



Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
METROPOLITANA
Unidad Xochimilco

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

DIVISIÓN BIOLÓGICAS Y CIENCIAS DE LA
SALUD

Licenciatura en Nutrición Humana

Informe Final del Servicio Social:

“Intervención educativa sobre diabetes mellitus tipo 2 en pacientes que acuden al
área de nutrición en el centro de salud T-III Dr. Gustavo Roviroso”

Alumna:

P.L.N.H. Grecia Itzayane Elizalde Vera
2182031225

Asesora:

Mtra. María Eugenia Vera Herrera

Promoción Agosto 2022- Julio 2023

Centro de Salud T-III Dr. Gustavo Roviroso

ÍNDICE

1. Resumen.....	3
2. Antecedentes.....	4
3. Introducción.....	7
4. Objetivos generales y específicos	17
5. Metodología	18
6. Actividades realizadas.....	21
7. Objetivos y metas alcanzadas	29
8. Resultados y conclusiones.....	31
9. Recomendaciones	39
10. Bibliografía	41
11. Anexos	44

RESUMEN

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica no transmisible que representa un desafío para la salud pública en muchos países. El autocuidado y la educación son fundamentales para el control efectivo de la DM y la reducción de las tasas de morbimortalidad asociadas. Varios estudios han evaluado el conocimiento de los pacientes con DM y han demostrado la necesidad de intervenciones educativas.

Este proyecto tiene como objetivo determinar el efecto de una intervención educativa sobre la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos y adultos mayores. Se llevará a cabo en el centro de salud T-III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez, invitando a pacientes que acuden al área de nutrición de manera aleatoria, pero dando prioridad a aquellos con diagnóstico de DM o familiares con este padecimiento. Se realizarán talleres educativos dirigidos a la población, abordando aspectos psicológicos, nutricionales, médicos, farmacológicos y las complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad. Se evaluará el nivel de conocimiento previo a la intervención después de la intervención comparando los resultados. Además, se elaborará material educativo para brindar a los pacientes durante las sesiones (anexo 5), se evaluarán y compararán los niveles de glucosa pre y post intervención. El enfoque de enseñanza utilizado será expositivo-participativo, fomentando la colaboración de los pacientes en su propio proceso de aprendizaje.

Se espera que la intervención educativa mejore el conocimiento de los pacientes sobre la DM y promueva la adopción de conductas de autocuidado y toma de decisiones más saludables. Este estudio es relevante debido al creciente impacto de la diabetes mellitus tipo 2 como un problema de salud pública en México y en otros países. La educación juega un papel fundamental en este proceso.

ANTECEDENTES

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad que ha causado que múltiples países la encuentren como un reto de salud pública. El tratamiento del paciente con DM es complejo y multidisciplinario, donde la educación en estos pacientes es crucial para su control. El autocuidado surte un efecto positivo, reduciendo las tasas de morbilidad innecesarias debidas a un control glucémico deficiente. (Barceló, Karkashian y Duarte de Muñoz, 2002). De acuerdo con esto, es importante que el paciente comprenda por qué debe mantener un buen control glucémico, saber cómo conseguirlo y conocer las estrategias adecuadas para tomar decisiones más saludables. Para evaluar la educación en DM respecto a la evidencia científica, se han realizado diferentes estándares o evaluaciones en distintos países, por ejemplo, en México, la Secretaría de Salud de México, implementó un Programa de Salud del Adulto y el Anciano del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades, realizando los Grupos de Ayuda Mutua (GAM). Cada GAM es un grupo de pacientes con DM, que bajo la supervisión médica y con el apoyo del personal de los servicios de salud, es un escenario para la capacitación necesaria para el control de su enfermedad. (Esqueda et al, 2004)

Otra manera de evaluar el conocimiento en pacientes con DM es a través de cuestionarios sobre conocimientos del padecimiento. Un estudio cuasiexperimental realizado en la comunidad Villa Aquiles Serdán, Pachuca, Hidalgo, México, en 2016, se seleccionó a personas adultas con diabetes mellitus (DM) que tenían bajos niveles de educación. Se conformó un grupo de participantes que aceptaron ser intervenidos mediante un programa educativo multidisciplinario que abarcó aspectos psicológicos, nutricionales, médicos y farmacológicos de la DM, así como sus complicaciones agudas y crónicas. El programa consistió en 15 sesiones de una hora de duración, impartidas por un equipo compuesto por una psicóloga, un médico, una nutrióloga y un farmacólogo. La técnica de enseñanza utilizada fue expositiva-participativa, enfocada en la motivación y la comunicación. Se evaluó el nivel de conocimientos de los participantes antes y después de la intervención utilizando el cuestionario Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ 24). Se realizó un análisis estadístico descriptivo y se compararon los resultados pre y post intervención. En la evaluación inicial de los conocimientos, el promedio de respuestas correctas fue de 11.5 ± 3.7 , y al finalizar la intervención, aumentó a 21.2 ± 1.9 . La intervención demostró diferencias estadísticamente

significativas en el nivel de conocimientos en el 70.8% de los ítems evaluados. (López, Ortiz y López, 2016)

Otro estudio descriptivo y transversal realizado en 2007 en pacientes diabéticos tipo 2 del estado de Jalisco, México, se realizó una prueba piloto con 100 pacientes de la región, donde se encontró que el 27% de ellos respondieron adecuadamente la mitad de las preguntas del instrumento DKQ 24, estableciendo este parámetro para el cálculo de la muestra. Se utilizaron criterios de selección específicos, eligiendo pacientes diabéticos tipo 2 previamente diagnosticados que asistieron a consulta en los Centros de Salud Rurales y Urbanos del sur del Estado de Jalisco. Los participantes fueron seleccionados de forma aleatoria dentro de cada población, y se les abordó durante su consulta externa en el primer nivel de atención. Se aplicó el cuestionario DKQ 24, que consta de 24 reactivos que miden los conocimientos de los pacientes diabéticos en tres áreas: conocimientos básicos sobre la enfermedad, control de la glucemia y prevención de complicaciones. Los resultados mostraron que los participantes tuvieron escasos conocimientos adecuados sobre su enfermedad, con mayor noción en complicaciones crónicas. Los pacientes urbanos presentaron mayor conocimiento en general que los rurales. (Bustos et al, 2007)

Un estudio descriptivo correlacional realizado en un refugio para personas sin hogar de Miami Dade, Estados Unidos, donde se hizo una medición antes y después de una intervención educativa sobre diabetes. Se reclutaron 250 participantes sin hogar con diabetes tipo 2 a través de un muestreo por conveniencia. La intervención educativa se consistió en encuentros individuales y grupales para discutir enfoques más saludables para manejar la diabetes tipo 2. Se utilizó el Cuestionario de conocimiento de la diabetes (DKQ-24) como evaluación previa y posterior para medir el conocimiento de la diabetes de los participantes. Se encontró que la intervención educativa tuvo un efecto positivo, con respecto al promedio de respuestas correctas por paciente entre el inicio y las respuestas dos meses después de la intervención educativa. (Maury et al, 2022)

Un estudio más realizado en Puebla, México aplicado a un adulto mayor con diabetes tipo 2 (DT2) y a su cuidador primario en un entorno domiciliario donde los participantes fueron reclutados en un hospital de segundo nivel de atención en el servicio de medicina interna. Se utilizaron dos instrumentos para recopilar información: el Cuestionario de Conocimiento en Diabetes-24 (DKQ-24) y el Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID). Las intervenciones de enfermería se centraron en potenciar el

conocimiento de la enfermedad y mejorar el estilo de vida. Se llevaron a cabo intervenciones educativas de comunicación/información, relación y gestión, mediante visitas domiciliarias semanales durante el mes de enero. Los resultados mostraron que la persona con DT2 y su cuidador se presentaron mayores logros en el nivel de conocimientos y mejoría en el estilo de vida posterior a las intervenciones, evidenciado en las puntuaciones generales de los instrumentos IMEVID y DKQ24. (Ramírez, Cortes y Galicia, 2016)

Estos artículos resaltan la importancia de brindar educación a pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, la relevancia de una intervención educativa para la mejora del conocimiento sobre esta misma y la adopción de un estilo de vida saludable.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad que representa un desafío en términos de salud pública en varios países. (Barceló, Karkashian y Duarte de Muñoz, 2002). La DM es considerada una enfermedad crónica no transmisible y uno de los principales problemas de salud en México. Su prevalencia ha aumentado en los últimos años, y se estima que habrá nueve millones de personas con diabetes para el 2025. La enfermedad conlleva múltiples complicaciones si no es tratada y controlada adecuadamente, y se encuentra entre las principales causas de muerte en el país (ENSANUT, 2018). El tratamiento de los pacientes con DM es complejo y multidisciplinario, y la educación desempeña un papel crucial en el control de la enfermedad. El autocuidado tiene un efecto positivo al reducir las tasas de morbilidad asociadas a un control glucémico deficiente. Diversos estándares y evaluaciones han sido realizados en diferentes países para evaluar la educación en DM en base a la evidencia científica. (NOM-015, 2009).

Se han realizado estudios utilizando cuestionarios de conocimientos en DM, donde se ha observado una mejora significativa en los conocimientos después de intervenciones educativas. El objetivo de este proyecto de investigación es determinar el efecto de una intervención educativa sobre la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos y adultos mayores que acuden al área de nutrición en el centro de salud. Para lograr este objetivo, se plantea realizar un taller educativo sobre diabetes mellitus tipo 2, evaluar el nivel de conocimiento previo a la intervención, elaborar material educativo para brindar a los pacientes durante las sesiones, comparar los resultados de cuestionarios aplicados antes y después de la intervención, y evaluar y comparar los niveles de glucosa pre y post intervención. Por ejemplo, el DKQ (Diabetes Knowledge Questionnaire) consta de una serie de preguntas que abarcan diversos aspectos de la diabetes, incluyendo la comprensión de la enfermedad, la dieta, la actividad física, el control de glucosa en sangre, los medicamentos y otros aspectos relacionados con el cuidado de la diabetes. (García et al 2001)

La importancia de este proyecto radica en la necesidad de brindar educación a los pacientes con DM para mejorar su conocimiento sobre la enfermedad y promover cambios de comportamiento saludables. A través de una intervención educativa adecuada, es posible contribuir a la prevención de complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes con DM. Se tiene como objetivo evaluar el efecto de una intervención educativa sobre la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos y adultos

mayores, con el propósito de mejorar su conocimiento sobre la enfermedad y promover un estilo de vida saludable. Esto se realizará a través de un taller educativo, la elaboración de material educativo y la comparación de resultados antes y después de la intervención. Con este proyecto, se espera contribuir a la prevención de complicaciones y fomentar el autocuidado de la DM en la población estudiada.

Tabla 1. Ficha de identificación

Estado	Ciudad de México
Alcaldía	Coyoacán
Jurisdicción Sanitaria	Jurisdicción Coyoacán
Unidad de salud	Centro de Salud T-III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez
Domicilio	San Gabriel 517, Pedregal de Sta Úrsula, Coyoacán, 04600 Ciudad de México, CDMX, Alcaldía Coyoacán
Responsable de coordinar del proyecto	Licenciada en Nutrición Humana. Silvia Georgina Rosado Gracida Nutrióloga del Centro de Salud

	“Intervención educativa sobre diabetes mellitus tipo 2 en pacientes que acuden al área de nutrición en el centro de salud T-III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez ”
Tema del proyecto	Educación en diabetes
Total de comunidades beneficiadas	Población que acude al área de nutrición en el centro de salud T-III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez.
Tipo de Población a atender	Adultos y adultos mayores con o sin Diabetes Mellitus tipo 2

Fuente: Elaboración propia

Población beneficiada por grupo de edad

Tabla 2. Población beneficiada por grupo de edad

Adultos de 25 a 59 años		Adultos mayores de más de 60 años		Total, de población beneficiada	
F	M	F	M	F	M
1	0	3	2	4	2

Fuente: Elaboración propia.

Justificación del proyecto

Desde hace poco más de 20 años las enfermedades crónicas no transmisibles, pasaron a ocupar los primeros lugares como causas de muerte, esto puede deberse al incremento de la esperanza de vida, el cambio en el estilo de vida y la interacción de factores genéticos y ambientales. (ENSANUT, 2018)

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica no transmisible, actualmente se considera un problema de salud pública a nivel internacional. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) figura entre las primeras causas de muerte; la prevalencia de diabetes en adultos mayores de 18 años ha aumentado a nivel mundial del 4.7 al 8.5% (Vega et al, 2021). En el caso de México, en el año 2019 se colocó en el sexto país a nivel mundial con 12.8 millones de personas con este padecimiento, esta cifra sólo es superada por China, India, Estados Unidos, Pakistán y Brasil, naciones con mayor población (Hermida, 2020). En menos de medio siglo, la diabetes se ha convertido en uno de los principales problemas de salud en México. En el año 2022, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la segunda causa de muerte de Enero a Junio 2022 fue la Diabetes Mellitus con 59 996 muertes. (INEGI, 2022)

La DM presenta múltiples complicaciones si no es tratada y controlada, es el motivo más frecuente de incapacidad prematura, ceguera y amputaciones de extremidades no causadas por traumatismos. Es una de las cinco enfermedades con mayor impacto económico al sistema de salud. (ENSANUT, 2018)

Los factores de riesgo que se han relacionado con el desarrollo de la diabetes mellitus basados en la American Diabetes Association (ADA), la International Diabetes Federation (IDF), el National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases de los Estados Unidos son el sobrepeso y la obesidad, la hipertensión arterial, adultos mayores, los antecedentes familiares de diabetes, un nivel bajo de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad o un nivel alto de triglicéridos, la diabetes gestacional, depresión, síndrome de ovario poliquístico y la raza. (Buichia, 2020)

Como se mencionó anteriormente, un factor de riesgo para el desarrollo de la DM es la edad. En México, el 14.4% de los adultos mayores de 20 años tienen la enfermedad, siendo el porcentaje mayor de 30% después de los 50 años, además, otro factor de riesgo es el sobrepeso y la obesidad dónde el porcentaje de adultos mexicanos de 20 años y más con sobrepeso y obesidad es de 75.2%. Datos de la IDF estima que, en México, habrá nueve millones de personas con diabetes para el 2025 (ENSANUT, 2018). De esta manera podemos confirmar que el aumento del padecimiento es rápido, por lo cual a pesar de que se han implementado campañas, promoción a la salud, políticas y estrategias para la prevención de la diabetes se debe continuar con esta labor ya que existen factores de riesgo modificables que pueden reducirse mediante acciones poblacionales e individuales por lo cual una educación en la población acerca del tema puede tener un impacto positivo en la salud de la población.

Síntesis del micro diagnóstico

El Centro de Salud T-III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez tiene asignado una población total de 46,536 habitantes la cual representa el 7.7% en relación con el total de Coyoacán en un 5.4 km de territorio de responsabilidad. (Dato brindado por la administradora de la Unidad). El objetivo general del pasado trabajo fue identificar las enfermedades crónico-degenerativas que aquejan con mayor frecuencia a la población que acude al servicio de nutrición del C.S.T.-III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez mediante la aplicación de encuestas con el fin de planificar actividades educativas que orienten e impacten positivamente en la población.

Se realizaron las cédulas a 50 personas que acuden al área de nutrición para poder realizar un diagnóstico de la población. La muestra fue en su mayoría mujeres con un 66% y 34% hombres, la mayoría en el rango de 60 años y más. El estado civil de la población el mayor porcentaje se encontró soltero(a) (50%), seguido de casado con un 26% y con la escolaridad de nivel básico secundaria en la mayor parte (38%). En cuanto a salud, muchos asistentes del centro de salud padecen una o más enfermedades. La prevalencia de obesidad si sumamos los resultados de obesidad grado 1, 2 y 3 con un total de 18% presente en adultos, la Diabetes Mellitus tipo 2 con un 36% y la Hipertensión Arterial Sistémica con 22%. La circunferencia de cintura en mujeres y hombres, en ambos casos sobrepasa los límites saludables de circunferencia de cintura (48% y 24% respectivamente). En cuanto a actividad física, el 66% de los encuestados asegura no realizar alguna actividad física.

De acuerdo con los resultados obtenidos de los 50 habitantes y asistentes del centro de salud, se puede observar que la mayoría se encuentra en un estado civil de soltería, esto puede reflejarse en que mucha población posiblemente se encuentra vulnerable al estar solo, más cuando la prevalencia de los asistentes al centro de salud son mayores de 60 años y muchas veces se sitúan abandonados por la familia y en un proceso de enfermedad se puede esperar que este sea más complicado, es por eso que el personal de salud debe estar capacitado para no solo ser su médico o enfermera, sino también saber escuchar y acompañar en este proceso. La principal enfermedad encontrada en la población fue la Diabetes Mellitus. Es una enfermedad crónico-degenerativa, que sin un adecuado control y seguimiento trae consigo consecuencias que deterioran la salud a un grado alto, provocando incluso hasta la muerte. Es una enfermedad prevenible, se debe difundir aún más información, pero esta debe ser clara y entendible para la población, es importante recordar que el nivel

de escolaridad, en el caso del centro de salud, la mayoría posee grado máximo de estudios a nivel secundaria, por lo tanto, los tecnicismos y el lenguaje médico muchas veces es complicado de entender. La prevención es parte del tratamiento y estrategias para evitar o retrasar todas las enfermedades que aquejan a nuestra población, factores como el sobrepeso, obesidad y sedentarismo deterioran el estado de salud, el poder adquisitivo y estatus socioeconómico son determinantes que afectan el proceso de salud.

Los centros de salud son de atención de primer nivel, es decir, el primer contacto que tiene el paciente con el sistema de salud. La población que acude a esta unidad de salud requiere de educación, promoción y prevención de enfermedades como diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica y sobrepeso u obesidad. Se les debe educar, incitar a que tomen acción de su autocuidado y recordar que los únicos responsables de su salud son ellos mismos, por lo que un adecuado proyecto de intervención sería la prevención de estas enfermedades a través de un enfoque integral, tocando temas como las definiciones de las enfermedades, la sintomatología, como se diagnostican, como se previenen, como invertir o tomar decisiones más saludables.

(Elizalde,2022)

Priorización

Tabla 3. Priorización de las problemáticas.

Problemática	Duplicación			Urgencia de los datos			Asentimiento moral			Asentimiento político			TOTAL
	1. = Se dispone ya de información suficiente	2. = Se dispone de información que no cubre determinados temas importantes	3. = Se dispone de información fidedigna en la que pueda basarse la solución de los	1. = La información no se necesita urgente mente.	2. = La información podría utilizarse inmediatamente, pero es aceptable una demora	3. = Los datos son urgentes.	1. = Problemas de importancia.	2. = Problemas de poca importancia.	3. = Ningún problema ético o de bioseguridad	1. = Los dirigentes no muestran interés en el tema.	2. = Cierta interés en el tema.	3. = Amplio interés de los dirigentes en el tema.	
1. Diabetes Mellitus como principal padecimiento presente en la población que acude al área de nutrición		2				3			3		2		8
2.- Sedentarismo en la población que acude al área de nutrición		2			2			2		1			7
3.- Circunferencia de cintura y su relación con el desarrollo de enfermedades	1				2				3	1			7
4.- Prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población que acude al área de nutrición	1					3	1				2		7
5.-Taller de cocina sobre alimentación saludable para pacientes con diabetes mellitus tipo 2			3	1			1			1			6

Fuente: Elaboración propia

Planteamiento del problema

Parte del tratamiento de la DM se encuentra la educación para modificar conductas de riesgo en los pacientes. La Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus, menciona que la prevención es un pilar para evitar la aparición de la enfermedad, el desarrollo de las complicaciones agudas y crónicas, por lo cual debe llevarse a cabo a través de un equipo multidisciplinario para obtener impactos en la salud del paciente (NOM-015, 2009).

El conocimiento de la enfermedad por sí solo no garantiza las modificaciones de comportamiento requeridas, pero si puede ayudar a comenzar a hacer cambios. Para el diseño de una intervención educativa se debe conocer primero el conocimiento de los pacientes sobre la enfermedad. (Bukhsh et al, 2019) Un cuestionario sobre el conocimiento general de la diabetes permitirá evaluar los conocimientos previos a la intervención para poder dirigirla dónde exista mayores dudas y reforzar los saberes que sean certeros. El evaluar si la intervención fue exitosa se puede comprobar a través de comparaciones pre y post intervención, de esta manera se evalúa que información necesita ser brindada de una manera más entendible de acuerdo a la población.

Determinantes de salud a fortalecer

- Divulgación de información con evidencia científica sobre la diabetes mellitus
- Servicio de atención primaria a la salud gratuita para detecciones de prediabetes o diabetes
- Medicamentos gratuitos para el tratamiento
- Jornadas o ferias de salud en locaciones vulnerables para detecciones e informar sobre la DM
- Capacitaciones y cursos dirigidos hacia el personal de salud para un trato digno hacia el paciente
- Promoción de la actividad física para prevenir complicaciones y mejorar glucosas en sangre
- Concientización acerca de las estadísticas actuales de morbi-mortalidad de la DM
- Tratar la diabetes mellitus de manera integral

Determinantes a reducir o eliminar

- Desinformación y mitos sobre la diabetes mellitus
- Sedentarismo como factor de riesgo
- Conformismo y desinterés de parte de las autoridades al no darle la importancia al padecimiento
- Complicaciones de la diabetes mellitus
- Ver al paciente como una estadística más

OBJETIVOS

General

- Determinar el efecto de una intervención educativa sobre diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos y adultos mayores que acuden al área de nutrición en el centro de salud T-III Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez

Específicos

- Planear un taller educativo sobre diabetes mellitus tipo 2 dirigido a la población
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 previo a la intervención
- Elaborar material educativo para brindar a los pacientes durante las sesiones
- Comparar los resultados de cuestionarios aplicados pre-intervención y post intervención educativa
- Evaluar y comparar las glucosas pre y post intervención educativa

METODOLOGÍA

Se decidió realizar un taller educativo sobre diabetes mellitus, la invitación al taller fue dirigido a pacientes que acudieran al servicio de nutrición de manera aleatoria, pero haciendo énfasis a los pacientes que tuvieran diagnóstico de DM o familiares con este padecimiento (Anexo 1). El taller se distribuyó en 5 sesiones que tuvieron una duración de 30 a 60 minutos. Se incluyeron aspectos psicológicos, nutricionales, médicos, farmacológicos y las principales complicaciones agudas y crónicas de la DM. El paciente recibió de manera sencilla, concreta y amena la información necesaria para manejar los diferentes aspectos de su tratamiento. Estas fueron brindadas por la pasante de nutrición y con apoyo de enfermería para toma de glucosas. La técnica de enseñanza fue expositiva-participativa. Esta propone que la concepción del aprendizaje es un proceso activo y la base para la adquisición de conocimientos ocurre mediante la solución colectiva de tareas, y el intercambio y la confrontación de ideas, opiniones y experiencias (CENAPRO, 2014). En la primera sesión se decidió hacer una toma de glucosa en ayuno, peso y talla para conocer el estado de salud general de los pacientes que acudirían al taller. De igual forma, en la última sesión se tomó glucosa en ayuno. Asimismo, se siguieron estrategias para apoyar la toma de decisiones informadas, la adopción de conductas de autocuidado y toma de decisiones más saludables. Se utilizó el cuestionario Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ 24) para evaluar el nivel de conocimientos antes y después de la intervención (pre-cuestionario y post-cuestionario), el cual es relativamente fácil de aplicar, tiene un coeficiente de confiabilidad de 0.78 y está validado para utilizarse en población hispanohablante consta de 24 preguntas escritas. Este cuestionario se utiliza principalmente en entornos clínicos y de investigación para evaluar el nivel de conocimiento de los pacientes con diabetes y proporcionar retroalimentación sobre áreas específicas en las que pueden necesitar más educación o apoyo (García et al, 2001). El conocimiento general puede ir de 0-24 puntos, se categorizó el puntaje total en: <11= escasos conocimientos, 11-17= conocimiento regular, >17= buen nivel de conocimiento. (García et al, 2001) (Anexo 2). Además, se incluyó nombre, edad, padecimiento y tipo de medicamento recetado. Quienes reportaron no saber leer ni escribir fueron auxiliados por la pasante de nutrición. Se decidió pasar tomar lista de asistencia en cada una de las sesiones para llevar el control de los participantes (Anexo 3). El criterio de exclusión que se utilizó fue la inasistencia a más de una sesión. La información obtenida se integró en una base de datos de Excel donde se compararon los resultados de la evaluación pre y post intervención además de analizar las características

generales de pacientes que se presentaron en el taller. La clasificación del Índice de Masa Corporal se realizó de acuerdo con la “NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad”:

Índice de Masa Corporal	Clasificación
IMC igual o mayor a 30 kg/m ²	Obesidad
IMC igual o mayor a 25 kg/m ² y menor a 29.9 kg/m ²	Sobrepeso
Talla baja (menor a 1.50 metros en la mujer adulta y menor de 1.60) igual o mayor a 25 kg/m ²	Obesidad
Talla baja (menor a 1.50 metros en la mujer adulta y menor de 1.60) 23 kg/m ² y menor a 25 kg/m ²	Sobrepeso
Adultos mayores a 60 años un IMC < 23,0	Delgadez
Adultos mayores a 60 años un IMC 23,0-27,9	Normal
Adultos mayores a 60 años un IMC > 28,0 a 31,9	Sobrepeso
Adultos mayores a 60 años un IMC ≥ 32	Obesidad

Fuente: NOM-008, 2010 y Nuñez et al, 2017

Las respuestas de los participantes fueron agrupadas en: a) Conocimientos básicos sobre la enfermedad (10 reactivos), b) Control de la glucemia (7 reactivos) y c) Prevención de complicaciones (7 reactivos). (Bustos et al, 2007)

Recursos humanos:

- 1 pasante de licenciatura en Nutrición Humana
- 1 enfermera

Recursos materiales:

- 1 glucómetro Accu-Chek
- 30 tiras reactivas
- 30 lancetas
- 1 bote para desechos de agujas

- 1 bolsa de plástico para el resto de la basura
- 30 toallitas con alcohol
- 1 gel antibacterial
- Hojas de papel
- Plumas
- Tablas
- Cartulinas
- Plumones

ACTIVIDADES REALIZADAS

Las actividades que se van a realizar durante este proyecto de intervención son las presentadas en la tabla 4 y se organizaron de acuerdo a un cronograma de actividades con el objetivo de mejorar la organización.

Tabla 4. Objetivos y metas a realizar.

OBJETIVO ESPECIFICO	META	ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE REALIZAR LA ACTIVIDAD
Planear un taller educativo sobre diabetes mellitus tipo 2 dirigido a la población	Lograr la participación de la población para integrarse al taller	Carteles, folletos e invitaciones en la sala de espera y en consulta	Pasante de la LN Grecia Elizalde
Evaluar el nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 previo a la intervención	Recolectar encuestas contestadas de los integrantes del taller	Realizar las encuestas sobre el conocimiento de la DM a los participantes del taller	Pasante de la LN Grecia Elizalde
Elaborar material educativo para brindar a los pacientes durante las sesiones	Material didáctico y fácil de entender para los pacientes	Carteles, dibujos, actividades didácticas sobre la DM	Pasante de la LN Grecia Elizalde
Evaluar el nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 después de la intervención	Recolectar encuestas contestadas de los integrantes del taller	Realizar las encuestas sobre el conocimiento de la DM a los participantes del taller	Pasante de la LN Grecia Elizalde

Comparar los resultados de cuestionarios aplicados pre-intervención y post intervención educativa	Tener datos suficientes para poder comparar los resultados	Realizar base de datos para poder hacer la comparación	Pasante de la LN Grecia Elizalde
Evaluar y comparar las glucosas pre y post intervención educativa	Tener participación de la población	Toma de glucosas	Pasante de la LN Grecia Elizalde y apoyo de enfermería

Cronograma de actividades

Tabla 5. Cronograma de actividades

Actividades	Mayo																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Descarte de las problemáticas encontradas en el diagnóstico <i>Responsable de la actividad:</i> PSSLN Grecia Elizalde			X																													
Planeación de las fechas para el taller <i>Responsable de la actividad:</i> PSSLN Grecia Elizalde						X																										
Elaboración e investigación de la encuesta a aplicar <i>Responsable de la actividad:</i> PSSLN Grecia Elizalde											X																					
Solicitud del material <i>Responsable de la actividad:</i> PSSLN Grecia Elizalde y coordinadora médica												X																				

Actividades	Junio																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Primer entrega del avance <i>Responsable de la actividad:</i> PSSLN Grecia Elizalde		x																														
Sesión 5: Segunda toma de medidas de peso, talla, glucosa y aplicación de la post-encuesta <i>Responsable de la actividad:</i> PSSLN Grecia Elizalde y una enfermera						x																										
Entrega de material <i>Responsable de la actividad:</i> PSSLN Grecia Elizalde y coordinadora de medicos																																

Acciones

- Invitar a los pacientes que acuden a consulta de nutrición, explicando los beneficios que obtendrán del taller, mencionando que no hay costo y que se busca compartir opiniones entre los asistentes.
- Mantener la amabilidad y empatía hacia los pacientes, agradecer en todo momento la participación de los pacientes.
- Escuchar y procesar todas las sugerencias e ideas que aporten los asistentes del taller.
- Buscar información clara y concisa que la población asistente pueda entender.
- Realizar material educativo agradable, informativo y fácil de leer.
- Aclarar las dudas que surjan durante las sesiones de forma respetuosa y clara
- No agredir ni obligar a los pacientes en ningún momento, respetar su autonomía
- Siempre reforzar lo visto en las sesiones.
- Hacer énfasis en la prevención de la misma DM y sus complicaciones
- Promocionar un estilo de vida saludable, mejora de hábitos y hacer énfasis en beneficiar el estado de salud

OBJETIVOS Y METAS ALCANZADAS

Descripción

Tabla 6. Descripción de resultados esperados.

META	RESULTADO ESPERADO	TIEMPO	RESULTADO OBTENIDO
Captar la atención de pacientes para participar en el taller	Mínimo 10 personas	5 días hábiles	De inicio se obtuvieron 14 personas interesadas en el taller
Asistencia en todas las sesiones por las mismas personas inscritas	Mínimo 10 personas	En cada sesión del taller	No se cumplió el resultado esperado, hubo variación en cuanto a la asistencia de los participantes. Ver anexo 9
Aprendizaje por parte de los asistentes del taller a través de las encuestas	Mayor porcentaje de aciertos en el cuestionario	5 sesiones de 30-45 minutos	De acuerdo al análisis de los resultados pre y post intervención si se obtuvieron mayores aciertos en algunas preguntas. Sin embargo, se presentaron descenso de aciertos en otras.
Mejora en los resultados de prueba de glucosa	Menor a 100 mg/dl en ayuno	En un mes, comparar entre sesión uno y sesión 5	En algunos participantes hubo mayor control de glucosa pero también hubo un 29

			descontrol en otros.
--	--	--	----------------------

Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS Y ANÁLISIS

De acuerdo con la lista de asistencia (anexo 3), se muestra que los participantes no acudieron a todas las sesiones por lo que la muestra inicial de participantes fue de 11, sin embargo, para poder obtener resultados certeros se excluyeron 5 participantes por inasistencias. En algunas sesiones se unieron más participantes pero debido al objetivo de este proyecto se excluyeron en la base de datos ya que no asistieron a más sesiones, pero se les permitió quedarse a la sesión que acudieron por la importancia de la información brindada.

De la muestra a estudiar fueron 6 participantes, de los cuales el 66.66% eran mujeres y el resto hombres (33.33%). El mayor grupo de edad que se presentó fue el de 61 a 70 años con 66.66%. El principal padecimiento encontrado es diabetes mellitus con un 33.33%. El normopeso fue el más frecuente en la muestra con 83.33% como se observa en la tabla 7.

Tabla 7. Características de la población de estudio inicial.

Características de la población de estudio		
	Cantidad	Porcentaje
Sexo		
Femenino	4	66.66%
Masculino	2	33.33%
Edad		
50 a 60 años	1	16.66%
61 a 70 años	4	66.66%
71 a 80 años	1	16.66%
Padecimientos		
Diabetes Mellitus	2	33.33%
Hipertensión Arterial Sistémica	1	16.66%
Otra	2	33.33%
Ninguna	1	16.66%
Diagnostico nutricional de acuerdo con IMC		

Normopeso	5	83.33%
Sobrepeso	1	16.66%

Fuente: Elaboración propia.

Se compararon las respuestas de los participantes que acudieron a todas las sesiones o con sólo una falta. (6 participantes). Se calculó el porcentaje de respuestas correctas de cada pregunta (anexo 4).

Tabla 8. Resultados de respuestas generales correctas pre-intervención y post intervención

Pregunta	Pre-intervención		Post intervención	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
1. El comer mucha azúcar y otras comidas dulces es una causa de la diabetes.	1	16.6%	1	16.6%
2. La causa común de la diabetes es la falta de insulina efectiva en el cuerpo.	5	83.3%	5	83.3%
3. La diabetes es causada porque los riñones no pueden mantener el azúcar fuera de la orina.	3	50%	3	50%
4. Los riñones producen la insulina.	6	100%	6	100%
5. En la diabetes que no se está tratando, la cantidad de azúcar en la sangre usualmente sube.	5	83.3%	5	83.3%
6. Si yo soy diabético, mis hijos tendrán más riesgo de ser diabéticos.	5	83.3%	6	100%
7. Se puede curar la diabetes.	3	50%	6	100%
8. Un nivel de azúcar de 210 en la prueba de sangre hecha en ayunas es muy alto.	4	66.66%	4	66.66%
9. La mejor manera de checar mi	3	50%	4	66.66%

diabetes es haciendo pruebas de orina.				
10. El ejercicio regular aumentará la necesidad de insulina u otro medicamento para la diabetes	4	66.66%	4	66.66%
11. Hay dos tipos principales de diabetes: Tipo 1 (dependiente de insulina) y Tipo 2 (no-dependiente de insulina)	2	33.33%	4	66.66%
12. Una reacción de insulina es causada por mucha comida.	2	33.33%	5	83.3%
13. La medicina es más importante que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes.	6	100%	6	100%
14. La diabetes frecuentemente causa mala circulación.	3	50%	4	66.66%
15. Cortaduras y rasguños cicatrizan más despacio en diabéticos.	4	66.66%	4	66.66%
16. Los diabéticos deberían poner cuidado extra al cortarse las uñas de los dedos de los pies.	4	66.66%	5	83.3%
17. Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura primero con agua y alcohol.	1	16.6%	1	16.6%
18. La manera en que preparo mi comida es igual de importante que las comidas que como.	4	66.66%	4	66.66%
19. La diabetes puede dañar mis riñones.	4	66.66%	5	83.3%
20. La diabetes puede causar que no sienta en mis manos, dedos y pies.	4	66.66%	5	83.3%

21. El temblar y sudar son señales de azúcar alta en la sangre.	2	33.33%	1	16.6%
22. El orinar seguido y la sed son señales de azúcar baja en la sangre.	2	33.33%	3	50%
23. Los calcetines y las medias elásticas apretadas no son malos para los diabéticos.	4	66.66%	3	50%
24. Una dieta diabética consiste principalmente de comidas especiales.	2	33.33%	3	50%

Fuente: elaboración propia

Las respuestas de los participantes fueron agrupadas en: a) Conocimientos básicos sobre la enfermedad (10 reactivos), b) Control de la glucemia (7 reactivos) y c) Prevención de complicaciones (7 reactivos) (Bustos et al, 2007).

Conocimientos básicos de la enfermedad: En este rubro se consideraron los conocimientos acerca de los siguientes 10 reactivos: a) la ingesta de azúcar como causa de diabetes, b) falta de insulina como causa de diabetes, c) participación de los riñones en la etiología de la diabetes y d) producción de insulina, e) herencia en los hijos de padres diabéticos, f) la posibilidad de curación de la enfermedad, g) clasificación de la diabetes, h) ingesta de alimento y producción de insulina, i) importancia de escoger y preparar los alimentos, y j) diferencia entre los alimentos para personas con diabetes y personas sin diabetes. Al analizar detalladamente los datos presentados en la tabla 3, podemos apreciar importantes incrementos en los niveles de aciertos en varias preguntas específicas. Estos incrementos indican una mejora significativa en la comprensión de los participantes en el cuestionario realizado. En la pregunta 6, se evidenció un aumento del 83.3% al 100% de aciertos, en la pregunta 7, se observó un incremento del 50% al 100% de aciertos, la pregunta 11 experimentó un incremento del 33.33% al 66.66% de aciertos, en la pregunta 12, hubo un aumento del 33.33% al 83.3% de aciertos y por último, en la pregunta 24, se evidenció un incremento del 33.33% al 50% de aciertos.

Estos resultados muestran un progreso global en el desempeño de los participantes en el cuestionario, ya que en todas las preguntas mencionadas se experimentaron

aumentos en los niveles de aciertos.

Tabla 9. Resultados de respuestas de conocimientos básicos de la enfermedad correctas pre-intervención y post intervención

Pregunta	Pre-intervención		Post intervención	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
1. El comer mucha azúcar y otras comidas dulces es una causade la diabetes.	1	16.6%	1	16.6%
2. La causa común de la diabetes es la falta de insulina efectivaen el cuerpo.	5	83.3%	5	83.3%
3. La diabetes es causada porque los riñones no puedenmantener el azúcar fuera de la orina.	3	50%	3	50%
4. Los riñones producen la insulina.	6	100%	6	100%
6. Si yo soy diabético, mis hijos tendrán más riesgo de serdiabéticos.	5	83.3%	6	100%
7. Se puede curar la diabetes.	3	50%	6	100%
11. Hay dos tipos principales de diabetes: Tipo 1 (dependientede insulina) y Tipo 2 (no-dependiente de insulina)	2	33.33%	4	66.66%
12. Una reacción de insulina es causada por mucha comida.	2	33.33%	5	83.3%
18. La manera en que preparo mi comida es igual de importanteque las comidas que como.	4	66.66%	4	66.66%
24. Una dieta diabética consiste principalmente de comidas especiales.	2	33.33%	3	50%

Fuente: elaboración propia

Control glucémico: Comprendieron los siguientes reactivos: a) hiperglucemia en el paciente sin ejercicio ni dieta, b) identificación de cifras de hiperglucemia, c) utilización de la glucosuria en el control del paciente diabético, d) ejercicio y producción de insulina, e) mayor importancia de los medicamentos en comparación de la dieta, f) identificación de síntomas de hiperglucemia y de g) hipoglucemia

Al observar los datos de la tabla 4, se presentan cambios en la pregunta 9, con un incremento del 50% al 66.66% de aciertos. De igual forma se muestra incremento de aciertos de 33,33% al 50% en la pregunta 22. Sin embargo, hubo una disminución de 33.33% al 16.6% en la pregunta 21. El resto de las preguntas se mantuvieron con los mismos resultados pre y post intervención.

Tabla 10. Resultados de respuestas control de la glucemia correctas pre-intervención y post intervención

Pregunta	Pre-intervención		Post intervención	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
5. En la diabetes que no se está tratando, la cantidad de azúcar en la sangre usualmente sube.	5	83.3%	5	83.3%
8. Un nivel de azúcar de 210 en la prueba de sangre hecha en ayunas es muy alto.	4	66.66%	4	66.66%
9. La mejor manera de checar mi diabetes es haciendo pruebas de orina.	3	50%	4	66.66%
10. El ejercicio regular aumentará la necesidad de insulina u otro medicamento para la diabetes	4	66.66%	4	66.66%
13. La medicina es más importante que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes.	6	100%	6	100%
21. El temblar y sudar son señales de azúcar alta en la sangre.	2	33.33%	1	16.6%

22.El orinar seguido y la sed son señales de azúcar baja en lasangre.	2	33.33%	3	50%
---	---	--------	---	-----

Fuente: elaboración propia

Prevención de complicaciones: En este grupo de conocimiento se incluyeron siete reactivos: a) diabetes como causa de mala circulación, b) concepto de cicatrización en heridas de diabéticos, c) cuidado de corte de uñas en los pacientes diabéticos, d) uso de alcohol y yodo para aseo de heridas en el paciente, e) diabetes como causa de daño renal, f) diabetes como causa de pérdida de sensibilidad y g) uso de medias y calcetines especiales para el diabético

Analizando la tabla 5, las preguntas número 14, 16, 19 y 20 tuvieron aumento es las respuestas correctas. La pregunta 14 de 50% al 66% y de 66.66% al 83.3% tanto en la pregunta 16,19 y 20. Al mismo tiempo se nota la disminución de aciertos en la pregunta número 23 del 66.66% al 50%.

Tabla 11. Resultados de respuestas de prevención de complicaciones correctas pre-intervención y post intervención

Pregunta	Pre-intervención		Post intervención	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
14. La diabetes frecuentemente causa mala circulación.	3	50%	4	66.66%
15. Cortaduras y rasguños cicatrizan más despacio endiabéticos.	4	66.66%	4	66.66%
16. Los diabéticos deberían poner cuidado extra al cortarse lasuñas de los dedos de los pies.	4	66.66%	5	83.3%
17. Una persona con diabetes debería limpiar una cortaduraprimeroyodo y alcohol.	1	16.6%	1	16.6%
19. La diabetes puede dañar mis riñones.	4	66.66%	5	83.3%

20. La diabetes puede causar que no sienta en mis manos,dedos y pies.	4	66.66%	5	83.3%
23. Los calcetines y las medias elásticas apretadas no son malos para los diabéticos.	4	66.66%	3	50%

Fuente: elaboración propia

Tabla 12. Resultado de toma de glucosas en ayuno pre-intervención y post-intervención

Glucosa en ayuno		
	Pre intervención	Post intervención
Sin diabetes		
Menor de 100 mg/gl	50%	33.33%
De 101 a 125 mg/dl	0	33.33%
Mayor a 126 mg/dl	16.6%	0
Con diabetes		
De 70 a 130 mg/dl	16.6%	16.6%
Mayor a 131 mg/dl	16.6%	16.6%

Fuente: elaboración propia

Al comparar las tomas de glucosa hechas antes de la intervención y después se observan cambios ligeros que podrían considerarse no efectivos, ya si disminuyo el porcentaje de la clasificación de los participantes sin diabetes de mayor a 126 mg/dl ya que a mayor valor, mayor efecto negativo en la salud, sin embargo, también disminuyó el porcentaje de sin diabetes con valor menor a 100 mg/dl. En cuanto a los participantes con diabetes podemos observar que los valores se mantuvieron iguales.

En general, hubo un aumento significativo en 11 preguntas, mejorando el puntaje de aciertos traduciendo a los participantes mejoraron su conocimiento sobre la diabetes mellitus. La agrupación de preguntas que tuvo mayor aumento de aciertos en diferentes preguntas fue en “conocimientos básicos de la enfermedad” de las cuales, 5 de 10 preguntas tuvieron incremento positivo. La sección que menor incremento tuvo en pre y post intervención es la sección “control de la glucemia” con solamente dos preguntas

que presentaron mejoras. Algo que se puede destacar de la sección “control de la glicemia” y “prevención de complicaciones” es que hubo un descenso de respuestas correctas en una pregunta en cada sección. En cuanto a los valores de glucosa de los participantes podemos comentar que no hubo diferencias significativas como se esperaba.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las mejoras de los aciertos en las diferentes preguntas pueden atribuirse a diversos factores, como la adquisición de nuevos conocimientos, una mejor comprensión del contenido, cumpliendo así con el objetivo de determinar el efecto que puede tener una intervención educativa. En general, estos datos reflejan un avance positivo en la evaluación y sugieren un crecimiento en el aprendizaje y desarrollo de los participantes en relación con el tema estudiado. Es una señal alentadora que sugiere un avance en su conocimiento o habilidades relacionadas con el tema abordado en dicha pregunta. En cambio, es importante investigar las posibles razones de las disminuciones de aciertos que existieron, tal vez pueda ser falta de comprensión o cambios en la formulación de la pregunta que pudieran haber causado confusión a pesar de haber usado el mismo cuestionario.

El control adecuado de la DM requiere un enfoque multidisciplinario y educación para el autocuidado. La educación en pacientes con DM es crucial para lograr un buen control glucémico y reducir las tasas de complicaciones y mortalidad asociadas. Como se observó, varios estudios han demostrado que las intervenciones educativas pueden mejorar el conocimiento de los pacientes sobre la DM y promover cambios en el estilo de vida y comportamientos de autocuidado en distintos tipos de poblaciones como pacientes con bajos niveles de educación, personas sin hogar y adultos mayores. Los cuestionarios sobre conocimientos de la diabetes son herramientas útiles para evaluar el nivel de conocimiento de los pacientes antes y después de una intervención educativa. Estos cuestionarios pueden identificar áreas de conocimiento deficientes y guiar la dirección de la intervención educativa. En este caso, es importante destacar que el DKQ no es un diagnóstico médico en sí mismo, sino una herramienta que permite evaluar el conocimiento sobre la diabetes. Su uso puede ayudar a los profesionales de la salud a identificar áreas de mejora en la educación y brindar una atención más personalizada y efectiva a las personas con diabetes.

Dentro de las recomendaciones para obtener mejores resultados en esta intervención

educativa para pacientes con diabetes mellitus, se pueden considerar diversas estrategias que ayuden a maximizar el conocimiento y la participación de los participantes. Una de estas estrategias es aumentar el número de sesiones educativas, lo cual permitiría abarcar un mayor espectro de información relevante y profundizar en los temas tratados. Al ofrecer más sesiones, se brinda la oportunidad de cubrir aspectos adicionales que podrían ser de utilidad para los participantes en el manejo de su enfermedad. Además, es crucial abordar el desafío de mantener una participación activa por parte de los pacientes. En este caso se enfrentó a un problema de inasistencias frecuentes, lo que llevó a la exclusión de los participantes en el conteo final de los datos y comprometió la validez de los resultados obtenidos. Sin embargo, es importante reconocer que no se puede obligar a los pacientes a asistir a las sesiones educativas, ya que cada individuo tiene su propia agenda y circunstancias personales que pueden interferir con su asistencia regular. En este sentido, encontrar estrategias efectivas para fomentar la participación activa de los pacientes puede resultar desafiante. Aunque los incentivos pueden ser una opción a considerar, es importante reconocer que no siempre son la mejor solución. Algunos pacientes pueden responder de manera positiva a los incentivos, mientras que otros pueden no verse motivados por ellos. Por lo tanto, es fundamental explorar otras alternativas, como brindar un ambiente acogedor y de apoyo durante las sesiones, establecer una comunicación abierta y bidireccional, y adaptar el contenido educativo a las necesidades individuales de los participantes.

BIBLIOGRAFIA

- Barraza-Lloréns M, Guajardo-Barrón VJ, HernándezViveros C, Picó-Guzmán FJ, Crable E. Carga económica de la diabetes mellitus en México, 2013. 1ª ed. México, D.F. FUNSALUD. 2015. <http://www.funsalud.org.mx/portal/wp-content/uploads/2015/08/CargaEconomica-Diabetes-en-Mexico-2013.pdf>
- Buichia-Sombra, Félix Gerardo, y Dórame-López, Norma Alicia, y Miranda- Félix, Patricia Enedina, y Castro-Juarez, Alejandro Arturo, y Esparza-Romero Julián. "Prevalencia y factores asociados a diabetes mellitus tipo 2 en población indígena de México: revisión sistemática". *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* , vol. 58, núm. 3, 2020, págs. 317-327. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457768136014>
- Bukhsh A, Khan TM, Sarfraz Nawaz M, Sajjad Ahmed H, Chan KG, Goh BH. Association of diabetes knowledge with glycemic control and self-care practices among Pakistani people with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2019 Aug 14;12:1409-1417. doi: 10.2147/DMSO.S209711. PMID: 31616171; PMCID: PMC6698595.
- Bustos Saldaña, R., Barajas Martínez, A., López Hernández, G., Sánchez Novoa, E., Palomera Palacios, R., & Islas García, J. (2007). Conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes diabéticos tipo 2 tanto urbanos como rurales del occidente de México. *Archivos en Medicina Familiar*, 9(3), 147-159.
- Centro Nacional de Productividad. La técnica expositiva. México: CENAPRO; 2014. Disponible en: [http://observatoriodelacapacitacion.stps.gob.mx/oc/PDF%5CPublicaciones completas\(capacitacion\)%5C13 La tecnica expositiva.pdf](http://observatoriodelacapacitacion.stps.gob.mx/oc/PDF%5CPublicaciones completas(capacitacion)%5C13 La tecnica expositiva.pdf)
- Elizalde, G. (2022). Diagnóstico en salud del Centro de Salud T-III Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez, Jurisdicción Coyoacán
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19 Resultados nacionales https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
- García, AA, Villagómez, ET, Brown, SA, Kouzekanani, K. y Hanis, CL (2001). El Estudio de Educación sobre la Diabetes del Condado de Starr: Desarrollo del cuestionario de conocimiento de la diabetes en español. *Cuidado de la diabetes*, 24(1), 16–21. doi:10.2337/diacare.24.1.16

- *Hermida, C. México ocupa sexto lugar mundial en casos de diabetes.* (2020, November 13). Universo - Sistema De Noticias De La UV. <https://www.uv.mx/prensa/general/mexico-ocupa-sexto-lugar-mundial-en-casos-de-diabetes/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. ESTADÍSTICA DE DEFUNCIONES REGISTRADAS DE ENERO A JUNIO DE 2022 (PRELIMINAR). 2022. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/DR/DR-Ene-jun2022.pdf>
- Lara Esqueda A, Aroch Calderón A, Jiménez RA, Arceo Guzmán M, Velázquez Monroy O. Grupos de Ayuda Mutua: Estrategia para el control de diabetes e hipertensión arterial. *Arch Cardiol Mex.* 2004;74:330---6.
- López López, E., Ortiz Gress, A. A., & López Carbajal, M. J. (2016). Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes y baja o nula escolaridad. *Investigación Educativa en Medicina*, 5(17), 11-16. doi: 10.1016/j.riem.2015.08.003.
- Maury, A., maury mena, sara concepcion, Marín Escobar, JC, & Marín Benítez, AC (2022). Intervención educativa para mejorar los resultados de la diabetes tipo 2 en una población sin hogar de Miami-Dade. *Horizonte Sanitario*, 21 (2), 214-221. <https://doi.org/10.19136/hs.a21n2.4746>
- NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Diario Oficial. 2010. <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/VIH/Leyes%20y%20normas%20y%20reglamentos/Norma%20Oficial%20Mexicana/NOM-015-SSA2-2010.pdf>
- NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. Diario Oficial. 2010. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5154226&fecha=04/08/2010#gsc.tab=0
- Núñez Sánchez, Mery Cristy, & Reyes Huarcaya, Rossy María Elena. (2017). Importancia de diferenciar puntos de corte del IMC de acuerdo a la edad. *Nutrición Hospitalaria*, 34(5), 1263. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1416>

- Ramírez-Girón, N., Cortés-Barragán, B., & Galicia-Aguilar, R.M.. (2016). Continuidad del cuidado: adulto mayor con diabetes tipo 2 y su cuidador. *Enfermería universitaria*, 13(1), 61-68. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.12.002>
- Vega-López, María Guadalupe y González-Pérez, Guillermo Julián Mortality from diabetes mellitus and its impact on life expectancy at 60 years of age in Mexico. *Revista de Saúde Pública* [online]. v. 55 [Accedido 31 Mayo 2023] , 61. Disponible en: <<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.20210550032929>>. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.20210550032929>

ANEXOS

Anexo 1.

Hoja de invitación al taller que se brindó a los pacientes.

Taller “No soy mi diagnóstico. Sanando mi relación con la diabetes; una intervención educativa.”

Si tienes diabetes o un conocido con este padecimiento y te interesa aprender sobre ella, te invitamos a participar en este taller gratuito. Conocerla es parte de tu autocuidado.

Cronograma de actividades

1 era sesión: Lunes 15 de Mayo acudir entre 7:00 y 9:00 am en AYUNO:
"Aplicación de encuesta, toma de glucosa, mediciones e introducción al taller" posteriormente se dará un pequeño lunch.

2 da sesión: Lunes 22 de Mayo 9:00 am:
¿Qué es diabetes?, anatomía de mi cuerpo y funcionamiento de la glucosa"




3 era sesión: Lunes 29 de Mayo 9:00 am:
"Tratamiento médico y tratamiento nutricional, la gran importancia de la alimentación"

4 ta sesión: Miércoles 31 de Mayo 9:00 am:
"Posibles complicaciones y su prevención. Mitos sobre la diabetes"

5ta sesión: Lunes 5 de Junio 9:00 am:
"Segunda aplicación de encuesta, segundas tomas de glucosa, mediciones y conclusiones."

La duración de cada taller es de aproximadamente 30 minutos.

La diabetes no es una sentencia, es una oportunidad de vivir de forma saludable.



PSSLN Grecia Elizakle

Anexo 2. Desarrollo del cuestionario de conocimientos sobre diabetes aplicado en la pre y post intervención.

Nombre:

Fecha:

Edad:

Padecimientos: Diabetes Mellitus tipo 2

Hipertensión

Arterial Otras:

Tratamiento médico:

Metformina

Linagliptina

Glibenclamida

Insulina

Otro

Ninguno

Talla:

Peso:

IMC:

Diagnóstico:

Glucemia:

PRE- CUESTIONARIO SOBRE CONOCIMIENTO EN DIABETES

Seleccione una sola respuesta de acuerdo a lo que usted considere que es correcto.

PREGUNTAS	RESPUESTAS		
	SI	NO	NO SÉ
1. El comer mucha azúcar y otras comidas dulces es una causa de la diabetes.	SI	NO	NO SÉ
2. La causa común de la diabetes es la falta de insulina efectiva en el cuerpo.	SI	NO	NO SÉ
3. La diabetes es causada porque los riñones no pueden mantener el azúcar fuera de la orina.	SI	NO	NO SÉ
4. Los riñones producen la insulina.	SI	NO	NO SÉ
5. En la diabetes que no se está tratando, la cantidad de azúcar en la sangre usualmente sube.	SI	NO	NO SÉ
6. Si yo soy diabético, mis hijos tendrán más riesgo de ser diabéticos.	SI	NO	NO SÉ
7. Se puede curar la diabetes.	SI	NO	NO SÉ
8. Un nivel de azúcar de 210 en la prueba de sangre hecha en ayunas es muy alto.	SI	NO	NO SÉ
9. La mejor manera de checar mi diabetes es haciendo pruebas de orina.	SI	NO	NO SÉ

10. El ejercicio regular aumentará la necesidad de insulina u otro medicamento para la diabetes	SI	NO	NO SÉ
11. Hay dos tipos principales de diabetes: Tipo 1 (dependiente de insulina) y Tipo 2 (no-dependiente de insulina)	SI	NO	NO SÉ
12. Una reacción de insulina es causada por mucha comida.	SI	NO	NO SÉ

13. La medicina es más importante que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes.	SI	NO	NO SÉ
14. La diabetes frecuentemente causa mala circulación.	SI	NO	NO SÉ
15. Cortaduras y rasguños cicatrizan más despacio en diabéticos.	SI	NO	NO SÉ
16. Los diabéticos deberían poner cuidado extra al cortarse las uñas de los dedos de los pies.	SI	NO	NO SÉ
17. Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura primero con yodo y alcohol.	SI	NO	NO SÉ
18. La manera en que preparo mi comida es igual de importante que las comidas que como.	SI	NO	NO SÉ
19. La diabetes puede dañar mis riñones.	SI	NO	NO SÉ
20. La diabetes puede causar que no sienta en mis manos, dedos y pies.	SI	NO	NO SÉ
21. El temblor y sudar son señales de azúcar alta en la sangre.	SI	NO	NO SÉ
22. El orinar seguido y la sed son señales de azúcar baja en la sangre.	SI	NO	NO SÉ
23. Los calcetines y las medias elásticas apretadas no son malos para los diabéticos.	SI	NO	NO SÉ
24. Una dieta diabética consiste principalmente de comidas especiales.	SI	NO	NO SÉ

Fuente: Garcia, A. A., Villagomez, E. T., Brown, S. A., Kouzekanani, K., & Hanis, C. L. (2001). The Starr County Diabetes Education Study: Development of the Spanish-language diabetes knowledge questionnaire. *Diabetes Care*, 24(1), 16-21. doi:10.2337/diacare.24.1.1

Todos sus datos brindados son confidenciales, con fines educativos y de investigación.

NOMBRE

FIRMA

PSSLN Grecia Elizalde

Anexo 3. Hoja de asistencia.

	NOMBRE	TOMADE PESO 15 MAYO	TOMADE ESTATURA 15 MAYO	TOMADE GLUCOSA 15 MAYO	PRE CUESTIONARIO 15 MAYO	SESIÓN 2 22 MAYO	SESIÓN 3 29 DE MAYO	SESIÓN 4 31 DE MAYO	SEGUNDA TOMA GLUCOSA 5 JUNIO	POST CUESTIONARIO 5 JUNIO
1	Rafael Lázaro Fernandez	✓ 65.100	✓ 163	✓ 91	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Heriberto Santiago Hernandez	✓ 68.2	✓ 162	✓ 135	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Elvira Urrutia Hernandez	✓ 66	✓ 153	✓ 222	✓	**	✓	**	✓	✓
4	Patricia Durán Pérez	✓ 56.350	✓ 153	✓ 85	✓	✓	**	✓	✓	✓
5	Martha Patricia Jimenez Hernandez	✓ 63.4	✓ 154	✓ 66	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Graciela Alvarado	✓ 64.250	✓ 142	✓ 82	✓	**	**	**	**	**
7	Socorro Flores Estrada	✓ 45.7	✓ 140	✓ 78	✓	**	**	**	**	**
8	Germida Espejel Alvarez	✓ 50.300	✓ 140	✓ 120	✓	**	**	**	**	**
9	Maria de la Luz Romero Reyes	✓ 52.8	✓ 147		✓	**	**	**	**	**
10	Guadalupe Zaragoza Ruiz	✓ 57.500	✓ 142	✓ 122	✓	**	**	**	**	**
11	Lorena Llanos Estrada	✓ 71.050	✓ 163	✓ 102	✓	✓	**	**	✓	✓
12	Monica Lopez Rodriguez	✓ 79	✓ 165	✓ 170	**	**	**	**	**	**
13	Luz Maria Correa Saldivar*	✓ 59.8	✓ 148	✓ 91	✓	**	**	**	**	**
14	Maria Teresa Pérez Solorio	✓ 59.8	✓ 149	✓ 80	**	**	**	**	**	**
15	Rebeca Alvaro Alamos	**	**	**	**	✓	**	**	**	**
16	Maria Concepción	**	**	**	**	✓	**	**	**	**
17	Martha Maria Cruz	**	**	**	**	✓	**	**	**	**
18	Laura Rubi Baeza	**	**	**	**	✓	**	**	**	**
19	Michelle Martinez Rubi	**	**	**	**	✓	**	**	**	**
20	Maria del Rocio Muñoz Ramirez	**	**	**	**	✓	**	**	**	**

Anexo 4. Evidencia Fotográfica sobre los talleres realizados.
Sesión 2, Lunes 22 de Mayo



Sesión 3, lunes 29 de Mayo



Sesión 4, miércoles 31 de mayo



Anexo 5.

Respuestas correctas

APPENDIX—Diabetes Knowledge Questionnaire

Item #	Preguntas Questions	Si Yes	No No	No se I don't know
1.	El comer mucha azúcar y otras comidas dulces es una cause de la diabetes. Eating too much sugar and other sweet foods is a cause of diabetes.		✓	
2.	La cause comun de la diabetes es la falta de insulina efectiva en el cuerpo. The usual cause of diabetes is lack of effective insulin in the body.	✓		
3.	La diabetes es causada porque los riñones no pueden mantener el azúcar fuera de la orina. Diabetes is caused by failure of the kidneys to keep sugar out of the urine.		✓	
4.	Los riñones producen la insulina. Kidneys produce insulin.		✓	
5.	En la diabetes que no se está tratando, la cantidad de azúcar en la sangre usualmente sube. In untreated diabetes, the amount of sugar in the blood usually increases.	✓		
6.	Si yo soy diabético, mis hijos tendrán más riesgo de ser diabéticos. If I am diabetic, my children have a higher chance of being diabetic.	✓		
7.	Se puede curar la diabetes. Diabetes can be cured.		✓	
8.	Un nivel de azúcar de 210 en prueba de sangre hecha en ayunas es muy alto. A fasting blood sugar level of 210 is too high.	✓		
9.	La mejor manera de chequear mi diabetes es haciendo pruebas de orina. The best way to check my diabetes is by testing my urine.		✓	
10.	El ejercicio regular aumentará la necesidad de insulina u otro medicamento para la diabetes. Regular exercise will increase the need for insulin or other diabetic medication.		✓	
11.	Hay dos tipos principales de diabetes: Tipo 1 (dependiente de insulina) y Tipo 2 (no-dependiente de insulina). There are two main types of diabetes: Type 1 (insulin-dependent) and Type 2 (non-insulin-dependent).	✓		
12.	Una reacción de insulina es causada por mucha comida. An insulin reaction is caused by too much food.		✓	
13.	La medicina es más importante que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes. Medication is more important than diet and exercise to control my diabetes.		✓	
14.	La diabetes frecuentemente causa mala circulación. Diabetes often causes poor circulation.	✓		
15.	Cortaduras y rasguños cicatrizan más despacio en diabéticos. Cuts and abrasions on diabetics heal more slowly.	✓		
16.	Los diabéticos deberían poner cuidado extra al cortarse las uñas de los dedos de los pies. Diabetics should take extra care when cutting their toenails.	✓		
17.	Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura primero yodo y alcohol. A person with diabetes should cleanse a cut with iodine and alcohol.		✓	
18.	La manera en que preparo mi comida es igual de importante que las comidas que como. The way I prepare my food is as important as the foods I eat.	✓		
19.	La diabetes puede dañar mis riñones. Diabetes can damage my kidneys.	✓		
20.	La diabetes puede causar que no sienta en mis manos, dedos y pies. Diabetes can cause loss of feeling in my hands, fingers, and feet.	✓		
21.	El temblar y sudar son señales de azúcar alta en la sangre. Shaking and sweating are signs of high blood sugar.		✓	

Item #	Preguntas Questions	Si Yes	No No	No se I don't know
22.	El orinar seguido y la sed son señales de azúcar baja en la sangre. Frequent urination and thirst are signs of low blood sugar.		✓	
23.	Los calcetines y las medias elásticas apretadas no son malos para los diabéticos. Tight elastic hose or socks are not bad for diabetics.		✓	
24.	Una dieta diabética consiste principalmente de comidas especiales. A diabetic diet consists mostly of special foods.		✓	

Includes the DKQ-24 and correct responses. ✓ = correct answer.

Fuente: Alexandra A. García , Evangelina T. Villagomez , Sharon A. Brown , Kamiar Kouzekanani , Craig L. Hanis; El estudio de educación sobre la diabetes del condado de Starr :Desarrollo del cuestionario de conocimientos sobre diabetes en español. Diabetes

Anexo 5. Material brindado al finalizar las sesiones

CAUSAS Y SÍNTOMAS

Es una enfermedad multicausal, algunos factores son Sobrepeso u obesidad, inactividad física, resistencia a la insulina, genes y antecedentes familiares, desequilibrio hormonal, alimentación rica en grasas y azúcares, etc. Algunos síntomas son:

- aumento de la sed y de las ganas de orinar.
- aumento del apetito
- fatiga.
- visión borrosa.
- entumecimiento u hormigueo en las manos o los pies.
- úlceras que no cicatrizan
- pérdida de peso sin razón aparente
- Infecciones frecuentes

Los síntomas pueden ser leves o muy graves.

El día 14 de noviembre fue decretado como el día mundial de la diabetes mellitus (DM), para lograr conscientizar a la población sobre esta enfermedad.

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa (azúcar) en sangre. Existen dos principales tipos de diabetes, diabetes mellitus tipo 1 también llamada dependiente de insulina y tipo 2 no independiente de insulina.

El diagnóstico de la DM consta de pruebas de glucosa en sangre, curvas de tolerancia a la glucosa y hemoglobina glucosilada además de la suma de la sintomatología.

	Glucosa plasmática en ayunas	Prueba de tolerancia oral a glucosa	Hemoglobina glucosilada (HbA1c)
Prediabete	100 - 125 mg/dL	140 - 199 mg/dL	5.7% - 6.4%
Diabetes	≥ 126 mg/dL	≥ 200 mg/dL	≥ 6.5%

En pacientes con síntomas clásicos o crisis hipoglucémica, un resultado de glucemia al azar ≥ 200 es sugestivo de diabetes.

PSSLN Grecia Elizalde

Taller "No soy mi diagnóstico. SANANDO MI RELACIÓN CON LA DIABETES"

¿QUÉ COMPLICACIONES EXISTEN?

1. Accidentes cerebrovasculares
2. Retinopatía diabética
3. Pérdida de piezas dentales
4. Problemas cardiovasculares
5. Nefropatía diabética
6. Neuropatía diabética
7. Pie diabético

Tratamiento
El tratamiento médico consta de medicamentos como metformina, insulina, glinida, puede ser una terapia oral monoterapia o una triple terapia oral y/o insulina. Dependerá de las metas establecidas en valores de glucosa.

El tratamiento nutricional se basa en una alimentación saludable, rica en fibra, activa, agua natural, integrada por todos los grupos de alimentos respetando las raciones del profesional en salud. No requiere de alimentos especiales para "diabéticos".

MITOS

Mito No. 1 Tiene cura
Hasta ahora, no hay suficiente evidencia que muestre que existe cura, sin embargo, el tratamiento integral mejora la calidad de vida permitiendo tener una vida normal.

Mito No. 2 La insulina provoca ceguera
Falso. La insulina es un medicamento aprobado para mejorar las glucosias en sangre y retrasar las complicaciones como la retinopatía diabética, que es un problema en la retina ocasionando visión borrosa.

Mito No. 3 La DM es contagiosa
No, la diabetes puede ser hereditaria, la predisposición genética es alta, sin embargo, no necesariamente se presentará esta enfermedad si se previene desde un inicio.

Mito No. 4 La DM la causa un susto
Los sustos elevan el azúcar y la hormona del estrés en situaciones así, por lo que si ya existía una DM latente sin expresar con sintomatología, la situación de estrés provoca la aparición de ellos o los hace más presentes.

LA DIABETES NO ES UNA SENTENCIA, ES UNA OPORTUNIDAD DE VIVIR DE FORMA SALUDABLE.