas, desde las clases teóricas, hasta la práctica realizada día a día tanto de manera presencial como de forma remota, siempre guiado, supervisado y retroalimentado por expertos en el área.

Asimismo, cabe destacar que con apoyo de la Dra. Diana Moreno Rodríguez, también se desarrollaron competencias para la búsqueda de información y redacción científica que se caracteriza por ser clara, precisa y objetiva; el resultado de ello fue la publicación de un artículo teórico en la Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social, titulado “Consideraciones éticas para la elaboración de informes psicológicos clínicos en el contexto mexicano” (Moreno et al., 2021; Anexo 24).

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

La Residencia en Medicina Conductual es un Programa de Posgrado en Psicología que propicia la adquisición y el desarrollo de habilidades de intervención desde el modelo cognitivo-conductual a lo largo de los dos años de formación, esto se logra como resultado de todas las actividades realizadas tanto dentro como fuera de la sede hospitalaria. No obstante, cada destacar que la oportunidad de llevar a cabo la práctica profesional supervisada en un institución que fomenta el aprendizaje, y que a su vez, proporciona un nivel de atención de tercer nivel, como es el HJM, le abre las puertas al residente para poner en práctica sus conocimientos con gran cantidad de pacientes en distintos servicios médicos.

Específicamente en Medicina Interna, la práctica profesional supervisada es enriquecedora para el residente de Medicina Conductual, ya que es un servicio que recibe pacientes con distintas enfermedades agudas y crónico-degenerativas; por lo tanto, el estudiante tiene la oportunidad de diversificar sus conocimientos sobre distintos padecimientos, y sobre todo, tiene la posibilidad de desarrollar habilidades para realizar y adaptar intervenciones psicológicas en personas con distintas enfermedades y en diferentes etapas, desde el diagnóstico hasta fases terminales del padecimiento. De esta manera, el residente no se especializa en las intervenciones psicológicas en una sola enfermedad, lo que amplía sus conocimientos y competencias profesionales.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la cantidad de pacientes en Medicina Interna, la demanda de atención psicológica, el tiempo limitado para realizar las intervenciones al concluir los pases de visita y la dificultad de las problemáticas atendidas, resultan en una carga de trabajo alta para el residente; por lo tanto, se sugiere evaluar su desgaste en las actividades asistenciales presenciales, ya que los elementos mencionados pueden propiciar no sólo el deterioro físico, sino también emocional y psicológico. Además, se recomienda que este servicio cuente con más de un estudiante de Medicina Conductual

para poder atender las necesidades psicológicas que se presenten en los pacientes de los cuatro médicos adscritos.

Lo anterior es necesario destacar ya que la referencia de casos en Medicina Interna es muy importante porque los médicos adscritos solicitan avances de los pacientes, lo cual le exige al residente priorizar la atención de estos casos. Esto puede ser benéfico para la relación con los médicos del servicio, pero a su vez, es contraproducente porque en ocasiones las necesidades psicológicas detectadas por el residente no pueden ser atendidas por el tiempo disponible. Sin embargo, como resultado de la referencia de casos, se aprendió a trabajar de manera multidisciplinaria, lo que es de suma importancia para proveer una atención integral de salud en la práctica profesional.

Por otro lado, la situación actual a nivel mundial originada por la pandemia por COVID-19, forzó a los profesionales de distintas áreas, entre ellas la psicología, a desarrollar sus actividades en línea, y aunque en la Residencia de Medicina Conductual se llevaron a cabo esfuerzos por ejecutar actividades en las que se pusieran en práctica las habilidades clínicas tanto en entrevista como en evaluación en pacientes simulados, es necesario el desarrollo de un programa en línea en la que los estudiantes puedan llevar a cabo su práctica profesional fuera de las instalaciones del hospital. No obstante, actualmente se está desarrollando un proyecto de esta índole que le proporcionará al residente la oportunidad de continuar la optimización de competencias en los últimos meses de su formación.

Finalmente, es necesario recalcar que el conocimiento y las habilidades adquiridas por el residente en Medicina Conductual no se hubieran logrado sin la supervisión y la retroalimentación de expertos en este campo de conocimiento, como es la tutora principal, la Dra. María de Lourdes Diana Moreno Rodríguez; las supervisoras académicas, la Dra. María Cristina Bravo González y la Mtra. Maetzin Itzel Ordaz Carrillo, y la supervisora *insitu*, la Mtra. Cintia Tamara Sánchez Cervantes. Cada una de las supervisoras mencionadas tiene papeles diferentes en la formación del residente, pero todas propician el desarrollo de competencias profesionales, al favorecer un escenario de aprendizaje, siempre dispuestas a retroalimentar, sugerir, resolver dudas y compartir su conocimiento.

REFERENCIAS

- Abdullah, A., Faiz, D., Amer, A. & Sultan, M. (2017). Factors associated with adherence to diet and exercise among type 2 diabetes patients in Hodeida City, Yemen. *Diabetes Management*, 7(3), 264-271. <https://www.openaccessjournals.com/articles/factors-associated-with-adherence-to-diet-and-exercise-among-type-2-diabetes-patients-in-yemen.pdf>
- Acuña, I., Michelini, Y., Guzmán, J. y Godoy, J. (2017). Evaluación de validez convergente y discriminante en tests computarizados de toma de decisiones. *Avaliacao Psicológica*, 16(3), 375-383.
- Adeyinka, A. & Kondamudi, N. (2020). Hyperosmolar Hyperglucemic Nonketotic Coma. StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482142/>
- Agras, W. S. (1982). Behavioral Medicine in the 1980s: Nonrandom connections. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50(6), 797-803. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.50.6.797>
- Alqarni, A. M., Alrahbeni, T., Al Qarni, A., & Al Qarni, H. M. (2019). Adherence to diabetes medication among diabetic patients in the Bisha governorate of Saudi Arabia -a cross-sectional survey. *Patient Preference and Adherence*, 13, 63-71. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6309134/>
- Álvarez-Esteban, R. (2003). Las preguntas de respuesta abierta y cerrada en los cuestionarios. *Análisis estadístico de la información. Metodología de Encuestas*, 5(1), 45-54. https://www.researchgate.net/publication/277216479_Las_preguntas_de_respuesta_abierta_y_cerrada_en_los_cuestionarios_analisis_estadistico_de_la_informacion
- Andersson, G., & Titov, N. (2014). Advantages and limitations of Internet-based interventions for common mental disorders. *World Psychiatry*, 13, 4-11. <http://doi.org/10.1002/wps.20083>
- American Diabetes Association (2003). Postprandial Blood Glucose. *Diabetes Care*, 24(4), 775-779. <https://doi.org/10.2337/diacare.24.4.775>

- American Diabetes Association (14 de septiembre 2016). Método del plato. <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/alimentos/planificacion-de-las-comidas/mtodo-del-plato.html>
- American Diabetes Association (2019). Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes – 2019. Diabetes Care, 42(1). https://care.diabetesjournals.org/content/42/Supplement_1/S61
- American Diabetes Association (2020). Standards of Medical Care in Diabetes. Clinical Diabetes, 38 (1); 10 - 38. <https://doi.org/10.2337/cd20-as01>
- American Psychological Association Dictionary of Psychology (s.f.). Behavior pattern. <https://dictionary.apa.org/behavior-pattern>
- American Psychological Association (2013). Guidelines for the practice of telepsychology. American Psychology, 68(9), 791-800. <https://doi.org/10.1037/a0035001>
- American Psychological Association (2020). Coping with a diagnosis of chronic illness. <https://www.apa.org/helpcenter/chronic-illness>
- Anderson, D., Christison-Lagay, J., Villagra, V., Liu, H. & Dziura, J. (2010). Managing the Space between Visits: A Randomized Trial of Disease Management for Diabetes in a Community Health Care. Journal of General Internal Medicine, 25, 1116-1122. <https://doi.org/10.1007/s11606-010-1419-5>
- Anghel, L., Farcas, A. & Oprean, R. (2019). An overview of the common methods used to measure treatment adherence. Public Health, 92(2), 117-122. <https://doi.org/10.15386/mpr-1201>
- Anguiano, S. (2014). El tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el campo de la Medicina Conductual. En L. Reynoso & A. Becerra (Coordinadores), Medicina Conductual: Teoría y Práctica (pp. 147-164). Qartuppi. <http://www.qartuppi.com/2014/MEDICINA.pdf>
- Aoki, T., Nakai, S. & Yamauchi, K. (2006) Estimation of dietary nutritional content using an online system with ability to assess the dieticians' accuracy. Journal of Telemedicine and Telecare, 12, 348–353. <https://doi.org/10.1258/135763306778682422>
- Archundia, M.& Chan, C. (2018). Narrative Review of New Methods for Assessing Food and Energy Intake. Nutrients, 10(8). <https://doi.org/10.3390/nu10081064>.

- Arroyo, M. (2014). Relación médico paciente y adherencia al tratamiento en pacientes con diagnóstico de depresión de la UMF No. 220, Toluca, Estado de México. (Tesis de maestría). Universidad Autónoma del Estado de México. <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14511/411509.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Arroyo, J., 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. Tendencias actuales en Aprendizaje y Memoria. https://www.academia.edu/38175383/El_analisis_conductual_aplicado_Casos_clinicos_en_Medicina_Conductual_pdf
- Asociación Americana de Diabetes (s/f). ¿Qué es la diabetes?. <https://diabetes.org/sites/default/files/2021-09/what-is-diabetes-SPANISH.pdf>
- Asociación Americana de Diabetes (2018). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes – 2018. Diabetes Care, 41(1), 13-27. <https://doi.org/10.2337/dc18-S002>
- Asociación Americana de Diabetes (2019). Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. http://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
- Asociación Americana de la Diabetes (2019). Registro de glucosa en sangre. Consultado el 25 de septiembre de 2020. https://professional.diabetes.org/sites/professional.diabetes.org/files/media/Registro_de_glucosa_en_la_sangre.pdf
- Asociación Americana de Diabetes (2022). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes – 2022. Diabetes Care, 45(1). <https://doi.org/10.2337/dc22-S002>
- Asociación Española de Enfermería de Patología Digestiva (2019). *Guía de cuidados para pacientes con cirrosis hepática y sus familiares*. http://www.scdigestologia.org/docs/patologies/es/guia_cuidados_pacientes_familiares_cirrosis.pdf
- Asociación Latinoamericana de Diabetes (2019). Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia.

Revista de la ALAD.

http://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf

Assad, G., Soria-Contreras, D., Bell, R. & Chan, C. (2016). Effectiveness of a Lifestyle Intervention in Patients with Type 2 Diabetes: The Physical Activity and Nutritions for Diabetes in Alberta (PANDA) Trial. *Healthcare*, 4(4). <https://doi.org/10.3390/healthcare4040073>

Australian Government (2015). Australian National Diabetes Strategy 2016-2020. https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2019/09/australian-national-diabetes-strategy-2016-2020_1.pdf

Ávila, M. (2019). Apoyo familiar percibido y adherencia a la dieta en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (Tesis de maestría). UNAM.

Bautista-Díaz, M.L., Victoria-Rodríguez, E., Vargas-Estrella, L.B. y Hernández-Chamosa, C. (2020). Pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas: su clasificación, objetivos y características. Publicación semestral, Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 9(17), 78-81. <https://doi.org/10.29057/icsa.v9i17.6293>

Baker, M., Simpson, K., Lloyd, B., Bauman, A. & Fiatarone, M. (2011). Behavioral strategies in diabetes prevention programs: A systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Research and Clinical Practice*. <http://doi.org/10.1016/j.diabres.2010.06.030>

Balas-Nakash, M., Rodríguez-Cano, A., Muñoz-Manrique, C., Vásquez-Peña, P. y Perichart-Perera, O. (2010). Tres métodos para medir la adherencia a un programa de terapia médica y nutrición en mujeres embarazadas con diabetes y su asociación con el control glucémico. *Revista de Investigación Clínica*, 62(3), 235-243. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2010/nn103g.pdf>

Barragán-Birrueta, E., Maravilla-Valdovinos, J., Martínez-Castell, K., Rangel-Salgado, V., Sánchez-Murguía, A., Flores-Peña, V., Bautista-Hernández, V., López-Ascencio, R. y Trujillo-Hernández, B. (2011). Efectos del ejercicio físico sobre el nivel de hemoglobina glucosilada en pacientes diabéticos tipo 2 del Occidente de México. *IMedPub Journals*, 7(2). <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/efectos-del-ejercicio-fsico-sobre-el-nivel-de-hemoglobina-glucosilada-en-pacientes-diabticos-tipo-2-del-occidente-de-mxico.php?aid=766>

- Barzilai, N. (2003). Diabetes Mellitus. En H. Marck (Coordinador), Nuevo Manual Merck de Información Médica General (pp.1151-1159). Océano.
- Basañez, A. (2017). Competencias para el ajuste a una alimentación prescrita en pacientes con diabetes mellitus (Tesis de maestría). UNAM.
- Basu, S., Garg, S., Sharma, N. & Singh, M. (2019). Improving the assessment of medication adherence: Challenges and considerations with a focus on low-resource settings. *Tzu Chi Medical Journal*, 31(2), 73-80. http://doi.org/10.4103/tcmj.tcmj_177_18/
- Bazargan-Hejazi, S., Arroyo, J., Hsia, S., Brojeni, N. & Pan, D. (2017). A Racial Comparison of Differences between Self-Reported and Objectively Measured Physical Activity among US Adults with Diabetes. *Ethnicity & Disease*, 27(4). <http://doi.org/10.18865/ed.27.4.403>
- Beléndez-Vázquez, M., Hernández-Mijares, A., Horne, R. & Weinman, J. (2007). Evaluación de las creencias sobre el tratamiento: validez y fiabilidad de la versión española del Beliefs about Medicines Questionnaire. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 767-779. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33770313.pdf>
- Berg, K. & Arnsten, J. (2010). Practical and conceptual challenges in measuring antiretroviral adherence. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 43(1), 1-16. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17133207>
- Bevier, W., Glantz, N., Hoppe, C., Morales, J., Larez, A., Chen, K. & Kerr, D. (2019). Self-reported and objectively measured physical activity levels among Hispanic/Latino adults with type 2 diabetes. *BMJ Open Diabetes Research & Care*, 8(1). <http://doi.org/10.1136/bmjdr-2019-000893>
- Binu, J., Balu, V., Nisanth, K., Vidhu, V., Vincy, T., Tinson, V., Surumi, T. & Shheeja, D. (2018). A study on the effectiveness of Diet and Physical Activity in Diabetes Mellitus patients attending in a clinic in Thiruvananthapuram, Kerala. *Journal of Medical Science And Clinical Research*, 6(8), 190-197. <https://doi.org/10.18535/jmscr/v6i8.31>
- Bisht, S., Sisodia, S., Mahendra, P. & Sharma, N. (2011). Oral glucose tolerance test: An essential tool to make the diagnosis of diabetes. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*, 6(2), 48-55. https://www.researchgate.net/publication/287914619_Oral_glucose_tolerance_test_An_essential_tool_to_make_the_diagnosis_of_diabetes

- Bonn, S., Alexandrou, C., Hjorleifsdottir, K., Wiklander, K., Ostenson, C., Lof, M. & Lagerros, Y. (2018). App-technology to increase physical activity among patients with diabetes type 2- the DiaCert- study, a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5026-4>
- Bravo, C. (2014). Generalidades psicológicas de los padecimientos crónico-degenerativos. En L. Reynoso & A. Becerra (Coordinadores), *Medicina Conductual: Teoría y Práctica* (pp. 43-64). Qartuppi. <http://www.qartuppi.com/2014/MEDICINA.pdf>
- Brownell, K. & Cohen, L. (1995). Adherence to Dietary Regimens 1: An Overview of Research. *Behavioral Medicine*, 20(4), 149-154. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7620226>
- Buela-Casal, G. & Carrobbles, J. (1996). Concepto de psicología clínica, medicina conductual y psicología de la salud. En Buela-Casal, G., Caballo, V. & Sierra, C. (Eds.), *Manual de evaluación en psicología clínica y de la salud* (pp. 3-10). Siglo XXI.
- Campillo, J.E. (2006). Concepto de ejercicio físico. Aspectos fisiológicos y metabólicos. En A. Novials (Coordinador), *Diabetes y ejercicio* (pp-3-23). Ediciones Mayo. <http://www.diabetesmadrid.org/wp-content/uploads/2015/07/Diabetes-y-Ejercicio-%C2%B7-SED.pdf>
- Cano-Montoya, J., Ramírez-Campillo, R., Sade, F., Izquierdo, M., Fritz, N., Ateaga, R. & Álvarez, C. (2018). Ejercicio físico en pacientes con diabetes e hipertensión: prevalencia de respondedores y no respondedores para mejorar factores de riesgo cardiometabólicos. *Revista Médica de Chile*, 146(6), https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872018000600693
- Caro-Bautista, J., Morilla-Herrera, J., Villa-Estrada, F., Fernández-Gallego, M., Lupiáñez-Pérez, I., y Morales-Asencio, J. (2016). Adaptación cultural al español y validación psicométrica del Summary of Diabetes Self-Care Activities measure (SDSCA) en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Atención Primaria*, 48(7). <http://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.08.005>
- Cassimatis, M. & Kavanagh, D. (2012). Effects of type 2 diabetes behavioral telehealth interventions on glycaemic control and adherence; a systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 18, 447-450. <https://doi.org/10.1258/jtt.2012.GTH105>

- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (30 de diciembre de 2022). La diabetes y los carbohidratos. <https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/living/eat-well/diabetes-and-carbohydrates.html>
- Cepeda, M. L., López, M., Plancarte, P., Moreno, D. & Alvarado, I. (2014). El proceso de investigación. Medición y observación. UNAM.
- Chen, Y., Sloan, F. & Yashkim, A. (2015). Adherence to diabetes guidelines for screening, physical activity and medication and onset of complications and death. *Journal of Diabetes and Its Complications*, 29(8). <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2015.07.005>
- Chodosh, J., Morton, S.C., Mojica, W., Maglione, M., Suttrop, M., Hilton, L., Rhodes, S. & Shekelle, P. (2005). Meta-Analysis: Chronic Disease Self-Management Programs for Older Adults. *Annals of Internal Medicine*, 143, 427-438. <http://doi.org/10.7326/0003-4819-143-6-200509200-00007>
- Christie, D., Strange, V., Allen, E., Oliver, S., Chi, I., Smith, F., Cairns, J., Thompson, R., Hindmarsh, P., O'Neill, S., Bull, C., Viner, R. y Elbourne, D. (2009). Maximising engagement, motivation and long term change in a Structured Intensive Education Programme in Diabetes for children, young people and their families: Child and Adolescent Structured Competencies Approach to Diabetes Education (CASCADE). *BMC Pediatrics*, 9, 57.
- Colberg, S., Sigal, R., Fernhall, B., Regensteiner, J. Blissmer, B., Rubin, R., Chasan-Taber, L. Albright, A. & Braun, B. (2010). Exercise and Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 33(12), 147-167. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2992225/#:~:text=Persons%20with%20type%20diabetes%20should%20undertake%20at%20least%20150,between%20bouts%20of%20aerobic%20activity>.
- Collins (2022). Definition of 'pattern'. <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/pattern>
- Consejo General de la Psicología (2017). Guía para la práctica de la Telepsicología de la APA. <https://doi.org/10.23923/cop.telepsicologia.2017>
- Conthe, P., Márquez, E., Aliaga, A., Barragán, B., Fernández, M., González, M., Ollero, M. y Pinto, J. (2014). Adherencia terapéutica en la enfermedad crónica: estado de la

- situación y perspectiva de futuro. *Revista Clínica Española*, 214(6), 336-344.
<http://doi.org/10.1016/j.rce.2014.03.008>
- Cooper, J., Stetson, B., Boner, J., Spille, S., Krishnasamy, S. & Mokshagundam, S. (2015). Self-Reported Physical Activity in Medically Underserved Adults With Type 2 Diabetes in Clinical and Community Settings. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(7). <http://doi.org/10.1123/jpah.2013-0475>
- Costa, E., Giardini, A., Savin, M., Meditto, E., Lehane, E., Laosa, O., Pecorelli, S., Monaco, A. & Marengoni, A. (2015). Interventional tools to improve medication adherence: review of literature. *Patient Preference and Adherence*, 9, 1303-1314.
<http://doi.org/10.2147/PPA.S87551>
- Costas, M., Prados, V. y Crespo, J. (2003). Ansiedad y depresión entre los pacientes hospitalizados en el complejo hospitalario de Ferrol. *Revista Iberoamericana de psicopatología*, 107, 16-21
- Cradock, K., ÓLaighin, G., Finucane, F., Gainforth, H., Quinlan, L. & Martin, K. (2017). Behavior changes techniques targeting both diet and physical activity in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(18). <http://doi.org/10.1186/s12966-016-0436-0>
- D'Zurilla T, Nezu A. (2007). *Problem-solving therapy: A positive approach to clinical intervention*. Springer Publishing Company.
- Dahjio, Y., Noubiap, J., Azabji-Kenfack, M., Essouma, M., Ekali, G., Ewane, A., Dehayem, M., Mvom, A., Njock, M. & Sobngwi, E. (2016). Impact of a 12-week aerobic exercise training program on anthropometric and metabolic parameters of a group of type 2 diabetes Cameroonian women aged 50 years. *Annals of Translational Medicine*, 4(19). <http://doi.org/10.21037/atm.2016.09.26>
- De la Torre, M., y Pardo, R. (2018). *Guía para la Intervención Telepsicológica*. Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid.
https://www.copmadrid.org/web/img_db/publicaciones/guia-para-la-intervencion-telepsicologica-5c1b5a8602018.pdf
- DeWalt, D., Davis, T., Wallace, A., Seligman, H., Bryant-Shilliday, B., Arnold, C., Freburger, J. & Schillinger, D. (2009). Goal setting in diabetes self-management: taking the baby steps to success. *Patient Education and Counseling*, 77(2), 218-223.
<http://doi.org/10.1016/j.pec.2009.03.012>

- Díaz-Castrillón, F. y Toro-Montoya, A., (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina y Laboratorio*, 24(3), 183-205. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>
- Didarloo, A., Shojaeizadeh, D. & Alizadeh, M. (2016). Impact of Educational Interventions Based on Interactive Approaches on Beliefs, Behavior, Hemoglobin A1c, and Quality of Life in Diabetic Women. *International Journal of Preventive Medicine*, 7(1), 38. <https://doi.org/10.4103/2008-7802.176004>
- Dijk-de Vries, A., Moser, A., Mertens, V., Linden, J., Weijden, T. & Eijk, J. (2012). The ideal of biopsychosocial chronic care: How to make it real? A qualitative study among Dutch stakeholders. *BMC Family Practice*, 13(14). <https://doi.org/10.1186/1471-2296-13-14>
- DiMatteo, M. R., Haskard, K. B. & Williams, S. L. (2007). Health Beliefs, Disease Severity, and Patient Adherence. *Medical Care*, 45(6), 521–528. <http://doi.org/10.1097/MLR.0b013e318032937e>
- Dirección General de Comunicación Social (16 de marzo de 2020). LA UNAM INFORMA. Boletín UNAM-DGCS-236bis. https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2020_236bis.html
- Doleys, D., Meredith, R. & Ciminero, A. (1982). Behavioral Medicine. Assessment and treatment strategies. Nueva York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4684-4070-6>
- Dong, Y., Hoover, A., Scisco, J. & Muth, E. (2012). A new method for measuring meal intake in humans via automated wrist motion tracking. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 37, 205–215. <http://doi.org/10.1007/s10484-012-9194-1>
- Dunbar-Jacob, J. & Mortimer-Sthepens, M. K. (2001). Treatment adherence in chronic disease. *Journal of Clinical Epidemiology*, 54, 57-60. http://skateboardingalice.com/papers/2001_Dunbar-Jacob/2001_Dunbar-Jacob.pdf
- Durán, S., Carrasco, E. y Araya, M. (2012). Revisión alimentación y diabetes. *Nutrición Hospitalaria*, 27(4), 1031-1036. http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v27n4/10_revision09.pdf
- Easthall, C., Song, F. & Bhattacharya, D. (2013). A meta-analysis of cognitive-based behavior change techniques as interventions to improve medication adherence. *BMJ Open*. <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-002749>

- Ebert, D., Daele, T., Nordgreen, T., Karekla, M., Compare, A., Zarbo, C., Brugnera, A., Overland, S., Trebbi, G., Jensen, K., Kaehlke, F., Baumeister, H. (2018). Internet- and Mobile-Based Psychological Interventions: Applications, Efficacy, and Potential for Improving Mental Health. *European Psychologist*, 23(2), 167-187. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000318>
- Echeburúa, E., Salaberría, K., Corral, P. & Berasategui, T. (2000). Tratamiento del trastorno mixto de ansiedad y depresión: resultados de una investigación experimental. *Análisis y modificación de la conducta*, 26(108), 509-535. https://www.researchgate.net/publication/39139634_Tratamiento_del_trastorno_mixto_de_ansiedad_y_depresion_resultados_de_una_investigacion_experimental
- Egocheaga, M., Gamarra, J., Miranda, C., Modrego, A., Muñoz, A. y Sáez, M. (2013). Manejo Práctico de la Diabetes Mellitus 2. SEMG: Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. http://www.semg.info/cursos/diabetes_novartis/doc/46523%20Libro%20Diabetes_versi%C3%B3n%20final.pdf
- Ehrmann, B., Anderson, R., Piatt, G., Funnell, M., Rashid, H., Shedden, K. & Douyon, L. (2014). Digital photography as an educational food logging tool in obese patients with type 2 diabetes: lessons learned from a randomized, crossover pilot trial. *Diabetes Educator*, 40(1), 89-99. <http://doi.org/10.1177/0145721713508826>.
- Encuesta Nacional de Salud (2016). Informe final de resultados. <http://fmdiabetes.org/wp-content/uploads/2017/04/ENSANUT2016-mc.pdf>
- Encuesta Nacional de Salud (2018). Presentación de resultados. https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf
- Epstein, L. & Cluss, P. (1982). A behavioral medicine perspective on adherence to long-term medical regimens. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50(6). <http://doi.org/10.1037//0022-006x.50.6.950>
- Esposito, K., Maiorino, M., Palo, C. & Giugliano, D. (2009). Adherence to a Mediterranean diet and glycemic control in Type 2 diabetes mellitus. *Diabetic Medicine*, 26(9), 900-907. <http://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2009.02798.x>
- Evert, A., Dennison, M., Gardner, C., Garvey, W., Lau, K., MacLeod, J., Mitri, J., Pereira, R., Rawlings, K., Robinson, S., Saslow, L., Uelmen, S., Urbanski, P. & Yancy, W.

- (2019). Nutrition Therapy for Adults With Diabetes or Prediabetes: A Consensus Report. *Diabetes Care*, 42, 731-754. <https://doi.org/10.2337/dci19-0014>
- Fairman, K. & Motheral, B. (2000). Evaluating medication adherence: Which measure is right for your program? *Journal of Manage Care Pharmacy*, 6(6), 499–506. <https://www.jmcp.org/doi/pdf/10.18553/jmcp.2000.6.6.499>
- Federación Internacional de Diabetes (2013). Atlas de la diabetes de la FID. https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/95/FID_Atlas_2015_SP_WEB_oct2016.pdf
- Federación Mexicana de Diabetes (2015). ¿Qué papel desempeña la hemoglobina glucosilada en la diabetes?. Consultado el 24 de agosto de 2020. <http://fmdiabetes.org/papel-desempena-hemoglobina-glucosilada-diabetes/>
- Federación Internacional de Diabetes (2019). Demographic and geographic outline. FID Diabetes Atlas. <https://www.diabetesatlas.org/en/sections/demographic-and-geographic-outline.html>
- Federación Internacional de Diabetes (2019). Diabetes Atlas Ninth edition 2019. https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133351_FIDAT_LAS9e-final-web.pdf
- Fernández, R. (2013). Los autoinformes. En R. Ballesteros, *Evaluación Psicológica: conceptos, métodos y estudios de caso* (pp. 235-272). Pirámide.
- Ferrer-Pérez, V. (1995). “Adherencia a” o “cumplimiento de” prescripciones terapéuticas y de salud: Concepto y factores psicosociales implicados. *Revista Ciencias de la Salud*, 7(1), 35-71. <https://www.researchgate.net/publication/313770977>
- Fisher, E., Fitzgibbon, M., Glasgow, R., Haire, D., Hayman, L., Kaplan, R., Nanney, M. & Ockene, J. (2011). Behavior Matters. *American Journal of Preventive Medicine*, 40(5), 15-30.
- Fitzpatrick, S., Schumann, K & Hill-Briggs, F. (2013). Problem Solving Interventions for Diabetes Self-management and Control: A Systematic Review of the Literature. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 100(2), 145-161. <http://doi.org/10.1016/j.diabres.2012.12.016>

- Flores, P. (2016). Taller de adherencia a la dieta para pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2: efectos en las medidas antropométricas (Tesis de licenciatura). UNAM. <http://132.248.9.195/ptd2016/octubre/0751629/0751629.pdf>
- Foong-Ming, M. & Rahman, S. (2002). Anthropometry and dietary intake of type 2 diabetes patients attending an outpatient clinic. *Malaysian Journal of Nutrition*, 8(1), 63-73. https://www.researchgate.net/publication/225301018_Anthropometry_and_dietary_intake_of_type_2_diabetes_patients_attending_an_outpatient_clinic
- Freedland, K (2019). The evolution of professional societies in behavioral medicine. *Journal of Behavioral Medicine*, 42(1), 52-56. <http://doi.org/10.1007/s10865-018-9946-3>
- Frías, M., Pascual, J., García, J. (2000). Tamaño del efecto del tratamiento y significación estadística. *Psicothema*, 12(2), 236-240. <https://www.psicothema.com/pdf/555.pdf>
- Funder, D. y Ozer, D. (2019). Evaluating Effect Size in Psychological Research: Sense and Nonsense. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 2(2), 156-158. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2515245919847202>
- Ganiyu, A., Mabuza, L., Malete, N., Govender, I & Ogunbanjo, G. (2013). Non-adherence to diet and exercise recommendations amongst patients with type 2 diabetes mellitus attending Extension II Clinic in Botswana. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 5(1), 1-6. <http://doi.org/10.4102/phcfm.v5i1.457>
- Garber, M., Nau, D., Erickson, S., Aikens, J. & Lawrence, J. (2004). The concordance of self-report with other measures of medication adherence: a summary of the literature. *Medical Care*, 42(7), 649-652. <http://doi.org/10.1097/01.mlr.0000129496.05898.02>
- Gil-Velázquez, L., Sil-Acosta, M., Domínguez-Sánchez, E., Torres-Arreola, L. y Medina-Chávez, J. (2013). Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Revista Médica de Instituto Mexicano de Seguro Social*, 51(1), 1-16. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131o.pdf>
- González, V. (2003). Trastorno mixto ansioso-depresivo. En F. Toquero & J. Zarco (Coordinadores), *Guía de Buena Práctica Clínica en Depresión y Ansiedad* (pp. 93-110). International Marketing & Communications. https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia_depresion.pdf
- González-Cantero, J., González, M., Vázquez, J. y Galán, S. (2015). Autoeficacia y adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Revista de*

- Investigación en Psicología, 18(1), 47-61.
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/11772/10526>
- González-Cantero, J. y Oropeza, R. (2016). Intervenciones cognitivo-conductuales para diabéticos en México. *Salud Mental*, 39(2), 99-105.
<http://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2016.006>
- González, A., Gilbaja, L., Villa, E., Acevedo, O., Ramírez, M., Ponce, E. y Dávila, R. (2015). Nivel de adherencia al tratamiento y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados. *Revista Mexicana de Endocrinología, metabolismo y nutrición*, 2, 11-17.
<https://biblat.unam.mx/hevila/Revistamexicanadeendocrinologiametabolismo&nutricion/2015/vol2/no1/2.pdf>
- Guirao-Goris, J. (s.f.) Valoración del nivel y la intensidad de la actividad física. Consultado el 25 de agosto de 2020. <https://depts.washington.edu/hprc/wp-content/uploads/rapa-european-spanish.pdf>
- Hamasaki, H. (2016). Daily physical activity and type 2 diabetes: A review. *World Journal of Diabetes*, 7(12), 243-251. <http://doi.org/10.4239/wjd.v7.i12.243>
- Hankonen, N., Sutton, S., Prevost, A., Simmons, R., Griffin, S., Kinmonth, A & Hardeman, W. (2014). Which behavior change techniques are associated with changes in physical activity, diet and body mass index in people with recently diagnosed diabetes? *Annals of Behavioral Medicine*, 49(1), 7-17. <http://doi.org/10.1007/s12160-014-9624-9>.
- Hanley, T. (2020). Researching online counselling and psychotherapy: The past, the present and the future. *Counselling & Psychotherapy Research*, 1-5
<https://doi.org/10.1002/capr.12385>
- Hardy, L., Hills, A., Timperio, A., Cliff, D., Lubans, D., Morgan, P., Taylor, B. & Brown, H. (2013). A hitchhiker's guide to assessing sedentary behaviour among young people: deciding what method to use. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 16(1), 28-35. <http://doi.org/10.1016/j.jsams.2012.05.010>.
- Haynes, R., McDonald, H. & Garg, A. (2002). Helping patients follow prescribed treatment: Clinical applications. *Journal of the American Medical Association*, 288(22).
<http://doi.org/10.1001/jama.288.22.2880>

- Hearnshaw, H. & Lindenmeyer, A. (2005). What do we mean by adherence to treatment and advice for living with diabetes? A review of the literature on definitions and measurements. *Diabetic Medicine*, 23(7), 720–728. <http://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2005.01783.x>
- Hernández, G., Orellana, G., Kimelman, M., Nuñez, C y Ibáñez, C. (2005). Trastornos de ansiedad en pacientes hospitalizados en Medicina Interna. *Revista médica de Chile*, 133(8). <https://doi.org.10.4067/S0034-98872005000800005>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill.
- Horne, R., Chapman, S., Parham, R., Freemantle, N., Forbes, A. & Cooper, V. (2013). Understanding Patient´s Adherence-Related Beliefs about Medicines Prescribed for Long-Term Conditions: A Meta-Analytic Review of the Necessity-Concerns Framework. *Plos One*, 8(12). <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0080633>
- Hospital Juárez de México (2017, 25 de septiembre). Visión del Hospital Juárez de México. <http://www.hjm.salud.gob.mx/interna/conocenos/visio>
- Hospital Juárez de México (2018). Estatuto orgánico del Hospital Juárez de México. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n473.pdf>
- Hospital Juárez de México (2020, 9 de julio). ¿Cómo controlar los pensamientos negativos? #SaludMental [publicación de Facebook]. Facebook. <https://fb.watch/4lYBhw4aHp/>
- Hospital Juárez de México (2022). Programa Anual de Trabajo 2022. http://www.hjm.salud.gob.mx/interna/sipot/dide/2022/HJM_DIRECCION_GENERA_L_PAT_2022.pdf
- House, A. y Stark, D. (2002). Anxiety in medical patients. *ABC of psychological medicine*, 325(7357), 207-209. <https://doi.org/10.1136/bmj.325.7357.207>
- Hyunggu, J. (2018). Creating a smartphone application for image-assisted dietary assessment among older adults with type 2 type. *The Sciences and Engineering*, 79. <https://www-proquest-com.pbidi.unam.mx:2443/docview/2006969379>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Secretaría de Comunicaciones y Transportes e Instituto Federal de Telecomunicaciones (2020, 17 de febrero). Encuesta Nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares [comunicado de prensa].

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/EN_DUTIH_2019.pdf

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. (2018, 14 de marzo). Enfermedad Vasculare Cerebral. [http://www.innn.salud.gob.mx/interna/medica/padecimientos/evascularcerebral.html#:~:text=Un%20Evento%20Vascular%20Cerebral%20\(EVC,dando%20ugar%20a%20un%20derrame](http://www.innn.salud.gob.mx/interna/medica/padecimientos/evascularcerebral.html#:~:text=Un%20Evento%20Vascular%20Cerebral%20(EVC,dando%20ugar%20a%20un%20derrame).

Kazdin, A. (1996). Modificación de la conducta y sus aplicaciones practicas. Manual Moderno.

Kazdin, A. (2001). Métodos de Investigación en Psicología Clínica. Pearson.

Kerlinger, F. y Lee, H. (2005). Investigación del comportamiento: métodos de investigación en ciencias sociales. McGrawHill.

Kimberlin, C. & Winterstein, A. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. American Journal of Health-System Pharmacy, 65(23), 2276-2284. <https://doi.org/10.2146/ajhp070364>

Korotisch, W. & Nelson-Gray, R. (1999). An overview of self-monitoring research in assessment and treatment. Psychological Assessment, 11(4), 415- 425.

Krapek, K., King, K., Warren, S., George, K., Caputo, D., Mihelich, K., Holst, E., Nichol, M., Shi, S., Livengood, K., Walden, S. & Lubowski, T. (2004). Medication Adherence and Associated Hemoglobin A1c in Type 2 Diabetes. Annals of Pharmacotherapy, 38(9). <http://doi.org/10.1345/aph.1D612>

Lam, W. & Fresco, P. (2015). Medication Adherence Measures: An Overview. Biomed Research International. <https://doi.org/10.1155/2015/217047>

Lehmann, A., Aslani, P., Ahmed, R., Celio, J., Gauchet, A., Bedouch, P., Bugnon, O., Allenet, B. & Schneider, M. (2014). Assessing medication adherence: options to consider. International Journal of Clinical Pharmacy, 36, 55-69. <https://doi.org/10.1007/s11096-013-9865-x>

Lerman, I., Lozano, L., Villa, A., Hernández-Jiménez, S., Weinger, K., Caballero, E., Aguilar, C., Velasco, M., Gómez-Pérez, F. & Rull, J. (2004). Psychosocial factors associated with poor diabetes self-care management in a specialized Center in Mexico City. Biomedicine & Pharmacotherapy, 58(10), 566-70. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2004.09.003>

- Lim, H., Park, J., Choi, Y., Huh, K. & Kim, W. (2009). Individualized diabetes nutrition education improves compliance with diet prescription. *Nutrition Research and Practice*, 3(4), 315-322. <https://doi.org/10.4162/nrp.2009.3.4.315>
- Limaylla, M. y Ramos, N. (2016). Métodos indirectos de valoración del cumplimiento terapéutico. *Ciencia e Investigación*, 19(2), 95-101. <https://doi.org/10.15381/ci.v19i2.13635>
- Look AHEAD Research Group (2010). Long-term effects of a lifestyle intervention on weight and cardiovascular risk factors in individuals with type 2 diabetes mellitus: four-year results of the Look AHEAD trial. *Archives of Internal Medicine*, 170(17). <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2010.334>
- López-Romero, L., Romero-Guevara, S., Parra, D. y Rojas-Sánchez, L. (2015). Adherencia al tratamiento: concepto y medición. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 21(1), 117-137. <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v21n1/v21n1a10.pdf>
- López, M. (2020). Analizando “El Plato del Bien Comer”. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. <https://revistanutricionclinicametabolismo.org/index.php/nutricionclinicametabolismo/article/view/203/427>
- Lu, Y., Xu, J., Zhao, W. & Han, H. (2015). Measuring Self-Care in Persons With Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Evaluation & the Health Professions*, 39(2). <https://doi.org/10.1177/0163278715588927>
- Lugo, I., González, F., Robles, S. y Vega, C. (2022). Psychometric Properties of the Beliefs About Medicines Questionnaire (BMQ) in Mexican Adults with Asthma. *International Journal of psychology and psychological therapy*, 22(1), 33-43.
- MacLaughlin, E., Raehl, C., Treadway, A., Sterling, T., Zoller, D. & Bond, C. (2005). Assessing medication adherence in the elderly: wich tools to use in clinical practice? *Drugs Aging*, 22(3), 231-255. <https://doi.org/10.2165/00002512-200522030-00005>
- Mahmoud, S., Mahdy, M., Mahfouz, M., Nada, I., Aqeeli, A., Darbi, M. & Ahmed, A. (2018). Effects of a Psychoeducational Program on Hemoglobin A1c Level and Health-Related Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *BioMed Research International*. <https://doi.org/10.1155/2018/6915467>

- Manríquez, A. (2014). 1989-2014. Hospital Juárez de México. La sede actual: el reencuentro de los protagonistas. México.
- Marín-Peñalver, J., Martín-Timón, I., Sevillano-Collantes, C. & Cañizo-Gómez, F. (2016). Update on the treatment of type 2 diabetes mellitus. *World Journal of Diabetes*, 7(17), 354-395. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5027002/>
- Martin, C. K., Correa, J. B., Han, H., Allen, H. R., Rood, J. C., Champagne, C. M., Gunturk, B. K. & Bray, G. A. (2012). Validity of the Remote Food Photography Method (RFPM) for estimating energy and nutrient intake in near real-time. *Obesity (Silver Spring)*, 20(4), 891–899. <https://doi.org/10.1038/oby.2011.344>.
- Martín, L. (2004). Acerca del concepto de adherencia terapéutica. *Revista Cubana Salud Pública*, 30(4). http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/acerca_del_concepto_de_adherencia_terapeutica.pdf
- Martín, L. y Grau, J. (2004). La investigación de la adherencia terapéutica como un problema de la psicología de la salud. *Psicología y Salud*, 14(1), 89-99. <https://www.redalyc.org/pdf/291/29114110.pdf>
- Martínez, H. (2006). Treinta años de la revista mexicana de análisis de la conducta: un reto a la supervivencia. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 24, 105-125. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/1232/1100>
- Mediavilla, J. (2001). Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. *Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria*, 27, 132-145. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-complicaciones-diabetes-mellitus-diagnostico-tratamiento-S1138359301739317>
- Medicina Conductual Iztacala (Julio de 2022). Titulación. <https://www.medicinaconductual-unam-fesi.org/titulacioacuten.html>
- Medicina Conductual-Facultad de Estudios Superiores Iztacala (20 de julio de 2022). Perfil de egreso. <https://www.medicinaconductual-unam-fesi.org/perfiles.html>
- Melchy, Z. (2015). Adherencia a la dieta en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: un programa de intervención desde la medicina conductual (Tesis de maestría). UNAM.

- Miller, T. (2006). Telehealth Issues in Consulting Psychology Practice. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 58(2), 82–90. <https://doi.org/10.1037/1065-9293.58.2.82>
- Mohd, M., Phung, H., Sun, J. & Morisky, D. (2016). Improving adherence to medication in adults with diabetes in the United Arab Emirates. *BMC Public Health*, 16(1). <http://doi.org/10.1186/s12889-016-3492-0>
- Monteirol, L., Fianil, C., Freitasl, M., Zanettill, M. & Fossil, M. (2010). Redução da pressão arterial, da IMC e da glicose após treinamento aeróbico em idosas com diabete tipo 2. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 95(5). <http://doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000135>
- Mora-Miranda, M. (2014). La supervisión Clínica en Medicina Conductual. En L. Reynoso & A. Becerra (Coordinadores), *Medicina Conductual: Teoría y Práctica* (pp. 27- 42). Qartuppi. <http://www.qartuppi.com/2014/MEDICINA.pdf>
- Moreno, D., Muñoz, N., Rodríguez, P. y Gil, C. (2020). Consideraciones éticas para la elaboración de informes psicológicos clínicos en el contexto mexicano. *Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social*, 7(2), 259-286. <https://doi.org/10.22402/j.rdipecs.unam.7.2.2021.347.259-286>.
- Moreno, T. (2021). La troalimentación. Un proceso clave para la enseñanza y la evaluación formativa. Universidad Autónoma Metropolitana. <http://www.cua.uam.mx/pdfs/conoce/libroselec/MorenoOlivos-Retroalimentacion.pdf>
- Mphasha, M. H., Mothiba, T. M. y Skaal, L. (2021). Assessment of diabetes dietary knowledge and its impact on intake of patients in Senwabarwana, Limpopo, South Africa. *Journal of Endocrinology, Metabolism and Diabetes of South Africa*, 26(3), 89–95. <https://doi.org/10.1080/16089677.2021.1927584>
- Much, W., Nanang, Y., Susi, K. & Yayi, P. (2021). Exploring of Determinants Factors of Anti-Diabetic Medication Adherence in Several Regions of Asia. A Systematic Review. *Patient Preference and Adherence*, 16, 197-215. <https://doi.org/10.2147/PPA.S347079>
- Muñiz, J., Elosua, P. & Hambleton, R. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157. <http://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>

- Nakawatase, Y., Taru, C., Tsutou, A., Shiotani, H., Kido, Y., Ohara, T., Ogawa, W & Miyawaki, I. (2007). Development of an Evaluation Scale for Self-Management Behavior Related to Physical Activity of Type 2 Diabetic Patients. *Diabetes Care*, 30(11), 2843-2848. 10.2337/dc07-0685
- National Diabetes Prevention Program (26 de enero de 2022). CDC 2022 National Diabetes Statistics Report. <https://nationaldppcsc.cdc.gov/s/article/CDC-2022-National-Diabetes-Statistics-Report>
- Nelson, R. & Hayes, S. (1981). Theoretical explanations for reactivity in self-monitoring. *Behavior Modification*, 5(1), 3-14. <http://doi.org/10.1177/014544558151001>
- Nentwich, M. & Ulbing, M. (2015). Diabetic retinopathy ocular complications of diabetes mellitus. *World Journal of Diabetes*, 6(3), 489-499. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4398904/>
- Nikolopoulou, K. (2022). Students' Mobile Phone Practices for Academic Purposes: Strengthening Post- Pandemic University Digitalization. *Sustainability*, 14. <https://doi.org/10.3390/su142214958>
- Niño, R. (2020). Intervención Cognitivo Conductual para la adherencia a la alimentación y al ejercicio en pacientes con diabetes mellitus (Tesis de maestría). UNAM.
- Nogués, X., Sorli ,M. y Villar, J. (2007). Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. *Anales de Medicina Interna*, 24(3), 138-41. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S021271992007000300009
- North Carolina Diabetes Advisory Council (2020). Guía de Carolina del Norte para la prevención y el Manejo de la Diabetes. https://www.diabetesnc.com/wp-content/themes/dnc/assets/downloads/guide/NC_Guide_to_Diabetes_2020-Spanish.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.). Diabetes. Consultado el 1 de junio de 2020. https://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index1.html
- Organización Mundial de la Salud (2003a). Adherence to long-term therapies. Evidence for action. https://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/
- Organización Mundial de la Salud (2003b, 1 de julio). El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran

envergadura [comunicado de prensa].

<https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr54/es/>

Organización Mundial de la Salud (2011). Use of Glycated Hemoglobin (HbA1c) in the Diagnosis of Diabetes Mellitus Abbreviated Report of a WHO Consultation.

https://www.who.int/diabetes/publications/report-hba1c_2011.pdf

Organización Mundial de la Salud (2012). ¿Cuál es la enfermedad que causa más muertes en el mundo?. <https://www.who.int/features/qa/18/es/>

Organización Mundial de la Salud (2013). Cardiovascular diseases. http://www.who.int/topics/cardiovascular_diseases/en/

Organización Mundial de la Salud (2016). Enfermedades no transmisibles. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

Organización Mundial de la Salud (2020). Diabetes. https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1

Organización Panamericana de la Salud (s.f.). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. Consultado el 22 de marzo de 2020. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15756:who-characterizes-covid-19-as-a-pandemic&Itemid=1926&lang=es.

Organización Panamericana de la Salud (2020). Diagnóstico y manejo de la diabetes tipo 2.

https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53007/OPSWNMHNV200043_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ortego, M., López, S. y Álvarez, M. (s.f.) La adherencia al tratamiento https://ocw.unican.es/pluginfile.php/1420/course/section/1836/tema_14.pdf

Ortiz-Colón, A., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educacao e Pesquisa*, 44. <https://www.scielo.br/j/ep/a/5JC89F5LfbgvtH5DJQQ9HZS/?lang=es&format=pdf>

Ortiz, M. y Ortiz, E. (2007). Psicología de la salud: Una clave para comprender el fenómeno de la adherencia terapéutica. *Revista Médica*, 135, 647 – 652. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-9887200700050014

- Osterberg, L. & Blaschke, T. (2005). Adherence to medication. *New England Journal of Medicine*, 353(5), 487-497. <http://doi.org/10.1056/NEJMra050100>
- Pagés-Puigdemont, N. & Valverde-Merino, M. (2018). Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharmaceutica*, 59(3), 163-172. <http://doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>
- Pal, K., Eastwood, S., Michie, S., Farmer, A., Barnard, M., Peacock, R., Wood, B., Edwards, P. & Murray, E. (2014). Computer-Based Interventions to Improve Self-management in Adults With Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Diabetes Care*, 37, 1759-1766. <http://doi.org/10.2337/dc13-1386>
- Pai, A. & McGrady, M. (2014). Systematic Review and Meta-Analysis of Psychological Interventions to Promote Treatment Adherence in Children, Adolescents, and Young Adults With Chronic Illness. *Journal of Pediatric Psychology*, 39(8), 918–931. <http://doi.org/10.1093/jpepsy/jsu038>
- Pantoja-Magallón, C., Domínguez-Guedea, M., Moncada, E., Reguera, M., Pérez, M. & Mandujano, M. (2011). Programa de entrenamiento en habilidades de autocontrol alimenticio en personas diabéticas e hipertensas. *Revista Electrónica de Psicología*, 14 (1), 98-115. <http://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol14num1/Vol14No1Art6.pdf>
- Pedersini, R. & Vietri, J. (2014). Comparison of the 4 item and 8 item Morisky Medication Adherence Scale in patients with type 2 diabetes. *Value in Health Journal*, 17(3). <https://doi.org/10.1016/j.jval.2014.03.1146>
- Pedraza-Banderas, G., Vega, C. y Nava, C. (2018). Versión Actualizada de la Escala de Adherencia Terapéutica. *Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social*, 4(2). <http://cuved.unam.mx/revistas/index.php/rdpcs/article/view/186/347>
- Peñate, W., Roca, M. J., Pitti, C. T., Villaverde, M. L., Bethencourt, J. M., Álvarez, Y., de la Fuente, J. & Gracia, R. (2017). Efficacy of an internet-based psychological treatment for agoraphobia with minimal therapist contact. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 8(2), 85-95, <https://doi.org/10.23923/j.rips.2017.08.008>
- Pereira, O., Palay, M., Rodríguez, A., Neyra, R. & Chia, M. (2015) Hemoglobina glucosilada en pacientes con diabetes mellitus. *MEDISAN*, 19(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000400012

- Pérez, C., Bustamante, C., Campos, S., Sánchez, H., Beltrán, A. & Medina, M. (2015). Validación de la Escala Rapid Assessment of Physical Actibity (RAPA) en población chilena adulta consultante en Atención Primaria. *Aquichan*, 15(4), 486-498. <https://www.redalyc.org/pdf/741/74142431004.pdf>
- Pierobon, A. & Giardini, A. (2011). Psychological adjustment to a chronic illness: The contribution from cognitive behavioural treatment in a rehabilitation setting. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*, 33(1), 11-18. https://www.researchgate.net/publication/51047080_Psychological_adjustment_to_a_chronic_illness_The_contribution_from_cognitive_behavioural_treatment_in_a_rehabilitation_setting
- Pineda del Aguila, I., Velázquez-López, L., Goycochea-Robles, M., Angulo-Angulo, F. y Escobedo de la Peña, J. (2018). La educación multimedia como apoyo en el manejo de paciente con diabestes tipo 2. Estudio cuasiexperimental. *Cirugía y Cirujanos*, 86. <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2018/cc185e.pdf>
- Piña, J. (2004). La psicología y los psicólogos en el sector de la salud en México: algunas realidades perturbadoras. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 4(1), 191-205. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33740111>
- Pisano, M. M. y González, A. (2014). La modificación de los hábitos y la adherencia terapéutica, clave para el control de la enfermedad crónica. *Enfermería Clínica*, 24(1), 59–66. <http://doi.org/10.1016/j.enfcli.2013.10.006>
- Ploeg, H., Merom, D., Chau, J., Bittman, M., Trost, S. & Bauman, A. (2010). Advances in population surveillance for physical activity and sedentary behavior: reliability and validity of time use surveys. *American Journal of Epidemiology*, 172(10). <http://doi.org/10.1093/aje/kwq265>
- Procuraduría Federal del Consumidor (1 de noviembre de 2017). La jarra del buen beber. La importancia de mantenerte hidratado. <https://www.gob.mx/profeco/documentos/la-jarra-del-buen-beber-la-importancia-de-mantenerte-bien-hidratado?state=published>
- Rajput, S.A., Ashraff, S. y Siddiqui, M. (2022). Diet and Management of Type II Diabetes Mellitus in the United Kingdom: A Narrative Review. *Diabetology*, 3, 72–78. <https://doi.org/10.3390/diabetology3010006>

- Ramachandran, A. (2014). Know the signs and symptoms of diabetes. *The Indian Journal of Medical Research*, 140(5), 579-581. https://www.researchgate.net/publication/270825871_Know_the_signs_and_symptoms_of_diabetes
- Ramadas, A., Quek, K., Chan, C. & Oldenburg, B. (2011). Web-based interventions for the management of type 2 diabetes mellitus: A systematic review of recent evidence. *International Journal of Medical Informatics*, 80, 389-405. <http://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2011.02.002>
- Ramadas, A., Yee, C., Oldenburg, B., Hussien, Z. & Fatt, K. (2014). A Web-Based Dietary Intervention for People with Type 2 Diabetes: Development, Implementation, and Evaluation. *International Journal of Behavioral Medicine*, 22(3), 365-373. <http://doi.org/10.1007/s12529-014-9445-z>
- Ramadhan, B., Alramadan, M., Alhassan, R., Almajed, H., Khamseen, M. & Billah, B. (2019). Adherence to the recommended physical activity duration among Saudis with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(11). http://www.jfmprc.com/temp/JFamMedPrimaryCare8113668-4838812_012038.pdf
- Raum, E., Krämer, H. U., Rüter, G., Rothenbacher, D., Rosemann, T., Szecsenyi, J. & Brenner, H. (2012). Medication non-adherence and poor glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 97(3), 377–384. <http://doi.org/10.1016/j.diabres.2012.05.026>
- Reber, E., Gomes, F., Vasiloglou, M., Schuetz, P. & Stanga, Z. (2019). Nutritional Risk Screening and Assessment. *Journal of Clinical Medicine*, 8(7). <http://doi.org/10.3390/jcm8071065>
- Rentería, A., Rodríguez, M. L. y García, J. C. (2017). Programa de adherencia a la dieta en sujetos con diabetes mellitus tipo 2 y su efecto en los índices de peso y masa corporal: estudio exploratorio. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 20(2). <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2017/epi172e.pdf>
- Residencia en Medicina Conductual (2020, 10 de abril). Es muy importante recordar que las personas que viven con alguna enfermedad crónica son más susceptibles, si se contagian de COVID-19 [publicación de Facebook]. Facebook. <https://www.facebook.com/146589188778367/posts/2622187237885204/?d=n>

- Reyes, H. (2006). ¿Qué es la medicina interna?. Revista médica de Chile, 134(10).
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00349887200600100000
- Reynoso-Eraza, L. (2010). El trabajo de los psicólogos especializados en Medicina Conductual en México.
https://www.researchgate.net/publication/264001348_El_trabajo_de_los_psicologos_especializados_en_medicina_conductual_en_Mexico
- Reynoso, L. (2014a). Medicina Conductual: Introducción. En L. Reynoso & A. Becerra (Coordinadores), Medicina Conductual: Teoría y Práctica (pp.11-26). Qartuppi.
<http://www.qartuppi.com/2014/MEDICINA.pdf>
- Reynoso, L., & Becerra, A. (2014b). Hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular: Intervención y prevención. En L. Reynoso & A. Becerra (Coordinadores), Medicina Conductual: Teoría y Práctica (p.165-192). Qartuppi.
<http://www.qartuppi.com/2014/MEDICINA.pdf>
- Reynoso-Eraza, L., Hernández-Maniarrez, M., Bravo-González, M., Anguiano-Serrano, S. (2011). Panorama de la residencia en Medicina Conductual de la UNAM. Revista de Educación y Desarrollo.
https://www.researchgate.net/publication/263963830_Panorama_de_la_residencia_en_Medicina_Conductual_de_la_UNAM
- Reynoso, L. y Seligson, I. (2005). Psicología Clínica de la Salud. Un enfoque Conductual. Manual Moderno.
- Riveros, A., Cortazar-Palapa, J., Alcazar, F. y Sánchez-Sosa, J. (2005). Efectos de una intervención cognitivo-conductual en la calidad de vida, ansiedad, depresión y condición médica de pacientes diabéticos e hipertensos esenciales. International Journal of Clinical and Health Psychology, 5(3), 3, 445-462.
- Rodríguez, G. (2010). Desarrollo de la Medicina Conductual en México. Revista Latinoamericana de Medicina Conductual, 1(1), 5-12.
<http://www.redalyc.org/pdf/2830/283021975002.pdf>
- Rodríguez, M. A., García-Jiménez, E., Busquets, A., Rodríguez, A., Pérez, E. M., Faus, M. J. & Martínez, F. (2009). Herramientas para identificar el incumplimiento farmacoterapéutico desde la farmacia comunitaria. Pharmaceutical Care España,

11(4), 183-191. https://pharmaceutical-care.org/revista/doccontenidos/articulos/6_REVISION.pdf

Rodríguez, M. , Rentería, A. y García, J. C. (2013). Adherencia a la dieta en pacientes diabéticos: efectos de una intervención. *Summa Psicológica UST*, 10(1), 91-101. <http://132.248.9.34/hevila/SummapsicologicaUST/2013/vol10/no1/9.pdf>

Rodríguez, M., Rentería, A. y Soriano, R. (2016). Cambios en la dieta y en indicadores antropométricos de pacientes diabéticos a partir de un programa psicológico de intervención. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 8(1), 43-49. <https://www.redalyc.org/pdf/3334/333449321005.pdf>

Rodríguez, P. (2020, 18 de marzo). Hospital Juárez de México atenderá a pacientes con coronavirus. <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/hospital-juarez-de-mexico-atendera-a-pacientes-con-coronavirus/1373388>

Rojas, J., Viesca, C. & Rivero, O. (2013). *Historia del Hospital Juárez de México, 1847-2010*. UNAM.

Rollo, M., Ash, S., Lyons-Wall, P. & Russell, A. (2011). Trial of a mobile phone method for recording dietary intake in adults with type 2 diabetes: evaluation and implications for future applications. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 17, 318–323. <http://doi.org/10.1258/jtt.2011.100906>

Rosal, M., White, M., Restrepo, A., Olendzki, B., Scavron, J., Sinagra, E., Ockene, I., Thompson, M., Lemon, S., Candib, L. & Reed, G. (2009). Design and methods for a randomized clinical trial of a diabetes self-management interventions for low-income Latinos: Latino en Control. *BMC Medical Research Methodology*, 9(81). <http://doi.org/10.1186/1471-2288-9-81>

Ruiz, M., Díaz, M. y Villalobos, A. (2012). *Manual de Técnicas de Intervención Cognitivo Conductuales*. Desclée De Brouwer.

Sabag, E., Álvarez, A., Celiz, S. y Gómez, A. (2006). Complicaciones crónicas en la diabetes mellitus. Prevalencia en una unidad de medicina familiar. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 44(5), 415-421. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745535005>

- Salazar, N., Sandí, N. y Mejía, C. (2020). Diabetes mellitus tipo I: retos para alcanzar un óptimo control glicémico. *Revista Médica Sinergia*, 5(9). <https://doi.org/10.31434/rms.v5i9.452>
- Santa, N. y Zacarías, R. (2002). Tratamiento farmacológico para la diabetes mellitus. *Revista del Hospital General Dr. Manuel Gea González*, 5(1-2), 33-41. <https://www.medigraphic.com/pdfs/h-gea/gg-2002/gg021-2d.pdf>
- Sanzana, M. y Durruty, P. (2016). Otros tipos específicos de Diabetes Mellitus. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(2), 160-170. <http://doi.org/10.1016/j.rmcl.2016.04.005>
- Shaffer, E. (2003). Hígado graso, cirrosis y enfermedades afines. En H. Marck (Coordinador). *Nuevo Manual Merck de Información Médica General*. Océano.
- Schwartz, G. E., & Weiss, S. M. (1978). Yale Conference of Behavioral Medicine: A Proposed Definition and Statement of Goals. *Journal of Behavioral Medicine*, 1(1), 3-12. <https://doi.org/10.1007/BF00846582>
- Secretaría de Salud (s.f.). Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. Consultado el 15 de junio de 2020. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m015ssa24.html>
- Secretaría de Salud (22 de julio de 2015). La adecuada hidratación del cuerpo ayuda a una buena salud. <https://www.gob.mx/salud/articulos/la-adecuada-hidratacion-del-cuerpo-ayuda-a-una-buena-salud>
- Secretaría de Salud. (2016). Manual de Organización específico del Hospital Juárez de México. http://www.hospitaljuarez.salud.gob.mx/descargas/comeri/DG_DA_COMERI_013_2017_MOE_HJM_2016_COMERI.pdf
- Secretaría de Salud (14 de julio de 2016). Indicadores de sobrepeso y obesidad. <https://www.gob.mx/salud/articulos/indicadores-de-sobrepeso-y-obesidad?idiom=es>
- Secretaría de Salud (2020a, 17 de noviembre). Programa institucional 2020-2024 del Hospital Juárez de México. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5605069&fecha=17/11/2020
- Secretaría de Salud (2020b, abril). Hospitales de COVID-19 SALUD, IMSS, ISSTE. <http://www.aesculapseguriddelpaciente.org.mx/alianzapsqx/docs/medidaspreven>

[cion/HOSPITALES%20PARA%20COVID-19%20SALUD,%20ISSSTE,%20IMSS,%20SEDENA-INSABI.pdf](#)

Secretaría de Salud (2021, 15 de marzo). Reporte diario de COVID-19*15 de marzo de 2020 [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=oVZpXFNzXNg>

Secretaría de Salud (2022). Informe Trimestral de Vigilancia Epidemiológica Hospitalaria Diabetes Mellitus Tipo 2. Corte al tercer trimestre 2022. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/769051/Informe_SVEHDMT2_Corte3T2022_A.pdf

Secretaría de Salud (2002, abril). Manual de procedimientos. Toma de medidas clínicas y antropométricas. En el Adulto y Adulto Mayor. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7518.pdf>

Segura, D. (2019). Adherencia al tratamiento alimentario y al ejercicio físico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (Tesis de maestría). UNAM.

Serrano Patten, A., Bermeo Barros, D., Cuenca Ochoa, J., & Hernández Rodríguez, Y. (2021). Identidad de enfermedad y afrontamiento: su rol en la adherencia terapéutica de pacientes diabéticos e hipertensos; ecuador 2019. Revista Científica Universitaria, 10(1), 17-37. <https://doi.org/10.48204/j.centros.v10n1a2>. <https://www.revistas.up.ac.pa/index.php/centros/article/view/1943>

Sluijs, E. Dulmen, S., Dijk, L., Ridder, D., Heerdink, R. & Bensing, J. (2006). Patient adherence to medical treatment: a meta review. Netherlands Institute of Health Services Research. <https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Patient-adherence-to-medical-treatment-a-meta-review.pdf>

Soler, Y., Pérez, E., López, M. y Quezada, D. (2016). Conocimiento y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista Archivo Médico de Camagüey, 20(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552016000300004

Song, M. & Kim, H. (2009). Intensive management program to improve glycosylated hemoglobin levels and adherence to diet in patients with type 2 diabetes. Applied Nursing Research, 22, 42-47. <http://doi.org/10.1016/j.apnr.2007.05.004>.

Soria, R., Vega, C. y Nava, C. (2009). Escala de adherencia terapéutica para pacientes con enfermedades crónicas, basada en comportamientos explícitos. Alternativas en Psicología, 14(20).

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-339X2009000100008

Suárez-Rayó, A. (2017). Intervención cognitivo conductua, para la adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (Tesis de maestría). UNAM.

Suarez-Rayó, A., Reynoso-Erazo, L., Lina-Mandujano, J. y Ordaz-Carrillo, M. (2019). Intervención cognoscitivo-conductual para la adherencia al tratamiento no farmacológico en diabetes mellitus tipo 2. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 9(1), 21-29. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rlmc/article/view/68569/60517>

Suárez, V., Suárez, M., Oroz, S. & Ronquillo, E. (2020). Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Elsevier Public Health Emergency Collection*, 220(8), 463-471. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7250750/>

Sylvia, L., Bernstein, E., Hubbard, J., Keating, L. & Anderson, E. (2014). A Practical Guide to Measuring Physical Activity. *Journal of the Academy Nutrition and Dietetics*, 114(2), 199-208. <http://doi.org/10.1016/j.jand.2013.09.018>

Taylor & Francis Group (2016). *Writing in English for the Medical Science. A Practical Guide*. https://books.google.com.mx/books?id=kpTwCgAAQBAJ&pg=PR4&lpg=PR4&dq=Writing+in+English+for+the+Medical+Sciences.+A+practical+guide.+Broken+Sound+Parkway+NW:+Taylor+%26+Francis+Group;+2016.&source=bl&ots=Oq42YVHBGF&sig=ACfU3U0tdd2vrRW5pl_Y4eZqiKeBSO9UOw&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiY9OmE8svvAhVMKKwKHWHCahUQ6AEwCHoECAsQAw#v=onepage&q=Writing%20in%20English%20for%20the%20Medical%20Sciences.%20A%20practical%20guide.%20Broken%20Sound%20Parkway%20NW%3A%20Taylor%20%26%20Francis%20Group%3B%202016.&f=false

The American Telemedicine Association (2006). *Telemedicine, Telehealth, and Health Information Technology*. https://www.who.int/goe/policies/countries/usa_support_tele.pdf?ua=1

Toobert, D. J., Hampson, S. E. & Glasgow, R. E. (2000). The summary of diabetes self-care activities measure. *Diabetes Care*, 23(7). <http://doi.org/10.2337/diacare.23.7.943>.

- Torabizadeh, C., Jalali, K., Moattari, M., Moravei, H. (2018). Effects of the Problem Solving Technique in Type 2 Diabetic Patients with Cognitive Impairment: A Randomized Clinical Trial. *International Journal of Community Based Nursing Midwifery*, 6(3), 197-208. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6048003/>
- Torres, B. (2017). Efectos del apoyo familiar en la adherencia al tratamiento en personas con Diabetes tipo II (Tesis maestría). Universidad Autónoma de Nuevo León <http://eprints.uanl.mx/14303/1/1080243271.pdf>
- Urzúa, A., Cabrera, C., González, C., Arenas, P., Guzmán, M., Caqueo-Urizar, A., Villalobos, A. & Irrarázaval, M. (2015). Análisis preliminares de la versión adaptada en población chilena de la escala de adherencia terapéutica en diabetes mellitus tipo 2 -EATDM-III. *Revista Médica de Chile*, 43(6). <http://doi.org/10.4067/S0034-98872015000600006>
- Val-Jiménez, A., Amorós-Ballester, G., Martínez, P., Fernández, M.L. & León, M. (2010). Estudio descriptivo del cumplimiento del tratamiento farmacológico antihipertensivo y validación del test de Morisky-Green. *Atención Primaria*, 10. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2010000400005
- Valencia-Monsalvez, F., Mendoza-Parra, S. y Luengo-Machuca, L. (2017). Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria en Chile. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34(2), 245-249. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v34n2/a12v34n2.pdf>
- Vega, A. (2020, 31 de marzo). Así enfrentará el 'Comando' del Hospital Juárez a la enfermedad COVID-19. <https://www.animalpolitico.com/2020/03/hospital-juarez-comando-covid-19/>
- Villalobos-Pérez, A., Brenes-Sáenz, J., Quirós-Morales, D. & León-Sanabria, G. (2006). Características psicométricas de la Escala de Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo II-Versión III (EATDM-III) en una muestra de pacientes diabéticos de Costa Rica. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(2), 31-38. <https://www.redalyc.org/pdf/798/79890204.pdf>
- Villalobos-Pérez, A., Quirós-Morales, D., León-Sanabria, G. & Brenes-Sáenz, J. (2007). Factores involucrados en la adhesión al tratamiento de la diabetes mellitus tipo II en

- una muestra de pacientes diabéticos de la zona norte de Costa Rica: un estudio psicométrico. *Diversitas*, 3, 1. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982007000100003
- Vincent, D., McEwen, M. & Pasvogel, A. (2008). The Validity and Reliability of a Spanish Version of the Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire. *Nursing Research*, 57(2), 101-106. <http://doi.org/10.1097/01.NNR.0000313484.18670.ab>
- Vishwanath, P., Kuchake, V. & Surana, S. (2008) Clinical Importance Of Glycosylated Hemoglobin (HbA1c) In Diabetes Mellitus Patients. *Online Journal Pharmainfo.net*. https://www.researchgate.net/publication/26575867_Clinical_Importance_Of_Glycosylated_Hemoglobin_HbA1c_In_Diabetes_Mellitus_Patients
- Vluggen, S., Hoving, C., Schaper, N. & Vries, H. (2018). A web-based program to improve treatment adherence in patients with type 2 diabetes: Development and study protocol. *Contemporary Clinical Trials*, 74, 38-45. <http://doi.org/10.1016/j.cct.2018.10.002>
- Vugt, M., Wit, M., Cleijne, W. & Snoek, F. (2013). Use of Behavioral Change Techniques in Web-Based Self-Management Programs for Type 2 Diabetes Patients: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 15(12). <http://doi.org/10.2196/jmir.2800>
- Wang, D.H., Kogashiwa, M., Ohta, S. & Kira, S. (2002). Validity and reliability of a dietary assessment method: the application of a digital camera with a mobile phone card attachment. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, 48, 498–504
- Wang, J., Cai, C., Padhye, N., Orlander, P. & Zare, M. (2018). A Behavioral Lifestyle Intervention Enhanced With Multiple-Behavior Self-Monitoring Using Mobile and Connected Tools for Underserved Individuals With Type 2 Diabetes and Comorbid Overweight or Obesity: Pilot Comparative Effectiveness Trial. *JMIR Mhealth Uhealth*, 6(4). <http://doi.org/10.2196/mhealth.4478>
- Wei, L., Champman, S., Li, X., Li, X., Li, S., Chen, R., Bo, N., Chater, A. & Home, R. (2017). Beliefs about medicines and non-adherence in patients with stroke, diabetes mellitus and rheumatoid arthritis: a cross-sectional study in China. *BMJ Open*, 7(10). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017293>

- Whitty, M. & Young, G. (2017). *Cyberpsychology: The study of individuals, society and digital technologies*. BPS Blackwell.
- Wiecek, E., Tonin, F., Torees-Robles, A., Benrimoj, S., Fernández-Llimos, F. & García-Cárdenas, V. (2019). Temporal effectiveness of interventions to improve medication adherence: A network meta-analysis. *Plos One*, 14(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213432>
- Williams, A.B., Amico, K.R., Bova, C. & Womack, J. A. (2013). A proposal for quality standards for measuring medication adherence in research. *AIDS and Behavior*, 17(1), 284–297. <https://doi.org/10.1007/s10461-012-0172-7>
- Winkler, A., Teuscher, A., Mueller, B. & Diem, P. (2002). Monitoring adherence to prescribed medication in type 2 diabetic patients treated with sulfonylureas. *Swiss Medical Weekly*, 132, 379-385. https://smw.ch/journalfile/view/article/ezm_smw/en/smw.2002.10036/c0d798708e42493eed6e0cfd9smw_2002_10036.pdf/rsrc/jf
- World Health Organization (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>
- Zegarra, J. S. (2018). Percepción de Apoyo Social y Adherencia Terapéutica en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. Consultorio Externo de Endocrinología. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM_666e0af0d9a7e1e83d656481575d8492/Description
- Zhang, Z., Monro, J. & Venn, B. (2019). Development and Evaluation of an Internet-Based Diabetes Nutrition Education Resource. *Nutrients*, 11(6). <https://doi.org/10.3390/nu11061217>.
- Zhixiang, Y., Nini, J., Xiaoli, L., y Changjiang, L., (2021). The effect of web-based educational intervention on psychological status and blood glucose in newly diagnosed patients with diabetes type 2 in rural China. *Medicine*, 100(8).

Anexo 2

Escala de Adherencia Terapéutica (EAT)

Preguntas	0%	20%	40%	60%	80%	100%
1) Si tengo que seguir una dieta rigurosa, la respeto.						
2) Estoy dispuesto a dejar de hacer algo placentero, como por ejemplo, no fumar o ingerir bebidas alcohólicas, si el médico me lo ordena.						
3) Como sólo aquellos alimentos que el médico me permite.						
4) No importa que el tratamiento sea largo, siempre ingiero mis medicamentos a la hora indicada.						
5) Ingiero mis medicamentos de manera puntual.						
6) Si el tratamiento exige hacer ejercicio continuo, lo hago.						
7) Si el médico me inspira confianza, sigo el tratamiento.						
8) Asisto a mis consultas de manera puntual.						
9) Como me lo recomienda el médico, me hago mis análisis clínicos periódicamente aunque esté enfermo.						
10) Después de haber terminado el tratamiento, regreso a consulta si el médico me indica que es necesario para verificar mi estado de salud.						
11) Atiendo a las recomendaciones del médico en cuanto a estar al pendiente de cualquier síntoma que pueda afectar mi estado de salud.						
12) Me hago análisis en los periodos que el médico me indica.						
13) Me inspira confianza que el médico demuestre conocer mi enfermedad.						
14) Si mi enfermedad no es peligrosa, pongo poca atención en el tratamiento.						
15) Si se sospecha que mi enfermedad es grave, hago lo que esté en mis manos para aliviarme.						
16) Aunque el tratamiento sea complicado, lo sigo.						
17) Cuando me dan resultados de mis análisis clínico, estoy más seguro de lo que tengo y me apego más al tratamiento.						
18) Para que yo siga el tratamiento es necesario que otros me recuerden que debo tomar mis medicamentos.						
19) Cuando tengo mucho trabajo o muchas cosas que hacer se me olvida tomar mis medicamentos.						
20) Si en poco tiempo no veo mejoría en mi salud dejo el tratamiento.						
21) Cuando los síntomas desaparecen dejo el tratamiento aunque no esté concluido.						

Anexo 3

Escala de Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus II (EATDM-III)

Situación	0 Nunca lo hago	1 Casi nunca lo hago	2 Lo hago regularmente	3 Casi siempre lo hago	4 Siempre lo hago
1) Evito comer pan dulce					
2) Evito consumir postres dulces					
3) Evito consumir golosinas o dulces					
4) Evito consumir leche entera o cualquier derivado de lácteos					
5) Evito consumir carne con grasa					
6) Evito cocinar con manteca vegetal o animal					
7) Evito consumir bebidas alcohólicas					
8) Evito utilizar condimentos y salsas al cocinas					
9) Utilizo sustituto de azúcar					
10) Evito consumir comidas muy saladas					
11) Equilibro mi dieta cuando consumo más de un grupo alimenticio					
12) Consumo frutas al menos una vez al día					
13) Consumo ocho vasos de agua diarios					
14) Camino para sentirme mejor					
15) Realizo algún juego con mis hijos o nietos					
16) Consumo alimentos antes de realizar ejercicio					
17) Tengo un horario fijo para realizar ejercicio					
18) Sufro de menos cansancio cuando realizo alguna actividad física					
19) Me siento menos triste o decaído cuando realizo alguna actividad física					
20) Mejoro mi condición física cuando realizo alguna actividad física					
21) Siento mejores resultados en el tratamiento después del ejercicio					
22) Realizo paseos cortos durante el día					
23) Mantengo un control de mi peso dentro de lo ideal para mi edad y mi estatura					
24) Visito al médico en caso de alguna complicación					
25) Asisto puntualmente a las citas de control de la diabetes					
26) Asisto al laboratorio para realizar pruebas respectivas					

Situación	0 Nunca lo hago	1 Casi nunca lo hago	2 Lo hago regularmente	3 Casi siempre lo hago	4 Siempre lo hago
27) El equipo de salud me brinda información sobre mi enfermedad					
28) Me realizo la prueba de la glucosa (azúcar en la sangre) cuando el médico lo solicita					
29) Recibo los medicamentos el mismo día de la cita					
30) Tengo accesibilidad para ir a traer medicamentos al centro de salud					
31) Existe personal capacitado en la comunidad para tomar los niveles de glucosa (azúcar en la sangre)					
32) Existe personal capacitado que brinde atención inmediata en caso de alguna complicación relacionada con la diabetes mellitus					
33) Mi familia conoce lo que es la diabetes mellitus					
34) Mi familia permite que prepare mis alimentos aparte del de los demás					
35) Mis familiares me facilitan los alimentos que necesito para la dieta especial					
36) Mis familiares están pendientes de mis medicamentos durante el día					
37) Mis familiares colaboran con los implementos de uno personal especiales (zapatos, limas de uñas, etc.)					
38) Recibo estímulos verbales de parte de mis familiares para que no abandone el tratamiento					
39) Recibo premios o recompensas de parte de mis familiares para que no abandone el tratamiento					
40) Mis familiares me instan en la práctica de alguna actividad recreativa					
41) Mis familiares me instan a la práctica de algún deporte					
42) Mis familiares me ayudan en el secado de mis pies					
43) Mis familiares están pendientes de que no pierda las citas de control de la diabetes					
44) Mis familiares están pendientes de que el baño y otros lugares de la casa se encuentren limpios y desinfectados					

Situación	0 Nunca lo hago	1 Casi nunca lo hago	2 Lo hago regularmente	3 Casi siempre lo hago	4 Siempre lo hago
45) Se realiza en la comunidad charlas educativas acerca de la diabetes con el fin de informar a las personas					
46) Se organizan en grupos para la práctica de algún deporte en la comunidad donde vive					
47) Se realizan actividades recreativas en la comunidad donde vive					
48) La comunidad se organiza para la realización de actividades como la compra de medicamentos especiales para la diabetes					
49) La comunidad se organiza para la realización de actividades como la compra de instrumentos de control de glucemia					
50) Asisto a charlas brindadas por miembros del área de salud de mi comunidad					
51) Participo en actividades deportivas organizadas en mi comunidad					
52) Me preocupo de estar al tanto de mi cuidado personal como diabético					
53) Después del baño seco mis pies					
54) Asisto a algún lugar (hospital, clínica, centro de salud u otro) para que me limen las uñas de manera adecuada					
55) Me he preocupado por saber cómo debo tomar los medicamentos para la diabetes					

Anexo 4

Lista de chequeo para evaluar el Módulo 1 del taller

EVALUACIÓN DEL MÓDULO 1

Instrucciones. A continuación, encontrará una lista de afirmaciones que evalúan diferentes aspectos del *Módulo 1* del taller en línea “Aprendiendo a vivir con diabetes”. Para cada elemento a evaluar, le pedimos que lea con detenimiento la definición que se encuentra al inicio de cada formato de evaluación (e.g. atracción del módulo, navegación etc.). Seleccione las opciones de respuesta “Sí” o “No” de acuerdo con su experiencia en esta página. Si lo desea, puede incluir comentarios al final de cada categoría evaluada. Le pedimos sea lo más sincero posible.

ATRACCIÓN		
Definición de atracción. Conjunto de cualidades que resultan agradables, llaman la atención o despiertan el interés.		
	Sí	No
1. Me parece que el <i>Módulo 1</i> es lo suficientemente atractivo para mantener mi atención.		
2. Me parece que las imágenes utilizadas en el <i>Módulo 1</i> son lo suficientemente atractivas para generar interés.		
3. Me parece que el tipo de letra utilizada en el <i>Módulo 1</i> es lo suficientemente atractiva para mantener mi atención.		
4. Me parece que el tamaño de letra utilizada en el <i>Módulo 1</i> es lo suficientemente atractiva para captar mi atención.		
5. Me parece que el diseño del <i>Módulo 1</i> en su totalidad es lo suficientemente atractivo para generar interés.		
6. Me parece que se utilizan elementos que hacen atractivo el <i>Módulo 1</i> , como colores, movimientos o sonidos.		
Comentarios		

LEGIBILIDAD		
Definición de legible. Facilidad para la lectura que ofrece un texto centrado en aspectos tipográficos y visuales que favorecen a una buena visualización.		
	Sí	No
1. Me parece que el tamaño de la letra utilizada en el <i>Módulo 1</i> favorece a una buena visualización.		
	Sí	No
2. Me parece que el tipo de letra utilizado en el <i>Módulo 1</i> facilita una buena visualización.		
3. Me parece que la calidad de las imágenes utilizadas en el <i>Módulo 1</i> favorece una buena visualización.		
Comentarios		
CONSIDERACIÓN CULTURAL		
Definición de consideración cultural. Respeto a las normas culturales de la población mexicana.		
	Sí	No
1. Me parece que el Módulo 1 es inofensivo a las tradiciones de la población mexicana.		
2. Me parece que el lenguaje utilizado en el Módulo 1 es adecuado a las normas culturales de la población mexicana.		
Comentarios		

COMPRENSIÓN		
Definición de comprensión. Entender e interpretar lo que se lee, teniendo una idea clara de la información sin interpretaciones erróneas.		
	Sí	No
1. Me parece que las instrucciones del Módulo 1 se entienden fácilmente.		
2. Me parece que el lenguaje que se emplea en el Módulo 1 es fácil de entender.		
3. Me parece que la información del Módulo 1 se comprende fácilmente.		
Comentarios		
CLARIDAD		
Definición de claridad. Expresar información de manera sencilla y precisa.		
	Sí	No
1. Me parece que las instrucciones del Módulo 1 son sencillas y precisas.		
2. Me parece que el lenguaje que se emplea en el Módulo 1 es claro.		
3. Me parece que la información del Módulo 1 es sencilla y precisa.		
Comentarios		

INTERACCIÓN		
Definición de interacción. Intercambio de información con otros usuarios mediante herramientas digitales.		
	Sí	No
1. Me parece que en el Módulo 1 se incluyen foros que permiten la comunicación entre usuarios.		
2. Me parece que en el Módulo 1 se incluyen formularios de contacto que permiten la comunicación con la facilitadora del taller.		
3. Me parece que en el Módulo 1 se incluyen foros que permiten conocer las respuestas de otros usuarios sobre un tema determinado.		
Comentarios		
NAVEGACIÓN		
Definición de navegación. Acción de recorrer las páginas del sitio web.		
	Sí	No
1. Me parece que la estructura del Módulo 1 facilita su manejo.		
2. Me parece sencillo moverme de una página a otra dentro del Módulo 1		
3. Me parece que en el Módulo 1 se incluye botones que me facilitan la navegación.		
4. Me parece que los enlaces del Módulo 1 funcionan adecuadamente.		
5. Me parece sencillo moverme de un Módulo a otro dentro del sitio web.		
Comentarios		

Anexo 5

Imágenes del sitio web en el que se proporcionó el taller en línea “Aprendiendo a vivir con diabetes”

Medicina Conductual Inicio Aviso de privacidad ¿Quiénes somos? Me tr

Constancia

¿Cómo obtener mi constancia de participación en el taller?

Obtendrá una estrella por cada módulo concluido

genially

Cuando acumule 4 estrellas y complete la evaluación final, recibirá por correo electrónico su constancia de participación

Medicina Conductual Inicio ¿Quiénes somos? Contenido

¿Quiénes somos?

Residencia en Medicina Conductual

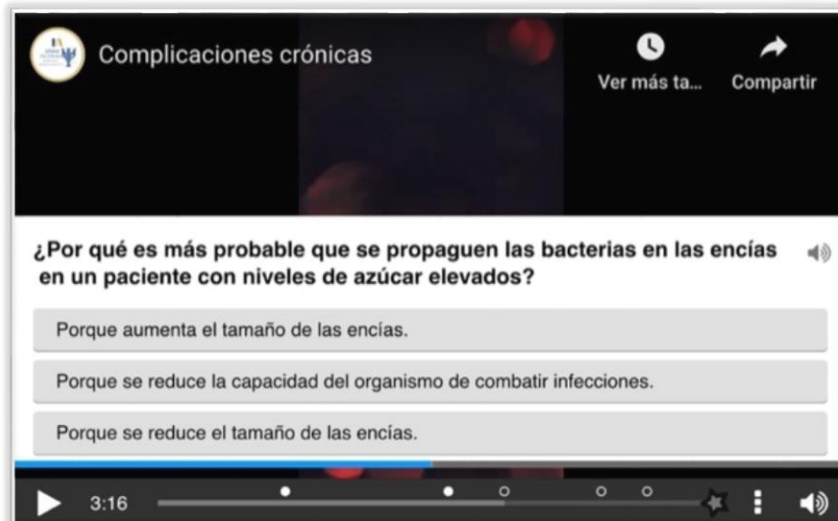
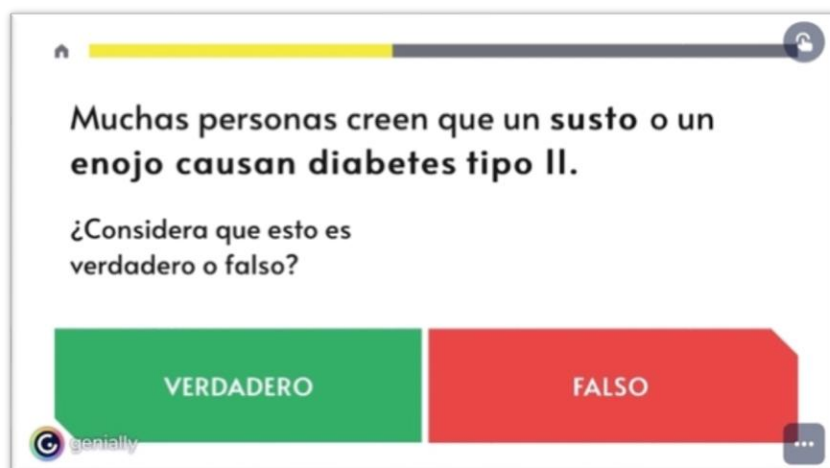
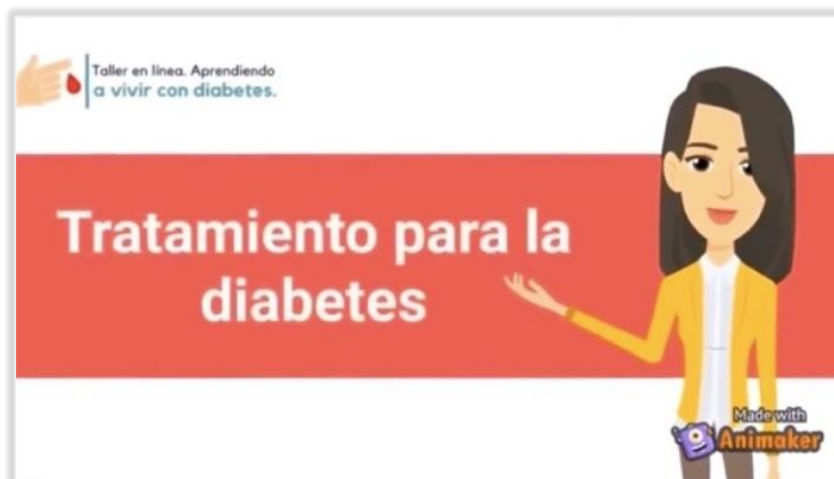
La Universidad Nacional Autónoma de México, dentro del posgrado en Psicología, ofrece la residencia en Medicina Conductual, programa de nivel maestría diseñado y desarrollado en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, ubicada en Av. De Los Barrios 1, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla de Baz, México, C.P. 54090



[Visitar la página oficial](#)

Anexo 6

Ejemplos de materiales y recursos digitales dentro del sitio web



Anexo 7

Cartas descriptivas de las tres fases del Taller en línea “Aprendiendo a vivir con diabetes”

FASE I. Difusión del taller y registro de participantes.

Contenido	Actividad		Material/ recurso
	Facilitadora del taller	Participante	
Difusión del taller	Difundir material de promoción de la transmisión en vivo para la presentación del taller en la cuenta oficial de Facebook© e Instagram© de la Residencia en Medicina Conductual.	Observar el material de promoción y acceder a la página web del taller.	Poster
Presentación del taller	Mencionar información del taller como: el objetivo general, personas a las que estaba dirigido, cuándo se podía acceder, las temáticas que se abordaban en cada módulo, así como también los requisitos para inscribirse.	Observar la transmisión en vivo y generar preguntas.	Transmisión en vivo en Facebook©
Difusión del taller	Publicar en la cuenta oficial de Facebook© e Instagram© de la Residencia en Medicina Conductual un post con información general del taller y el link para acceder a la página en la que proporcionará el taller.	Leer la información del post y acceder a la página del taller.	Post
Mensaje de bienvenida	Proporcionar un mensaje de bienvenida pregrabado que incluyera el objetivo general del taller.	Leer el mensaje de bienvenida y el objetivo general del taller.	Cuadro de texto

Contenido	Actividad		Material/ recurso
	Facilitadora del taller	Participante	
Información general del taller	Presentar los módulos del taller y el contenido que se abordó en cada uno de ellos, la población blanco, los beneficios que obtendría el participante al concluir la intervención, los requisitos de inscripción, cuándo y cómo acceder a la plataforma.	Leer la información proporcionada sobre el taller.	Cuadro de texto
Dudas o preguntas sobre el taller	Presentar un formulario para que el participante escribiera si tiene dudas o preguntas sobre el taller, y responder a sus cuestionamientos.	Escribir si tiene dudas o preguntas sobre el taller.	Formulario de JotForm©
Consentimiento informado	Presentar el consentimiento informado que incluía: los objetivos del taller, los bloques que lo conforman y la duración aproximada de cada uno; los beneficios, derechos y compromisos que adquiriría al aceptar la participación, así como el uso y la confidencialidad de los datos que proporcionara.	Leer el consentimiento informado y aceptar la participación en el taller, firmando electrónicamente el formulario y proporcionando nombre completo y correo electrónico.	Formulario de JotForm©
Registro al taller	Presentar un formulario en el que el participante proporcionara sus datos sociodemográficos.	Llenar un formulario con los datos sociodemográficos que se solicitaran.	Formulario de Google©

FASE II. Pretest.

Contenido	Actividad		Material/ recurso
	Facilitadora del taller	Facilitadora del taller	
Datos solicitados antes de iniciar el taller	Mostrar una infografía sobre los datos que se le solicitaron al participante antes de iniciar el taller, que incluía videos explícitos sobre cómo obtener las mediciones fisiológicas y antropométricas, y cómo llenar los autorregistros de alimentación.	Observar una infografía sobre los datos que se le solicitarían antes de iniciar el taller y ver los videos que incluía.	Infografía interactiva con videos
Evaluación inicial	Presentar un formulario en el que se le solicitó al participante que proporcionara sus medidas fisiológicas, y antropométricas, así como también que responda la EAT.	Registrar en un formulario sus medidas fisiológicas y antropométricas, y responder la EAT.	Formulario de Google ©
	Presentar un formulario en el que se le solicitó al participante que registre la conducta de comer.	Registrar en un formulario la conducta de comer.	Formulario de JotForm©
	Programar el envío por WhatsApp© o correo electrónico del link del formulario, para que el participante registrara su conducta de comer durante 2 días adicionales.	Responder el formulario recibido por correo electrónico, registrando la conducta de comer por 2 días adicionales.	Formulario de JotForm©

FASE II. Intervención.**MÓDULO 1**

Temática. Psicoeducación de diabetes.

Objetivo. Que el participante demuestre tener y comprender conocimientos generales de la diabetes.

Duración. 1 hora y 30 minutos

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Facilitadora del taller	
Conocimientos generales de la diabetes	Demostrar los conocimientos generales que tiene sobre la diabetes	Presentar un cuestionario con cinco preguntas de opción múltiple sobre qué es la diabetes, cuáles son los factores de riesgo, las complicaciones agudas y crónicas, y el tratamiento para esta enfermedad.	Responder un cuestionario breve de conocimientos generales de la diabetes.	Formulario de Google ©
Etiología de la diabetes	Explicar la etiología de la diabetes	Presentar un video en el que se explicaba de forma breve y clara la etiología de la diabetes.	Observar un video referente a la etiología de la diabetes.	Video animado
		Generar una pregunta para que el participante escribiera cómo le explicaría la etiología de la diabetes a una persona cercana.	Escribir cómo le explicaría la etiología de la diabetes a un amigo o a un familiar.	Formulario de Google ©

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Facilitadora del taller	
Factores de riesgo para adquirir diabetes tipo II	Indicar los factores de riesgo para adquirir diabetes tipo II	Mostrar una presentación en la que el participante respondiera preguntas sobre mitos de por qué se adquiere diabetes tipo II (enojo y susto), en la que recibiera retroalimentación inmediata sobre su respuesta.	Observar una presentación sobre mitos de por qué se adquiere diabetes tipo II y responder preguntas que aparezcan en ésta.	Presentación interactiva
		Mostrar una presentación sobre los factores de riesgo para adquirir diabetes tipo II.	Interactuar en una presentación sobre los factores de riesgo para adquirir diabetes tipo II.	Presentación interactiva
		Presentar un cuestionario en el que el participante seleccionaba las imágenes correctas que hagan referencia a los factores de riesgo para adquirir diabetes tipo II que se pueden y no se pueden modificar.	Resolver un cuestionario en el que seleccionaba las imágenes que indiquen los factores de riesgo para adquirir diabetes tipo II que se pueden y no se pueden modificar.	Formulario con imágenes de Google
Síntomas de diabetes tipo II	Señalar los síntomas de la diabetes tipo II	Mostrar una infografía sobre los síntomas de la diabetes tipo II.	Leer una infografía de los síntomas de la diabetes tipo II.	Infografía
		Presentar un juego con preguntas sobre los síntomas de la diabetes tipo II, en el cual el participante recibía retroalimentación inmediata.	Participar en un juego, respondiendo preguntas sobre los síntomas de la diabetes tipo II.	Gamificación

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Facilitadora del taller	
Complicaciones de la diabetes tipo II	Diferenciar entre complicaciones agudas y crónicas de la diabetes tipo II	Producir un audio de 2 minutos en el que se mencionaban cuáles son las complicaciones agudas de la diabetes tipo II.	Escuchar un audio acerca de las complicaciones agudas de la diabetes tipo II.	Audio
		Generar una pregunta para que el participante escribiera en el foro su experiencia sobre las complicaciones agudas de la diabetes tipo II.	Compartir su experiencia sobre las complicaciones agudas de la diabetes tipo II abordadas en el audio y responder a los comentarios de los demás participantes.	Foro
		Presentar un video sobre las complicaciones crónicas de la diabetes tipo II que incluyera preguntas sobre el contenido abordado.	Observar un video sobre las complicaciones crónicas de la diabetes tipo II y responder las preguntas que aparecieran en el transcurso de éste.	Video interactivo
		Generar una pregunta en el foro para que el participante escribiera qué le contaría a una persona con diabetes que no observó el video acerca de las complicaciones crónicas de esta enfermedad.	Escribir en el foro qué le contaría a una persona con diabetes que no observó el video acerca de las complicaciones crónicas de esta enfermedad, y responder a los comentarios de los demás participantes.	Foro

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Facilitadora del taller	
Complicaciones de la diabetes tipo II	Diferenciar entre complicaciones agudas y crónicas de la diabetes tipo II	Presentar un juego sobre las diferencias entre las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes tipo II.	Participar en un juego sobre las diferencias entre las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes tipo II.	Gamificación
Tratamiento para la diabetes tipo II	Señalar el tratamiento para la diabetes tipo II	Generar una pregunta para que el participante escribiera lo que conoce sobre el tratamiento para la diabetes tipo II.	Compartir lo que conoce sobre el tratamiento que requiere una persona diagnosticada con diabetes tipo II.	Formulario de Google ©
		Presentar un video sobre el tratamiento farmacológico y no farmacológico para la diabetes tipo II.	Observar un video sobre el tratamiento para la diabetes tipo II.	Video animado
		Generar una pregunta para que el participante escribiera cuál es el tratamiento para la diabetes tipo II.	Anotar lo que le escribiría a una persona que acaba de ser diagnosticada con diabetes sobre el tratamiento para esta enfermedad.	Formulario de Google ©

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Facilitadora del taller	
Conocimientos generales de la diabetes	Demostrar que tiene los conocimientos generales de la diabetes abordados en el bloque.	Generar preguntas sobre conocimientos generales de la diabetes.	Responder un cuestionario breve de conocimientos generales de la diabetes.	Formulario de Google ©
Dudas o comentarios del Módulo 1	Señalar dudas o comentarios del Módulo 1	Proporcionar un formulario para que el participante escribiera si tenía dudas o comentarios sobre el Módulo 1.	Escribir en el formulario si tiene dudas o comentarios sobre el Módulo 1.	Formulario JotForm©

MÓDULO 2

Temática. Psicoeducación de alimentación saludable.

Objetivo. Que el participante demuestre tener conocimientos de los conceptos básicos de la alimentación saludable.

Duración. 1 hora y 30 minutos

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Participante	
Conocimientos generales de la alimentación saludable para el control de la diabetes	Demostrar conocimientos generales sobre la alimentación saludable para el control de la diabetes.	Presentar un cuestionario con preguntas de opción múltiple sobre por qué la alimentación es importante para el control de la diabetes, por qué son necesarios los carbohidratos, el objetivo del plato del buen comer y de la jarra del buen beber, y grupos de alimentos.	Responder un cuestionario breve de conocimientos sobre la alimentación saludable para el control de la diabetes.	Formulario de Google©
Alimentación en pacientes con diabetes tipo II	Explicar la importancia de la alimentación en pacientes con diabetes tipo II	Presentar un video en el que se explicó la relación entre la alimentación y el control de la diabetes tipo II.	Observar un video sobre cómo influye la alimentación en el control de la diabetes tipo II.	Video animado
		Mostrar una presentación interactiva sobre la necesidad de incorporar los carbohidratos en la alimentación diaria, sin consumirlos en exceso.	Leer el contenido de la presentación sobre la necesidad de incorporar los carbohidratos en la alimentación diaria.	Presentación interactiva

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Participante	
		Generar una pregunta para que el participante escribiera cómo le explicaría a una persona cercana la relación entre la alimentación y el control de la diabetes tipo II.	Escribir cómo le explicaría a un familiar o a un conocido diagnosticado con diabetes, cuál es la relación entre la alimentación y el control de esta enfermedad.	Formulario de Google ©
Herramientas para controlar lo que se consume	Identificar las herramientas para controlar lo que se consume.	Presentar una videoconferencia sobre el plato del buen comer.	Observar una videoconferencia sobre el plato del buen comer.	Videoconferencia
		Mostrar una presentación sobre cómo incluir las tortillas en el plato del buen comer.	Leer la información de la presentación sobre cómo incluir las tortillas en el plato del buen comer.	Presentación interactiva
		Proporcionar ejemplos que incluyan todos los grupos de alimentos y las porciones recomendadas del plato del buen comer.	Dar clic sobre la imagen de un plato para conocer los grupos de alimentos y las porciones que se incluyen.	Imagen interactiva
		Mostrar una presentación interactiva sobre la posibilidad de completar el plato del buen comer con una porción de fruta.	Leer la información de la presentación sobre la posibilidad de completar el plato del buen comer con una porción de fruta.	Presentación interactiva

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Participante	
Herramientas para controlar lo que se consume	Identificar las herramientas para controlar lo que se consume.	Generar un juego en el que el participante clasifique imágenes de alimentos en el grupo correspondiente.	Clasificar imágenes de alimentos en el grupo correspondiente.	Gamificación
		Producir un audio en el que se explique qué es la jarra del buen beber.	Escuchar un audio acerca de la jarra del buen beber.	Audio
		Presentar una imagen de la jarra del buen beber en la que el participante diera clic sobre el material para conocer cuáles son las bebidas que se recomienda consumir con mayor frecuencia.	Observar una imagen de la jarra del buen beber y dar clic sobre el material para explorar las bebidas que se recomienda consumir con mayor frecuencia.	Imagen interactiva
Colaciones	Explicar cómo incluir las colaciones en la alimentación diaria.	Mostrar una presentación interactiva sobre las colaciones.	Leer la información de la presentación acerca de las colaciones.	Presentación interactiva
		Presentar una infografía con cinco recomendaciones para las colaciones.	Leer las cinco recomendaciones para las colaciones.	Infografía
		Generar una pregunta para que el participante escribiera lo que le contarían a un amigo o un familiar sobre las colaciones.	Apuntar lo que le escribiría a un amigo o un familiar sobre las colaciones.	Formulario de Google©

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Participante	
Semáforo de la alimentación	Identificar los alimentos que puede consumir en grandes cantidades, con moderación y en pequeñas raciones	Mostrar una presentación acerca de qué es el semáforo de la alimentación, por qué es una guía y qué indican los colores de esta herramienta.	Leer la información de la presentación acerca del semáforo de la alimentación.	Presentación interactiva
		Presentar una imagen del semáforo de la alimentación en la que el participante diera clic sobre el material para conocer los alimentos que puede consumir en grandes cantidades, con moderación y en pequeñas raciones.	Observar una imagen del semáforo de la alimentación y dar clic sobre el material para conocer qué alimentos puede consumir en grandes cantidades, con moderación y en pequeñas raciones.	Imagen interactiva
		Presentar un cuestionario en el que el participante indicara las imágenes de los alimentos que puede consumir en: grandes cantidades, con moderación y en pequeñas raciones.	Contestar un formulario en el que seleccionara las imágenes de los alimentos que puede consumir en: grandes cantidades, con moderación y en pequeñas raciones.	Formulario con imágenes de Google©

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Participante	
Porciones de una alimentación saludable	Planear un día de alimentación saludable de acuerdo con las porciones recomendadas	Presentar un formulario en el que el participante planeara un día de alimentación saludable.	Escribir la planeación de un día de alimentación saludable, incluyendo todos los grupos de alimentos en las porciones recomendadas.	Formulario de Google©
Conocimientos generales de la alimentación saludable para el control de la diabetes	Demostrar conocimientos generales sobre la alimentación saludable para el control de la diabetes	Presentar un cuestionario con nueve preguntas de opción múltiple sobre por qué la alimentación es importante para el control de la diabetes, por qué son necesarios los carbohidratos, el objetivo del plato del buen comer y de la jarra del buen beber, cuáles son los alimentos que se debe evitar consumir, y preguntas sobre los grupos de alimentos.	Responder un cuestionario breve de conocimientos sobre la alimentación saludable para el control de la diabetes.	Formulario de Google©
Dudas o comentarios del Módulo 2	Señalar dudas o comentarios del Módulo 2	Proporcionar un formulario para que el participante escriba si tiene dudas o comentarios sobre el Módulo 2.	Escribir en el formulario si tiene dudas o comentarios sobre el Módulo 2.	Formulario JotForm©

MÓDULO 3

Temática. Entrenamiento en autocontrol.

Objetivo. Que el participante modifique conductas y pensamientos que interfieren en llevar una alimentación saludable

Duración. 1 hora y 30 minutos

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Participante	
Importancia del autocontrol	Identificar la importancia del entrenamiento en autocontrol.	Presentar un video sobre la importancia del autocontrol.	Observar un video acerca de la importancia del autocontrol.	Video
Metas a alcanzar en su alimentación	Establecer logros en su alimentación graduando los niveles de exigencia.	Presentar una infografía sobre las características que debe incluir la definición de una meta.	Leer la información de la infografía sobre las características de la definición de una meta.	Infografía
		Proporcionar un formulario en el que el participante anotara los cambios en su alimentación que le gustaría lograr (meta final), incluyendo cómo mediría su meta, y si era un objetivo alcanzable y realista.	Anotar en un formulario los cambios en su alimentación que le gustaría lograr, incluyendo cómo medir la meta, y si es alcanzable y realista.	Formulario de Google ©

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Participante	
Metas a alcanzar en su alimentación	Establecer logros en su alimentación graduando los niveles de exigencia.	Presentar un video sobre características adicionales para establecer una meta, entre las cuales se encuentra establecer los comportamientos que tendrían que estar presentes o ausentes cuando logre la meta y los contextos o situaciones en los que lo pondría en marcha.	Observar un video sobre características adicionales para establecer una meta.	Video
		Proporcionar un formulario en el que el participante escribiera los comportamientos que tendrán que estar presentes o ausentes cuando logre la meta y los contextos o situaciones en los que lo podría en marcha.	Escribir en un formulario los comportamientos que tendría que estar presentes o ausentes cuando logre la meta y los contextos o situaciones en los que lo pondría en marcha.	Formulario de Google ©
		Proporcionar un formulario en el que el participante anotaría los cambios que le gustaría lograr cada semana, para aproximarse a su meta final.	Escribir en un formulario los cambios que le gustaría lograr semanalmente, para aproximarse a su meta final.	Formulario de Google ©

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Participante	
Control de estímulos	Identificar estímulos que le ayudan y le dificultan tener una alimentación saludable Indicar las estrategias del control de estímulos que pondrá en práctica	Mostrar una presentación con ejemplos de una paciente ficticia que identifica estímulos que le dificultan llevar una alimentación saludable.	Leer los ejemplos de una paciente que identifica estímulos que le dificultan tener una alimentación saludable.	Presentación interactiva
		Proporcionar un formulario en el que el participante anotaría cosas, personas, lugares, circunstancias y horarios que le ayudan a tener una alimentación saludable.	Anotar en un formulario cosas, personas, lugares, circunstancias y horarios que le ayudan a tener una alimentación saludable.	Formulario de Google ©
		Mostrar una presentación con las estrategias del control de estímulos (evitar la presencia de personas, alterar condiciones fisiológicas, modificar señales a su alrededor, arreglar el entorno, evitar señales y realizar otra conducta).	Leer la información de la presentación sobre las estrategias del control de estímulos.	Presentación interactiva
		Proporcionar un formulario en el que el participante anotaría las estrategias que pondrá en marcha para superar los obstáculos señalados.	Escribir las estrategias que pondría en marcha para superar los obstáculos para alimentarse saludablemente.	Formulario de Google ©

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Participante	
		Proporcionar en un documento PDF los formularios en los que el participante señaló las estrategias que puede realizar para superar los obstáculos señalados como modificables.	Descargar el formulario con la información proporcionada para consultarlo cuando lo desee.	Archivo PDF
Estrategias cognitivas	Especificar estrategias cognitivas que puede emplear ante pensamientos que son un obstáculo para alimentarse saludablemente	Presentar una infografía sobre las estrategias cognitivas y su importancia en el autocontrol.	Leer la información de la infografía sobre las estrategias cognitivas.	Infografía
		Mostrar una presentación con ejemplos de pensamientos obstáculo y estrategias cognitivas que pueden acompañarlos.	Leer los ejemplos de pensamientos obstáculo y las estrategias cognitivas que pueden acompañarlos.	Presentación interactiva
		Proporcionar un formulario en el que el participante anotaría tres pensamientos que pueden ser un obstáculo para alimentarse saludablemente.	Escribir tres pensamientos que pueden ser un obstáculo para alimentarse saludablemente.	Formulario de Google ©
		Proporcionar un formulario en el que el participante anotaría tres frases que puede decirse en momentos que se le dificulte seguir su alimentación.	Escribir frases u oraciones que puede decirse en momentos que se le dificulte seguir su alimentación.	Formulario de Google ©

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Facilitadora del taller	Participante	
		Proporcionar un formulario en el que el participante anotaría tres frases de autorefuerzo para decirse a sí mismo cuando esté logrando llevar una alimentación saludable. .	Escribir tres frases para decirse a sí mismo cuando estuviera logrando llevar una alimentación saludable. .	Formulario de Google ©
Contrato conductual	Especificar las consecuencias de implementar o de no poner en práctica el control de estímulos	Mostrar una presentación acerca del contrato conductual y sus componentes.	Leer una presentación sobre el contrato conductual y sus componentes.	Presentación interactiva
		Proporcionar un formulario en el que el participante especificó cuáles serán las actividades que realizará, los premios que obtendrá por cumplirlo y los castigos por no llevarlo a cabo.	Llenar un contrato conductual en el que se especificó cuáles serán las actividades que realizaría, los premios que obtendría por cumplirlo y los castigos por no realizarlo.	Formulario de JotForm©
Dudas o comentarios del Módulo 3	Señalar dudas o comentarios del Módulo 3	Proporcionar un formulario para que el participante escribiera si tiene dudas o comentarios sobre el Módulo 3.	Escribir en el formulario si tenía dudas o comentarios sobre el Módulo 3.	Formulario JotForm©

MÓDULO 4

Temática. Entrenamiento en solución de problemas.

Objetivo. Que el participante genere alternativas de solución a problemáticas relacionadas con llevar una alimentación saludable.

Duración. 1 hora y 30 minutos

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Terapeuta	Participante	
Entrenamiento en solución de problemas	Identificar las habilidades que puede desarrollar con el entrenamiento en solución de problemas	Presentar un video sobre el entrenamiento en solución de problemas como una alternativa para desarrollar habilidades de afrontamiento.	Observar un video sobre el entrenamiento en solución de problemas.	Videoconferencia
Definición y formulación del problema	Definir un problema relacionado con la alimentación en términos concretos y específicos	Mostrar una infografía sobre qué es un problema.	Leer la información acerca de qué es un problema.	Infografía interactiva
		Proporcionar un formulario en el que el participante escribiría una problemática relacionada con su alimentación.	Escribir en un formulario una problemática relacionada con su alimentación.	Formulario de Google ©

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Terapeuta	Participante	
Definición y formulación del problema	Definir un problema relacionado con la alimentación en términos concretos y específicos	Mostrar una presentación sobre las diferencias entre hechos y suposiciones.	Leer las diferencias entre hechos de suposiciones.	Presentación interactiva
		Proporcionar un formulario en el que el participante anotó la información relevante de una problemática respondiendo a las preguntas: ¿cuál es el problema?, ¿dónde sucede?, ¿quiénes están presentes?, ¿cómo se desarrolla?, ¿por qué sucede?.	De la problemáticas escrita, anotar la información relevante en términos concretos y específicos, respondiendo a las preguntas señaladas.	Formulario de Google ©
		Mostrar una infografía sobre los obstáculos para resolver el problema.	Leer los obstáculos para resolver el problema.	Infografía
		Presentar un formulario para que el participante estableciera los obstáculos para solucionar el problema.	Escribir los obstáculos para solucionar el problema presentados hasta ese momento.	Formulario de Google ©
		Mostrar una presentación acerca de qué una solución.	Leer acerca de qué una solución.	Presentación interactiva

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Terapeuta	Participante	
Alternativas de solución	Generar alternativas de solución	Mostrar un video de los principios básicos de la lluvia de ideas.	Observar un video sobre los principios de la lluvia de ideas.	Video
		Presentar imagen interactiva con ejemplos de alternativas de solución en una lluvia de ideas.	Dar clic sobre la imagen interactiva para leer ejemplos de alternativas de solución.	Imagen interactiva
		Proporcionar un formulario en el que el participante escribiera una lista sobre posibles alternativas de solución a la problemática definida.	Escribir una lista sobre posibles alternativas de solución a la problemática definida.	Formulario de Google ©
Toma de decisiones	Seleccionar la alternativa de solución apropiada	Proporcionar un formulario en el que el participante anote las ventajas y desventajas de cada alternativa de solución.	Anotar ventajas y desventajas de cada alternativa de solución.	Formulario de Google ©
		Proporcionar un formulario en el que participante escribió las alternativas de solución que podían provocar riesgos o consecuencias negativas	Escribir en un formulario las alternativas que pueden provocar riesgos o consecuencias negativas.	Formulario de Google ©

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividad		Material/ recurso
		Terapeuta	Participante	
Toma de decisiones	Seleccionar la alternativa de solución apropiada	Proporcionar un formulario en el que participante anotó las alternativas de solución que son más apropiadas o efectivas, identifique el grado de satisfacción que le daría el resultado de cada una y seleccionó la más apropiada.	Escribir cuáles de las alternativas de solución consideraba más apropiadas o efectivas y señalar el grado de satisfacción que le dará el resultado de cada una. Seleccionar la alternativa de solución apropiada.	Formulario de Google ©
	Establecer los pasos a seguir para poner en práctica la alternativa de solución seleccionada.	Proporcionar un formulario en el que el participante anotó los pasos a seguir para poner en práctica la alternativa de solución seleccionada y los recursos que necesitaría.	Escribir en un formulario los pasos a seguir y los recursos que necesitaría para poner en práctica la alternativa de solución seleccionada.	Formulario de Google ©
Dudas o comentarios del Módulo 4	Señalar dudas o comentarios del Módulo 4.	Proporcionar un formulario para que el participante escriba si tiene dudas o comentarios sobre el Módulo 4.	Escribir en el formulario si tiene dudas o comentarios sobre el Módulo 4.	Formulario JotForm©

Contenido	Actividad		Material/ recurso
	Terapeuta	Participante	
Datos solicitados al finalizar el taller	Mostrar una infografía sobre los datos que se le solicitaron al participante, que incluía videos explícitos sobre cómo obtener las mediciones fisiológicas y antropométricas, y cómo llenar los autorregistros de alimentación.	Observar una infografía sobre los datos que se le solicitaron al concluir el taller y ver los videos que incluye.	Infografía interactiva con videos
Evaluación final	Solicitarle al participante que en un formularios de Google © proporcionara sus medidas fisiológicas y antropométricas, así como también que respondiera la EAT.	Registrar en un formulario sus medidas fisiológicas y antropométricas y responder la EAT.	Formulario de Google ©
	Presentar un formulario en el que se le solicitó al participante que registre la conducta de comer.	Registrar en un formulario la conducta de comer.	Formulario de JotForm©
	Programar el envío por correo electrónico del link del formulario, para que el participante registrara su conducta de comer durante 2 días adicionales.	Responder el formulario recibido por correo electrónico, registrando la conducta de comer por 2 días adicionales.	Formulario de JotForm©
Importancia del seguimiento	Presentar un post sobre la importancia del seguimiento para potenciar el mantenimiento de la conducta de alimentarse saludablemente.	Leer el post sobre la importancia del seguimiento para potenciar el mantenimiento de la conducta de alimentarse saludablemente.	Post

FASE II. Seguimiento a uno y tres meses.

Conocimiento/ habilidad	Indicador	Actividades		Material/ recurso
		Terapeuta	Participante	
Datos	Proporcionar medidas antropométricas y fisiológicas, y responder la EAT.	Solicitarle al participante por correo electrónico, que proporcionara sus medidas antropométricas y fisiológicas, así como también que respondiera la EAT.	Proporcionar sus medidas antropométricas y fisiológicas, y responder la EAT.	Formulario de Google ©

Anexo 8

Invitación publicada en la cuenta de Facebook® e Instagram® de la Residencia en Medicina Conductual para unirse a la difusión del taller en línea "Aprendiendo a vivir con diabetes"

Facebook post from 'Residencia en Medicina Conductual, FES Iztacala, UNAM' dated October 22, 2021. The post features a graphic invitation for a live workshop titled 'Aprendiendo a vivir con diabetes' on October 25 at 19:00 hrs, presented by Lic. Psic. Edith Muñoz. The graphic includes logos for UNAM and FES Iztacala, and a 'Facebook LIVE' badge. The post text says: 'Te invitamos a una nueva transmisión en vivo, en esta ocasión presentaremos el taller en línea "Aprendiendo a vivir con Diabetes", será el próximo lunes 25 de octubre a las 7 de la noche. ¡No te lo pierdas!' It has 53 likes, 6 comments, and 80 shares. Comments include: 'Nany Lumar Me interesa gracias', 'Residencia en Medicina Conductual, FES Iztacala, UNAM Nany Lumar te esperamos en la transmisión', and 'Monse Martínez Falcón'.

Instagram post from 'medicinaconductual' dated October 22, 2021. The post features the same graphic invitation for a live workshop titled 'Aprendiendo a vivir con diabetes' on October 25 at 19:00 hrs, presented by Lic. Psic. Edith Muñoz. The graphic includes logos for UNAM and FES Iztacala, and a 'Facebook LIVE' badge. The post text says: 'Te invitamos a una nueva transmisión en vivo, en esta ocasión presentaremos el taller en línea "Aprendiendo a vivir con Diabetes", será el próximo lunes 25 de octubre a las 7 de la noche. ¡No te lo pierdas!' It has 12 likes and 32 more likes. The caption at the bottom says 'Agrega un comentario...' and 'Publicar'.

Anexo 9

Participantes de la presentación del taller en línea “Aprendiendo a vivir con diabetes”



Anexo 10

Post publicado en la cuenta de Facebook® e Instagram® de la Residencia en Medicina Conductual, al finalizar la transmisión en vivo para la difusión del taller

Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Estudios Superiores Iztacala
 Residencia en Medicina Conductual

Invita al taller en línea:
"APRENDIENDO A VIVIR CON DIABETES"
 Dirigido a pacientes con diabetes tipo II que deseen hacer cambios en su alimentación

El taller se realizará en una plataforma que le permitirá ingresar en el día y la hora que usted considere conveniente. Cada semana tendrá acceso a un módulo, y el taller tendrá una duración total de 4 semanas.

Para conocer más del taller e inscribirse, ingrese al siguiente link:
<https://sites.google.com/iztacala.unam.mx/aprendiendoavircondiabetes/inicio>

O escanee el siguiente código QR:

GRATUITO
 Inscripción disponible del 25 de octubre al 5 noviembre
 Inicio del taller: 8 de noviembre

Residencia en Medicina Conductual, FES Iztacala, UNAM
 25 de octubre de 2021 · 🌐

Les compartimos la información del taller "Aprendiendo a vivir con Diabetes", y por supuesto el enlace para que se inscriban, no lo olviden

<https://sites.google.com/iztacala.unam.mx/aprendiendoavircondiabetes/inicio>

56 Me encanta 106 veces compartido

Me encanta Comentar Compartir

Más relevantes

Escribe un comentario...

Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Estudios Superiores Iztacala
 Residencia en Medicina Conductual

Invita al taller en línea:
"APRENDIENDO A VIVIR CON DIABETES"
 Dirigido a pacientes con diabetes tipo II que deseen hacer cambios en su alimentación

El taller se realizará en una plataforma que le permitirá ingresar en el día y la hora que usted considere conveniente. Cada semana tendrá acceso a un módulo, y el taller tendrá una duración total de 4 semanas.

Para conocer más del taller e inscribirse, ingrese al siguiente link:
<https://sites.google.com/iztacala.unam.mx/aprendiendoavircondiabetes/inicio>

O escanee el siguiente código QR:

GRATUITO
 Inscripción disponible del 25 de octubre al 5 noviembre
 Inicio del taller: 8 de noviembre

medicinaconductual · Siguiendo

medicinaconductualiztacala Les compartimos la información del taller "Aprendiendo a vivir con Diabetes", y por supuesto el enlace para que se inscriban, no lo olviden

<https://sites.google.com/iztacala.unam.mx/aprendiendoavircondiabetes/inicio>

11 sem

psicokarenr buenas noches, ¿podrían dejarme el enlace al DM?
 11 sem Responder

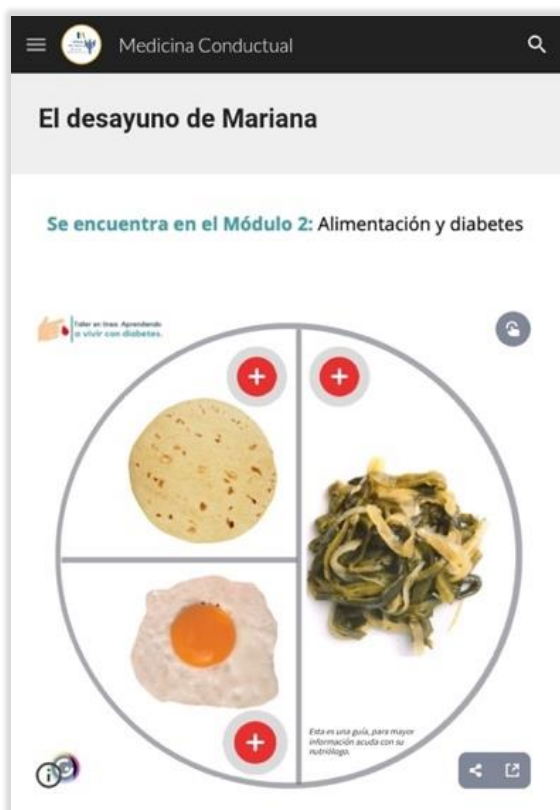
Les gusta a n_nilu y 24 personas más

25 DE OCTUBRE DE 2021

Agrega un comentario... Publicar

Anexo 11

Imágenes interactivas del plato del buen comer y la jarra del buen beber



Anexo 12

Retroalimentación enviada por correo electrónico a la participante 2 en en Módulo 3



Mi meta en alimentación



Nombre del participante: Participante 2
 Fecha de envío de respuestas: 23/11/2021

A continuación, se encuentran los elementos que estableció en su meta en alimentación:

Mi meta principal en alimentación es:

Disminuir 2 Kg. de peso, ya que comeré menos pan y tortilla en la comidas

Mediré el logro de mi meta con:

Mi peso y la cantidad de pan y tortilla que como

Los comportamientos que realizaré para alcanzar mi meta son:

Dejaré de comprar pan y tortilla en exceso

Los comportamientos que dejaré de hacer para alcanzar mi meta son:

Sustituiré el consumo de pan y tortilla por otros productos como vegetales

Las situaciones en las que pondré en marcha mi meta principal son:

En el día a día, aunque no este en casa para comer



Comentario de la facilitadora del taller:



¡Muy bien! El realizar modificaciones en la alimentación de manera gradual es sumamente importante, ya que podemos evitar consumir tortillas o pan; sin embargo, si se busca mantener este cambio para tener niveles de azúcar en un rango lo más normal posible, es necesario que el cambio sea progresivo.



Mis estrategias de control ambiental

Nombre del participante: Participante 2

Fecha de envío de respuestas: 23/11/2021

- **Para alterar mis sensaciones fisiológicas de manera que aumente la probabilidad de consumir alimentos saludables, deberé:**

comer saludable cada vez que lo necesite (tomando en
cuenta los alimentos y cantidades sugeridas de consumo)



- **Para modificar las señales a mi alrededor y hacer más probable que ingiera alimentos saludables, deberé:**

solo comprar lo que necesito



- **Para arreglar mi entorno de manera que se me facilite comer saludablemente, deberé:**

cambiar los lugares que frecuento



- **Para evitar tener la disposición de elementos que hagan probable que consuma alimentos no recomendados, deberé:**

no tenerlos disponibles



- **Para llevar a cabo conductas alternativas que me permitan comer saludablemente, deberé:**

tener un snack saludable siempre a la mano



¡Muy bien !

Se le recomienda que coloque las estrategias de control ambiental en un lugar en donde las pueda consultar rápidamente, para cuando requiera recordarlas.



Frases con las que puedo sustituir mis pensamientos obstáculo



Nombre del participante: Participante 2

Fecha de envío de respuestas: 23/11/2021



¡Muy bien!

Se recomienda colocar estas frases en un lugar en donde las pueda consultar rápidamente cuando note algún pensamiento que le obstaculice comer saludablemente..

Frases que me puedo decir cuando lo estoy haciendo bien

Nombre del participante: Participante 2

Fecha de envío de respuestas: 23/11/2021



"Tú puedes con esto"

"Eres muy fuerte"

"Lo estás logrando"




¡Muy bien !

Se recomienda colocar estas frases en un lugar en donde las pueda consultar rápidamente para felicitarse cuando está logrando llevar una alimentación saludable.




Anexo 13

Retroalimentación enviada por correo electrónico a la participante 6 en en Módulo 4




Taller en línea. Aprendiendo
a vivir con diabetes.



Definiendo mi problema con la alimentación

Nombre del participante: Participante 6

Fecha de envío de respuestas: 05/12/21

	Mi respuesta fue:	Retroalimentación de la facilitadora del taller:
<p>¿Cuál es el problema?</p>	<p>"Me cuesta trabajo reducir algunos carbohidratos"</p>	<p style="text-align: center;">¡Muy bien!</p>  <p>Sólo se le recomienda establecer el problema como: "Reducir carbohidratos", sin la connotación de que es algo que le cuesta trabajo, ya que de esta manera se presenta una predisposición de que no se va a lograr, cuando tiene el poder de modificarlo.</p> <p>Recuerde definir el problema basándose en hechos, de esta forma, se incluye lo que es observable, y se puede verificar que ocurre en un lugar y hora específica.</p>
<p>¿Dónde sucede?</p>	<p>"En mi casa, a la hora de la comida"</p>	
<p>¿Quiénes están presentes cuando sucede?</p>	<p>"Normalmente nadie"</p>	



Nombre del participante: Participante 6

Fecha de envío de respuestas: 05/12/21

Mi respuesta fue:

Retroalimentación de la
facilitadora del taller:

**Pensamientos
generados ante
el problema**



**"No soy capaz de
llegar a mi peso
saludable "**

Tal como se veía en el Módulo 3, los pensamientos tienen un papel fundamental en lo que hacemos y en cómo nos sentimos, recuerde que puede generar frases con las que puede sustituir los pensamientos obstáculo, como las que estableció en el módulo anterior, entre las cuales se encuentran:

- "No es indispensable en mi alimentación comer tantas tortillas, puedo comer menos"
- "Si puedo comer mi almuerzo con menos tortillas, será mejor y más sano"
- "Puedo hacerlo esta semana, aunque sea poquito"

**Sentimientos
generados ante
el problema**

**Frustración y enojo
conmigo misma**





Pasos para elegir una solución efectiva al problema

Nombre del participante: Participante 6

Fecha de envío de respuestas: 05/12/2021

Mi problema con la alimentación es:



"Disminuir el consumo de pan y tortillas"





Paso 1.

Analizar las consecuencias

Las consecuencias a corto y a largo plazo que generó de cada alternativa de solución, son las siguientes:



Alternativas de solución	Consecuencias a corto plazo	Consecuencias a largo plazo
Alternativa 1: - Comprar sólo lo necesario para la semana	- Posiblemente corra a comprar extras a la tienda	- No lograr la meta de peso saludable
Alternativa 2: - Avisar a todos en casa para que me recuerden no comer tantas	- Enojarme con todos por limitar mi comida	- No lograr la meta y enfadar a la familia
Alternativa 3: - Elegir menús que contengan menos tortilla para que no haya en casa y no se me antojen	- Al no tener el producto tan seguido en casa se me antojara menos	- Lograr la meta de manera más amigable
Alternativa 4: - No comprar pan	- Al no tener un lugar cercano de compra es muy probable que no lo consuma	- Junto con la disminución de tortilla alcanzaré el peso más rápido
Alternativa 5: - Elaborar un calendario con fechas y cantidades permitidas en la semana para llevar un control por escrito	- Al ser metas escritas podré evaluar mi desempeño y corregir aquellas acciones que lo requieran	- Podré darme recompensas positivas que me motiven a seguir así



¡Muy bien!

Lo que estableció fueron las consecuencias a corto y a largo plazo de cada alternativa de solución. Este paso es muy importante ya que se especifica el resultado que puede surgir de llevar a cabo cada alternativa, y sobre todo, le permite identificar que hay opciones que en lugar de beneficiar pueden perjudicar, como la alternativa de solución 2, la cual podría ayudar; sin embargo, al evaluarlo considera que se molestaría con las personas cercanas por limitarla, y sobre todo, generaría conflictos a lo largo del tiempo.



Tomar en cuenta las consecuencias de cada alternativa, nos da la pauta para continuar con el paso 2, el cual se presenta en la siguiente página.



Paso 2.

Señalar si las soluciones resuelven el problema



En este apartado, lo que usted respondió es lo siguiente:

Alternativas de solución	¿Resolverá el problema?
- Comprar solo la necesaria para la semana	No
- Avisar a todos en casa para que me recuerden no comer tantas	No
- Elegir menús que contengan menos tortilla para que no haya en casa y no se me antojen	Si
- No comprar pan	Si
-Elaborar un calendario con fechas y cantidades permitidas en la semana oara llevar un control por escrito	Si



Paso 3.

Eliminar alternativas ineficaces

Las alternativas que eliminé por ser ineficaces, son las siguientes:

1. Comprar sólo lo necesario para la semana

2. Avisar a todos en casa para que me recuerden no comer tantas





Taller en línea. Aprendiendo
a vivir con diabetes.



Paso 4. Establecer un plan de acción

Las alternativas de solución que seleccionó para poner en marcha, son las siguientes:

Alternativa de solución 1

- "Elegir menús que contengan menos tortilla para que no haya en casa y no se me antojen y no comprar pan"

Alternativa de solución 2

- "Elaborar un calendario con fechas y cantidades permitidas en la semana para llevar un control por escrito "



¡Excelente !

Estas son las alternativas de solución que pondrá en práctica; por lo tanto, se le recomienda colocarlas en un lugar visible donde pueda consultarlas y se le facilite recordarlas.



En resumen

Los pasos que llevó a cabo son:



Analizar las consecuencias de cada alternativa de solución



Señalar si las soluciones resuelven el problema



Eliminar alternativas de solución ineficaces



Establecer un plan de acción con las alternativas de solución elegidas



, puede consultar nuevamente los pasos que llevó a cabo para establecer un plan de acción y resolver el problema, con la finalidad de que lo ponga en práctica con cualquier conflicto que presente con su alimentación.



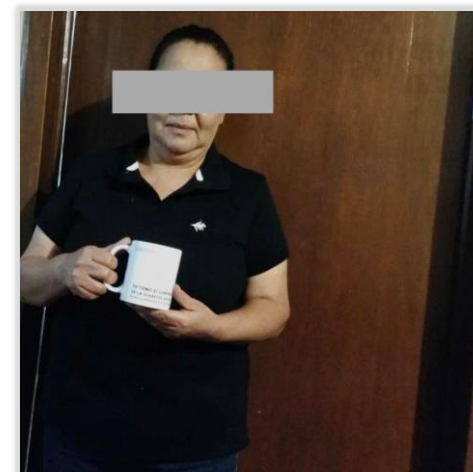
Anexo 14

Plantilla de la constancia de participación enviada al concluir la evaluación final

	<p>Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Estudios Superiores Iztacala Residencia en Medicina Conductual</p>	
<p>Otorga la presente constancia a</p> <p><i>Nombre del participante</i></p> <p>por finalizar el Taller en línea "Aprendiendo a vivir con diabetes"</p>		
<p>"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU" Los Reyes Iztacala a 09 de diciembre de 2021</p>		
 <hr/> <p>DRA. MA. DE L. DIANA MORENO RODRÍGUEZ Tutora Académica</p>	 <hr/> <p>LIC. PSIC. NORMA EDITH MUÑOZ VILLEGAS Facilitadora del taller</p>	

Anexo 15

Obsequio proporcionado al concluir la evaluación final



Anexo 16

Registro de los alimentos consumidos en el **desayuno** en el pretest y el postest

Participante	Pretest					Postest				
	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Leguminosas y proteínas	Fruta	Bebida	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Leguminosas y proteínas	Fruta	Bebida
1	Tortillas ^{1 y 3} ; pan de dulce ^{1, 2 y 3} 5	X ^{1, 2 y 3} 0	Huevo ^{1, 2 y 3} 3	X ^{1, 2 y 3} 0	Agua ¹ , Café ^{2 y 3} 3	Bolillo ¹ , Tortilla ^{2 y 3} 3	Jitomate ¹ , y cebolla ¹ , nopales ² 3	Huevo ^{1, 2 y 3} ; frijoles ¹ 4	X ^{1, 2 y 3} 0	Café ^{1, 2 y 3} 3
2	Tortilla ^{1, 2 y 3} , pan de dulce ³ 4	X ^{1, 2 y 3} 0	Huevo ^{1, 2 y 3} 3	X ^{1, 2 y 3} 0	Café con splenda ^{1, 2 y 3} 3	Tortilla ^{1 y 2} ; pan tostado doble cero ² 3	Nopales ¹ ; ejotes ² ; pico de gallo ³ 3	Huevo ^{1 y 2} ; frijoles ³ 3	X ^{1, 2 y 3} 0	Café con splenda ^{1, 2 y 3} 3
3	Pan de dulce ^{1, 2 y 3} 3	X ^{1, 2 y 3} 0	X ^{1, 2 y 3} 0	Plátano ^{1 y 2} ; papaya ^{1 y 3} ; melón ³ 5	Jugo ^{1, 2 y 3} ; café ^{1, 2 y 3} ; atole ^{1 y 3} 8	Pan de dulce ¹ ; Tortilla ^{2 y 3} 3	X ^{1, 2 y 3} 0	Huevo ^{2 y 3} 2	Melón ^{1 y 2} ; plátano ³ 3	Café ^{1, 2 y 3} 3
4	Tortilla ¹ , pan de dulce ^{2 y 3} 3	X ^{1, 2 y 3} 0	Queso ¹ y pollo ¹ 2	X ^{1, 2 y 3} 0	Jugo de naranja ¹ ; café ^{1 y 2} 3	Pan Bimbo ¹ ; tortilla ^{2 y 3} 3	Jitomate ¹ y aguacate ¹ 2	Jamón de pavo ^{1 y 2} ; huevo ^{2 y 3} 4	X ^{1, 2 y 3} 0	Té ^{1 y 2} ; café ³ 3
5	Pan de dulce ^{1, 2 y 3} 3	X ^{1, 2 y 3} 0	Yogurth natural ^{1, 2 y 3} 3	X ^{1, 2 y 3} 0	Agua ¹ , Café ^{2 y 3} 3	Tortilla ^{1, 2 y 3} 3	Jitomate ¹ y cebolla ¹ 2	Huevo ^{1, 2 y 3} y yogurth natural ^{1, 2 y 3} 6	Manzana ¹ 1	Café con leche ¹ , café ^{2 y 3} 3
6	Tortilla ^{1, 2 y 3} 3	X ^{1, 2 y 3} 0	Huevo ^{1, 2 y 3} 3	X ^{1, 2 y 3} 0	Café ^{1, 2 y 3} 3	Tortilla ^{1, 2 y 3} 3	Ejotes ¹ ; nopales ² y espinacas ³ 3	Huevo ^{1, 2 y 3} 3	X ^{1, 2 y 3} 0	Café ^{1, 2 y 3} 3

Participante	Pretest					Postest				
	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Leguminosas y proteínas	Fruta	Bebida	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Leguminosas y proteínas	Fruta	Bebida
7	Tortilla ^{1y3} ; avena ² 3	Jitomate ¹ y cebolla ¹ 2	Pollo ¹ ; huevo ³ 2	X ^{1,2y3} 0	Licudo de plátano ² ; jugo de manzana ² 2	Tostadas ¹ ; tortillas ^{2y3} 3	Jitomate ² y cebolla ² 2	Huevo cocido ¹ ; huevo ^{2y3} 3	X ^{1,2y3} 0	Leche ^{1,2y3} 3
8	Tortilla ^{1,2y3} 3	X ^{1,2y3} 0	Huevo ^{1,2y3} 3	X ^{1,2y3} 0	Café con leche ^{1,2y3} 3	Pan integral ¹ ; tortilla ^{2y3} 3	X ^{1,2y3} 0	Queso panela ¹ ; Huevo ^{2y3} 3	X ^{1,2y3} 0	Café con leche ^{1,2y3} 3
9	Pan tostado con mermelada ¹ ; pan de dulce ² ; tortilla ³ 3	X ^{1,2y3} 0	Huevo con jamón ^{1y3} ; queso philadelphia ¹ 3	Plátano ^{1,2y3} ; guayaba ¹ ; papaya ^{2y3} 6	Té ^{1,2y3} 3	Tortilla ^{1,2y3} 3	X ^{1,2y3} 0	Huevo ^{1,2y3} ; jamón ¹ ; frijoles ² 5	Guayaba ¹ ; plátano ^{2y3} 3	Té ^{1,2y3} 3
10	Pan de dulce ^{1y3} ; tortilla ² 3	Verdolagas ¹ 1	Huevo ² y queso ² 2	X ^{1,2y3} 0	Café ^{1,2y3} 3	Tortilla ^{1,2y3} 3	Jitomate ¹ y cebolla ¹ 2	Huevo ^{1,2y3} ; frijoles ³ 4	Papaya ¹ 1	Café ^{1,2y3} 3

Anexo 17

Registro de los alimentos consumidos en la **comida** en el pretest y el postest

Participante	Pretest					Postest				
	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Leguminosas y proteínas	Fruta	Bebida	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Leguminosas y proteínas	Fruta	Bebida
1	Arroz ^{1,2 y 3} ; tortilla ^{1 y 3} 5	Ensalada de verdura ¹ 1	Filete de pescado ¹ ; pollo cocido ^{2 y 3} 3	X ^{1,2 y 3} 0	Agua ^{1,2 y 3} 3	Tortilla ^{1,2 y 3} 3	Sopa de verduras ¹ ; verduras cocidas ^{2 y 3} 3	Pechuga de pollo asada ¹ ; pollo cocido ^{2 y 3} 1	Manzana ¹ 1	Agua ^{1,2 y 3} 3
2	X ^{1,2 y 3} 0	Nopales ² 1	Pollo cocido ¹ ; bistec asado ² 2	X ^{1,2 y 3} 0	Agua ^{1,2 y 3} 3	Pasta integral ^{1 y 2} ; Tortilla ³ 3	Verduras hervidas ^{1 y 2} 2	Carne molida ¹ ; pollo cocido ^{2 y 3} 3	Papaya ¹ ; sandía ³ 2	Agua ^{1,2 y 3} 3
3	Bolillo ^{1 y 2} ; arroz ^{1,2 y 3} 5	Pico de gallo ² 1	Carne ¹ ; frijoles ² ; pollo ³ 3	Naranja ^{1,2 y 3} ; sandía ^{2 y 3} 5	Café ¹ y jugo ^{1,2 y 3} 4	Arroz ¹ ; tortilla ^{2 y 3} 3	Ensalada de verduras ^{1 y 3} 2	Bistec ¹ ; pechuga de pollo ^{2 y 3} 3	Manzana ^{1 y 2} ; naranja ³ 3	Agua ^{1,2 y 3} 3
4	Tortilla ^{1,2 y 3} 3	X ^{1,2 y 3} 0	Carne de res ^{1 y 2} y lentejas ¹ ; bistec ³ 4	X ^{1,2 y 3} 0	Agua de jamaica ² ; jugo ³ 2	Tostadas ¹ ; tortillas ^{2 y 3} 3	Sopa de verduras ¹ ; ensalada ³ 2	Tinga ¹ ; pollo cocido ^{2 y 3} 3	Guayaba ¹ ; manzana ^{2 y 3} 3	Agua ^{1,2 y 3} 3
5	Tortilla ^{1 y 3} ; sopes ² ; arroz ^{1,2 y 3} 6	X ^{1,2 y 3} 0	Barbacoa ¹ ; bistec ^{2 y 3} ; frijoles ² 4	X ^{1,2 y 3} 0	Agua ^{1,2 y 3} 3	Arroz ¹ ; tortillas ^{2 y 3} 3	Nopales ¹ ; jitomate ³ y cebolla ³ 3	Pollo en salsa ^{1 y 2} ; frijoles ^{1 y 2} ; bistec ³ 5	X ^{1,2 y 3} 0	Agua ^{1,2 y 3} 3

Participante	Pretest					Postest				
	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Leguminosas y proteínas	Fruta	Bebida	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Leguminosas y proteínas	Fruta	Bebida
6	Arroz ^{1,2 y 3} , tortillas ^{1,2 y 3} 6	X ^{1,2 y 3} 0	Pechuga ¹ ; pollo ^{2 y 3} 3	Manzana ¹ 1	Agua ^{1,2 y 3} 3	Tortilla ^{1,2 y 3} 3	Calabazas ¹ ; nopales ³ 2	Carne de res ¹ ; pollo cocido ^{2 y 3} ; queso ^{3 4}	X ^{1,2 y 3} 0	Agua ^{1 2 y 3} 3
7	Tortilla ^{1,2 y 3} , papas guisadas ¹ , sopa ¹ ; arroz ^{2 y 3} 7	X ^{1,2 y 3} 0	Pollo ^{1,2 y 3} 3	X ^{1,2 y 3} 0	Agua ^{1 y 3} ; jugo ² 3	Tortilla ^{1 y 2} ; arroz ³ 3	X ^{1,2 y 3} 0	Pollo cocido ^{1,2 y 3} 3	Pera ¹ ; naranja ³ 2	Agua ^{1 2 y 3} 3
8	Tortilla ^{1,2 y 3} , arroz ^{1 y 3} , pasta ² 6	Calabazas ¹ ; ensalada de verduras ² 2	Albóndigas ¹ ; pollo empanizado ² ; pollo cocido ³ 3	X ^{1,2 y 3} 0	Coca Cola Light ^{1,2 y 3} 3	Tortilla ^{1,2 y 3} 3	Nopales ¹ ; jitomate ³ , cebolla ³ y chile ³ 4	Pollo cocido ^{1 y 2} ; bisctec ³ 3	Naranja ¹ ; manzana ^{2 y 3} 3	Coca Cola Light ^{2 y 3} 2
9	X ^{1,2 y 3} 0	Verduras hervidas ¹ y aguacate ¹ ; ensalada de verdura ² 3	Pechuga de pollo asada ^{1 y 2} ; pollo cocido ³ 3	Jícama ² 1	Agua ^{1,2 y 3} 3	Tortilla ^{2 y 3} 2	Verduras hervidas ¹ ; habas ^{2 y 3} 3	Carne asada ¹ ; carne de puerco ^{2 y 3} 3	Naranja ² ; durazno ³ 2	Agua ^{1 2 y 3} 3
10	Tortilla ^{1,2 y 3} , arroz ^{1,2 y 3} 6	Verdola-gas ^{1 y 2} 2	Carne en salsa ^{1 y 2} , queso ² ; bistec ³ 4	X ^{1,2 y 3} 0	Boing ¹ y refresco ^{1,2 y 3} 4	Tortilla ^{1,2 y 3} 3	Sopa de verduras ¹ ; verduras ² ; cocidas ² 2	Pechuga de pollo asada ^{1 y 2} ; queso ^{2 y 3} ; pollo cocido ³ 5	Manzana ² ; naranja ³ 2	Agua ^{1 2 y 3} 3

Registro de los alimentos consumidos en la **cena** en el pretest y el postest

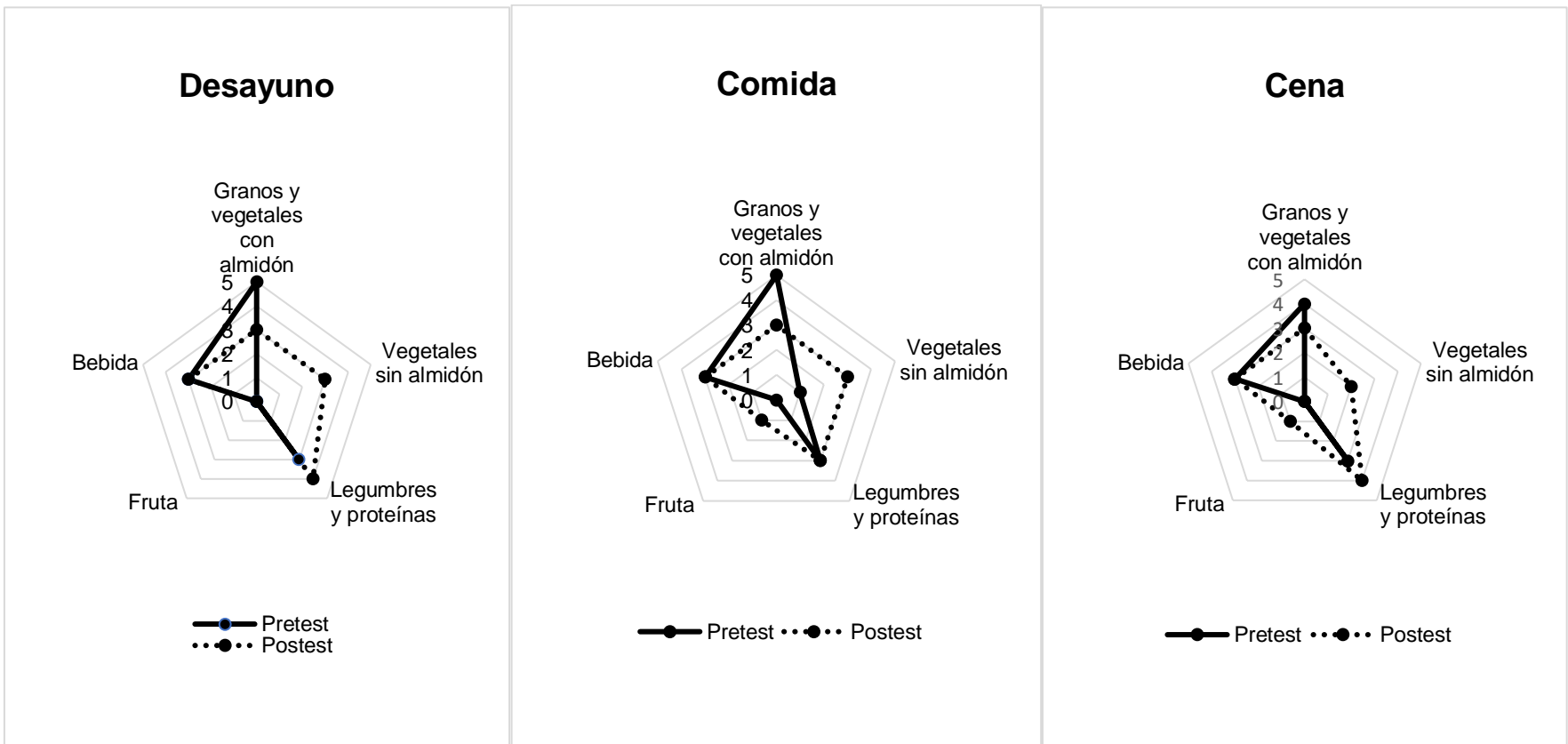
Participante	Pretest					Postest				
	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Leguminosas y proteínas	Fruta	Bebida	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Leguminosas y proteínas	Fruta	Bebida
1	Pan de dulce ^{1y2} ; tortillas ^{2y3} 4	X ^{1,2y3} 0	Queso panela ^{2y3} ; frijoles ² 3	X ^{1,2y3} 0	Café ^{1,2y3} 3	Galletas habaneras ¹ ; tortillas ^{2y3} 3	Verduras al vapor ² ; flor de calabaza ³ 2	Atún ¹ ; huevo ² ; frijoles ³ ; queso ³ 4	Manzana ² 1	Café ^{1,2y3} 3
2	Galleta AllBran ^{1y3} ; pan ² ; avena con splenda ² ; elote ³ 5	X ^{1,2y3} 0	Salchicha ³ 1	X ^{1,2y3} 0	Café con splenda ^{1,2y3} 3	Tostadas ^{1y2} ; pan tostado doble cero ³ 3	Champiñones ¹ y calabaza ² 2	Queso panela ^{1,2y3} ; frijoles ³ 4	X ^{1,2y3} 0	Café con splenda ^{1,2y3} 3
3	Galletas de animalitos ¹ ; arroz ² ; pan ^{1.2y3} 5	X ^{1,2y3} 0	Cacahuates ³ 1	X ^{1,2y3} 0	Café ^{1,2y3} ; jugo ^{1y2} 5	Tortilla ^{1,2y3} 3	Sopa de verduras ¹ 1	Pollo en mole ¹ ; Huevo ^{2y3} 3	Manzana ¹ ; guayaba ³ 2	Café ^{1,2y3} 3
4	Esquites ¹ ; pan de dulce ³ ; tamal ^{2y3} 4	X ^{1,2y3} 0	X ^{1,2y3} 0	X ^{1,2y3} 0	Jugo de naranja ¹ ; café ^{1y2} 3	Pan Bimbo ¹ ; pan tostado ^{2y3} 3	Jitomate y aguacate ¹ 1	Jamón de pavo ¹ ; queso ^{2y3} 3	Durazno ¹ 1	Té ^{1y2} ; café ³ 3
5	Tortilla ³ ; pan de dulce ^{1,2y3} 4	X ^{1,2y3} 0	Yogurth natural ^{1y2} 2	X ^{1,2y3} 0	Café ^{1,2y3} ; agua ² 4	Tortilla ^{1,2y3} 3	Jitomate y cebolla ¹ 1	Huevo ¹ y yogurth natural ^{2y3} 3	Manzana ¹ ; papaya ² 2	Café con leche ¹ ; café ^{2y3} 3

Participante	Pretest					Postest				
	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Leguminosas y proteínas	Fruta	Bebida	Granos y vegetales con almidón	Vegetales sin almidón	Leguminosas y proteínas	Fruta	Bebida
6	Tacos ¹ ; tortillas ² ; arroz ² ; galletas marías ³ ; pan ³ 5	X ^{1,2 y 3} 0	X ^{1,2 y 3} 0	X ^{1,2 y 3} 0	Agua de sabor ¹ ; agua simple ² ; té ³ 3	Tortilla ^{1 y 3} ; pan bimbo ² 3	Nopales ¹ ; lechuga ² ; rajas ³ 3	Queso ^{1,2 y 3} ; jamón ² 4	Manzana 1	Café ^{1,2 y 3} 3
7	Pan tostado ^{1 y 2} ; pan de dulce ^{1 y 3} 4	X ^{1,2 y 3} 0	X ^{1,2 y 3} 0	X ^{1,2 y 3} 0	Vaso de atole ^{1 y 2} ; leche ² ; café ³ 4	Tortillas ^{1 y 3} ; pan bimbo ² 3	Jitomate ² y lechuga ² 2	Huevo ¹ ; frijoles ² ; queso ² ; jamón ² 4	Manzana hervida ¹ 1	Leche ^{1,2 y 3} 3
8	Pan bimbo ^{1 y 2} ; bisquet ³ 3	X ^{1,2 y 3} 0	Pechuga de pavo ¹ , queso ^{1 y 2} ; frijoles ² 4	Manzana ¹ 1	Café con leche ^{1,2 y 3} ; Coca Cola ^{2 y 3} 5	Tostadas ¹ ; pan bimbo ³ 2	Lechuga ¹ ; chayote ³ 2	Atún ¹ ; queso ³ y frijoles ³ ; Yogurth con nuez ² y huevo cocido ² 5	Papaya ¹ ; manzana ² 2	Café con leche ^{1,2 y 3} 3
9	Pan tostado ^{2 y 3} y galletas ^{2 y 3} 4	X ^{1,2 y 3} 0	Queso panela ² 1	Manzana ¹ 1	Té ^{1,2 y 3} 3	Tortilla ^{1,2 y 3} 3	X ^{1,2 y 3} 0	Huevo ^{1,2 y 3} ; jamón ¹ ; frijoles ² 5	Guayaba ¹ ; manzana ^{2 y 3} 3	Té ^{1,2 y 3} 3
10	Pan de dulce ^{1 y 3} ; tamal ² ; galletas ³ 4	X ^{1,2 y 3} 0	X ^{1,2 y 3} 0	Plátano ¹ 1	Café ^{1 y 2} 2	Bolillo ^{1,2 y 3} 3	X ^{1,2 y 3} 0	Huevo ^{1,2 y 3} ; frijoles ³ 4	Jicama ¹ ; manzana ³ 2	Café ^{1,2 y 3} 3

Anexo 19

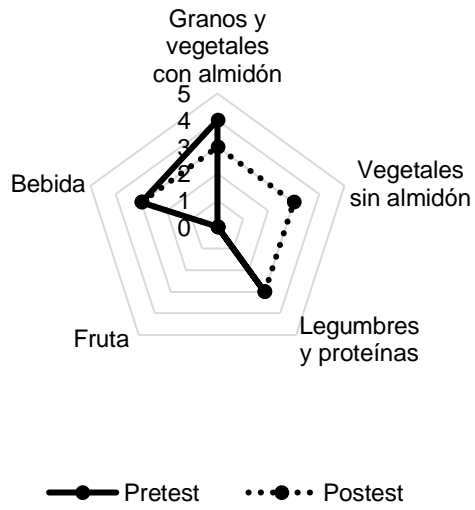
Gráficas del consumo individual es de los cinco grupos de alimentos en las tres comidas del día en las condiciones del pretest y el postest

Participante 1

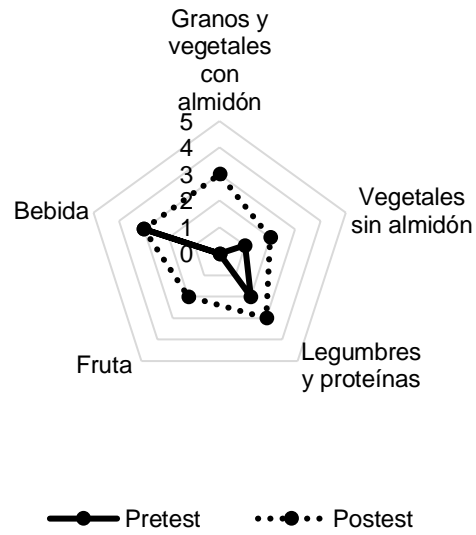


Participante 2

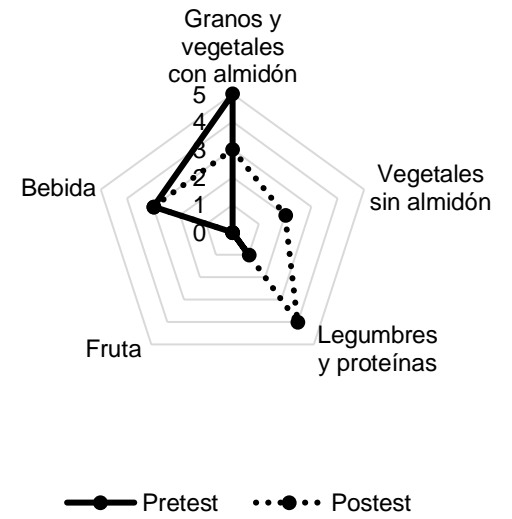
Desayuno



Comida

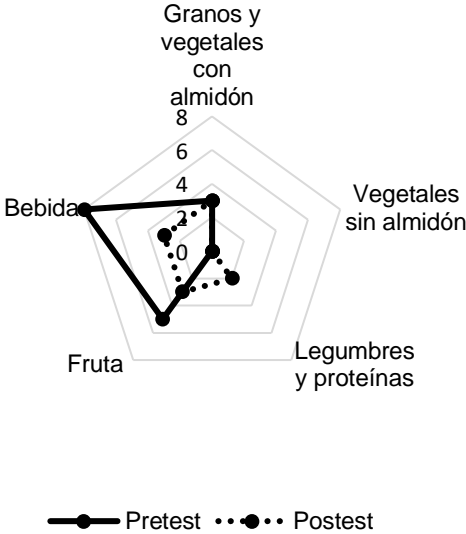


Cena

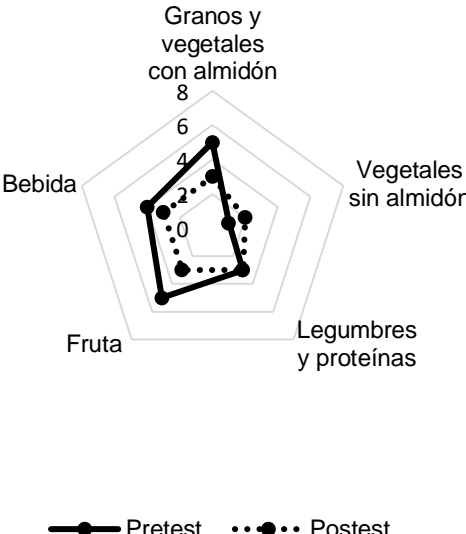


Participante 3

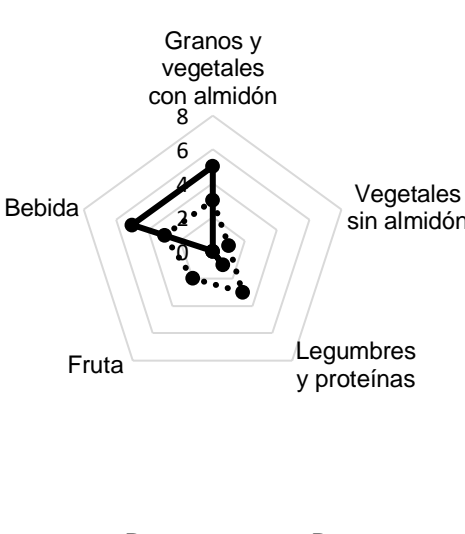
Desayuno



Comida

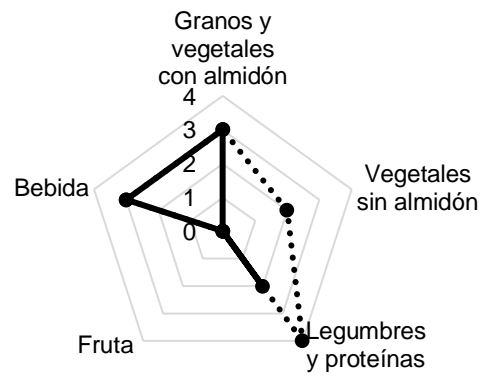


Cena



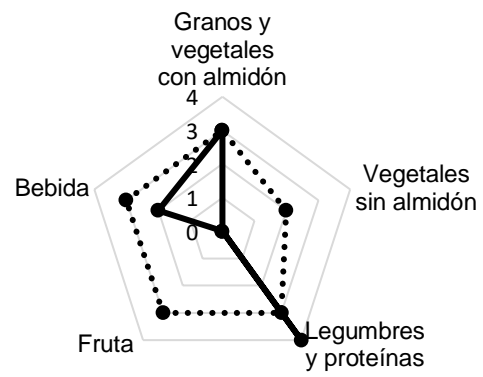
Participante 4

Desayuno



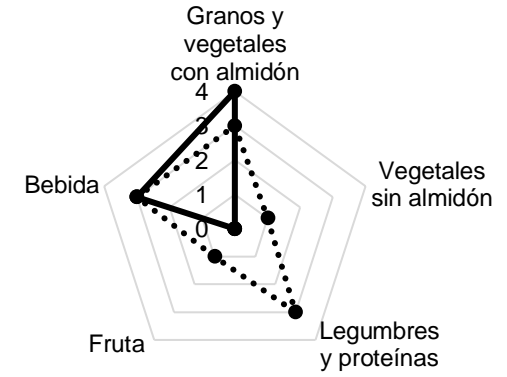
—●— Pretest ···●··· Posttest

Comida



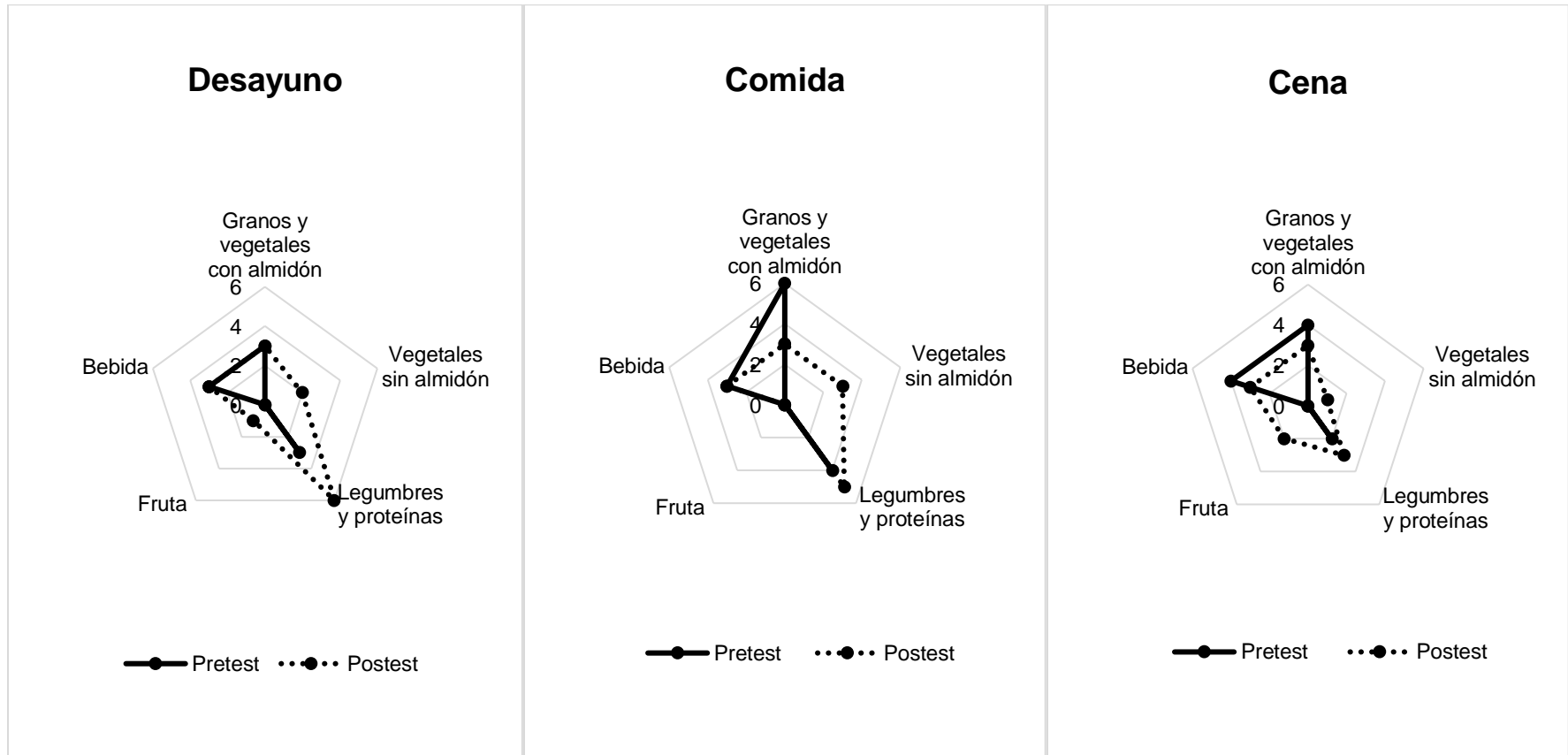
—●— Pretest

Cena

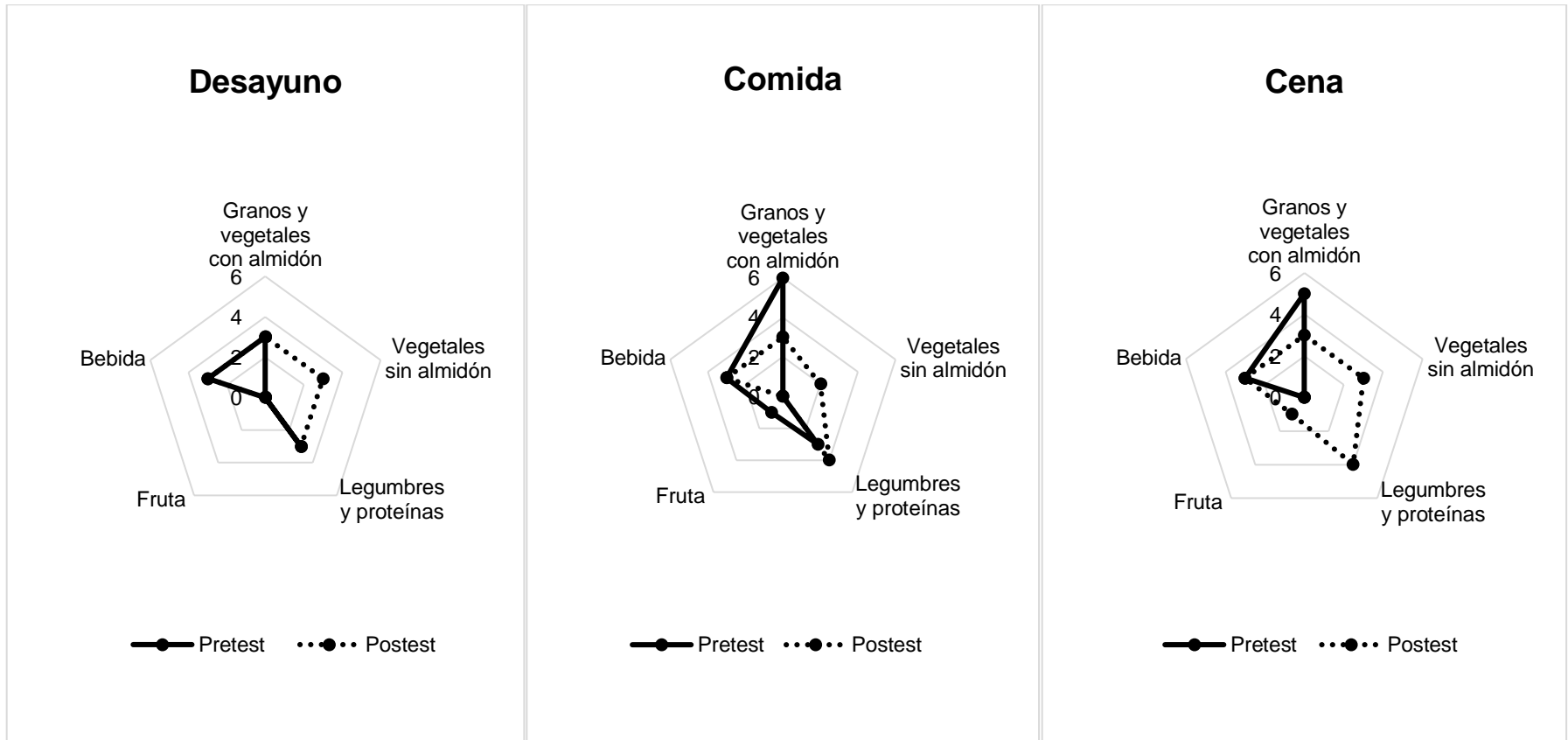


—●— Pretest ···●··· Posttest

Participante 5

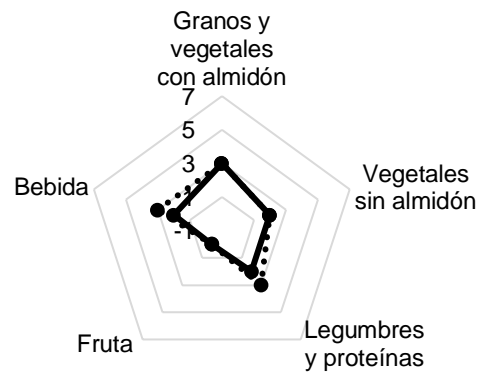


Participante 6



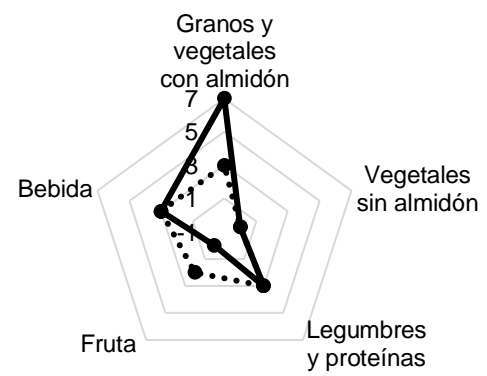
Participante 7

Desayuno



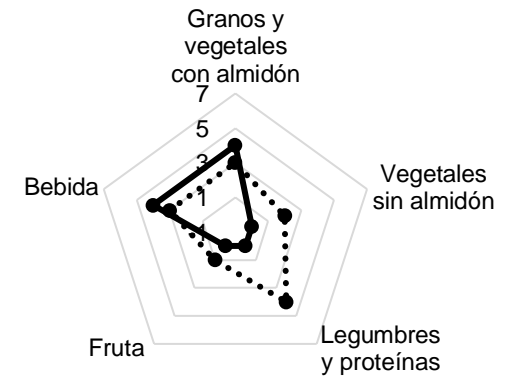
—●— Pretest

Comida



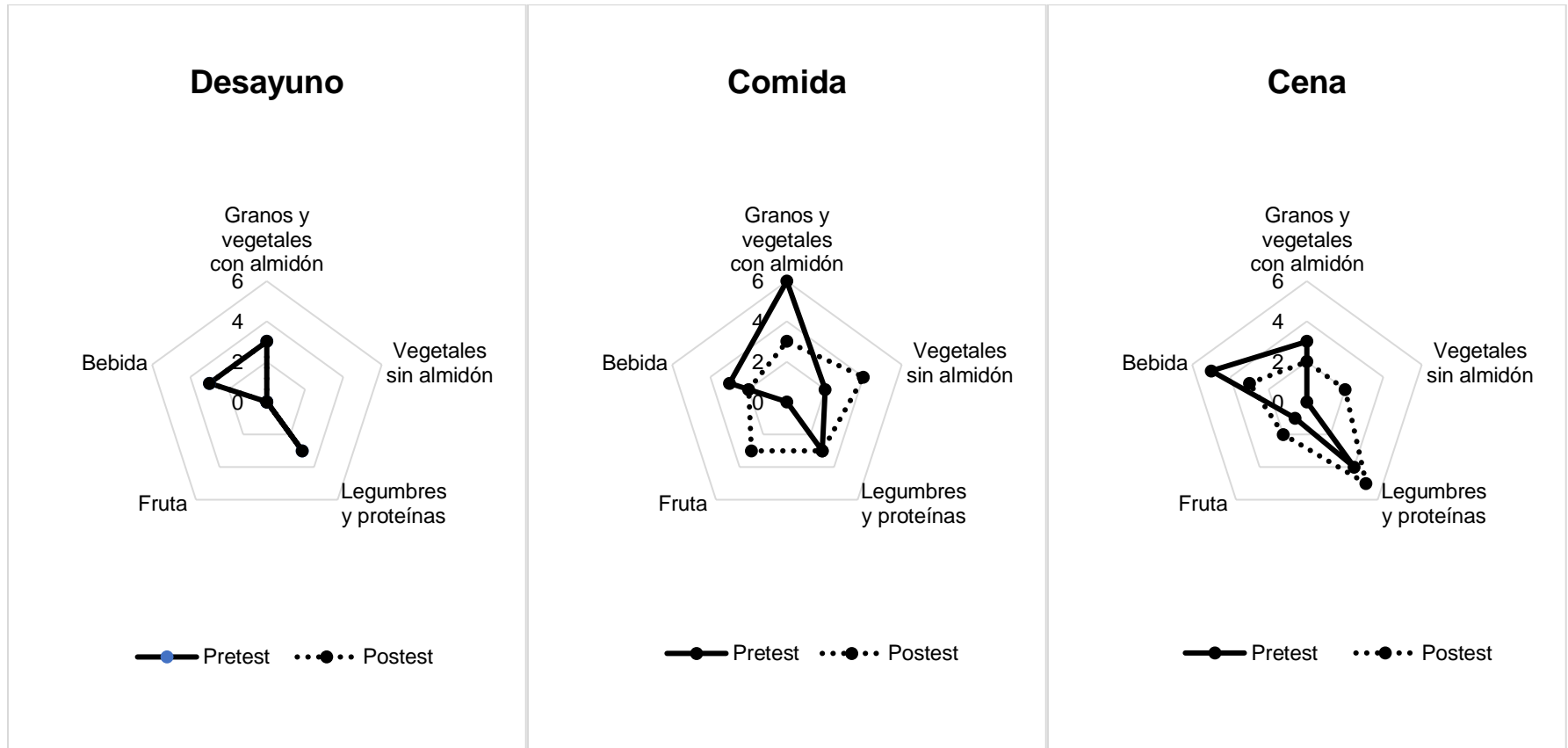
—●— Pretest ●●● Posttest

Cena

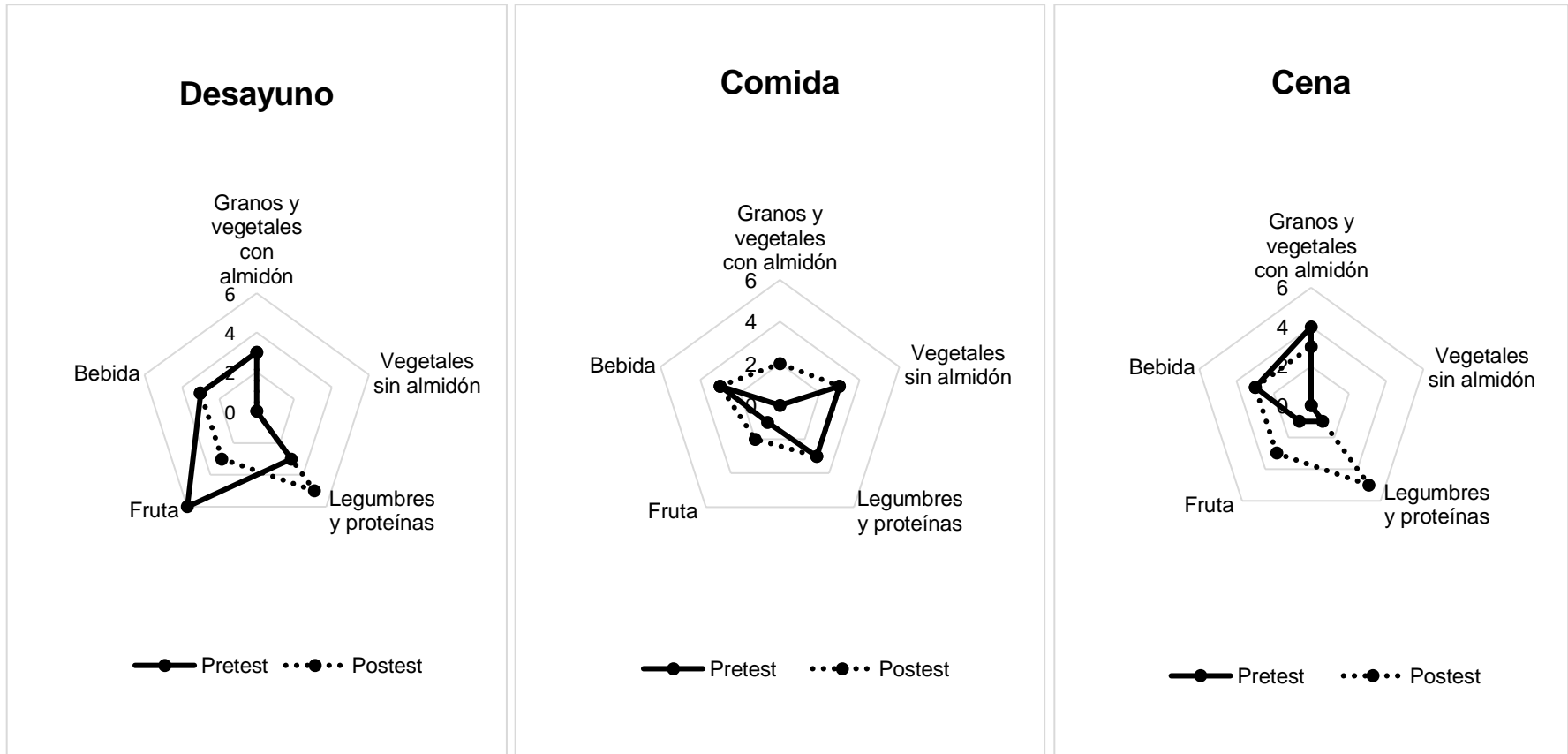


—●— Pretest ●●● Posttest

Participante 8

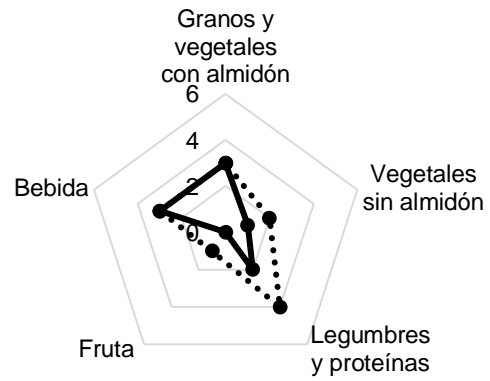


Participante 9



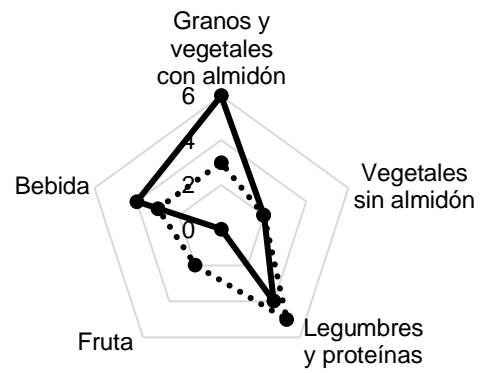
Participante 10

Desayuno



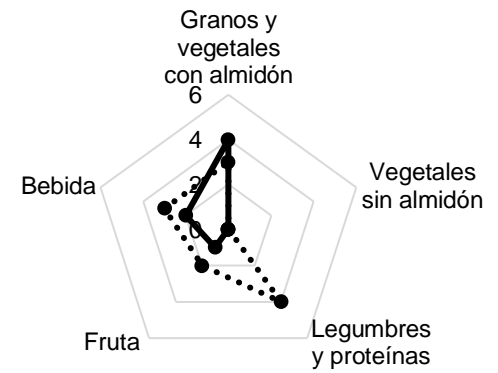
—●— Pretest ···●··· Posttest

Comida



—●— Pretest ···●··· Posttest

Cena



—●— Pretest ···●··· Posttest

Anexo 20

Tríptico de pie diabético titulado "10 consejos para evitar pie diabético"



8

Evita bañarte por tiempos prolongados y no uses el agua demasiado caliente.




Elaborado por:
Lic.en Psic. Edith Muñoz
Lic. en Psic.Carmen Estrada Alvarado

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
Maestría en Medicina Conductual

Día Mundial de la Diabetes
14 de Noviembre

9

No acerques los pies a fuentes de calor.




10

consejos para evitar pie diabético



10

Aplica crema hidratante en los pies después de bañarte.

Para mayor información o duda sobre este tema, comunicate al siguiente correo:
medicinaconductualiztacala@gmail.com



10

consejos para evitar pie diabético

★ ★ RECUERDA ★ ★

Es muy importante el cuidado de tus pies para evitar complicaciones y amputaciones.

¿Qué es el pie diabético?

Complicación de la diabetes causada por la disminución de flujo sanguíneo.

¿Por qué es importante?

- Pierdes la sensación en los pies.
- No sientes cortaduras, ampollas o llagas.

¿Quieres evitar esta complicación?

Sigue los siguientes consejos:

2



Antes de ponerte tus zapatos revisa con la mano el interior buscando costuras, resaltes o cuerpos extraños.

5



Corta tus uñas de forma recta con tijeras y utiliza una lima de cartón para evitar los bordes.

Acude con un podólogo para que te quite callos o durezas.

1

Inspecciona a diario tus pies, plantas y talones para detectar cambios en la coloración y lesiones.



3



Cambia tus calcetines y zapatos diariamente.

Asegúrate de que no tengan costuras y no te aprieten.

6

Lava suavemente tus pies con agua y jabón neutro.



4

No camines descalzo.



7

Seca muy bien entre los dedos y utiliza una toalla exclusiva.



Anexo 21

Tríptico para el cuidado de los ojos titulado "3 consejos para cuidar tus ojos"

3 Acude con el oftalmólogo periódicamente.



**** RECUERDA ****

- Si no eres especialista, deja tu salud en manos de expertos.
- El control de glucosa es vital para una buena visión.

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
Maestría en Medicina Conductual

Día Mundial de la Diabetes
14 de Noviembre

3 consejos para cuidar tus ojos



Elaborado por:
Lic.en Psic. Edith Muñoz
Lic. en Psic. Carmen Estrada Alvarado

Para mayor información o duda sobre este tema, comunícale al siguiente correo:
medicinaconductualiztacala@gmail.com

SABÍAS QUE?

Una complicación de la diabetes es el daño a tus ojos y puede conducirte a la pérdida de la visión.

Es importante porque...

- El daño en los ojos es poco detectable
- No causa dolor o molestias y podrías pasarlo por alto



¿Cómo lo prevengo?

1 Observa los síntomas de alarma

Si tu visión es:

- Nublada o borrosa
- Variable
- Con poca claridad en los colores
- Con manchas oscuras que flotan en tu vista




Con dificultad para ver cosas en los laterales

- Con pérdida de la visión

2 Reduce la cantidad de sal



La sal eleva tu presión arterial y afecta los vasos sanguíneos de tus ojos.

Anexo 22

Infografía titulada “¿Qué cuidado tener ante el COVID-19 si tengo VIH?”



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
RESIDENCIA EN MEDICINA CONDUCTUAL SEDE IZTACALA



¿QUÉ CUIDADOS TENER ANTE EL COVID-19 SI TENGO VIH?

1. Cuídate

- Toma tus medicamentos de forma regular, eso ayuda a fortalecer tu sistema inmune.
- Lávate con frecuencia las manos con agua y jabón o utiliza gel anti bacterial al 70% de concentración de alcohol.
- Evita el contacto con personas que tengan cualquier síntoma de infección o enfermedad contagiosa.

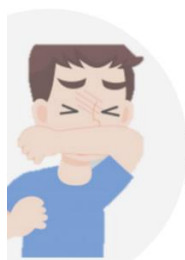


2. Prepárate

- Si es posible, guarda una reserva de medicamentos para 2 meses.
- Ten a la mano los números telefónicos de hospitales o centros de diagnóstico ante sospecha de COVID-19.

3. Pide apoyo

- Planea a quién llamarías en caso de enfermarse y necesitar de ayuda.
- Platica con tu familia y amigos cómo pueden ayudarte para que cumplas las medidas de distanciamiento social.



4. Cuida a los demás

- Usa el estornudo de etiqueta.
- Ocupa correctamente los cubrebocas.
- Si estás enfermo, incrementa las medidas de aislamiento y busca atención médica de inmediato.

Referencia
ONUSIDA (2020). Lo que las personas que viven con VIH deben saber sobre el VIH y COVID-19.
<https://www.unaids.org/es/resources/infographics/hiv-and-covid-19>

Elaborado por:
Lic. en Psic. Norma Édith Muñoz Villegas
Cédula Profesional 11312421

Para más información o dudas, comuníquese al siguiente correo:
medicinaconductualiztacala@gmail.com

Anexo 23

Video animado “¿Cómo controlar los pensamientos negativos?”

**Hospital Juárez de México**

9 de jul de 2020 · 🌐

¿Cómo controlar los pensamientos negativos?

[#SaludMental](#)



👍❤️👏 144

9 comentarios 129 veces compartido

Anexo 24

Primer página del artículo “Consideraciones éticas para la elaboración de informes psicológicos clínicos en el contexto mexicano” publicado en la Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social

260

Artículo teórico | Consideraciones éticas para la elaboración de informes... | Moreno-Rodríguez, et al.

AUTORÍA Y DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

CONSIDERACIONES ÉTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE INFORMES PSICOLÓGICOS CLÍNICOS EN EL CONTEXTO MEXICANO

Diana Moreno Rodríguez, Norma Edith Muñoz Villegas,
Pamela Rodríguez Palacios y Christian Ivan Gil Dávila
Facultad de Estudios Superiores Iztacala UNAM
México



Diana Moreno Rodríguez
FES- Iztacala, UNAM
Correo: dianamoreno90@gmail.com

Es doctora en Educación: diagnóstico, medida y evaluación de la intervención educativa, por la Universidad Anáhuac y Universidad Complutense de Madrid. Sus líneas de investigación abarcan la psicología experimental, la educación y la salud. Es docente en pregrado y posgrado, en asignaturas relacionadas con la metodología de la investigación. Actualmente Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores como investigador nacional Nivel 1.



Norma Edith Muñoz Villegas
FES- Iztacala, UNAM
Correo: gedith_598011@hotmail.com

Licenciada en Psicología con formación cognitivo conductual, egresada de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Actualmente Estudiante de la Residencia en Medicina Conductual, del Programa de Maestría y Doctorado de la UNAM. Experiencia profesional en el área clínica con pacientes con enfermedades crónico-degenerativas en hospitalización.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Diana Moreno Rodríguez estuvo a cargo de la coordinación, revisión, corrección y redacción del trabajo | Norma Edith Muñoz Villegas participó en la redacción, corrección y búsqueda bibliográfica | Pamela Rodríguez Palacios colaboró en la redacción, corrección y búsqueda bibliográfica | Christian Iván Gil Dávila participó en la redacción, corrección y búsqueda bibliográfica

AGRADECIMIENTOS

[Agradecimientos por parte de los autores]

DATOS DE FILIACIÓN DE LOS AUTORES

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM



Copyright: © 2021 Moreno-Rodríguez, D.; Muñoz-Villegas, N.E.; Rodríguez-Palacios, P.; & Gil-Dávila, C.I.
Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional, por lo que su contenido gráfico y escrito se puede compartir, copiar y redistribuir total o parcialmente sin necesidad de permiso expreso de sus autoras con la única condición de que no se puede usar con fines directamente comerciales y los términos legales de cualquier trabajo derivado deben ser los mismos que se expresan en la presente declaración. La única condición es que se cite la fuente con referencia a la Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social y a sus autoras.



Anexo 25



Caso clínico 1
Hospital Juárez de México
Unidad de Salud Mental Comunitaria
Residencia en Medicina Conductual



Servicio de Medicina Interna
Primer Caso Clínico

Lic. Psic. Muñoz Villegas Norma Edith

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: Abraham

Edad: 48 años

Ocupación: Desempleado

Religión: Católico

No. De hermanos: 2

Posición que ocupa: 2

No. De hijos: 1 hijo

Sexo: Masculino

Estado civil: Divorciado

Escolaridad: Preparatoria trunca

Lugar de origen/residencia:

CDMX/EDOMEX

Dx médico: Cirrosis hepática de etiología a determinar, ascitis grado II y derrame pleural derecho del 70%.

CRITERIO DE SELECCIÓN DE CASO

La cirrosis es una enfermedad crónica y progresiva del hígado que se produce como consecuencia de sufrir agresiones repetidas en su tejido, dañando su estructura y funcionamiento normal. Este padecimiento es, en las personas con edades entre 45 y 65 años, la tercera causa de muerte más frecuente, después de la enfermedad cardíaca y el cáncer (Shaffer, 2003). Agentes nocivos como el alcohol y la hepatitis pueden provocarla y, cuando progresa, aparecen complicaciones como la retención de líquidos en el abdomen (ascitis) y en las piernas (edemas). Al ser una enfermedad crónica, el tratamiento consiste en la prevención de síntomas y el manejo adecuado de las complicaciones, provocando limitaciones en las actividades de la vida diaria y, como consecuencia, produciendo cambios en el estado de ánimo del paciente (Asociación Española de Enfermería de Patología Digestiva, 2019).

Durante la hospitalización, los pacientes pueden tener síntomas de ansiedad si perciben el medio hospitalario como amenazante por estar alejado de su hogar y de su familia, sin embargo, eso perturba y limita a la persona para enfrentar la enfermedad y puede dificultar el diagnóstico y el tratamiento (Hernández et al., 2005). Por su parte, los síntomas de depresión obstaculizan la adherencia, hacen más lenta la recuperación del paciente, alteran el pronóstico y curso de la enfermedad, incrementan el riesgo de mortalidad, aumentan el número de días de hospitalización y, por consiguiente, los costes económicos (Costas, Prados y Crespo, 2003). En algunas ocasiones los pacientes pueden presentar sintomatología mixta, es decir, tanto ansiedad como depresión, estos casos se caracterizan por mayor gravedad y nivel de sufrimiento, tendencia a la cronicidad, deterioro social, riesgo suicida, abuso de sustancias y mala respuesta al tratamiento (González, 2003).

Marsiglia (2001, como se cita en Bravo, 2014) afirma que las enfermedades crónicas por sí mismas repercuten de manera variable sobre el equilibrio emocional de las personas, por lo que se generan respuestas de ansiedad y depresión. Por lo anterior, el trabajo multidisciplinario es de suma importancia para atender las necesidades que surgen en la evolución del padecimiento. Durante el tratamiento de la enfermedad, el médico conductual puede intervenir para favorecer la disminución de respuestas de ansiedad, depresión o mixtas, a través de técnicas de intervención cognitivo conductuales (Bravo, 2014), tal como se muestra en el presente caso.

MOTIVO DE CONSULTA

El paciente es entrevistado por primera vez el 4 de febrero del 2020 en hospitalización, a petición de la supervisora *insitu*, por solicitud de atención psicológica del familiar (hermano), quien refiere que Abraham disminuyó actividades como levantarse de la cama, ir al baño y comer, como consecuencia de su estado de ánimo y, a su vez, realizaba acciones no permitidas por el hospital como tomar baños prolongados. Lo anterior, contribuyó a sobre carga del cuidador y molestias por parte del personal de salud. Al momento de la entrevista el paciente refiere *“me siento triste por no haber hecho algo para evitar llegar a esta enfermedad... sé que todo lo originé yo al tomar tanto alcohol por tanto tiempo”* (sic pac.), y agrega *“así como estoy ya no puedo hacer nada que me guste, ni siquiera puedo comer ni levantarme por mí mismo... no tengo ganas de hacer nada y sólo quisiera quedarme acostado... estoy cansado de todo esto, de todos modos, es algo que no me van a quitar”* (sic pac.).

ANTECEDENTES

Heredofamiliares:

- Abuela materna con hipertensión.
- Abuela paterna con diagnóstico de cirrosis, secundario a consumo de medicamentos no especificados.
- Abuelo paterno con evento vascular cerebral.

Personales no patológicos:

Habita en casa prestada, construida con materiales perdurables y con todos los servicios de urbanización: agua, luz, gas y drenaje. Alimentación adecuada en calidad e inadecuada en cantidad. Refiere hábitos de higiene personal con baño cada tercer día y cambio de ropa diario. Zoonosis positiva a razón de un perro.

Personales patológicos:

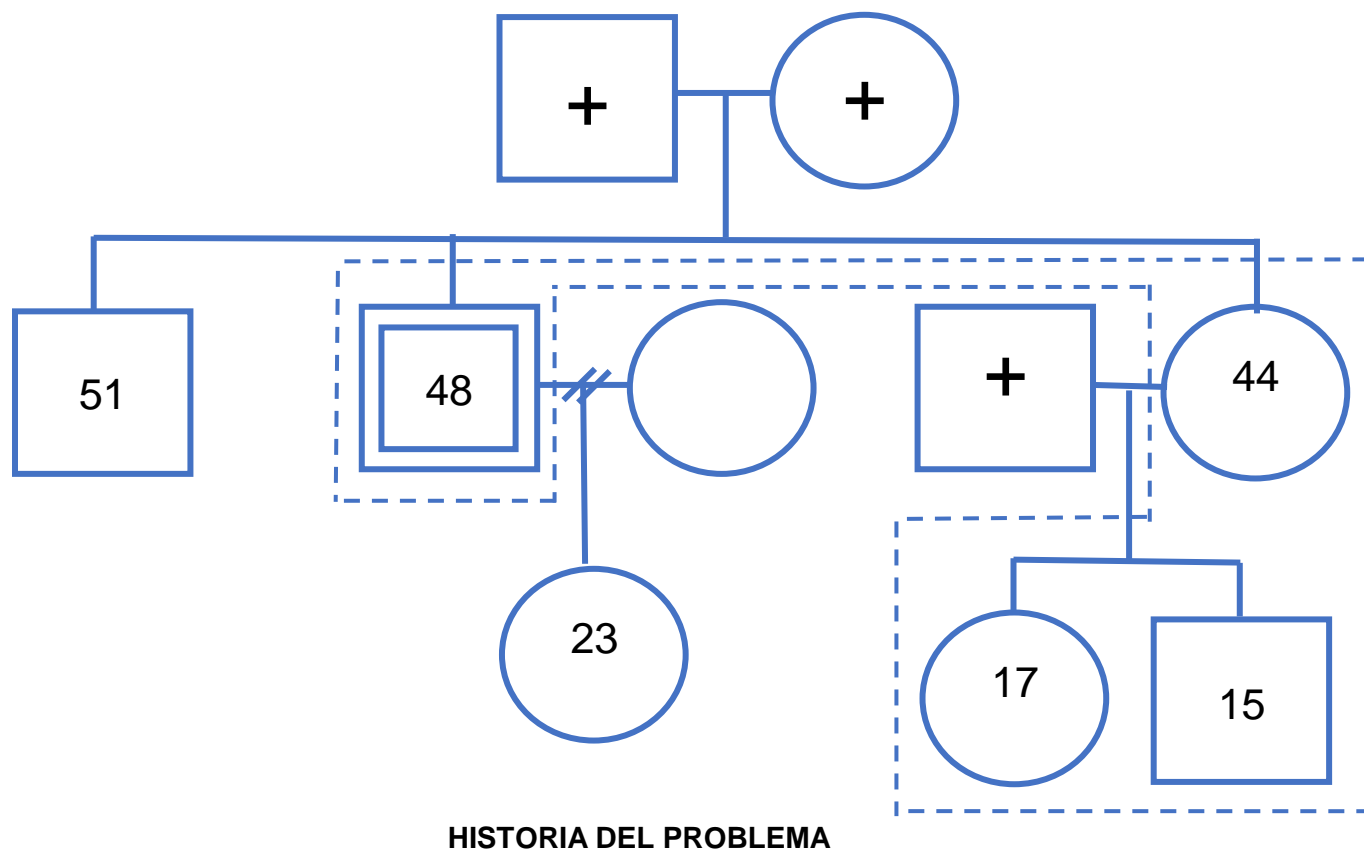
- **Crónico-degenerativos.** Insuficiencia hepática crónica diagnosticada en agosto del 2019.
- **Quirúrgicos.** Lesión de meniscos, secundario de caída de escalera hace 20 años.
- **Alérgicos.** Interrogados y negados.
- **Toxicomanías.** Tabaquismo y alcoholismo desde los 16 años, el último suspendido hace 9 meses. Actualmente ya no consume tabaco.
- **Psicológicos patológicos.** Interrogados y negados.

DINÁMICA FAMILIAR

Abraham está divorciado y tiene una hija de 23 años, con quien no lleva buena relación, lo cual se caracteriza por falta de interacción y comunicación entre ambos, a pesar de ello, le proporciona apoyo instrumental durante su hospitalización. Actualmente, Abraham vive con su hermana menor y sus dos sobrinos y cuenta con visitas semanales por parte de su hermano mayor, quien está pendiente de lo que necesite y de quien recibe apoyo instrumental y económico durante su hospitalización (Figura 23).

Figura 23

Familiograma de Abraham

**Médica:**

- **Agosto 2019.** Cirrosis hepática en estudio en clínica privada.
- **Diciembre 2019.** Aumento de tamaño de perímetro abdominal.
- **Enero 2020.** Ingresa al servicio de urgencias del Hospital Juárez de México por limitación de movilidad y dolor, permaneciendo en decúbito lateral izquierdo de manera permanente.
- **Febrero 2020.** Ingresa al servicio de Medicina Interna para iniciar protocolo de estudio y manejo terapéutico de la ascitis y de la enfermedad hepática.

Psicológica:

- **Octubre 2019.** Pérdida del empleo por consumo de alcohol excesivo.
- **Enero 2020.** Familiares (hermanos) observan disminución de actividades en su vida cotidiana e irritabilidad.

- **Febrero 2020.** Niega haber recibido atención psicológica o psiquiátrica anteriormente. Inicio de atención psicológica en el servicio de Medicina Interna.

PADECIMIENTO ACTUAL

Abraham se encontraba en hospitalización a causa de complicaciones de la cirrosis hepática y por protocolo de estudio, ya que la etiología de la enfermedad estaba por determinarse. El paciente pasaba todo el día acostado en decúbito lateral izquierdo, razón por la cual dejó de realizar conductas como levantarse de la cama y comer. En la entrevista inicial el paciente refiere sentirse triste y tener pensamientos de desesperanza sobre el futuro e inutilidad sobre sí mismo, al respecto refiere *“me siento triste por no haber hecho algo para evitar llegar a esta enfermedad... así como estoy ya no puedo hacer nada que me guste, ni siquiera puedo comer ni levantarme por mí mismo... no tengo ganas de hacer nada, sólo quisiera quedarme acostado”* (sic pac.). Aunado a ello, a nivel fisiológico menciona sentirse cansado.

Posteriormente, a partir de la segunda entrevista el paciente indica tener pensamientos que le generan preocupación durante su hospitalización tales como *“no quiero estar aquí porque tengo muchos pendientes afuera (proceso de divorcio y negocios)... estoy desesperado... quiero irme a mi casa”* y, cuando piensa en ello, presenta taquicardia e insomnio. A la entrevista se observan movimientos constantes de pies y manos que denotan inconformidad con la posición en la que se encuentra.

Lo anterior se presenta al observar a otros pacientes en hospitalización, cuando los médicos le dan informes y ante la dificultad para caminar; al pensar en que no hizo cambios en su estilo de vida para evitar la enfermedad y ante pensamientos de desesperanza como *“estoy cansado de todo esto, de todos modos, es algo que no me van a quitar”* (sic pac.).

Como consecuencia, el paciente se quería ir a su casa, se encontraba hipervigilante, inactivo y dormía durante el día y la noche; mantenía pensamientos de inutilidad y desesperación, tales como *“ya no puedo hacer nada...mi familia me debe de ayudar... es mejor que esté en mi casa”* (sic pac.). Por parte de su familia recibía comentarios alentadores, atención y ayuda, caracterizada por la asistencia para recibir el alimento en la boca, lo anterior reforzado por protección de parte de su hermana menor, además se organizaban para cubrir su cuidado a todas horas. Aunado a ello, hubo una disminución en las relaciones sociales de Abraham.

Impresión y actitud general

Paciente de complejión caquéctica, con higiene y aliño adecuados al contexto hospitalario. En el primer contacto se observa con facie triste y se muestra cooperador ante entrevista.

Examen mental de primera vez

Paciente masculino de edad aparente igual a la cronológica, orientado de TEPC, atención, concentración y memorias conservadas, lenguaje coherente, congruente y aletargado, con pensamiento concreto, sin alteraciones aparentes en sensopercepción, impresiona clínicamente con inteligencia igual al promedio, con noción de enfermedad, estado de ánimo “triste” y afecto hipotímico.

Factores psicológicos complementarios

Locus de control interno. Estilo de afrontamiento centrado en la emoción de tipo evitativo. Apoyo social percibido de tipo instrumental y económico. Redes de apoyo existentes y suficientes.

SELECCIÓN Y APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

- Entrevista conductual
- Observación clínica
- ENA de tristeza y preocupación

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE CONDUCTAS PROBLEMA**Listado de conductas problema****Nivel motor:**

- Movimientos constantes de pies y manos que reflejan incomodidad a su posición
- Disminución de ingesta alimentaria
- Permanecer en cama todo el día y la noche

Nivel cognitivo:

- “No quiero estar aquí porque tengo muchos pendientes afuera”
- “Estoy desesperado... quiero irme a mi casa”
- “Así como estoy no puedo hacer nada que me guste”
- “Ni siquiera puedo comer ni levantarme por mí mismo”
- “No tengo ganas de hacer nada, sólo quisiera quedarme acostado”

Nivel fisiológico:

- Taquicardia
- Insomnio
- Cansancio

MODELO SECUENCIAL INTEGRATIVO EORC

Estímulos	Organismo	Respuesta	Consecuencia
<p>Estímulos externos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Observar pacientes en hospitalización ▪ Informes médicos ▪ Dificultad para caminar <p>Estímulos internos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>“No hice nada para evitar llegar a esto (enfermedad)”</i> ▪ <i>“Estoy cansado de todo esto, de todos modos, es algo que no me van a quitar”</i> <p>Historia</p> <p><i>Contemporánea:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingreso a hospitalización por protocolo de estudios y complicaciones de la enfermedad. 	<p>Biológico</p> <p>Cirrosis hepática</p> <p>Habilidades, déficits y excesos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Habilidad de imaginar ▪ Dificultad para seguir indicaciones del tratamiento y la alimentación <p>Historia de reforzamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Locus de control interno ▪ Estilo de afrontamiento centrado en la emoción ▪ Protección (solapar) por parte de su hermana menor desde el fallecimiento de sus padres. 	<p>Conducta de interés:</p> <p><i>“Me siento triste porque ya no puedo hacer nada solo” “estoy desesperado por estar aquí, quisiera irme a mi casa”</i></p> <p>Motora</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimientos constantes de pies y manos que reflejan incomodidad a su posición ▪ Disminución de ingesta alimentaria ▪ Permanecer en cama todo el día y la noche <p>Cognitiva</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>“No quiero estar aquí porque tengo muchos pendientes afuera”</i> ▪ <i>“Estoy desesperado... quiero irme a mi casa”</i> ▪ <i>“Así como estoy ya no puedo hacer nada que me guste”</i> ▪ <i>“Ni siquiera puedo comer ni levantarme por mí mismo”</i> 	<p>Inmediatas</p> <p>Individuales:</p> <p>Internas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>“Ya no puedo hacer nada... mi familia me debe de ayudar”</i> ▪ <i>“Es mejor que esté en mi casa”</i> <p>Externas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inactividad ▪ Hipervigilancia ▪ Dormir durante el día <p>De otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comentarios alentadores, atención y ayuda por parte de los familiares. ▪ Recibir alimento en la boca

Estímulos	Organismo	Respuesta	Consecuencia
<p><i>Pasada:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnóstico de cirrosis hepática de origen a determinar. ▪ Ingesta de alcohol por 30 años ▪ Pérdida de empleo por consumo de alcohol. 	<p>Variables cognitivo-culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>“Cuando uno está enfermo, la familia lo tiene que cuidar”</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>“No tengo ganas de hacer nada, sólo quisiera quedarme acostado”</i> <p>Fisiológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taquicardia ▪ Insomnio ▪ Cansancio 	<p>Mediatas</p> <p>Individuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Refiere querer irse a casa. <p>De otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Organización para cubrir su cuidado a todas horas. ▪ Disminución de relaciones sociales

ANÁLISIS FUNCIONAL

Abraham es un paciente de 48 años, con preparatoria trunca, desempleado, divorciado y con diagnóstico médico de cirrosis hepática de etiología a determinar, con complicación de ascitis grado II, derrame pleural derecho del 70% y lesión renal aguda, todo lo anterior con manejo terapéutico. Es un paciente de complexión caquética, con higiene y aliño adecuados al contexto hospitalario. En el primer contacto se observa acostado, con facie triste y lenguaje aletargado. Se muestra cooperador ante entrevista.

La conducta problema de Abraham es la presencia de sintomatología mixta, al respecto el paciente refiere *“me siento triste porque ya no puedo hacer nada solo... estoy desesperado por estar aquí, quisiera irme a mi casa”* (sic pac.), lo anterior se caracteriza a nivel motor por movimientos constantes de pies y manos que reflejan incomodidad a su posición, disminución de ingesta alimentaria y por permanecer en cama todo el día. A nivel cognitivo tiene pensamientos de desesperanza e inutilidad sobre sí mismo tales como *“así como estoy ya no puedo hacer nada que me guste... ni siquiera puedo comer ni levantarme por mí mismo... no tengo ganas de hacer nada, sólo quisiera quedarme acostado* (sic pac.), así mismo mantiene pensamientos que le generan preocupación durante su hospitalización, tales como *“no quiero estar aquí porque tengo muchos pendientes afuera... estoy desesperado...quiero irme a mi casa”*. A nivel fisiológico reporta taquicardia, insomnio y cansancio.

Lo anterior se hace altamente probable al observar a otros pacientes en hospitalización, cuando los médicos le dan informes y ante la dificultad para caminar; también se presenta al pensar en que no hizo cambios en su estilo de vida para evitar la enfermedad y ante pensamientos de desesperanza como *“estoy cansado de todo esto, de todos modos, es algo que no me van a quitar”* (sic pac.).

La conducta problema puede estar mantenida de manera inmediata por pensamientos de tipo *“ya no puedo hacer nada.. mi familia me debe de ayudar... es mejor que esté en mi casa”* (sic pac.) y por dormir durante el día, estar inactivo e hipervigilante, así como también por comentarios alentadores, atención y ayuda por parte de sus familiares, lo cual se distingue por proporcionar su alimentación en la boca. A nivel mediato, se mantiene porque él quiere irse a su casa y por la organización de sus familiares para cubrir su cuidado a todas horas, aunado a la disminución de sus relaciones sociales.

Cabe señalar que el padecimiento actual de Abraham se originó por la ingesta de alcohol durante 30 años y un estilo de vida poco saludable, lo cual lo llevó a perder su empleo. Asimismo, refiere dificultad para seguir indicaciones con respecto a su tratamiento y su alimentación, y

cuenta con la habilidad de imaginar. Comenta protección por parte de su hermana menor desde el fallecimiento de sus padres hace 2 años.

Con base en el análisis anterior, la intervención se enfocará en un primer momento a la ansiedad a nivel fisiológico y motor ya que esto favorecerá la disminución de dicha sintomatología. Posteriormente, se trabajará con los síntomas de depresión a nivel motor y después a nivel cognitivo ya que si el paciente modifica sus respuestas motoras tendrá evaluaciones realistas sobre su capacidad funcional que le permitirán cambiar sus cogniciones ante la situación. Por lo anterior, se propone una intervención basada en técnicas de relajación (respiración pasiva e imaginación), programación de actividades, elementos de la terapia cognitiva (búsqueda de evidencia) y manejo de contingencias para que el paciente disminuya sintomatología de ansiedad y depresión.

HIPÓTESIS FUNCIONAL

Si se proporciona una intervención basada en técnicas de relajación (respiración pasiva e imaginación guiada), programación de actividades, elementos de la terapia cognitiva (búsqueda de evidencia) y manejo de contingencias, entonces disminuirá la sintomatología de ansiedad y depresión.

EVALUACIÓN MULTIAXIAL

A continuación, se presenta la evaluación multiaxial realizada con el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) IV y 5, así como también del CIE- 10.

DIAGNÓSTICO DSM IV

Eje I. Síntomas de ansiedad + síntomas de depresión que afectan a cirrosis hepática [316]

Eje II. Z03.2 Sin diagnóstico en el Eje II [V71.09]

Eje III. Cirrosis hepática

Eje IV. Z56.7 Problema laboral.

Eje V. EAGG 60 (actual)

DIAGNÓSTICO DSM 5

316 (F54) Síntomas de ansiedad y depresión que afectan a Cirrosis Hepática. WHODAS 36 puntos (versión de 12 preguntas administradas por el entrevistador).

CIE-10

F54 Síntomas de ansiedad + síntomas de depresión que afectan a cirrosis hepática [691]

OBJETIVO DEL TRATAMIENTO PSICOLÓGICO**Objetivo general:**

El paciente disminuirá sus respuestas de depresión y ansiedad durante la hospitalización.

Objetivos específicos:

El paciente:

- Aplicará ejercicios de relajación (respiración pasiva e imaginación guiada).
- Programará actividades diarias.
- Evaluará el grado de dominio y agrado de las actividades realizadas.
- Identificará evidencia sobre su capacidad funcional.
- Modificará sus pensamientos con respecto a su capacidad funcional.
- Recibirá reforzadores por realizar conductas de autocuidado.

SELECCIÓN DE TÉCNICAS

- Técnicas de relajación:
 - ❖ Respiración pasiva
 - ❖ Imaginación guiada
- Programación de actividades
- Elementos de la terapia cognitiva (búsqueda de evidencia)
- Manejo de contingencias

DESCRIPCIÓN DE LAS SESIONES

A continuación, se presenta la descripción de las sesiones que se llevaron a cabo con el paciente con la finalidad de lograr los objetivos planteados anteriormente, se incluye el número de sesión y la fecha, así como también la técnica de intervención empleada, el procedimiento y los resultados obtenidos de la misma (ver Tabla 37).

Tabla 37

Descripción de las sesiones

Sesión y fecha	Técnica de intervención	Procedimiento	Resultados
Sesión 1 04/02/2020	Observación clínica	Se hizo el primer contacto con el paciente, a petición de la supervisora <i>insitu</i> , por solitud del familiar (hermano) y se establecieron componentes de relación.	El paciente se encuentra acostado de lado, se observa facie triste y con lenguaje aletargado.
	Entrevista conductual	Se realizó entrevista inicial.	El paciente refiere <i>“me siento triste porque ya no puedo hacer nada sólo...ni siquiera puedo comer por mí mismo”</i> (sic pac.), y agrega <i>“no tengo ganas de hacer cosas... quisiera sólo quedarme acostado porque así como estoy ya no puedo hacer nada que me guste... me siento cansado de todo esto”</i>
	Psicoeducación	Se dio psicoeducación sobre la relación entre pensamientos, sentimientos y conductas.	El paciente identifica que sus pensamientos y sus conductas influyen en su estado de ánimo, al respecto menciona <i>“entiendo que, porque me siento triste, no quiero hacer nada y, al no hacer nada, me siento más triste por todo lo que empiezo a pensar”</i> (sic pac).
	Programación de actividades	Se realizó un listado de las actividades que puede realizar en hospitalización.	Como resultado refiere que platicar con su hermano sobre motos (gusto que comparten), es algo que puede hacer. Se acuerda realizarlo durante la comida y evaluar el dominio y el agrado que le generó realizarlo.

Sesión y fecha	Técnica de intervención	Procedimiento	Resultados
	<p><i>Nota.</i> Sesión 1. El familiar menciona que Abraham disminuyó actividades como comer, levantarse de la cama e ir al baño, como consecuencia de su estado de ánimo; comenta que dichas acciones no han sido prohibidas por indicaciones médicas, sino que él no quiere realizarlas. Y, a su vez, realiza acciones no permitidas por el hospital como tomar baños prolongados, lo cual ha generado molestias por parte del personal de salud y ha contribuido a sobre carga del cuidador.</p>		
Sesión 2 07/02/2020	Evaluación	Se continúa evaluación.	Refiere sentir tristeza y desesperación, percibiendo con mayor intensidad la última, respecto a la cual indica una ENA de 8/10. Por otro lado, con respecto a la actividad que se le solicitó la sesión anterior indica una ENA de dominio de 10/10 y 9/10 de agrado.
	Respiración pasiva e imaginación guiada.	Se realizó ejercicio de respiración pasiva e imaginación guiada	Indica sentirse “más calmado” y comenta una ENA de desesperación de 5/10. Refiere que fue un ejercicio agradable para él, lo cual atribuye a que el oxígeno le permitió poder imaginar los sonidos del mar.
Sesión 3 10/02/2020	Evaluación	Evaluación de ENA de desesperación	Refiere una ENA de desesperación ante hospitalización de 7/10 y cansancio ante protocolo de estudios.
	Orientación	Se orientó sobre protocolo de estudios y tratamiento.	Comenta comprender la importancia del protocolo de estudios y del tratamiento, sin embargo, menciona sentirse desesperado, debido a la preocupación que le generan sus pendientes en casa (divorcio y negocios).
	Respiración pasiva	Se realizó ejercicio de respiración pasiva.	Como resultado del ejercicio de respiración pasiva, el paciente refiere una ENA de desesperación ante hospitalización de 6/10, sin embargo, se muestra evitativo ante el entrenamiento de imaginación guiada, razón por la cual no se realiza.

Sesión y fecha	Técnica de intervención	Procedimiento	Resultados
	<i>Nota.</i> Sesión 3. Se trianguló información con el familiar, menciona que el paciente se mostró irritable, molesto y evitativo después de la visita médica en la cual le informaron que seguirá en protocolo de estudios.		
Sesión 4 11/02/2020	Evaluación	Evaluación de ENA de tristeza.	El paciente refiere que lo darán de alta. Indica una ENA de 9/10 de tristeza.
	Programación de actividades	Se hace un listado de conductas de autocuidado.	Menciona conductas de autocuidado de bañarse con una ENA de 7/10 de dominio y 7/10 de agrado . Comenta que comer solo le resulta “gratificante”, indicando una ENA de 8/10 de dominio 10/10 de agrado.
	Manejo de contingencias	Psicoeducación al familiar y se establecieron acuerdos con el paciente y el familiar.	Se establece con el paciente y el familiar manejo de contingencias para la conducta de “comer solo”, empleando como reforzador “bañarse”, por un periodo de 15 minutos, es decir, si el paciente comía solo durante el día, al momento de ser bañado se le permitiría poder demorar 15 minutos más en su baño, es caso contrario se reduciría el tiempo de baño a 5 minutos. Así mismo se les proporcionó un registro en el que el paciente anotaría si comió solo o si no lo hizo cada día hasta acudir a su cita en consulta externa (Anexo 26).
Consulta externa 18/02/2020	El paciente no acude a su cita programada en consulta externa, sin embargo, se acerca a los consultorios de Salud Mental para reagendar.		
Consulta externa 03/03/2020	El paciente no acude a su cita programada en consulta externa.		

RESULTADOS

La intervención durante el periodo de hospitalización del paciente fue principalmente para los síntomas de ansiedad. En la sesión 2 se trabajó con respiración pasiva e imaginación guiada y los resultados obtenidos fueron favorables, ya que al inicio de la intervención el paciente refirió una ENA de desesperación de 8/10, disminuyendo a 5/10 después del entrenamiento. Posteriormente, en la sesión 3 nuevamente se realizaron ejercicios de respiración y se obtuvo una pequeña disminución en las ENA's percibidas por el paciente, indicando al inicio de la intervención una ENA de desesperación de 7/10, y 6/10 al finalizarla, como se muestra en la Figura 24.

Por otro lado, con respecto a la sintomatología de depresión con la cual se trabajó en la sesión 1 y 4, se realizaron ejercicios encaminados a reducir dichos síntomas, tal como la programación de actividades ante la cual el paciente refirió una ENA de dominio de 10/10 y 9/10 de agrado, por lo que se puede decir que se obtuvieron resultados favorables de la actividad. Así mismo se solicitó un registro para la conducta de "comer por mí mismo" para lo cual no se tienen resultados debido a que el paciente no acudió a su cita (ver Tabla 38).

Figura 24

Escala numérica análoga de ansiedad en la sesión 2 y 3.

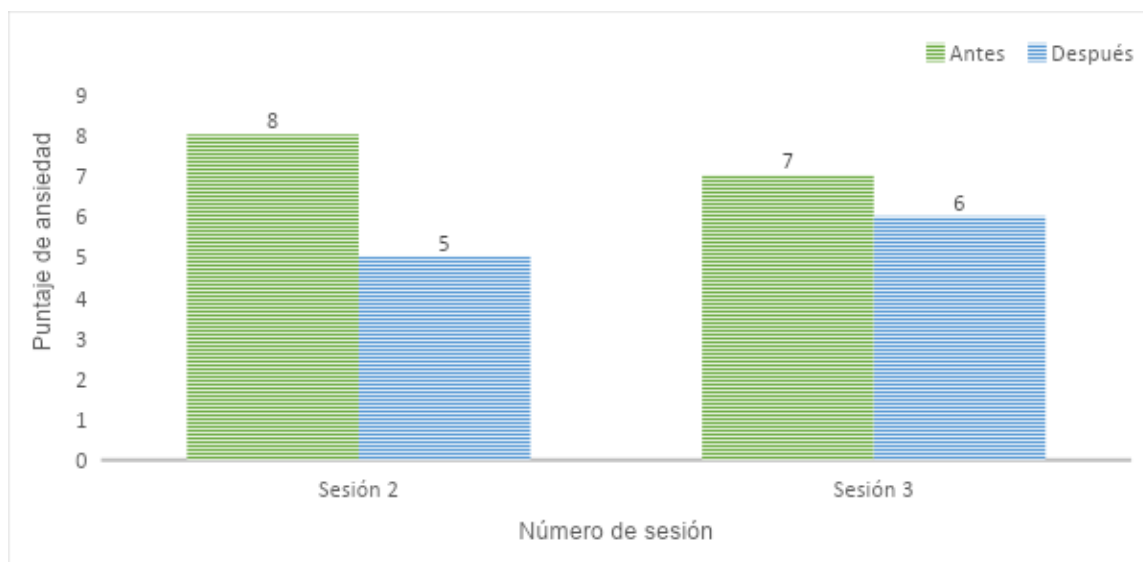


Tabla 38*Actividades realizadas para reducir los síntomas de depresión*

Actividad	¿La realizó?	Resultado
Platicar con su hermano sobre motos (gusto que comparten)	Si	ENA de dominio: 10/10 ENA de agrado: 9/10
Registro de actividades	Pendiente	Pendiente

El objetivo principal de la intervención del presente caso clínico fue disminuir las respuestas de depresión y ansiedad en el paciente, sin embargo, sólo se logró reducir los síntomas de ansiedad ante la hospitalización, por lo que esta meta se cumplió parcialmente. Con respecto a los objetivos específicos se concluye que sólo se cumplió con el primero que consistió en que el paciente aplicara ejercicios de relajación (respiración pasiva e imaginación guiada). En relación con los objetivos encaminados a la sintomatología depresiva se puede decir que la programación de actividades y la evaluación del dominio y el agrado se cumplió parcialmente, mientras que los encaminados a que el paciente identificara evidencia sobre su capacidad funcional, modificara sus pensamientos respecto a ello y recibiera reforzadores por realizar conductas de autocuidado, no se cumplieron (ver Tabla 39).

Tabla 39*Objetivos específicos planteados para la intervención*

Objetivos específicos	¿Se cumplió?		
	Sí	No	Parcialmente
Aplicará ejercicios de relajación (respiración pasiva e imaginación guiada)	X		
Programará actividades diarias			X
Evaluará el grado de dominio y agrado de las actividades realizadas			X
Identificará evidencia sobre su capacidad funcional.		X	
Modificará sus pensamientos con respecto a su capacidad funcional		X	
Recibirá reforzadores por realizar conductas de autocuidado.		X	

CONCLUSIÓN Y COMENTARIOS FINALES

De acuerdo con House y Stark (2002), es importante la intervención psicológica en personas hospitalizadas con síntomas de ansiedad, ya que si no se lleva a cabo puede presentarse mayor discapacidad y deterioro en la calidad de vida del paciente. El enfoque cognitivo conductual proporciona un aprendizaje de nuevas formas de afrontar la situación y muestra resultados favorables en sesiones breves, tal como se expuso en el presente caso. Si bien, no se atribuye el cese de la sintomatología a la intervención realizada, se obtuvieron datos que demuestran que en cada sesión hubo una disminución de los síntomas.

Tal como se pudo observar, la demanda principal del paciente durante su hospitalización fue de ansiedad, por ello la intervención se encaminó a esta sintomatología, sin embargo, no se dejó de lado que presentaba síntomas mixtos, razón por la cual se planeó dar seguimiento en consulta externa para abordar tanto la ansiedad como la depresión.

González (2003) indica que los pacientes con sintomatología mixta presentan mayor gravedad y nivel de sufrimiento, tendencia a la cronicidad, deterioro social, riesgo suicida, abuso de sustancias y mala respuesta al tratamiento. Por lo tanto, la intervención psicológica es necesaria para disminuir dichos síntomas. Según Echeburúa et al. (2000), los componentes terapéuticos más prometedores en estos pacientes son las técnicas para controlar la ansiedad (relajación y respiración), la reestructuración cognitiva, la implicación en actividades gratificantes, el entrenamiento en habilidades de afrontamiento y solución de problemas; los autores sugieren que los programas de intervención sean breves y protocolizados. Este es un aspecto importante que se debe tomar en cuenta debido a que la sintomatología mixta se puede presentar durante el tratamiento de cualquier enfermedad crónico-degenerativa, ante complicaciones agudas o en otras etapas del padecimiento como en el prediagnóstico o el diagnóstico.

Por otra parte, se identifican áreas de oportunidad encaminadas a la valoración ya que, como se pudo observar, no se aplicó ningún instrumento de evaluación, por lo cual las ENA's fueron las únicas medidas obtenidas para medir el efecto de la intervención. Algunas de las pruebas que se pudieron aplicar era la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS), o el Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado (IDARE) y el Inventario de Depresión de Beck II (BDI-II).

Otra área de oportunidad importante es el diagnóstico psicológico, ya que probablemente los síntomas que presentaba Abraham tales como ansiedad, irritabilidad e incapacidad para dormir estaban relacionados con un diagnóstico de abstinencia por alcohol, al haber tomado grandes cantidades durante 30 años y por el cese repentino de ello, sin embargo, no se tiene el dato preciso con respecto a cuándo fue la última vez que el paciente ingirió alcohol, al respecto Abraham refirió que lo había dejado hace 9 meses desde su diagnóstico médico de cirrosis, sin embargo, esta información no se trianguló con los familiares y, por lo tanto, no se sabe si hubo algún episodio reciente de consumo que el paciente no haya mencionado y que pudiera explicar los síntomas de ansiedad.

En el servicio de Medicina Interna se presenta un número considerable de pacientes con padecimientos relacionados con el abuso del alcohol tales como cirrosis, desequilibrio hidroelectrolítico o traumatismo craneoencefálico, por ello es necesario tomar en cuenta las características de los pacientes de consumo de sustancias para futuros casos, ya que de ello dependerá la evaluación, el diagnóstico y la intervención psicológica.

Así mismo, se considera que los conocimientos del terapeuta sobre el diagnóstico médico juegan un papel importante para el proceso terapéutico, ya que en un inicio se desconocía el padecimiento, el pronóstico y las limitaciones que puede generar la enfermedad, razón por la cual desde la primera sesión no se encaminó la intervención a conductas que el paciente podía realizar tales como comer por sí solo y levantarse de la cama, por lo tanto, al no haber sido abordado desde un inicio se perdió tiempo valioso en el que se pudo trabajar en los síntomas de depresión. Cabe señalar que dicho desconocimiento parte de que el médico tratante del paciente era uno diferente del que se acompañaba en los pases de visita, por lo tanto, los avances y/o retrocesos de la hospitalización únicamente se conocían a partir de lo que refería el paciente y sus familiares. Por lo tanto, se puede concluir que este aspecto puede limitar las intervenciones realizadas en hospitalización.

Finalmente, cabe señalar que Marsiglia (2001, como se cita en Bravo, 2014) considera que la ansiedad es un síntoma casi ineludible de las enfermedades crónicas, mientras que la depresión se ha encontrado como reacción secundaria a la enfermedad en un 10 a 15% de los casos. En el servicio de Medicina Interna gran cantidad de pacientes presentan estas sintomatologías, aunque es menos frecuente que sea una sintomatología mixta, sin embargo, es un foco de atención para los psicólogos que tienen la oportunidad de trabajar con pacientes en hospitalización.

ANEXO 26

Material proporcionado en la sesión 4.

Comer por mí mismo
=
+ 15 minutos de baño

DÍA						
Comí por mí mismo						
No comí por mí mismo						