



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Licenciatura en Medicina

Alcaldía Tláhuac, Ciudad de México.

INFORME FINAL

PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO SOBRE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON ESTA ENFERMEDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD T- II AMPLIACIÓN SELENE, TLÁHUAC, CIUDAD DE MÉXICO, EN EL PERIODO DE ENERO A ABRIL DEL 2021.

AUTOR DEL INFORME MÉDICO PASANTE EN SERVICIO SOCIAL:

JORGE LUIS SALVADOR CHAVELAS.

RESPONSABLE DE COORDINAR EL PROYECTO:

DRA. DIANA CRUZ PROA.

ASESORA UAM DE SERVICIO SOCIAL:

DRA. CAROLINA MARTÍNEZ SALGADO.

Índice.

I. Introducción.	1
II. Lugar en el que se desarrolló el proyecto.	4
III. Población a beneficiar.	6
IV. Problema a intervenir.	7
IV.1 Definición de Diabetes.	7
IV.2 Factores de riesgo para la Diabetes Mellitus Tipo 2.	7
IV.3 Prevención.	7
IV.4 Seguimiento y vigilancia.	8
IV.5 La Diabetes Mellitus Tipo 2 en el CST-II Ampliación Selene y el conocimiento de la población sobre su enfermedad.	9
V. Objetivos, metas y su evaluación.	13
V.1 Objetivo general.	13
V.2 Objetivos específicos.	13
VI. Descripción de la intervención efectuada.	15
VII. Resultados.	21
VIII. Conclusiones.	30
IX. Anexos.	34
X. Referencias.	42

I. Introducción.

La Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónico-degenerativa que actualmente es un problema a nivel mundial y se estima que alcanzará los 592 millones de personas afectadas para el año 2035 (Basto et al, 2019). Acorde con la revisión realizada por Bello et al (2016), se encontró que cerca del 80% de los 415 millones de personas con DM2 en todo el mundo viven en países de ingresos medios y bajos, donde una proporción significativa (41.1 millones) reside en América Latina. Dos de los diez países líderes en número de casos se encuentran en América Latina y son: Brasil con 14.3 millones y México con 11.5 millones de casos, respectivamente.

De acuerdo con Basto et al (2019) y con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2016 (INSP, 2019), en México ha habido un gran incremento de casos de DM2 y debido a esto fue declarada como una emergencia epidemiológica para ese año. Este autor menciona que en México, la DM2 es considerada como la primera causa de años perdidos de vida saludable y la segunda causa de mortalidad en el país.

La gravedad del aumento de la enfermedad en México se puede ver reflejada en las estadísticas de mortalidad publicadas por el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) (INEGI, 2021), en donde se reporta que para el año 2020, 151 019 personas fallecieron a causa de la Diabetes Mellitus Tipo 2, lo cual equivale al 14% del total de defunciones en el país. De ellas, 78 922 defunciones sucedieron en hombres (52% del total) y 72 094 en mujeres (48% del total).

Así mismo, en la Ciudad de México (CDMX), según informes presentados por la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI) y el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), hay 2.2 millones de personas con DM2 y más del 70% de los habitantes tiene factores de riesgo predisponentes a ella (sobrepeso u obesidad) (Gobierno de la Ciudad de México, 2020).

Hablando acerca de los factores de riesgo asociados con esta enfermedad, se conoce que actualmente existen circunstancias que pueden acelerar el inicio de la enfermedad en la población mexicana. Así, Moreno et al (2014) señalan que el estilo de vida, costumbres y un estado socioeconómico bajo se relacionan con una mayor

probabilidad de padecer DM2. Esto hace referencia a la probabilidad de enfermar o sanar según los determinantes sociales de salud de cada paciente, es decir, las condiciones donde nacen, viven, trabajan y envejecen, así como el tipo de sistemas que utilizan para combatir la enfermedad, en el que las políticas de actividad física, alimentarias y económicas son ineficientes. Así mismo, en una revisión hecha por Bello et al (2016) se menciona que altos porcentajes de la población que padece DM2, presenta factores de riesgo cardiovascular, entre los cuales destacan la obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial y tabaquismo (considerados como factores de riesgo modificables), los cuáles a pesar de diversas estrategias implementadas en el mundo, no se han podido controlar. La explicación de este suceso en México es muy compleja, puesto que radica en que se necesita una respuesta multisectorial y de la sociedad en su conjunto, así como intervenciones dirigidas al desarrollo de políticas y alianzas para la reducción de factores de riesgo, a fin de lograr un efecto positivo sobre la incidencia, prevalencia y mortalidad. Pero realizar estas intervenciones tendría un impacto sobre los costos de los servicios de salud, productividad y crecimiento económico en el país (López et al, 2018).

Conociendo la situación actual, encontramos tres retos mayores contra la DM2: un número creciente de casos con la enfermedad, deficiencias graves en el conocimiento de ésta, y la deficiente calidad de atención para su prevención y tratamiento (Jiménez et al, 2014).

Estas deficiencias o factores que dificultan a los pacientes recibir los cuidados que requieren para su enfermedad (como la carencia de información óptima acerca de la DM2), de acuerdo con autores como Aguilar et al (2015) se denominan **barreras** que se interponen entre el control de la enfermedad y la salud del paciente. Estas barreras pueden ser de diversos tipos:

- Barrera educacional: bajo o nulo conocimiento sobre la DM2 o los servicios médicos disponibles para su control.
- Barreras físicas: se denomina así a los efectos del tratamiento existente para la DM2 o de algún grado de discapacidad del paciente.

- Barrera socioeconómica: hace referencia al bajo ingreso económico de esta población que dificulta el seguimiento correcto de las recomendaciones.
- Barrera psicológica: son las creencias personales sobre el cuidado de la enfermedad, la baja autoestima y baja resistencia al cambio.

El problema específico a intervenir en este proyecto se concentró en una de las barreras más importantes para la salud del paciente con DM2 (barrera educacional) y el nivel de conocimiento que tiene sobre su enfermedad, específicamente en el grupo de pacientes atendidos en el Centro de Salud T-II (CST-II) Ampliación Selene, Tláhuac. El propósito del proyecto fue, así, mejorar el conocimiento sobre la DM2. Para ello se ofrecieron una serie de 6 videoclases pregrabadas y se aplicó un cuestionario antes y después de la intervención, que evaluó cinco principales secciones: conocimientos básicos sobre la enfermedad DM2, prevención de la evolución de la DM2, alimentación y ejercicio para mejorar la DM2, tratamiento de la DM2 y complicaciones de la enfermedad.

II. Lugar en el que se desarrolló el proyecto.

El presente proyecto de intervención se realizó en un área de la Alcaldía de Tláhuac, Ciudad de México. Esta Alcaldía, según datos del INEGI (2020), cuenta con una población total de 392 313 habitantes, de los cuales un 51.5% son mujeres y un 48.5% son hombres, la edad media de la población es de 31 años. De la población total, un 72.7% está afiliada a servicios de salud y de ellos 5.3% tienen discapacidad. La tasa de alfabetización en personas mayores de 25 años es de 97.9%, sin embargo, la asistencia escolar predomina en el grupo de edad entre 12 a 14 años (93.9%). El porcentaje de población según el nivel de escolaridad alcanzado predomina en la educación básica con un 43.7%, un 22.4% con educación superior y un 2.0% sin escolaridad. Hablando acerca de las características económicas en la Alcaldía, un 63.2% de personas son económicamente activas y un 36.7% no lo son, de este porcentaje aproximadamente un 2.7% son personas que sufren alguna limitación física o mental que les impide trabajar.

La Alcaldía de Tláhuac se localiza al sureste de la Ciudad de México, a 60 kilómetros del Zócalo capitalino, colindando al norte y noreste con la Alcaldía Iztapalapa, al oriente con el municipio Valle de Chalco Solidaridad del Estado de México, al poniente con la Alcaldía de Xochimilco y al sur con la Alcaldía Milpa Alta. La Alcaldía tiene una superficie de 85.9 hectáreas que corresponden al 5.7% del total de la Ciudad de México. Dentro de su territorio fluyen cuatro canales, los más importantes son el de Chalco y el Guadalupano, que son un atractivo turístico para Tláhuac. El clima predominante es templado subhúmedo, con una temperatura media anual de 15.7°C, la flora de la región corresponde a vegetación de pradera y actualmente la fauna ha tenido serios cambios conforme ha transcurrido el tiempo, al verse transformado su medio natural por causa de la urbanización (Ensástiga et al, s.f.).

Los servicios de salud en Tláhuac están a cargo de diversas instituciones. De ellas, la principal para este proyecto fue el Centro de Salud T-II Ampliación Selene, perteneciente a la Secretaría de Salud de la CDMX, el cual brinda atención médica de primer nivel. Esta instancia está localizada en la colonia Ampliación Selene, la cual proporciona servicio médico a dos colonias: Selene Primera sección y Selene segunda

sección. Estas colonias tienen 43 años de antigüedad, fue en el año de 1980 donde se inició la construcción de la unidad pero hasta el año de 1981 se integró un equipo de personal multidisciplinario integrado por médicos, enfermeras, trabajadores sociales y personal administrativo, para así atender a la población con los servicios de primer nivel que ofrecería (Bermejo,2020).

El objetivo de la unidad es trabajar en la promoción de la salud, la prevención de las enfermedades y sus complicaciones basados en las principales causas de morbilidad y mortalidad, mejorar el estado de salud en aquellos que tengan alguna enfermedad, así como referir a los pacientes a un segundo o tercer nivel de salud, para una atención más especializada según lo requieran. A continuación se presenta una imagen de la fachada del lugar mencionado (Ilustración 1),

Ilustración 1 Fachada principal del CST-II Ampliación Selene, Tláhuac.



Fuente: Ilustración tomada por el autor del proyecto

III. Población a beneficiar.

La selección de la población a beneficiar fue uno de los más grandes retos encontrados en la elaboración de este proyecto, ya que con la actual pandemia del coronavirus Sars-CoV-2, diversas actividades se redujeron con la finalidad de disminuir el riesgo de contagio y dispersión del microorganismo (Diario Oficial de la Federación, 2021), lo que dio pauta para que la mayoría de las actividades consideradas como no esenciales se llevaron a cabo en línea. La finalidad de estas medidas fue preservar la economía de México y garantizar la salud e integridad de los servidores públicos, sus familias y de la sociedad en general, así como reducir la exposición de las personas con mayor riesgo de contraer COVID-19, como es el caso de aquellas con DM2.

Debido a lo anterior, el número de consultas a estos pacientes en servicios de primer nivel se vio disminuida, razón por la cual sólo fue posible incluir en este proyecto a un grupo reducido de 20 pacientes vistos en la consulta externa del CST-II Ampliación Selene, Tláhuac, en el consultorio 2, en el horario de lunes a viernes de 8:00 hrs a 14:00 hrs, que padecían DM2. De ellos, 10 eran hombres y 10 mujeres, con edades comprendidas entre los 38 y los 64 años.

Los criterios para elegirlos fueron:

Criterios de inclusión:

- Ser atendidos en el Centro de Salud T-II Ampliación Selene, Tláhuac.
- Contar con un diagnóstico previo de DM2.
- Ser pacientes subsecuentes en la consulta médica.
- Contar con expediente médico vigente dentro de la unidad.
- Contar con un número telefónico y celular con acceso a internet y WhatsApp.
- Que acudieran a consulta de las 8:00- 14:00 horas.
- Que estuvieran dispuestos a participar.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que solicitaron salir del proyecto voluntariamente una vez iniciada las sesiones.

IV. Problema a intervenir.

IV.1 Definición de Diabetes.

Para conocer el problema con el cual se trabajó, según la American Diabetes Association (ADA) (Rojas et al, 2012) la Diabetes Mellitus se define como un conjunto de alteraciones metabólicas caracterizada por una hiperglucemia crónica, que es el resultado de una falla en la secreción de insulina, en los efectos de la insulina, o ambos. Y la clasifica en 4 grupos:

- Diabetes Mellitus tipo 1: se caracteriza por la destrucción autoinmune de las células Beta pancreáticas.
- Diabetes Mellitus tipo 2: el defecto consiste en una resistencia a la insulina acompañada por una deficiencia de la misma hormona. Este fue el tipo de Diabetes con el que se trabajó en este proyecto.
- Diabetes Gestacional: aumento de la glucosa producido por primera vez en el embarazo.
- Otros tipos específicos de Diabetes: éste grupo incluye una amplia variedad de condiciones poco frecuentes.

IV.2 Factores de riesgo para la Diabetes Mellitus Tipo 2.

La DM2 es una enfermedad causada por una combinación de factores genéticos, ambientales y conductuales. Los factores de riesgo que predisponen a ella se pueden dividir en:

- Factores de riesgo modificables: obesidad, sobrepeso, obesidad abdominal, sedentarismo, tabaquismo y patrones dietéticos,
- Factores de riesgo no modificables: edad, raza, antecedente de DM2 en un familiar de primer grado, antecedente de DM gestacional, síndrome de ovario poliquístico (Candela, 2015).

IV.3 Prevención.

La prevención de la DM2 se divide en tres niveles principales (Codoceo, 2010):

- Primaria: tiene como objetivo evitar el inicio de la enfermedad en dos grupos de edad: la población en general (modificadores en el estilo de vida y

características socio ambientales) y la población con factores de riesgo asociados a la diabetes (educación para la salud, corrección de obesidad, prescripción adecuada de medicamentos, promoción del ejercicio rutinario y programado).

- Secundaria: para aquellos con un diagnóstico establecido de DM2, los objetivos serán prevenir las complicaciones agudas, evitar o retrasar las mismas.
- Terciaria: dirigida a pacientes que ya presentan complicaciones crónicas y tiene como objetivo evitar la discapacidad por insuficiencia renal, ceguera, pie diabético y muerte temprana.

IV.4 Seguimiento y vigilancia.

Respecto al seguimiento y vigilancia que se le da a los pacientes con DM2, existe un gran margen de diferencia entre los pacientes que llevan un buen control de la enfermedad y los que no. Esto radica en varios puntos, que implican conocer a qué se refiere tener DM2, su epidemiología, la prevención de complicaciones y principalmente llevar un adecuado tratamiento, ya que este está basado en una estrategia escalonada de acuerdo con el estado de salud y las necesidades de cada paciente. El tratamiento inicial se basa en el control dietético, la disminución de peso y la práctica de ejercicio físico. Otras opciones terapéuticas más avanzadas combinan lo anterior con una terapia farmacológica (Carretero, 2002).

Un estudio realizado en la ciudad de San Luis Potosí en personas que contaban con un diagnóstico ya establecido de DM2 (De la Cruz et al, 2013), trató de encontrar cuales eran las causas principales del porqué los pacientes tenían un mal control de su enfermedad, y reportó como principales causas: la falta de conciencia de padecer la enfermedad y el desconocimiento para llevar de forma correcta su tratamiento farmacológico (pastillas, inyecciones subcutáneas las cuales no saben cómo aplicar, tomas de glucosa cada día y con un horario establecido).

IV.5 La Diabetes Mellitus Tipo 2 en el CST-II Ampliación Selene y el conocimiento de la población sobre su enfermedad.

En un microdiagnóstico de salud realizado por Bermejo (2020) en el CST-II Ampliación Selene, Tláhuac, se reportó que las diez principales causas de mortalidad para el año 2019 fueron las que se muestran en la siguiente tabla (tabla 1).

Tabla 1. Principales causas de mortalidad en el CST-II Ampliación Selene, Tláhuac en el año de 2019.

Número.	Causa de mortalidad.
1	Diabetes Mellitus Tipo 2 y sus complicaciones.
2	Enfermedades del corazón.
3	Tumores malignos.
4	Enfermedades cerebrovasculares.
5	Enfermedades del hígado.
6	Bronquitis crónica, enfisema y asma.
7	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas.
8	Neumonía e influenza.
9	Lesiones auto infligidas (suicidio)
10	Ciertas afecciones originadas en el periodo neonatal.

Fuente: Información adaptada del Subsistema Epidemiológico de Defunciones 2018 (Bermejo, 2020)

Como ahí se observa, la DM2 fue la primer causa de mortalidad en la población, por lo cual es de suma importancia realizar intervenciones que beneficien a los pacientes. En este proyecto el propósito fue intervenir principalmente en una de las barreras que existe entre el paciente con DM 2 y su salud, que es la barrera educacional.

El problema radica en que el déficit de conocimiento es bastante extenso, Un estudio realizado en 22 pacientes de 35 a 59 años de edad que padecían DM2 (Soler et al, 2016) trató de identificar el nivel de conocimientos que tenían sobre su enfermedad, y encontró el predominio de un nivel bajo con un 45% en el grupo, un 36% con un nivel

medio y solo un 8% tenían un nivel alto de conocimientos, mostrando así la escasez de conocimientos en estos pacientes y la necesidad de abastecer esta carencia en la población.

Otro motivo importante sobre el por qué los pacientes deben conocer la DM2 se justifica al describir la historia natural de la DM2. Cipriani y Quintanilla (2010) mencionan que ésta tiene su comienzo en los factores genéticos y ambientales (alimentación y obesidad) en medio de los cuales se desarrollan estos pacientes y que dan lugar a una enfermedad gradual y silenciosa, hasta llegar a sus mayores complicaciones como lo son la retinopatía, enfermedad cardiovascular, nefropatía, neuropatía y enfermedad vascular periférica, complicaciones que resultan de un manejo inadecuado de la patología y del desconocimiento de la enfermedad.

En lo que se refiere al conocimiento, según López y del Barrio (2009), este es un término con un contenido semántico muy amplio y hace referencia a los conocimientos comunes que las personas tienen sobre el mundo y que utilizan en su vida cotidiana, existen conocimientos sobre distintos ámbitos de la realidad natural y sociocultural que conforman las distintas ciencias y saberes; conocer requiere la asimilación de la información, memoria y operación de ideas, y lo más importante para conocer un tema nuevo es la motivación, el esfuerzo, compromiso y constancia en un proyecto formativo de desarrollo personal y social. Estos autores sostienen que el aumento del conocimiento es una condición imprescindible para desarrollarse con más plenitud como persona, ejercitar las capacidades humanas, disfrutar del saber y de cierta forma dar sentido a la vida.

Debe mencionarse que transmitir conocimientos no siempre significa hacer el cambio en la vida de las personas que lo adquieren, puesto que como también señalan estos autores, aún si más de un 80% de la población adulta considera clave la formación y cree que puede repercutir en su desarrollo personal, solamente menos de un 25% lleva a cabo lo aprendido (lo practica), o elabora planes de formación personal y se implican en ellos.

Dicho esto, el conocer sobre algún tema, por ejemplo en este caso sobre DM2, no es sinónimo o garantía de que con ello las personas cambien o controlen su enfermedad.

El cuidado de la DM2 depende en un 90% de la persona que la padece. La Federación Internacional de Diabetes (FMD, 2014) menciona que dentro de los derechos de una persona con DM2 está el derecho a una atención médica de calidad, derecho a la justicia social y el derecho a la información y la educación continua. Pero proponerse aumentar los conocimientos de la enfermedad es un gran reto porque aunque existen múltiples formas en la actualidad para acceder a la información a través de tecnologías de información y comunicación electrónica (internet), hay escaso o nulo interés por obtenerla.

Existen estudios realizados con el fin de mejorar los conocimientos de los pacientes sobre su enfermedad DM2 a través de una estrategia educativa. Saldaña et al (2017), por ejemplo, trabajaron con un grupo de intervención de 78 participantes, 39 en un grupo experimental y 39 un grupo de control. En ambos grupos se realizó una encuesta previa a la intervención con un total de 31 preguntas relacionadas con aspectos generales de DM2, prácticas de autocuidado en la alimentación y actividad física. La intervención educativa tuvo una duración de tres horas en una sesión informativa, y a los dos meses se realizó la misma encuesta. Se obtuvo como resultado que antes de la intervención educativa el nivel de conocimiento en ambos grupos era medio, y después de la misma el nivel de conocimientos en el grupo de control fue un nivel medio y en el grupo experimental fue alto.

Acosta (2021) realizó otro estudio educativo de intervención comunitaria en pacientes con DM2. Su muestra estuvo conformada por 70 pacientes en el consultorio médico familiar en Holguín, Cuba, entre enero y junio del 2017. El grupo de edad más afectado en su población fue el que estaba entre 51 y 60 años, con un nivel de conocimientos bajo. La intervención constó de ocho sesiones, los temas abordados fueron conceptualización, historia, epidemiología, cuadro clínico, complicaciones, complementarios, estilo de vida y factores de riesgo modificables de la DM2, con el objetivo de desarrollar conocimientos, actitudes y prácticas sobre aspectos preventivos de la DM2. Como resultados se encontró que el 72 % de la población tuvo un nivel de conocimientos bajo antes de la intervención educativa y posterior a esta solo el 14 % de la población demostró tener un nivel de conocimientos bajos.

Estudios como estos dieron pauta para abordar la problemática sobre la falta de conocimiento en la población atendida en el CST-II Ampliación Selene, Tláhuac. El desafío fue hallar un grupo de personas a las cuales se pudiera ofrecer una mejoría en cuanto a una de las principales barreras que impiden un buen control de la enfermedad, como es el bajo nivel de conocimientos de la enfermedad. La forma en que se pretendió mejorar los conocimientos de estas personas sobre la DM2 fue a través de la enseñanza con 6 videoclases pregrabadas realizadas por el autor, y la aplicación de dos cuestionarios, uno pre sesión y uno posterior a la sesión, con la finalidad de evaluar los conocimientos previos a la sesión y posteriores a ella, utilizando la escala de medición del 0 a 10 puntos totales, clasificando su puntuación en: nivel bajo = menor o igual a 6 puntos, nivel medio= 7 a 8 puntos, nivel alto= 9 a 10 puntos.

V. Objetivos, metas y su evaluación.

V.1 Objetivo general.

- Transmitir información para mejorar el conocimiento acerca de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes hombres y mujeres que la padecen, atendidos en el CST-II Ampliación Selene, Tláhuac, del grupo de edad comprendido entre 38 y 64 años cumplidos, mediante videoclases pregrabadas proporcionadas vía WhatsApp.

V.2 Objetivos específicos.

- Elaborar una serie de videoclases pregrabadas para enviar a los participantes vía WhatsApp, con información sobre DM2 considerada de utilidad para que ellos logren un mejor control de su padecimiento.
- Describir a los participantes según sexo y edad.
- Evaluar el grado de conocimientos sobre la DM2 que tenían los participantes antes y después de las sesiones, mediante el puntaje obtenido al aplicar dos cuestionarios, uno previo y otro posterior a la sesión.
- Calcular las diferencias encontradas entre los niveles de conocimiento sobre la DM2 antes y después de la intervención en la población participante, medida a través de la diferencia de puntaje obtenido en los cuestionarios antes y después de la intervención.
- Analizar las diferencias en los niveles de conocimiento encontradas según sexo y grupos de edad de los participantes.
- Identificar la sección del cuestionario en la que se encontró la mayor y la menor diferencia en la puntuación previa y posterior a la intervención.

V.3 Metas y su evaluación.

- Alcanzar un nivel de conocimientos alto en la encuesta posterior a la sesión, al menos en el 40% de los pacientes (8 pacientes en total)
- Alcanzar un nivel de conocimientos medio en la encuesta posterior a la sesión, en al menos el 50% de los pacientes (10 pacientes en total).

- Conocer en qué sexo predominan las clasificaciones más altas y bajas (de acuerdo a la escala de medición nivel bajo = 6 puntos, nivel medio= 7 a 8 puntos, nivel alto= 9 a 10 puntos).
- Conocer en qué grupo de edad predominan las clasificaciones más altas y bajas (de acuerdo a la escala de medición nivel bajo = 6 puntos, nivel medio= 7 a 8 puntos, nivel alto= 9 a 10 puntos).

VI. Descripción de la intervención efectuada.

Previo consentimiento otorgado por parte del personal directivo y administrativo para hacer uso de las instalaciones del CST-II Ampliación Selene, Tláhuac, se procedió a recolectar información para seleccionar el grupo a beneficiar por medio de la consulta externa, principalmente en el consultorio número 2, en el horario de lunes a viernes de 8:00 hrs a 14:00 hrs, durante el mes de noviembre del año 2020. En ese mes se logró captar a los 20 pacientes subsecuentes (10 hombres y 10 mujeres) que contaban con expediente clínico vigente en la unidad y que padecían Diabetes Mellitus Tipo 2 diagnosticada, quienes cumplieron con los criterios de inclusión mencionados en apartados anteriores. A estos pacientes se les externó una invitación de forma personal durante el transcurso de la consulta externa, en donde se les explicó el objetivo de la intervención, las metas a alcanzar y el beneficio que tendrían. Finalmente, se les solicitó su consentimiento para participar y cuando lo dieron, se les tomaron sus datos personales que incluían nombre, edad, sexo, y número telefónico con acceso a internet y WhatsApp.

Una vez realizado esto, se inició con la búsqueda de información y material para la elaboración de las videoclases, etapa que comprendió de diciembre del 2020 a enero del 2021. Con esta información se apoyó la creación del contenido audiovisual en 6 videoclases pregrabadas con una cámara telefónica almacenadas en la memoria interna del dispositivo, para impartir a través de la transmisión remota vía WhatsApp a los pacientes. La base de esta información se obtuvo de la NOM-015 (NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010) y la Guía para pacientes con DM2 (Fernández et al, 2014).

Durante el mes de enero del 2021 se aplicaron también los cuestionarios pre-intervención a cada uno de los participantes de forma presencial, cuando acudieron a sus citas de control en el CST-II Ampliación Selene, en el consultorio 2.

Para crear el cuestionario mencionado se tomó como base la Escala de Conocimientos en Diabetes ECODI, la cual se encontraba dentro del Programa Educativo para Pacientes con DM2 (Sánchez et al, 2015), la cual está integrada por 25 preguntas en su totalidad.

Para la elaboración del cuestionario a utilizar en este estudio, sin perder la orientación de la ECODI, se redactaron diez preguntas de la manera más amigable posible para que fueran fáciles de entender por los pacientes, un cuestionario no tedioso y no tardado. En este cuestionario se planeó evaluar 5 secciones, con 2 preguntas cada una (se describen más adelante) las cuales se consideraron relevantes para instruir a los pacientes; de las diez preguntas, seis fueron tomadas de la escala mencionada mismas que sirvieron para evaluar las primeras 3 secciones y cuatro preguntas fueron creadas por el autor con el fin de completar el total y evaluar las dos últimas secciones (4 y 5) quedando organizadas las 5 secciones y sus respectivas dos preguntas de la siguiente manera:

1. Conocimientos básicos sobre la enfermedad DM2 (Preguntas número 1 y 2).

Evalúa el conocimiento sobre qué es la DM2 y cuáles pueden ser los factores que aumentan y aceleran el inicio de la enfermedad.

2. Prevención de la evolución de la DM2. (Preguntas número 3 y 4)

Evalúa los conocimientos sobre las medidas a realizar por los pacientes con DM2 con el objetivo de llevar un buen control y asimismo evitar las complicaciones de la enfermedad.

3. Alimentación y ejercicio para mejorar el control de la DM2. (Preguntas número 5 y 6)

Evalúa los conocimientos sobre una adecuada alimentación en los pacientes con DM2 y el motivo por el que los pacientes deben dedicar parte de su tiempo a realizar ejercicio físico.

4. Tratamiento de la DM2. (Preguntas número 7 y 8)

Preguntas anexadas por el autor. Evalúa los conocimientos sobre los principales pilares en los que se basa el tratamiento de la enfermedad DM2, y si los pacientes identifican el por qué se usa la insulina en el tratamiento de la DM2, siendo el medicamento farmacológico más importante para el control de la enfermedad.

5. Complicaciones de la DM2. (Preguntas número 9 y 10)

Preguntas anexadas por el autor. Evalúa los conocimientos sobre las principales complicaciones agudas (hipoglucemia) y complicaciones crónicas (pie diabético), con el fin de que el paciente pueda identificarlas.

El cuestionario completo tal y como se presentó a los participantes en este proyecto de intervención puede revisarse en el anexo. Los ítems de este cuestionario corresponden fielmente a los contenidos de las videoclases elaboradas por el autor que se impartieron vía remota a los participantes a través de WhatsApp.

En la sección del anexo titulado “Narrativa sobre cada una de las clases impartidas por el autor, con el fin de explicar el contenido y las ideas claves”, se describe el guión de cada una de las videoclases otorgadas por el autor con el fin de explicar los puntos estratégicos a impartir en los participantes.

La etapa de transmisión de las videoclases inició el 2 de febrero de 2021 y terminó el 8 de marzo de 2021. La forma en la que se impartieron estos contenidos a los pacientes fue en línea, debido a la contingencia sanitaria por el actual coronavirus y las reglas implementadas por el Gobierno Federal. Se utilizó la plataforma de mensajería WhatsApp y se creó un grupo con los respectivos números telefónicos de los pacientes, en donde se les explicó el temario a revisar y la duración aproximada de las seis sesiones. Se explicó que la primera clase sería enviada al grupo el día martes 2 de febrero del 2021 a partir del mediodía, también que cada ocho días se enviaría una nueva videoclase al mismo grupo y mismo horario con el fin de que los participantes pudieran ver la nueva videoclase durante el transcurso de la semana dependiendo de las actividades y tiempo de cada uno.

En la tabla 2 se puede apreciar la fecha en la que fue enviada cada sesión y el título del tema desarrollado.

Tabla 2 Fecha en que se impartió cada videoclase y el título del tema abordado en el proyecto de intervención para mejorar el conocimiento sobre la Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes diagnosticados con esta enfermedad y atendidos en el CST-II Ampliación Selene, Tláhuac durante el periodo de enero a abril del 2021.

Número de sesión (video clase)	Fecha de enseñanza.	Título del tema.
1	02/02/2021	¿Qué es salud y cómo vivir con una enfermedad?
2	08/02/2021	Aspectos generales de la Diabetes Mellitus Tipo 2.
3	05/02/2021	Síntomas y signos de la enfermedad.
4	22/02/2021	Diagnóstico y prevención de la enfermedad.
5	01/03/2021	Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2.
6	08/03/2021	Complicaciones y recomendaciones para el buen control de la Diabetes Mellitus Tipo 2.

Fuente: Elaboración propia del autor

Las videoclases tuvieron una duración aproximada de 25 a 35 minutos, dependiendo del tema. Hay que mencionar que los contenidos fueron impartidos evitando el vocabulario médico y con la mayor sencillez posible, para favorecer el entendimiento del tema por parte de todas las personas. Se consideró muy importante procurar que los pacientes entendieran y comprendieran lo que se les estaba enseñando. Esto intentó lograrse a través de diversas estrategias como la repetición constante de términos, de dinámicas para memorizar metas en su alimentación y ejercicio, entre otras. Durante este periodo los pacientes fueron citados a consulta externa y vistos de forma presencial en el CST-II Ampliación Selene, consultorio 2, para sus citas de control, dentro de la consulta se dedicó de 10 a 15 minutos extras con la finalidad de evaluar el seguimiento y recabar los comentarios buenos y malos de las videoclases. La gran mayoría comentó que sí habían visto las sesiones en el orden y fechas

enviadas, y que no afectaron en sus actividades diarias e incluso algunos participantes lo pudieron ver en compañía de algún familiar. También se les preguntó qué les había parecido las sesiones teniendo comentarios favorables al decir que si fueron entendibles, mencionaron que las clases les ayudaron a recordar cosas que sabían pero que les era muy difícil hacer (una alimentación balanceada, actividad física regular, revisiones médicas y odontológicas), otros mencionaron que eran clases de su total desconocimiento y que ahora podían entender específicamente el por qué tenían que llevar ciertas medidas que se les recomiendan en las consultas sobre la enfermedad, otro comentario compartido fue ignorar que esta enfermedad iniciaba en las personas desde hace muchos años atrás, algunos mencionaron que ver la video clase con algún familiar le fue de gran ayuda para así retrasar el video en partes que no pudieron asimilar y así poder continuar la sesión.

Por otro lado también se encontraron comentarios negativos de pacientes que no siguieron el temario acorde a las fechas establecidas por falta de tiempo, pero que se ponían al corriente en cuanto tenían un espacio libre, otros revelaron que en algunas partes el audio era muy bajo y tenían que subir todo el volumen del dispositivo para poder escuchar correctamente. Aun expresando de la manera más simple las sesiones hubo quien mencionó no entender ciertos puntos de la clase principalmente en la fisiopatología de la enfermedad y los factores de riesgo para padecerla. También la gran mayoría manifestaron sus dudas sobre la información impartida, que se resolvieron en ese momento.

Una vez que las videoclases terminaron, llegó la etapa de medir el nivel de conocimiento que se logró transmitir a los pacientes. Esto se hizo en el mes de marzo y abril del 2021. Durante este periodo, se citó a los pacientes a la consulta médica de control y cuando acudían se realizó la medición de lo aprendido mediante la aplicación del mismo cuestionario realizado antes de tomar las videoclases, obteniendo así sus resultados después de la intervención. A cada paciente, al concluir el cuestionario durante la consulta médica, se le dio la confianza y el tiempo para preguntar y resolver sus dudas, inquietudes y así poder explicar el porqué de sus respuestas incorrectas e informarles más a detalle de manera verbal sobre el tema abordado.

Finalizando esta etapa y con los datos recolectados, se creó una base de datos en la hoja de cálculo Excel, para proceder a realizar el análisis de resultados.

VII. Resultados.

A continuación, se presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos durante la intervención.

Como ya se señaló, el total de pacientes que participaron en el proyecto de intervención fueron 20, y como se aprecia en la tabla 3, 10 de ellas eran mujeres y 10 hombres. El grupo de edad predominante fue de 55 a 64 años. El puntaje promedio obtenido en el cuestionario de evaluación de conocimientos sobre la Diabetes Mellitus Tipo 2 previo a la intervención fue de 5.2 puntos y el puntaje posterior fue de 8.3 puntos, lo que significa que se produjo un incremento general de 3 puntos.

Tabla 3. Distribución de los participantes en la intervención según el sexo, edad y puntaje obtenido en los cuestionarios antes y después de la intervención en el CST-II Ampliación Selene, Tláhuac, en el periodo de enero a abril del 2021.

Variables y sus categorías.	Frec.	%
Sexo		
Masculino	10	50 %
Femenino	10	50 %
Grupos de edad		
35 a 44 años	3	15%
45 a 54 años	8	40%
55 a 64 años	9	45%
Puntaje promedio de calificación previa a la intervención	5.2	
Puntaje promedio de calificación posterior a la intervención	8.3	
Total	20	100%

Fuente: Elaborada por el autor con la información proporcionada por los pacientes y los resultados obtenidos en los cuestionarios realizados a los participantes, antes y después de la intervención.

En la tabla 4 se presenta la distribución del nivel de conocimientos que tenían los participantes sobre la Diabetes Mellitus Tipo 2 antes y después de la intervención, de acuerdo con la siguiente clasificación: nivel bajo = menor o igual a 6 puntos, nivel medio= 7 a 8 puntos, nivel alto= 9 a 10 puntos.

Tabla 4. Distribución del nivel de conocimiento sobre la DM2 que tenían los participantes, antes y después de la intervención de acuerdo a la clasificación por nivel alcanzado, en el CST-II Ampliación Selene, durante el periodo de febrero a marzo del 2021.

Nivel de conocimiento antes de la intervención	No. Participantes.	%
Nivel bajo: menor o igual a 6 puntos	16	80
Nivel medio: 7 a 8 puntos	4	20
Nivel alto: 9 o 10 puntos	0	0
Total	20	100
Nivel de conocimiento después de la intervención.	No. Participantes.	%
Nivel bajo: menor o igual a 6 puntos	2	10
Nivel medio: 7 a 8 puntos	10	50
Nivel alto: 9 o 10 puntos	8	40
Total	20	100

Fuente: Elaborada por el autor con los resultados obtenidos de los cuestionarios realizados a los participantes, antes y después de la intervención.

Puede observarse que, previo a la sesión, destacó el nivel bajo en 16 pacientes, un 80% del total. Posterior a la intervención 10 pacientes se ubicaron en un nivel medio, es decir, el 50% del total, y otros 8 (40 %) alcanzaron el nivel alto, permaneciendo solo 2 de ellos (10 %) en el nivel bajo.

En la tabla 5 se muestra el cambio en la distribución del nivel de conocimiento antes y después de la intervención para las mujeres, empleando siempre la clasificación ya mencionada.

Tabla 5. *Distribución del nivel de conocimiento sobre la DM2 que tienen las mujeres antes y después de la aplicación del cuestionario, tomando la clasificación por nivel alcanzado, en el CST-II Ampliación Selene, Tláhuac, durante el periodo de enero a abril de 2021.*

Nivel de conocimiento antes de la intervención en mujeres.	Número.	%
Nivel bajo: menor o igual a 6 puntos	7	70
Nivel medio: 7 a 8 puntos	3	30
Nivel alto: 9 o 10 puntos	0	0
Total	10	100
Nivel de conocimiento después de la intervención en mujeres.	Número.	%
Nivel bajo: menor o igual a 6 puntos	1	10
Nivel medio: 7 a 8 puntos	5	50
Nivel alto: 9 o 10 puntos	4	40
Total	10	100

Fuente: Elaborada por el autor con los resultados obtenidos de los cuestionarios realizados a las participantes mujeres, antes y después de la intervención.

Como se ve, previo a la intervención, la mayoría de las participantes de sexo femenino (7, que representan a un 70% del total) se ubicaban en el nivel bajo, y solo 3 (30 %) en el medio. Después de la intervención, 5 de ellas (50%) calificaron en el nivel medio, y 4 más (40 %) alcanzaron el nivel alto. Solo una permaneció en el nivel bajo.

La tabla 6, construida igual que la anterior, refleja los cambios obtenidos para los hombres.

Tabla 6. Distribución del nivel de conocimiento de la DM2 que tienen los hombres participantes antes y después de acuerdo a la clasificación por nivel alcanzado, en el CST-II Ampliación Selene, Tláhuac, durante el periodo de enero a abril del 2021.

Nivel de conocimiento antes de la intervención en hombres.	No. de participantes hombres.	%
Nivel bajo: menor o igual a 6 puntos	9	90
Nivel medio: 7 a 8 puntos	1	10
Nivel alto: 9 a 10 puntos	0	0
Total	10	100
Nivel de conocimiento después de la intervención en hombre	No. de participantes hombres.	%
Nivel bajo: menor o igual a 6 puntos	1	10
Nivel medio: 7 a 8 puntos	5	50
Nivel alto: 9	4	40
Total	10	100

Fuente: Elaborada por el autor con los resultados obtenidos de los cuestionarios realizados a los participantes hombres, antes y después de la intervención.

El puntaje obtenido en sus cuestionarios previo a la intervención los colocaba, en su mayoría (9 de ellos, esto es, un 90 %) en el nivel bajo, lo que muestra que antes de la intervención, al menos en este grupo de participantes, las mujeres tenían un nivel de conocimiento levemente mayor que los hombres. Después de la intervención, 50% del total de los hombres (5 de ellos) alcanzaron el nivel medio, y 40 % más (4 de ellos) el alto. En este grupo también sólo uno permaneció en el nivel bajo.

La tabla 7 contiene la distribución del nivel de conocimientos sobre la Diabetes Mellitus Tipo 2 de los participantes antes y después de la intervención, según grupos de edad.

Tabla 7. Distribución del nivel de conocimientos sobre la DM2 que tienen los participantes según el grupo de edad, antes y después de la intervención de acuerdo a la clasificación por nivel alcanzado, en el CST-II Ampliación Selene, Tláhuac, durante el periodo de enero a abril del 2021.

Clasificación del nivel de conocimientos obtenidos en el cuestionario previo a la intervención.	Edad de 35 a 44 años.		Edad de 45 a 54 años.		Edad de 55 a 64 años.	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Nivel bajo: menor o igual a 6 puntos	2	10%	6	30%	8	40%
Nivel medio: 7 a 8 puntos	1	5%	2	10%	1	5%
Nivel alto: 9	0	0%	0	0%	0	0%
Total.	20	100%				
Clasificación del nivel de conocimientos obtenidos en el cuestionario posterior a la intervención.	Edad de 35 a 44 años.		Edad de 45 a 54 años.		Edad de 55 a 64 años.	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Nivel bajo: menor o igual a 6 puntos	0	0%	1	5%	1	5%
Nivel medio: 7 a 8 puntos	1	5%	4	20%	5	25%
Nivel alto: 9	2	10%	3	20%	3	10%
Total	20	100%				

Fuente: Elaborada por el autor con los resultados obtenidos de los cuestionarios realizados a los participantes, antes y después de la intervención.

Puede verse que previo a la intervención, 8 de los 9 integrantes del grupo de edad predominante entre los participantes, que fue el de 55 a 64 años, mostraron un nivel bajo, y posterior a la intervención, 5 de ellos habían logrado un nivel medio, y 3 más un nivel alto. De los participantes del grupo de 45 a 54, 6 iniciaron en el nivel bajo y 2 en el medio; al finalizar la intervención, hubo 4 en el nivel medio y 3 llegaron al nivel alto. En cuanto al grupo de edad más reducido entre los participantes, los que tenían entre 35 y

44 años, 2 de los 3 comenzaron en el nivel bajo y uno en el medio, y posterior a la intervención, 1 se encontraba en el nivel medio y dos en el alto.

La última porción del análisis, que se muestra en las tablas 8 y 9, se ocupa del número de respuestas correctas obtenidas en cada pregunta, dividida por los temas a evaluar.

Tabla 8. Distribución de los temas evaluados mediante el total de respuestas correctas por parte de la población a beneficiar **antes** de la intervención en el CST-II Ampliación Selene, Tláhuac, durante el periodo de enero a abril del 2021.

Sección evaluada en el cuestionario.	Total de px con respuesta correcta.		Total de px con respuesta incorrecta.		Total.	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec	%
Conocimientos básicos sobre la DM2. <ul style="list-style-type: none"> ● Pregunta 1 ● Pregunta 2 ● Total 	8/20		12/20		20/20	
	9/20		11/20		20/20	
	17/40	42.5%	23/40	57.5 %	40/40	100
Prevención de las complicaciones de la DM2 <ul style="list-style-type: none"> ● Pregunta 3 ● Pregunta 4 ● Total 	9/20		11/20		20/20	
	11/20		9/20		20/20	
	20/40	50%	20/40	50%	40/40	100
Alimentación y ejercicio en la DM2. <ul style="list-style-type: none"> ● Pregunta 5 ● Pregunta 6 ● Total 	14/20		6/20		20/20	
	14/20		6/20		20/20	
	28/40	70 %	12/40	30%	40/40	100

Tratamiento en la DM2						
• Pregunta 7	11/20		9/20		20/20	
• Pregunta 8	5/20		15/20		20/20	
• Total	16/40	40 %	24/40	60%	40/40	100
Complicaciones de la DM2						
• Pregunta 9	15/20		5/20		20/20	
• Pregunta 10	7/20		13/20		20/20	
• Total	22/40	55 %	18/40	45%	40/40	100

Fuente: Elaborada por el autor con los resultados obtenidos de los cuestionarios de los participantes antes de la intervención.

Tabla 9. Distribución de los temas evaluados mediante el total de respuestas correctas por parte de la población a beneficiar **después** de la intervención en el CST-II Ampliación Selene, Tláhuac, durante el periodo de enero a abril del 2021.

Sección evaluada en el cuestionario.	Total de px con respuesta correcta.		Total de px con respuesta incorrecta.		Total.	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec	%
Conocimientos básicos sobre la DM2.						
Pregunta 1	19 /20		1/20		20/20	
Pregunta 2	18/20		2/20		20/20	
Total	37/40	92.5%	3/40	7.5 %	40/40	100

Prevención de las complicaciones de la DM2 <ul style="list-style-type: none"> • Pregunta 3 • Pregunta 4 • Total 	17/20 18/20 35/40	87.5%	3/20 2/20 5/40	12.5%	20/20 20/20 40/40	100
Alimentación y ejercicio en la DM2. <ul style="list-style-type: none"> • Pregunta 5 • Pregunta 6 • Total 	18/20 18/20 36/40	90 %	2/20 2/20 4/40	10%	20/20 20/20 40/40	100
Tratamiento en la DM2 <ul style="list-style-type: none"> • Pregunta 7 • Pregunta 8 • Total 	14/20 12/20 26/40	65%	6/20 6/20 12/40	35%	20/20 20/20 40/40	100
Complicaciones de la DM2 <ul style="list-style-type: none"> • Pregunta 9 • Pregunta 10 • Total 	16/20 14/20 30/40	75%	4/20 6/20 10/40	25 %	20/20 20/20 40/40	100

Fuente: Elaborada por el autor con los resultados obtenidos de los cuestionarios de los participantes antes de la intervención.

Uno de los interesantes aspectos que este análisis permite observar, es que **antes** de la intervención, el tema de “alimentación y ejercicio de la DM2” era el tema con mayor conocimiento, con un 70% de preguntas contestadas correctamente, y el de menor conocimiento era el tema de “tratamiento de la DM2”, con un 40 % de preguntas correctas. **Posterior** a la intervención, el tema de mayor conocimiento, con un 92.5% de respuestas correctas, fue el tema de “conocimientos básicos de la DM2”, y el de menor conocimiento continuó siendo el tema de “tratamiento de la DM2”, con 65% de

respuestas correctas, lo que sugeriría que probablemente este sea el tema de más difícil comprensión, por lo cual es ahí en donde el educador tendría que esforzarse mucho más para encontrar mejores maneras de transmitirlo.

VIII. Conclusiones.

Partiendo de la alta importancia que tiene la Diabetes Mellitus Tipo 2 en México y, específicamente en la población atendida en el Centro de Salud T-II Ampliación Selene, de la alcaldía Tláhuac en la Ciudad de México, así como del reconocimiento de la necesidad de romper las barreras que impiden una mejor atención de los afectados por esta enfermedad, se hace énfasis principalmente en la conveniencia de incrementar el conocimiento que de ella tienen los pacientes que la padecen, ya que hay estudios que sugieren que es una gran estrategia para aumentar sus posibilidades de autocuidado, y además su desarrollo personal, en el presente proyecto se diseñó una intervención realizada a través de videoclases pregrabadas impartidas a los 20 pacientes que aceptaron participar en él.

La medición inicial del conocimiento sobre DM2 en el grupo de participantes mostró un nivel bajo, con un puntaje promedio de 5.2 en una escala de 1 a 10. Al final de la intervención se logró un incremento del promedio del grupo hacia el nivel medio, con un puntaje final promedio de 8.3. Del total de pacientes, un 50% logró la meta de adquirir conocimiento de nivel medio (de 7 a 8 puntos) después de la intervención, un 40% logró adquirir conocimiento de nivel alto, y solo el 10 % no logró la meta puesto que obtuvo una calificación de nivel bajo (menor o igual a 6 puntos). A estos últimos se les hizo hincapié en la importancia de adquirir conocimientos sobre su padecimiento, se les invitó a la resolución de dudas y se les sugirió implementar una estrategia de aprendizaje más confiable que les permita alcanzar el conocimiento que requieren para un mejor manejo de esta enfermedad que repercuta en un mayor bienestar en los aspectos de su vida personal afectados por la Diabetes Mellitus Tipo 2.

Respecto al nivel de conocimiento de los integrantes de cada sexo, si bien antes de la intervención se observó un conocimiento levemente mayor en las mujeres que en los hombres, al final de la intervención el nivel alcanzado fue similar, con predominio del nivel medio en ambos sexos en un 50%.

En cuanto al nivel de conocimiento adquirido por los integrantes de los distintos grupos de edad, de los 8 participantes de 45 a 54 años 3 de los ocho obtuvieron un nivel de conocimientos alto, y 4 de nivel medio. Entre los 9 del grupo de 55 a 64 años, al final de

la intervención predominó el nivel de conocimientos medio que fue de 5 y en nivel alto fueron 3.

Los pacientes que obtuvieron un incremento en los conocimientos, y en especial aquellos que alcanzaron el nivel alto, fueron reconocidos por el autor del proyecto, se les motivó a continuar con ese ímpetu de aprender cada día más sobre su enfermedad, y se les invitó a seguir acudiendo al CST-II Ampliación Selene para ser evaluados en el resto de los aspectos que requiere el adecuado cuidado de la DM2.

A los pacientes que quedaron ubicados en un nivel de conocimientos bajo (que fueron solamente dos, un hombre en el grupo de 55 a 64 años y una mujer en el grupo de 45 a 54 años) se les entrevistó para escuchar sus sugerencias y los motivos que tuvieron para no alcanzar el nivel deseado. Lo que señalaron fue la falta de interés, por lo que se les exhortó a atender su salud y a que las barreras educacionales, de tiempo y de la actual pandemia por coronavirus no sean impedimento para mejorar su aprendizaje y con él, sus posibilidades para cuidarse adecuadamente.

Respecto al tema con más número de respuestas correctas después de la intervención, como se señaló, este fue el de “conocimientos básicos sobre la DM2”, lo cual es una gran meta alcanzada puesto que muchas veces los pacientes no lograban discernir en qué consistía la patología que tienen. La siguiente sección con más número de respuestas correctas fue la de “alimentación y ejercicio”, lo cual es excelente puesto que los pacientes comentaron estar más motivados que al inicio del proyecto para realizar actividad física. En cuanto a la sección con menor número de respuestas correctas, que fue la de “tratamiento de la DM2”, se sugirió a los pacientes expresar sus dudas en cada consulta médica que tuvieran por delante sobre sus medicamentos (tiempo, dosis, beneficios) puesto que aparte del conocimiento sobre su enfermedad, uno de los pilares más importantes es saber llevar de forma correcta el tratamiento médico. Finalmente se debe decir que los pacientes cumplieron la meta de obtener un 70% en 4 de las 5 secciones, donde solo la sección de “tratamiento de la DM2” no fue alcanzada con un 65% de respuestas correctas.

A pesar de los diversos programas contra la DM2 que existen, los médicos y personal de salud siempre deben buscar la mejor manera de poder transmitir los conocimientos sobre los cuidados del paciente en favor de un mejor estado de salud, de una forma didáctica, accesible y con la mejor disposición de que el paciente la comprenda, ya sea por medio de las consultas, jornadas, talleres, clases, carteles, porque es parte de su compromiso con la comunidad.

Algunas de las reflexiones encontradas por el autor al final de este proyecto es mencionar que el impartir información por vía internet, es una excelente estrategia para seguir aumentando el conocimiento de cualquier índole en aquellas situaciones que no pueden ser llevadas de forma presencial; siempre que la persona que imparte el tema y la personas que lo reciben tengan una actitud positiva sobre ello.

Así mismo, un punto favorable de la estrategia de enseñanza en este proyecto, fue que los participantes decidían cuándo y dónde ver la sesión dependiendo de su tiempo, ya que mencionar un horario fijo apagaba la iniciativa de los participantes a ser parte del proyecto, también el hecho de que las sesiones tenían una duración corta ayudó a convencer a los participantes. El autor también aprendió que el contar con una buena confianza fuera del ámbito médico (hablar sobre varios temas en el lapso de la consulta, incluso algunos personales) antes de iniciar el curso, ayudó a tener una plática sobre las sesiones más abierta y con más resolución de dudas. Por otro lado, el crear un grupo pequeño ayudó a poder identificar con exactitud a cada uno de los participantes y así exponer una mejor explicación sobre sus dudas en cada consulta y relacionadas a las sesiones. Se debe mencionar que la información impartida queda en los teléfonos móviles de cada uno de los participantes y si ellos deciden conservar el material, esta información puede volver a retomarse las veces que ellos decidan por sí mismos o con algún familiar para su beneficio en la trasmisión del conocimiento, enseñanza y cuidado de su enfermedad.

Se tomó esta iniciativa de acuerdo a la situación actual de la pandemia Sars-CoV-2, pero sin duda esta estrategia deja muchas pautas para poder intervenir si se cuenta con los recursos y circunstancias, como por ejemplo: el haber realizado este curso de forma presencial podría ayudar al autor a confirmar la asistencia de cada uno de los

participantes y si estos permanecieron todo el tiempo en la sesión, también responder las dudas de cada participante en ese mismo tiempo, así como realizar un taller de prácticas, porque no es lo mismo tener el conocimiento que practicarlo (aplicación de insulina, tomas de glucosa, rutina de ejercicios, lavado de heridas en pies), por otro lado en caso de contar con un periodo de tiempo más amplio al de este proyecto y sobre todo con un laboratorio de análisis clínicos con recursos suficientes, se podría dar un seguimiento bioquímico (mediante tomas de glucosa sérica, hemoglobina glicosilada, triglicéridos y colesterol) para una valoración y evaluación del paciente más completa.

La DM2 es una enfermedad que estará presente por muchos años más en nuestra población hasta que algún día exista una estrategia completa y dinámica establecida a seguir en todos los pacientes con DM2 por alguna institución de salud reconocida en México y el mundo. Por ello el personal de salud debe tener una iniciativa en encontrar y perfeccionar esta estrategia en su población a beneficiar, instituyendo lo necesario para poder conseguirlo. Se deja claro por parte del autor que la deficiencia del conocimiento acerca de la DM2 es muy alta, pero puede elevarse y mejorarse, si se cuenta con una red de apoyo más extensa y así investigar otras variables, como se comentó previamente, con el objetivo de que cada vez que esto se retome se encuentre información nueva para aportar en este padecimiento y así encontrar la manera más correcta de enseñar a los pacientes un mejor cuidado de su enfermedad. En caso de desearlo por futuros investigadores se recomienda contar con un equipo electrónico de mayor calidad para impartir mejores videoclases, contar con una buena organización para evaluar a los participantes por un mayor periodo de tiempo y al retomar las actividades de forma presencial, combinar esta estrategia de enseñanza (comentada en este proyecto) vía internet más un seguimiento de forma personal para evaluaciones prácticas, toma de análisis clínicos, sesiones de ejercicio físico y grupos de autoayuda.

Con lo anterior se deja una ruta abierta para continuar realizando intervenciones en este eje de la Diabetes Mellitus Tipo 2.

IX. Anexos.

Anexo 1: Experiencia y aprendizaje del autor en la elaboración del proyecto de intervención.

El servicio social es una experiencia única en la carrera de Medicina, es el último año de formación en Medicina para todos aquellos que la practican como médicos generales. El Centro de Salud T-II Ampliación Selene fue el lugar donde el autor fue aceptado para realizar su pasantía y elaboración de este proyecto, es el lugar en donde encontró personas -tanto médicos, como compañeros pasantes, personal de trabajo social, administrativo y de intendencia, que le brindaron una cálida estancia dentro de este periodo.

En el transcurso de ese tiempo el autor fue parte del equipo de la unidad que brinda servicios de salud a su población. Entre las principales actividades se encontraba atender el módulo COVID-19, detección de VIH y sífilis, campañas de vacunación en personas contra COVID-19 y en mascotas contra la rabia, así como también atender consulta de primer nivel donde se recibían pacientes de todas las edades en el consultorio número dos. En ese consultorio el autor tuvo una gran cantidad de aprendizaje en cuanto a conocimientos en el área de la Medicina, con el fin de brindar una mejor atención a las personas que le brindaron su confianza y adquirir la formación que no se enseña en los libros de texto, sino con experiencias como las que le transmitieron los pacientes atendidos en este tiempo. Aprendizajes sobre cómo crear una relación de confianza con el paciente, cómo saber que cada paciente es diferente según su padecimiento principal, sus demás enfermedades, su estado emocional, familiar, económico y hasta los defectos como persona. Y por otro lado este tiempo permitió observar también que la atención hacia el paciente al menos en el primer nivel de salud (centros de salud) es muy carencial, como por ejemplo la falta de personal capacitado (médicos, personal de enfermería e incluso administrativos) que no son empáticos con los pacientes por diversas razones por ejemplo debido a los años de laborar en el centro de salud o la carga de consultas al día hacen que esta atención no sea de gran calidad hacia las personas.

El proyecto en específico aumentó el interés y motivó al autor a conocer a fondo una de las enfermedades que se ven a diario en el ámbito médico (la Diabetes Mellitus Tipo 2), así como su preocupación por entender el impacto que tiene en los pacientes que la padecen. Así fue como el autor se puso en contacto con las deficiencias de conocimientos de los pacientes, los problemas planteados por su precaria economía, la falta de material e información sobre la enfermedad que fue lo que se intentó subsanar en el desarrollo de este proyecto.

La experiencia durante el proceso de desarrollo del proyecto fue bastante extensa e interesante, puesto que aunque el grupo de intervención fue sólo de 20 personas, lidiar cada semana con cada uno fue difícil, pero no imposible. Los pacientes en su mayoría carecían de interés al inicio de la intervención, sin embargo, durante el desarrollo se notaron más motivados, más puntuales en la sesión y más participativos para así llegar al final en donde externaron su agradecimiento al autor, principalmente por haberse tomado el tiempo de escucharlos, lo que al parecer era lo que muchos pacientes necesitaban.

A pesar de encontrar los resultados esperados en el aumento de conocimientos, se espera que lo obtenido con este proyecto sea de beneficio para los participantes y que les ayude para generar una pequeña o grande iniciativa en cuanto a mejorar su nivel de salud con una adecuada atención a su enfermedad.

Como último, el autor agradece a cada una de las personas que aceptaron ser parte del grupo a beneficiar, por su confianza y tiempo. Así también al CST-II Ampliación Selene, Tláhuac, por el año en la que fue un hogar de aprendizaje para su formación médica, así como por el uso de sus instalaciones. Y finalmente, a los asesores que pudieron ser guía en el camino de este proyecto, con el fin de obtener un proyecto entendible y beneficioso para quien haga uso de este.

Anexo 2: Encuesta realizada a los participantes antes y después de la intervención

1.- ¿Qué es la enfermedad Diabetes Mellitus?

- a) Es una enfermedad con altas cantidades de azúcar en el cuerpo.
- b) Es una enfermedad con altas cantidades de proteínas en el cuerpo.
- c) Es una enfermedad con altas cantidades de agua en el cuerpo.
- d) No sabe/ no contesta.

2.- ¿Cuáles son los factores de riesgo para padecer Diabetes Mellitus?

- a) Obesidad, no hacer actividad física, tabaquismo, familiares con esta enfermedad.
- b) Ver televisión 2 veces a la semana.
- c) Dieta saludable, actividad física frecuente.
- d) no sabe/ no contesta.

3.- Una persona con Diabetes debe acudir al médico al menos:

- a) Cada 6 meses
- b) Cada 1 mes
- c) Cada año
- d) No sabe/no contesta.

4.- ¿Por qué es tan importante que usted consiga mantenerse en su peso ideal (no tener kilos de más)?

- a) Un peso adecuado facilita el control de la diabetes.
- b) El peso apropiado favorece la estética (“la buena figura”).
- c) Porque podrá realizar mejor sus actividades diarias.
- d) No sabe/no contesta.

5.- ¿Cuántas comidas al día debe hacer un diabético?

- a) Tres: desayuno, comida y cena.
- b) Cinco: desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena.
- c) Comer siempre que tenga hambre.
- d) No sabe/no contesta.

6.- El ejercicio es importante en la diabetes porque:

- a) Fortalece la musculatura.
- b) Ayuda a quemar calorías para mantener el peso ideal.
- c) Disminuye el efecto de la insulina.
- d) No sabe/no contesta.

7.- Para conseguir un buen control de la enfermedad, todos los enfermos, deben seguir tres pilares:

- a) Dieta, ejercicio y medicamentos.
- b) Dieta, forma de vestir y acudir a consulta cada año
- c) Ejercicio, no ver televisión y dormirse temprano
- d) No sabe/no contesta.

8.- La insulina es:

- a) Un medicamento que siempre recibimos del exterior y sirve para bajar el azúcar (o glucosa) en la sangre.
- b) Una sustancia que eliminamos en la orina.
- c) Una sustancia que segregamos en el organismo (en el páncreas) para regular el azúcar (o glucosa) en la sangre.
- d) No sabe/no contesta.

9.- Usted debe cuidarse especialmente sus pies, ya que:

- a) Un largo tratamiento con insulina hace que se inflamen los huesos.
- b) Los pies planos se dan con frecuencia en la diabetes.
- c) Los diabéticos, con los años, pueden tener mala circulación en los pies (apareciendo lesiones sin darse cuenta).
- d) No sabe/no contesta.

10.- Una reacción de hipoglucemia (bajo nivel de azúcar, o glucosa, en sangre), puede ser causada por:

- a) Demasiada insulina o antidiabéticos orales (pastillas).
- b) Poca insulina o antidiabéticos orales.
- c) Poco ejercicio.
- d) No sabe/no contesta.

Anexo 3. Narrativa sobre cada una de las clases impartidas por el autor, con el fin de explicar el contenido y las ideas claves.

Tema 1. ¿Qué es salud y cómo vivir con una enfermedad?

El primer tema se creó como una introducción para comprender el tema principal que es la DM2, está inició con la presentación del autor, con un agradecimiento a los participantes por ser parte del curso y se les enseñó la forma y fecha en que se mandarían las videoclases y algunas recomendaciones para verlas, como estar en un ambiente tranquilo y no hacer alguna otra actividad mientras se veía la sesión, incluso poder verla en compañía de familiares. También se les dio a conocer el objetivo general del curso.

El propósito de esta clase fue definir “qué es salud” y explicar que el “estar sano” depende del balance entre una estabilidad física, emocional y social y no específicamente a padecer un mal o una enfermedad; así como explicar el proceso que tienen que llevar las personas cuando se tiene una enfermedad crónica, que no es fácil, pero que se cuenta con varios medios como grupos de apoyo, familiares, una atención médica y psicológica para poder llegar a la aceptación de la enfermedad, con el fin de iniciar las medidas necesarias para el cuidado de ésta. También la importancia de expresar las emociones en el transcurso de la dolencia, que no pedir ayuda es perjudicial y que se debe confiar en los profesionales de la salud que están para un beneficio de ellos.

Tema 2. Aspectos generales de la Diabetes Mellitus Tipo 2.

En esta clase se explicó que la DM2 consiste en tener mucha glucosa (azúcar) en la sangre de la persona que la padece, que cada órgano tiene una función dentro del cuerpo y en la DM2 el páncreas es el órgano más relacionado a la DM2 el cual deja de trabajar correctamente, se dijo que hay varios tipo de diabetes y que tienen un origen diferente, se dio un panorama general de la situación epidemiológica de la DM2 en el mundo y en México en el que son 11.5 millones de personas que la padecen. Que hay características (factores de riesgo) en las personas que aumentan

el riesgo de padecer la DM2 y que pueden ser prevenidos con el fin de que los participantes puedan identificarlos en ellos o en sus familiares.

Tema 3. Síntomas y signos de la enfermedad.

El tema tuvo como propósito mostrar en imágenes y al mismo tiempo explicar en forma cronológica cómo es que la evolución de la enfermedad tiene un inicio y que nuestro cuerpo nos puede dar señales (signos) que predisponen a los pacientes a padecer DM2 si no se actúa de forma adecuada, mostrando desde un niño sano que inicia con malos hábitos alimenticios (consumo de gaseosas y comidas altamente calóricas) y sedentarismo, que hará que este suba de peso, obtenga un perímetro abdominal excesivo y que la actividad física sea más complicada de realizar, siguiendo con la evolución de síntomas más notorios como acantosis nigricans (oscurecimiento de la piel del cuello), acrocordones (verrugas en el cuello), comezón y resequedad en la piel, cansancio, calambres musculares, hasta encontrar los síntomas típicos de un paciente con DM2 los cuales son pérdida de peso inexplicable, aumento del consumo de agua, aumento de las ganas de orinar, aumento en el consumo de los alimentos y visión borrosa.

Tema 4. Diagnóstico y prevención de la enfermedad.

El tema inició con un breve resumen de la clase anterior, mencionando que una vez que existen síntomas, los pacientes acuden a una valoración médica en donde la mayoría son diagnosticados. Explicando que ante cualquier sospecha de DM2 el médico tendrá que hacer estudios de laboratorio para poder dar un diagnóstico certero de DM2.

Se explicó qué estudios de laboratorio son útiles (medición de glucosa en sangre, hemoglobina glucosilada, curva de tolerancia a la glucosa) y que estos una vez obtenidos deben ser revisados por un personal médico capacitado para así poder iniciar un plan de tratamiento personalizado. También se comentó que grupo de personas sin síntomas típicos pueden ser candidatas a una valoración médica oportuna con el fin hacer un diagnóstico precoz.

Tema 5. Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2.

El objetivo de explicar este tema fue que los participantes entendieran que el tratamiento de la enfermedad es personalizado y por ello deben tener un seguimiento con un médico constantemente, se explicaron cuáles eran los beneficios de llevar un tratamiento adecuado, que parámetros aparte de la glucosa se deben cuidar (colesterol, triglicéridos, presión arterial, circunferencia abdominal), explicar que este en un tratamiento escalonado y dependiendo de la gravedad del paciente será lo riguroso el tratamiento, se explicó que todos deben llevar un tratamiento no farmacológico (cambios en los hábitos alimenticios, ejercicio) y en los que no sea suficiente tendrán que llevar un tratamiento farmacológico (pastillas, inyecciones). También se explicaron recomendaciones sobre cómo llevar un buen auto monitoreo de la enfermedad y con qué aparatos debe contar el paciente (glucómetro, báscula, cinta métrica).

Tema 6. Complicaciones y recomendaciones para el buen control de la Diabetes Mellitus Tipo 2.

Tratando de seguir la evolución de la enfermedad el último tema se centró en explicar las principales complicaciones crónicas (retinopatía, nefropatía, neuropatía, infarto, derrame cerebral y pie diabético) y agudas (hipoglucemia) de la DM2, las cuales resultan de un mal control de la enfermedad por una largo periodo, se explicó cómo identificar o sospechar cada una de ellas, cuál era el manejo médico y en su peor pronóstico las secuelas de ello, así como lo más importante las indicaciones de como evitar cada una de estas complicaciones por el paciente.

X. Referencias.

- Acosta, B. (2021). Intervención educativa para mejorar conocimientos acerca de factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Correo Científico Médico*, 1-22. Recuperado el 02 de marzo del 2022, en <http://www.revcoocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4002/1965>
- Aguilar, C., Hernández, S., Mauricio, H., & Hernández, J. (2015). *Acciones para enfrentar a la diabetes*. Ciudad de México: Ciencia Nacional de Ciencia y Tecnología. Recuperado el día 03 de marzo del 2022, en <https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L15-Acciones-para-enfrentar-a-la-diabetes.pdf>
- Basto, A., Barrientos, G., & Roja, M. (2019). Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la ENSANUT 2016. *Salud Pública de México.*, 50-58. Recuperado el 10 de diciembre del 2020, en <https://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2020/sal201g.pdf>
- Bello, O., Rojas, R., Aguilar, C., & Mauricio, H. (2016). Epidemiología de la diabetes mellitus en México. *Nutrition Reviews*, 4-12. Recuperado el 01 de marzo del 2022, en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28049745/>
- Bermejo, P. (2020). Diagnóstico situacional centro de salud "Ampliación Selene". Ciudad de México.
- Candela, M. J. (2015). ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2? *Guía de actualización en Diabetes*, 16-18. Recuperado el 10 de diciembre del 2021, en <https://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/P3.pdf>
- Carretero, M. (2002). Tratamiento de la diabetes tipo 2. *OFFARM*, 127-130. Recuperado el 04 de marzo del 2022, en <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13025057>
- Cipriani, E., & Quintanilla, A. (2010). Diabetes mellitus tipo 2 y resistencia a la insulina. *Revista Médica Hered*, 160-170. Recuperado el 05 de marzo del 2022, en <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v21n3/v21n3tr1.pdf>

Codoceo., V. (2010). Prevención de Diabetes Mellitus tipo 2. *Elsevier*, 741-748. Recuperado el 13 de junio del 2021, en <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864010705952>

De la Cruz, M., Vargas, J., Ledezma, E., Holguín, M., & Martínez, A. (2013). Causas de desapego al tratamiento, dieta y seguimiento de pacientes con diabetes y posibles factores asociados con la enfermedad. *Salud Pública*, 478-485. Recuperado el 16 de noviembre del 2021, en <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v15n3/v15n3a14.pdf>

Diario Oficial de la Federación. (30 de abril de 2021). Acuerdo por el que se determinan los criterios para la administración de los recursos humanos en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal con el objeto de reducir el riesgo de contagio y dispersión del coronavirus SARS-CoV-2. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5617308&fecha=30/04/2021

Ensástiga, G., López, A., Cruz, J., & Fárfan, G. R. (s.f.). *Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México*. Obtenido de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09011a.html#:~:text=La%20Delegacion%20Tláhuac%20se%20localiza,sur%20con%20la%20Delegacion%20Milpa>

Federación Mexicana de Diabetes, A.C. (Diciembre de 2014). Derechos y responsabilidades de las personas con diabetes. Obtenido de <https://fmdiabetes.org/derechos-y-responsabilidades-de-las-personas-con-diabetes/>

Fernández, E., Álvarez, C., Virginia, M., Lara, A., & Fuentes, L. (2014). *Diabetes. Guía para pacientes*. Ciudad de México. Recuperado el 13 de enero del 2021, en <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/GuiaPacientesDiabetes.pdf>

Gobierno de la Ciudad de México. (16 de octubre de 2020). En la Ciudad de México hay 2.2 millones de diabéticos. Obtenido de

<https://sectei.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/en-la-ciudad-de-mexico-hay-22-millones-de-diabeticos>

- INEGI. (2020). *Panorama sociodemográfico de la Ciudad de México*. Ciudad de México. Recuperado el 03 de marzo del 2022, en <https://implanixtlan.gob.mx/wp-content/uploads/2021/10/Panorama-Sociodemografico-2020.pdf>
- INEGI. (2021). *Estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes (14 de noviembre)*. Ciudad de México. Recuperado el 04 de marzo del 2022, en https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes2021.pdf
- INSP. (2016). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino. Ciudad de México. Secretaria de Salud, Recuperado el 02 de marzo del 2022, en <https://www.gob.mx/salud/documentos/encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion-de-medio-camino-2016>
- Jiménez, A., Rojas, R., Aguilar, C., & Hernandez, M. (2014). Diabetes Mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. *Salud Pública México.*, 137-142. Recuperado el 03 de marzo del 2022, en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800010
- López, A., & del Barrio, M. (2009). Aprendizaje y construcción del conocimiento. *Dpto. Psicología Básica*, 1-25. Recuperado el 03 de marzo del 2022, en https://eprints.ucm.es/id/eprint/9973/1/APRENDIZAJE__Y_CONSTRUCCION_D_EL_CONOCIMIENTO.pdf
- López, M., González, E., Kuri, P., & Velasco, M. (2018). *Prevención y control de la diabetes mellitus 2013- 2018*. Ciudad de México. Recuperado el 02 de marzo del 2022, en http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PreencionControlDiabetesMellitus2013_2018.pdf

- Moreno, L., García, J., Soto, G., Capraro, S., & Limón, D. (2014). Epidemiología y determinantes sociales asociados a la obesidad y la diabetes tipo 2 en México. *Elsevier*, 114-123. Recuperado el 03 de febrero del 2021, en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185106314000067>
- Normas Oficiales Mexicanas. NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención tratamiento y control de la diabetes mellitus. (23 de noviembre de 2010). Obtenido de <https://www.gob.mx/salud/en/documentos/normas-oficiales-mexicanas>
- Rojas, de P, E., Molina, R., & Rodríguez. (2012). Definición, clasificación y diagnóstico de la Diabetes Mellitus. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 7-12. Recuperado el 03 de febrero del 2021, en <https://www.redalyc.org/pdf/3755/375540232003.pdf>
- Saldaña, T., Chuqui, A., & Cruz, M. (2017). *Efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de diabetes mellitus II y prácticas de autocuidado*. Lima-Perú. Recuperado el 22 de febrero del 2022, en https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3832/Efectividad_BarzolaSaldana_Tania.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez, N., González, M., Ortega, G., Bravo, O., Sillero, Á. P., & José, A. (2015). *Programa educativo para personas con diabetes tipo 2*. Distrito Costa del Sol. Recuperado el 14 de junio del 2021.
- Soler, M., Pérez, E., del Carmen, M., & Quezada, D. (2016). Conocimiento y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Arch Med Camagüey*, 244-252. Recuperado el 02 de marzo del 2022, en <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v20n3/amc040306.pdf>