

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA LA PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA
SALUDABLES EN PERSONAS CON PREDIABETES, FAMILIARES DE PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2, AMPLIACIÓN HIDALGO, TLALPAN, CIUDAD DE MÉXICO.
2017

Proyecto de titulación para obtener el grado de Especialista en Medicina Preventiva

Ahtziri Yoatzin Sánchez Gutiérrez
2015-2018

Director: Dr. Psic. Noé Guarneros Soto
Asesor: Dr Manuel Palacios Martínez

Tlalpan, CDMX, 4 de julio de 2018

ÍNDICE DE CONTENIDO

Introducción	4
Antecedentes	5
Marco Teórico	7
Glosario de términos	12
Planteamiento Del Problema	15
Justificación	18
Objetivos	19
Objetivo general	19
Objetivos Específicos	19
Material y Métodos	20
Tipo y diseño general del estudio	20
Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación	20
Variables	20
Intervención propuesta	24
Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos	25
Plan de análisis de los resultados	27
Resultados esperados	27
Recursos materiales y de financiamiento	28
Consideraciones Éticas	28
Resultados	29
Grupo focal	40
Programa De Prevención Para Personas Con Riesgo De DM2	46
Introducción	46
Justificación	46
Objetivos	48
Metas	48
Contenidos	48
Metodología	48
Recursos	51
Cronograma	52
Plan de actividades por sesión	53
Anexos del programa	63

Discusión	99
Limitaciones del estudio	104
Conclusiones	105
Recomendaciones	107
Referencias	109
Anexos	112

Introducción

En México se está experimentando una transición epidemiológica en la que existe una disminución de las enfermedades infecciosas y un aumento en la mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). Las ECNT son un gran reto para el sistema de salud, por el gran número de casos, sus complicaciones, por ser causantes de incapacidad y su aportación a la mortalidad. Las ECNT además representan altos costos para el sistema de salud y los esfuerzos por disminuir los casos han sido insuficientes ya que son enfermedades complejas y multifactoriales. Entre las ECNT con mayor prevalencia se encuentran: la obesidad, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y la diabetes.

En México, la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es uno de los problemas más graves, ya que se encuentra entre las primeras causas de muerte. Además de su alta prevalencia, el gasto en su atención y complicaciones es sumamente elevado. Los casos de DM2 se incrementan con la edad, pero su aparición ha sido reportada a temprana edad. Se estima que en México una gran cantidad de personas no han sido diagnosticadas y otras tantas son diagnosticadas cuando ya se han presentado diversas complicaciones. El incremento en la actividad física, una dieta adecuada y la reducción de peso son factores importantes para la disminución del riesgo de desarrollar DM2.

Para el control de la enfermedad se necesitan tomar acciones de prevención, especialmente en las etapas donde aún no se ha diagnosticado, pero la persona por diversas circunstancias se encuentra en un alto riesgo de desarrollarla. Las medidas preventivas deben de incluir cambios en el estilo de vida, los cuales impactarán no solo en la disminución de la DM2, si no en el desarrollo de otras enfermedades asociadas. Para diseñar una intervención adecuada se debe de analizar las características de la población a trabajar y utilizar estrategias que contribuyan a modificar los principales factores de riesgo, además de empoderar a las personas para que tomen responsabilidad por su salud y lo transmitan a su comunidad.

Antecedentes

En México la diabetes es una enfermedad de importancia debido al aumento de su prevalencia con 9.4% en 2016 comparado con 9.2% en 2012 reportado por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). A pesar de reportar que 87.8% recibían tratamiento médico, las complicaciones reportadas fueron altas, entre las que destacan: complicaciones relacionadas a la vista, úlceras y amputación.¹

Se estima que en los siguientes años aumentará la prevalencia de diabetes, sobre todo en los países en vías de desarrollo, principalmente debido a la urbanización y los cambios en el estilo de vida. Dicha transición trae consigo un aumento en los factores de riesgo para dicha enfermedad. En países con ingreso medio, como México, este problema tiene una gran carga, por ello se deben de tomar acciones de promoción y prevención.²

La prediabetes es un estado intermedio de alto riesgo para el desarrollo de diabetes, donde se tienen niveles alterados de glucosa. Se estima que entre 5% y 10% de las personas que presentan prediabetes progresarán a diabetes en un año. Se proyecta que para el 2030, 470 millones de personas tendrán prediabetes. La modificación del estilo de vida es fundamental para la prevención con una reducción del riesgo relativo de entre 40-70%.³

En 1980 se publicó un artículo donde se estudió la tolerancia oral a la glucosa y el uso de tolbutamida y dieta; el estudio concluyó que el tener intolerancia a la glucosa estaba asociada a un mayor riesgo de progresión a diabetes, además mencionaba que el tratamiento con regulación de la dieta en combinación con tolbutamida podría prevenir o retrasar la aparición de diabetes.⁴ En 1991, en Suecia se realizó una intervención a largo plazo centrada en cambios en el estilo de vida que consistió en tratamiento dietético y aumento en la actividad física, después de 6 años se encontraron mejoras en la glucosa de la mitad de los participantes.⁵

En 1993 inició el reclutamiento para el estudio finlandés sobre prevención de DM2 en personas con intolerancia a la glucosa como parte del Estudio de Prevención de la Diabetes, entre los objetivos principales de la intervención destacaban la reducción de peso, disminución en la ingesta de grasa, aumento en el consumo de fibra y realizar actividad física moderada, con lo que pudieron reducir la incidencia de diabetes en 58%.⁶ En Estados Unidos, se realizó el estudio “The Diabetes Prevention Program Outcomes Study” (DPPOS) donde se dio un seguimiento a la incidencia de diabetes después del “Programa de Prevención de Diabetes” (DPP), se encontró una reducción de 34% después de 10 años realizando cambios en el estilo

de vida. Se concluyó que la intervención intensiva de cambios en el estilo de vida retrasa o previene la aparición de la diabetes.⁷

Los cambios en el estilo de vida como la disminución de la actividad física y el aumento del consumo de energía han promovido la obesidad, que es un fuerte factor de riesgo para la DM2. La obesidad está relacionada con la resistencia a la insulina por lo que la pérdida de peso en personas con DM2 se asocia con una disminución de dicha resistencia.⁸ Los programas de estilo de vida bien estructurados, intensivos, basados en la educación de la persona, individualizados y que se centran en la reducción de la ingesta de grasas y energía en la dieta, actividad física regular y de contacto frecuente con los participantes son necesarios para lograr una disminución de peso.^{8,9}

Marco Teórico

En la región de las Américas, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) informó que 1 de cada 12 personas viven con diabetes, de no tomarse medidas preventivas, las proyecciones apuntan a que el número de personas con diabetes continuará aumentando de forma considerable.¹⁰ La DM2 es una enfermedad crónica caracterizada por niveles altos de glucosa en sangre, puede desencadenar consecuencias a largo plazo que repercuten en la calidad de vida de la persona y aumentan el riesgo de muerte prematura. La diabetes representa elevados costos para la familia y para el sistema de salud. Para su prevención es necesario la implementación de diversas estrategias que incluyan políticas públicas, cambios en el ambiente, modificación en el estilo de vida, entre otros.¹⁰

La prediabetes es una condición en la que el individuo presenta niveles de glucosa alterados, sin llegar a ser clasificado como DM2.¹¹ Las personas con prediabetes además de presentar una resistencia que provoca una sobrecarga de las células beta que a largo plazo puede causar disfunción de las mismas, también se relaciona con la acumulación de grasa visceral.^{11,12} La persistencia de niveles elevados de glucosa en sangre desencadenan daños en el organismo que pueden llevar a complicaciones de salud. La prediabetes no solo aumenta el riesgo de desarrollar DM2, también incrementa el riesgo de complicaciones microvasculares y macrovasculares.¹³

Las personas con prediabetes, en la mayoría de los casos no presentan ningún síntoma, por dicha razón, se deben de realizar detecciones para identificar a las personas que se encuentren en alto riesgo, tratarlas y darles el seguimiento adecuado.¹⁴ Existen diversos cuestionarios de detección desarrollados por la CDC y por la ADA para identificar a las personas con prediabetes.^{14,15}

En México, la Secretaría de Salud ha desarrollado un cuestionario de factores de riesgo para DM2, hipertensión arterial y estilos de vida inadecuados. La herramienta considera el IMC de la persona, la circunferencia de cintura, actividad física, edad, familiares con DM2, historia de hijo macrosómico, también considera sintomatología (poliuria, polidipsia, polifagia) y en caso necesario prueba de glucemia capilar. Con lo anterior, se clasifica a la persona en: bajo riesgo, alto riesgo y en positiva (enviar al médico para realizar prueba en ayunas).¹⁶

Existen patrones sociales que predisponen a la aparición de la DM2 como la exposición a ambientes obesogénicos, donde se reduce el nivel de actividad física y se aumenta el consumo de calorías.^{17,18} Existen factores de riesgo biológicos y conductuales que aumentan

la resistencia a la insulina, entre los más importantes destacan: el exceso de peso, la obesidad abdominal, la inactividad física, dieta (baja en fibra) y el consumo de tabaco.¹⁴ Los determinantes sociales de salud juegan también un papel importante en el desarrollo de obesidad y de la DM2, así como las inequidades en salud.^{14,17}

Se vive una transición nutricional debido a la urbanización y a la globalización que ha provocado una disminución en la actividad física de las personas y en el aumento de dietas altas en calorías, altas en grasa, azúcares y sal.¹⁸ El acceso a los alimentos es otro factor de importancia, muchas veces los productos más procesados, altos en azúcar y que tienen un precio más bajo son preferidos por las personas. Para la elección de alimentos existen diversos factores como los socioculturales que juegan un rol clave, algunos de ellos pueden ser: la disponibilidad de los alimentos, las costumbres, las interacciones sociales, las creencias sobre los alimentos, la economía, la presentación de los alimentos, incluso la idea de la imagen corporal.¹⁹ Las creencias y actitudes sobre la comida interactúan directamente sobre la elección de los alimentos, muchas veces por la información que nos es transmitida. El significado que le damos a la comida también depende de la cultura. Entre los factores sociales más influyentes se encuentra la familia y sus preferencias.¹⁹

Un enfoque utilizado en salud pública es el de “curso de vida”, el cual ha sido utilizado en diversas enfermedades, entre las que se encuentran las crónicas. En dicho enfoque se estudian los efectos a largo plazo de las exposiciones físicas y sociales durante periodos clave en la vida y como contribuyen en la salud o el riesgo de enfermarse de la persona. Los periodos importantes antes mencionados son: durante la gestación, la infancia, la adolescencia, la adultez y la vejez. También existen componentes que influyen en el desarrollo de las enfermedades crónicas como: los biológicos, conductuales y psicosociales, estos funcionan a lo largo de la vida de un individuo, así como a través de generaciones. Tiene una perspectiva temporal y social, por lo que es necesario observar las experiencias de vida de las personas para entender los patrones de salud y enfermedad. Las experiencias pasadas y presentes se forman mediante el contexto social, económico y cultural.^{20, 21}

El “modelo del periodo crítico” explica que una exposición en un período crítico resulta en daño permanente e irreversible. Se puede aplicar también en el caso de las enfermedades crónicas como la DM2, donde además de un periodo crítico, el sistema biológico comprometido con la adición de factores de estrés fisiológicos o metabólicos puede resultar en el desarrollo de la patología. Conforme se aumenta el número y duración de la exposición, se aumenta el daño acumulativo a los sistemas biológicos. Dichas exposiciones pueden causar daño a la

salud a largo plazo, gradualmente de manera separada e independiente, o pueden agruparse en patrones socialmente modelados.^{20,21}

Los factores de riesgo se pueden acumular con el tiempo debido a cadenas de riesgo, donde una exposición o experiencia tiende a conducir a otro y así sucesivamente. Por otra parte, un periodo sensible es un período de tiempo cuando una exposición tiene un efecto más fuerte sobre el desarrollo de la enfermedad de lo que tendría en otro momento de la vida.²⁰

En el caso de la DM2, existen periodos críticos como en el embarazo y la pubertad donde se produce resistencia a la insulina fisiológica, ocurre una hiperinsulinemia compensatoria exacerbada por el exceso de peso.²¹ El aumento de la DM2 en edades tempranas se ha atribuido a patrones de alimentación que aumenta la insulinemia y la glucemia postprandial, por tanto, las dietas para la prevención de la enfermedad se encaminan a la reducción de dichos patrones.²²

Se han estudiado distintos factores para la prevención de diabetes, entre los que se encuentran: la pérdida de peso, el ejercicio, cuidar el consumo de grasa, consumir granos enteros y fibra, micronutrientes (mediante una dieta balanceada) y evitar el consumo de bebidas azucaradas y alcohol.^{23, 24} Algunas de las recomendaciones para disminuir el riesgo son: la reducción de peso (5-7%); desarrollo de programas bien estructurados enfatizados en el cambio de estilo de vida, realizar actividad física regular (150 min por semana de moderada a vigorosa intensidad).^{23, 24}

En el 2007, la Federación Internacional de Diabetes (IDF) ante la necesidad de la prevención de la diabetes publicó los hallazgos de un consenso realizado en 2006 en Lisboa con el objetivo de prevenir la DM2 en los países desarrollados y en vías de desarrollo, el plan se basó en controlar los factores de riesgo modificables en personas con alto riesgo de desarrollar DM2 y en la población en general. Se estableció que la intervención temprana y el evitar o retrasar la progresión a la DM2 es de beneficio para los pacientes en términos de aumento de la esperanza y calidad de vida, incluso en términos económicos para la sociedad y los servicios de salud. Entre las recomendaciones se encuentra el encaminar las actividades de prevención ajustándolas a la situación específica del lugar donde se pretende realizar.²⁴

La detección temprana de las personas con alto riesgo de presentar DM2, la medición del riesgo y el realizar intervenciones encaminadas a la prevención puede resultar en la reducción de la incidencia de DM2 y sus complicaciones.²⁵ Se recomiendan cuestionarios para la identificación rápida y sencilla de personas en riesgo que incluya variables como: IMC, circunferencia de cintura, historia de hipertensión arterial, historia de hiperglucemia, historia

familiar de diabetes, consumo diario de frutas y verduras, actividad física diaria. Una vez identificado a dichos individuos, se deben de tomar medidas como el cambio en el estilo de vida para reducir en riesgo.^{26,6}

La DM2 puede prevenirse en personas con factores de riesgo mediante programas enfocados a cambios de estilo de vida efectivos. Las personas con prediabetes que pierden peso e incrementan su actividad física pueden prevenir o retrasar la aparición de la DM2 y en algunos casos volver a niveles de glucosa normales.⁶ Existen distintas formas que pueden contribuir a manejar la prediabetes: cambios en el estilo de vida cómo mejorar la alimentación, realizar actividad física; la disminución de peso y tratamiento farmacológico como la metformina.²⁷

Algunas de las intervenciones más estudiadas, son las nutricionales en las que usualmente la meta principal del tratamiento es la disminución del peso; entre las más efectivas se encuentran las que combinan cambios en la dieta, actividad física y otras modificaciones en el estilo de vida.^{28, 29} Los programas no solo han mostrado resultados favorables en la prevención y el retraso de la aparición de la enfermedad, sino también han demostrado ser costo-efectivas. En dichas intervenciones, es importante considerar el contexto socio-cultural, para que sean adaptadas al mismo y de esa manera sean más efectivas.²⁹

Es importante incluir en las intervenciones, enfoques prácticos de resolución de problemas y atención colaborativa, abordando cuestiones psicosociales, cambios de comportamiento y estrategias para mantener los esfuerzos de autocuidado. Se debe lograr empoderar a la persona para que tome el control de su salud, además es crucial que el contenido del programa se adapte a las necesidades de las personas cómo edad, etapa de desarrollo, el tipo de diabetes, los factores culturales, alfabetización y las comorbilidades. Este tipo de intervenciones resultan en una mejor calidad de vida, mejores resultados en la prevención de diabetes y disminución en las complicaciones.^{29, 30}

Las intervenciones deben utilizar principios de comunicación en salud, utilizando un lenguaje sencillo, haciendo que la información sea culturalmente relevante, uso de materiales educativos apropiados. Las estrategias deben incluir un establecimiento colaborativo de objetivos, planificación de acciones, entrevistas motivacionales, toma de decisiones, terapia cognitiva conductual, resolución de problemas, mejora de la autoeficacia y estrategias de prevención de recaídas. Los métodos creativos centrados en la persona y basados en la experiencia, más allá de la mera adquisición de conocimiento, son efectivos para la toma de

decisiones informada y un cambio significativo en el comportamiento, y para abordar las cuestiones psicosociales.³⁰

Una de las intervenciones más importantes sobre prevención de diabetes mediante cambios en el estilo de vida es el DPP, donde dos de las metas principales son la disminución de 7% del peso corporal y un mínimo de 150min de actividad física moderada. Algunos de los aspectos claves de la intervención incluyen: definir metas claras, intervención intensiva con temas establecidos a aprender (nutrición, actividad física, automanejo conductual), estrategias de adherencia, material y estrategias para identificar las necesidades de la población a trabajar, entre otras.³¹

El cambio de comportamiento requiere de intervenciones individualizadas, motivacionales, que establezcan metas y planes de acción claros, que cuenten con un soporte adecuado. Para lograr el cambio de comportamiento, primero se debe de contar con un individuo que tome la responsabilidad de su salud y tenga el deseo de realizar el cambio, además se debe de lograr empoderar a la persona y brindarle el apoyo que se ajuste a sus necesidades.³¹ Un programa para el cambio de comportamiento enfocado en estilos de vida saludables, debe incluir entre sus acciones: apoyo continuo, reuniones grupales, educación continua, manejo del tratamiento, recursos para apoyar los cambios de comportamiento, establecer metas, apoyo para la disminución de peso, programa de actividad física, dejar de fumar, apoyo psicosocial.³⁰

Con las intervención se pretende lograr mantener los niveles de glucosa en sangre en un rango normal, un perfil de lípidos que reduzca el riesgo cardiovascular y niveles de presión arterial normales.²⁸ Las recomendaciones para lograr la prevención de la enfermedad y sus complicaciones son el conseguir una pérdida de peso de más de 5% del peso corporal, ingesta total de grasa menor de 30% del total de calorías, consumo de grasa saturada menor de 10% del total de energía, ingesta de fibra de al menos 10-15g/día, actividad física moderada de por lo menos 30 min diario o 150min/semana divididos en 5 sesiones. Otras estrategias estudiadas son: la educación grupal o individualizada, lectura de etiquetas de los alimentos, reducción del consumo de azúcares.²⁸

La OMS por su parte recomienda para disminuir el riesgo de DM2: tener una alimentación alta en fibra, moderar el consumo de los alimentos con alto contenido calórico, realizar actividad física con regularidad, mantener un peso saludable, disminuir los alimentos altos en grasas saturadas y trans, evitar bebidas con alto contenido de azúcar, no fumar, disminuir las

actividades sedentarias y acudir periódicamente al médico para realizarse pruebas de glucosa en sangre.³²

El programa PreventT2 y el temario desarrollado por la CDC en Estados Unidos, presenta un programa dividido en dos partes, cada una con duración de 6 meses y donde la segunda parte corresponde a la etapa de mantenimiento. Dentro de su temario se encuentra el registro de actividades (actividad física, alimentos, bebidas); detección de grasas, azúcares, alimentos saludables; estrategias para cocinar, comprar alimentos y comer fuera de casa; manejo del estrés; estrategias para aumentar actividad física, así como superar barreras; manejo de situaciones problemáticas y de emociones; dormir adecuadamente; buscar apoyo; mantenerse motivado; entre otros.³³

Glosario de términos

- Diabetes: enfermedad crónica caracterizada por una concentración alta de glucosa en sangre debido a que el organismo no produce o no puede utilizar la insulina necesaria para transformar la glucosa en energía.³⁴
- Prediabetes: ocurre cuando los niveles de glucosa se encuentran elevados, pero por debajo de los niveles considerados para DM2. Se debe considerar a la prediabetes como un estado de riesgo y predispone el desarrollo de DM2, así como sus complicaciones. Resultados alterados en:³⁴
 - A1C de 5.7% – 6.4 %
 - Glucosa en ayunas de 100 – 125 mg/dl
 - Glucosa en sangre a las 2 horas de 140 –199 mg/dl
- Estilo de vida saludable: es el conjunto de conductas que se adoptan consistentemente en la persona y contribuyen a evitar reducir los factores de riesgo que desencadenan diversas enfermedades.³⁵
- Glucemia: concentración de glucosa en sangre.³⁶
- Índice de Masa Corporal: peso corporal en kilogramos, dividido entre la estatura en metros elevada al cuadrado (Kg/m²).³⁵
- El peso corporal se puede clasificar de acuerdo con el IMC en las siguientes categorías:³⁸
 - $IMC \geq 18.5$ y ≤ 24.9 : peso normal

- $IMC \geq 25$ y ≤ 29.9 : sobrepeso
- $IMC \geq 30$: obesidad.
- Dieta: se refiere al conjunto de alimentos que se consumen al día.³⁵
- Alimentación Saludable: es la que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía necesaria para que el individuo se mantenga saludable.³⁶
- Hábitos alimentarios: se refiere al conjunto de costumbres que determinan la forma en que las personas seleccionan, preparan y consumen sus alimentos, estas se encuentran afectadas por la disponibilidad de dichos productos, el nivel de educación sobre alimentación y el acceso a los alimentos.³⁶
- Estudio antropométrico: medición de variables de crecimiento y composición corporal de las personas.³⁶
- Actividad física: a todo tipo de movimiento corporal realizado por las personas durante un determinado periodo de tiempo, en el que se aumenta el gasto de energía y el metabolismo de reposo, de este modo, la actividad física consume calorías.³⁸
- Hipertensión arterial: se refiere a un aumento crónico de la presión sanguínea a un nivel mayor de 140/90 mm Hg en varias mediciones.³⁶
- Obesidad: enfermedad en la que se presenta un exceso en la grasa corporal o tejido adiposo con relación a la masa corporal.³⁶
- Dislipidemias: son alteraciones del metabolismo de los lípidos, pueden existir alteraciones cuantitativas o cualitativas de los lípidos plasmáticos. Se utiliza el término de hiper para referirse a la presencia de concentraciones plasmáticas de colesterol, triglicéridos o de ambos, por arriba de valores normales para la población.³⁷
- Tabaquismo: se refiere al estado del fumador que tiene una profunda dependencia de la nicotina y, por consiguiente, manifiesta síntomas de abstinencia intensos.³⁸
- Estrés: es la forma en que el cerebro y el cuerpo responden a cualquier demanda (ej. Ejercicio, trabajo, cambios, eventos traumáticos) y puede llegar a afectar la salud de la persona.³⁹
- Trastornos del sueño: son una serie de alteraciones relacionadas con el proceso de dormir. Estas alteraciones se pueden presentar en la etapa de inicio, de mantenimiento o durante el ciclo sueño-vigilia.⁴⁰

- Prevención: es la adopción de medidas para evitar algún tipo de riesgo, peligro, enfermedad o accidente, estas pueden ser actividades educativas y/o de información sobre el tema que se desea prevenir.³⁶
- Promoción de la salud: proceso mediante el cual se fortalecen los conocimientos, aptitudes y actitudes de los individuos para que participen de forma corresponsablemente en el cuidado de su salud y desarrollen estilos de vida saludables, permitiendo lograr y conservar un estado de salud adecuado mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.³⁵

Planteamiento del problema

La diabetes es un padecimiento de importancia, ya que alrededor del mundo 4.6 millones de muertes son atribuibles a dicha enfermedad, además se encuentra dentro de las 10 principales causas de discapacidad. Se estima que un adulto de cada diez podría desarrollar la enfermedad en 2030.⁴¹ En el 2015, la prevalencia de DM2 en México fue de 12.63% entre las personas de 20 a 79 años y se estima que para el 2040 aumentará a 16.5%. También se cree que aproximadamente 33% de la población no ha sido diagnosticada. La incidencia de DM2 es 442 casos por 100 mil mujeres, mientras que en los hombres es de 327. Desde el año 2000, la DM2 es la primera causa de muerte entre las mujeres y la segunda entre los hombres. En 2010, esta enfermedad causó cerca de 83 000 muertes en el país.⁴²

La DM2 aumenta el riesgo de cardiopatías y accidentes cerebrovasculares, además si no es controlada a tiempo puede ocasionar ceguera, insuficiencia renal, impotencia sexual, amputaciones, entre otras.¹⁴ Se calcula que la media del costo de un paciente con DM2 es 911.3 dólares.⁴² Por lo anterior, la DM2 representa un grave problema de salud pública que requiere diversas estrategias. Dentro del plan mundial contra la diabetes, uno de los objetivos principales es la prevención de la DM2, también se menciona que para lograr resultados es necesario desarrollar la capacidad de investigación para aplicar los resultados en la práctica.⁴¹

Los factores de riesgo asociados a la aparición de DM2 son muy diversos, entre los que destacan, la obesidad y el sobrepeso, historia familiar de diabetes y/o diabetes gestacional, dislipidemias, hipertensión arterial e inactividad física.¹⁵ Las personas que presentan factores de riesgo pueden prevenir la enfermedad o retrasar su aparición mediante la disminución de peso, el aumento en la actividad física y una alimentación saludables. Por lo anterior, se han desarrollado programas de prevención encaminados a cambios en el estilo de vida como el propuesto por el Centro para el Control y la Prevención de las Enfermedades (CDC).¹⁵

La Organización Mundial de la Salud en su “Informe Mundial Sobre la Diabetes” destaca la importancia de la prevención de la diabetes adoptando la perspectiva de curso de vida. Otros enfoques importantes son las políticas y prácticas que contribuyan a la salud, independientemente si se tiene o no la enfermedad, donde se promuevan estilos de vida saludables.¹⁴

En México, se publicó en 2013 la “Estrategia nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes” donde se menciona la importancia de la prevención, la promoción de la salud, la atención médica, regulación sanitaria y política fiscal.⁴³ Algunos de

los objetivos principales de la estrategia es el de promover la adopción de estilos de vida saludables y la detección oportuna de casos para control y manejo. Dentro de la promoción de la salud se hace hincapié en la promoción de la alimentación correcta, actividad física, comunicación educativa (mercadotecnia social) y participación comunitaria. Para la prevención se considera el autocuidado, detección temprana, valoración sistémica de la persona (detección de factores de riesgo), seguimiento e intervenciones grupales (grupos de ayuda mutua).⁴³

La Federación Internacional de Diabetes (IDF), menciona la importancia de la prevención de la diabetes en personas con alto riesgo mediante el asesoramiento nutricional, promover la actividad física y la pérdida de peso; por lo que es necesario implementar programas de prevención eficaces y de bajo costo sobre estilos de vida saludables.⁴¹ Por lo antes mencionado y la sobrecarga del sistema de salud para tomar acciones contundentes, es necesario la creación de intervenciones integrales que respondan a las necesidades de nuestra población, donde se promueva el autocuidado y la participación ciudadana para la promoción de estilos de vida saludable y la prevención de la enfermedad en etapas tempranas como parte de la estrategia nacional para la prevención de la diabetes.

Las personas con niveles de glucosa elevados, pero que no cumplen con los criterios diagnósticos de DM2 a veces se les da el diagnóstico de prediabetes, intolerancia a la glucosa o glicemia en ayuno alterada; dependiendo del método de detección utilizado. La prediabetes aumenta el riesgo de desarrollar DM2, pero dicha progresión no es inevitable, para ello es necesario realizar cambios en su estilo de vida.¹⁵ En ocasiones, al no tener un diagnóstico de diabetes y considerarse “sano”, es difícil que las personas acudan a un chequeo médico o inicien cambios saludables en el estilo de vida, por ellos es importante desarrollar acciones en ésta población en riesgo.

En China en el año de 1986 se inició un estudio para determinar si en las personas con alto riesgo de desarrollar diabetes se podía prevenir su aparición, en 1996 cuando fue publicado, el grupo concluyó que las intervenciones en la dieta y/o el ejercicio llevaban a una significativa reducción en la incidencia de diabetes en personas con intolerancia a la glucosa.⁴⁴ En el 2001 en Finlandia se llevó a cabo un estudio para identificar si se podía prevenir la DM2 mediante intervenciones encaminadas a cambios en el estilo de vida, finalmente concluyeron que existía evidencia para afirmar que la DM2 puede ser prevenida por cambios positivos en el estilo de vida (dieta y actividad física).⁶

En 1996 se inició el “Diabetes Prevention Program” (DPP) en Estados Unidos, donde comenzaron a analizar la información existente sobre prevención de la diabetes y encontraron estudios que sugerían que las intervenciones en el estilo de vida podrían reducir el riesgo de desarrollar la enfermedad.¹⁵ A partir de dicha información, desarrollaron una intervención altamente efectiva con los objetivos de disminuir el peso y aumentar la actividad física. Con lo anterior, nació el Programa Nacional de Diabetes de la CDC que incorporó de manera integral un programa de cambios en el estilo de vida (alimentación, actividad física, manejo del estrés, etc.) aprendiendo nuevos hábitos, adquiriendo nuevas habilidades y construyendo la confianza en sí mismos.¹⁵

Un estudio realizado en México en el 2015 buscó determinar la prevalencia y los factores de riesgo para prediabetes en adultos jóvenes debido a la escasez de estudios en dicha población y por tanto no se realizan intervenciones para ellos. El estudio se llevó a cabo en un centro de salud de atención primaria y encontró que 15% de la población estudiada tenía prediabetes y las variables asociadas significativamente fueron edad y mayor índice de masa corporal (IMC).⁴⁵ Con lo anterior se puede demostrar la importancia de realizar intervenciones en etapas tempranas y la necesidad de incorporar cambios en el estilo de vida que contribuyan a la disminución de peso principalmente.

En México, a pesar de que existen programas de promoción de la salud, no existen intervenciones específicas de promoción de estilos de vida saludables para las personas con alto riesgo de desarrollar DM2 que aborden sus principales factores de riesgo. Por ello y por la importancia de prevenir la enfermedad antes de que aparezca y cause consecuencias en la calidad de vida de las personas, el objetivo de éste estudio es el de diseñar una propuesta de intervención para la promoción de estilos de vida saludables en adultos residentes del área de influencia del Centro de Salud Ampliación Hidalgo con riesgo para desarrollar DM2. Los cuestionamientos son ¿cuál es el tipo de intervención más apropiada para ésta población? ¿Cómo adaptarla apropiadamente a sus necesidades? Y si la intervención logrará modificar de manera significativa el riesgo de las personas a desarrollar DM2.

Justificación

La DM2 es una prioridad en México por el impacto que tiene en la salud de la población, la enfermedad se presenta cada vez más en etapas tempranas de la vida, por lo que la detección temprana es imprescindible. El problema radica en que la persona, muchas veces, no presentan síntomas y al percibirse “sana”, no acude a los servicios de salud. Sin un tratamiento oportuno, la enfermedad avanza y con ella sus complicaciones. Es necesario realizar acciones antes de que la persona presente complicaciones que lo lleven a una discapacidad y deterioro en la calidad de vida, que represente altos costos para la persona y su familia.

La prediabetes es una condición en la que la persona presenta niveles alterados de glucosa que, de no ser atendido a tiempo, llevará a la persona a desarrollar DM2. En estas personas usualmente varios factores se juntan para aumentar el riesgo, por lo que es necesario modificar los factores mediante intervenciones efectivas. Entre los factores de riesgo más importantes se encuentran el sobrepeso y la obesidad, hábitos alimentarios inadecuados, sedentarismo, tabaquismo, patrones de sueño poco saludables, estrés, entre otros.

Existen algunos estudios realizados principalmente en Estados Unidos y Finlandia donde se documentan intervenciones efectivas encaminadas a cambios en el estilo de vida en personas con alto riesgo. En México no existen intervenciones integrales que aborden la mayoría de los factores de riesgo modificables y que se adapten al contexto socio-cultural.

El presente proyecto tiene como objetivo identificar a las personas con alto riesgo de desarrollar DM2 y analizar los principales factores y barreras que presentan. Después de analizar su contexto, se diseñará un programa de promoción de estilos de vida saludables. Se pretende diseñar herramientas prácticas y desarrollar habilidades en los participantes que contribuyan al autocuidado de su salud. Mediante motivación y sensibilización del problema se espera logren cambios favorables, empoderando a los participantes para ser autogestivos en pro de conservar su salud.

Este tipo de intervenciones son necesarias para la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles, además se pretende puedan ser aplicables en poblaciones similares. Los resultados serán presentados en el documento final del trabajo de titulación, además el documento podría servirles a los trabajadores de la salud para que realicen actividades de promoción de la salud.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Desarrollar una propuesta de intervención para la promoción de estilos de vida saludables en adultos residentes del área de influencia del centro de salud Ampliación Hidalgo con riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2

Objetivos Específicos

- Describir las características de la población a estudiar e identificar sus principales factores de riesgo.
- Diseñar una intervención para la promoción de estilos de vida saludable adaptada a las necesidades de la población a estudiar.
- Evaluar la propuesta mediante un grupo focal y realizar modificaciones pertinentes.
- Desarrollar la propuesta final de implementación y evaluación de la intervención.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo y diseño general del estudio.

El presente trabajo de investigación tuvo como objeto el realizar una propuesta de intervención para la promoción de estilos de vida saludables con el fin de prevenir el desarrollo de DM2 en personas con riesgo de desarrollarla. Dicha propuesta fue adaptada a las necesidades de la población. Se utilizaron fuentes primarias y secundarias. El proyecto global se pensó bajo un diseño cuasiexperimental, con evaluaciones pre y post. Para este trabajo (proyecto de titulación) que contempló la primera fase y hasta el diseño de la propuesta; se abordó tanto cuantitativamente con un ejercicio transversal (cuestionarios) como cualitativamente mediante un grupo focal. Se realizaron cuestionarios sobre factores de riesgo para identificar a la población vulnerable, y posteriormente cuestionarios para identificar los hábitos de la población y para diseñar una intervención que se ajustó mediante un grupo focal en la misma población, se realizaron los cambios necesarios y se desarrolló la propuesta final.

Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación.

La comunidad estudiada fue la colonia Ampliación Hidalgo, principalmente su 2da y 3ra sección, ubicada en el sur de la Ciudad de México en la delegación de Tlalpan. Para 2000 se reportó una población para la 2da y 3ra sección de la colonia de 24,040 habitantes de los cuáles 48.86% son hombres y 51.14% mujeres, la población estudiada es adultos y constituyen 62.89% para los mayores de 18 años. Tienen un grado promedio de escolaridad de 9.2 años, de la población de entre 15 y 29 años 3868 son económicamente activas. Casi la mitad, 49.11% de la población no tiene derechohabencia a servicios de salud y 1.61% presenta alguna discapacidad.⁴⁶

En la comunidad se encuentra el Centro de Salud TIII Ampliación Hidalgo que cuenta con un servicio de consulta de crónico, se imparten clases de actividad física pero no cuenta con un servicio de nutrición, tampoco existe una UNEME en la comunidad. Existe un centro comunitario donde se imparten clases con diversas actividades, un centro acuático Parque Morelos donde también se imparten clases. La población tiene acceso a la canasta básica y principalmente compra sus productos en mercados ambulantes.

Es importante destacar que a nivel federal la DM2, la hipertensión arterial y la obesidad se encuentran dentro de las principales causas de morbilidad. En la Ciudad de México se calcula que existe 12.3% de adultos con diabetes por encima de la media nacional, ligeramente

mayor en hombres y con mayor prevalencia entre los 40 y 59 años.⁴⁷ De acuerdo a las cifras del 2016 de la ENSANUT de medio camino, se estima que el 46.4% de los adultos con diabetes no realiza ninguna medida preventiva para evitar complicaciones, esto se puede traducir como una población en alto riesgo.⁴⁸

Para esta primera fase se reclutaron a familiares de personas diagnosticadas con DM2 que tuvieran factores de riesgo para desarrollar DM2. De acuerdo al censo de pacientes con diabetes se obtuvieron 72 personas con diabetes. Para el cálculo de la muestra se consideró una n de 72 con un nivel de confianza de 95% y precisión de 5%, con una proporción de 10%, obteniendo un tamaño muestra de 48 familiares. Se ajusta a 15% de tasa de no respuesta obteniendo 56 participantes. Se realizaron visitas a los domicilios de los pacientes con DM2 en busca de sus familiares y en la consulta de crónico del Centro de Salud Ampliación Hidalgo.

A los familiares se les aplicó un cuestionario de detección de factores de riesgo para DM2.¹⁶ A las personas identificadas en riesgo que aceptaron participar se les incluyó en el estudio transversal. Se consideró el tener 15% de pérdida por lo que se esperaban realizar 56 cuestionario sobre sus hábitos para identificar sus principales dificultades, barreras y necesidades para el establecimiento de hábitos saludables, finalmente se realizaron 62. Una vez identificado lo anterior, se les contactó vía telefónica para participar en los grupos focales, al no haber respuesta por parte de la población se terminó realizando un sólo grupo focal en el Centro de Salud Ampliación Hidalgo. Se analizaron las características de los asistentes al grupo focal como edad, estado civil, escolaridad y padecimientos preexistentes.

Para la etapa inicial se reclutó a los familiares de los pacientes con DM2 del registro de personas con DM2 del proyecto “Diagnóstico nutricio y psicosocial en personas con diabetes tipo 2 descontrolada de la Delegación de Tlalpan” realizado por el Dr. Guarneros y cols, 2016.

Los criterios de selección fueron los siguientes:

- Criterios de inclusión
 - Población con riesgo de padecer DM2 (puntuación mayor a 10 puntos en el cuestionario de factores de riesgo)
 - Cualquier sexo
 - Edad de 18 a 40 años
 - Con comorbilidades: obesidad, hipertensión arterial, dislipidemias
- Criterios de Exclusión
 - Padecimientos graves o terminales

- Discapacidad intelectual
- Discapacidad que interfiera con la comunicación
- Bajo algún tratamiento que modifique el peso o los niveles de glucosa: sulfonilureas, glucocorticoides, diuréticos, antidepresivos, antipsicóticos, inmunomoduladores.
- Criterios de eliminación
 - Cambio de domicilio
 - Pérdida en el seguimiento
 - Información incompleta (mayor a 85% o falta de datos en variables clave)

Mediante el censo de pacientes se identificó a las personas y familiares a las que se les aplicó el “Cuestionario de factores de Riesgo” (Anexo A), previo consentimiento verbal. A los que cumplieron con los criterios de selección se les invitó a participar en el proyecto. A las personas que desearon participar se les dio un consentimiento verbal (Anexo B) y una carta de contacto (Anexo C).

Las variables a estudiar durante el programa incluyen las siguientes:

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	CALIFICACIÓN
Edad	Cuantitativa	Años cumplidos al momento de la entrevista, medidos a partir de la fecha de nacimiento.	Discreta	18-40
Sexo	Cualitativa	Condición de tipo orgánica que diferencia al hombre de la mujer en el producto de la última gestación	Nominal	Femenino / Masculino
Peso	Cuantitativa	Masa corporal de la persona medida en gramos	Continua	Valor en gramos
Talla	cuantitativa	Longitud de la persona medida en cm	Continua	Valor en cm
IMC	Cualitativa	Medición de la asociación entre la masa y la talla de la persona	Ordinal	Obesidad/ sobrepeso / adecuado / desnutrición
Circunferencia de cintura	Cuantitativa	Longitud de la cintura de la persona medida en cm	Continua	Valor en cm
Masa grasa	Cuantitativa	Porcentaje de grasa de la composición corporal de la persona	Continua	Valor en %

Riesgo de DM2	Cualitativa	Medición de los factores de riesgo para desarrollar DM2	ordinal	Bajo/ alto
Ingesta de alimentos	Cuantitativa	Medición del consumo habitual de nutrimentos de una persona	Continua	Valores (% ,g,Kcal)
Actividad física	Cualitativa	Medición de la cantidad de actividad que realiza una persona habitualmente	Ordinal	Baja / moderada / Alta
Estrés	Cualitativa	Medición del riesgo de desarrollar enfermedad	Ordinal	En riesgo/ riesgo moderado/ poco riesgo
Depresión	Cualitativa	Escala de valoración de síntomas depresivos en una persona	Ordinal	No deprimido/ ligera/ moderada/ severa/ muy severa
Consumo de tabaco	Cualitativo	Si la persona acostumbra fumar en la actualidad	Nominal	Si / No
Consumo de alcohol	Cualitativo	Si la persona acostumbra consumir bebidas alcohólicas	Nominal	Si / No

Intervención propuesta

Para el estudio se realizó un diagnóstico situacional de las personas que viven en el área de influencia del Centro de Salud Ampliación Hidalgo. En el diagnóstico se identificaron distintos factores relacionados a sus hábitos como: percepción de salud y riesgo, hábitos de alimentación, estrategias para bajar de peso, actividad física, tabaco, alcohol, depresión y sueño. En el cuestionario también se encontraron las principales barreras para mejorar sus hábitos.

Durante el diagnóstico se intentó sensibilizar a la población sobre la importancia de realizar cambios positivos en el estilo de vida que promuevan una mejor salud y se puedan prevenir enfermedades, en este caso principalmente la DM2. Se identificó a personas trabajando en la comunidad en estos temas, como activadores físicos, programas que se están llevando a cabo y gente interesada en el proyecto para realizar alianzas estratégicas como sucedió con el Centro de Salud Ampliación Hidalgo y el Centro Comunitario.

Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura para identificar programas para la promoción de estilos de vida para la prevención de diabetes. Se realizó una comparación de los temas a abordar y se hizo una primera selección de los temas más destacados. Se buscaron actividades didácticas y mejores prácticas para abordar cada tema con lo que se integró un temario con actividades y tiempos detalladamente.

Para la etapa de diseño se conjuntó toda la información recabada, analizada y evaluada para la propuesta inicial de la intervención. En dicha propuesta se realizó un documento donde se incluyó lo siguiente:

- Nombre del programa
- Introducción
- Justificación
- Objetivos
- Metas
- Contenidos
- Metodología
- Actividades
- Evaluación
- Recursos

Se convocó vía telefónica y previa invitación a las personas interesadas en colaborar en un grupo focal donde se les mostraron los temas, las dinámicas y los materiales. Las personas contribuyeron a adaptar el programa a sus necesidades, sus preferencias y sus intereses. Con dichas sugerencias, se hicieron los cambios que se consideraron pertinentes para así realizar el afinamiento del programa.

Posteriormente se conformó una propuesta final que se pretende mostrar al centro de salud y que pueda reproducirse posteriormente y se lleve a cabo de manera periódica.

Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control de calidad de los datos

Para la primera fase del estudio que incluyó el diseño de la intervención, se realizó un diagnóstico situacional para lo cual se construyó un “Cuestionario sobre hábitos” (Anexo D) que se piloteo antes de ser aplicado en la población donde se preguntó principalmente sobre alimentación, hábitos y actividad física, también se incluyen preguntas sobre sueño, y consumo de alcohol y tabaco.

Para la afinación del diseño se realizó un grupo focal para el cuál se elaboraron una serie de preguntas sobre el programa y sus materiales (ANEXO E). De esta manera se adaptó la intervención a las necesidades y preferencias de la población a trabajar, así como se indagó sobre posibles sugerencias en el tiempo, lugar y contenido del programa.

El contenido del programa incluye: población a trabajar, tiempos y actividades a realizar, materiales necesarios, seguimiento, motivación y evaluaciones (mediciones). En un inicio se identificará a la población con la que se desea trabajar (personas en riesgo de desarrollar DM2). Una vez seleccionada a la población se podrá invitar a la misma a participar en el programa en caso de cumplir con los criterios establecidos. Presentar un cronograma con las sesiones, fechas, tiempos, temas y actividades. Se les indicará a los participantes los propósitos del programa y lo que pueden esperar del mismo. Se propondrán las mediciones que deben de realizarse para la evaluación del programa.

Dentro de las variables que se pretenden analizar se encuentran el peso, IMC, circunferencia de cintura, % de masa grasa, ingesta alimentaria, actividad física, estrés, depresión, hábitos nocivos (tabaco, alcohol), así como mediciones de glucemia, presión arterial y lípidos. Estas evaluaciones se proponen realizar previo a la intervención, a la mitad del programa, al final y una posterior al término de la misma.

El peso se medirá con una báscula previamente calibrada, sin zapatos, suéteres o chamarras, se tomará el valor u se expresará en gramos. La circunferencia de cintura se tomará con una cinta métrica, identificando la cintura de la persona y se registrará en cm. Para el % de masa grasa se recomienda el uso de una báscula de bioimpedancia que repostará el porcentaje. Para el cálculo del IMC se utilizará la fórmula de $\text{Peso (Kg)} / \text{Talla (m)}^2$ y se clasificará de acuerdo a los puntos de corte de la OMS.

Para el riesgo de DM2 se les aplicará el “Cuestionario de Factores de Riesgo” (Anexo A) diseñado por la Secretaría de Salud en su versión del 2014. Se tomará en cuenta para la evaluación la primera sección llamada: “¿Tiene Diabetes y no lo sabe?”. Dicha sección consta de 8 preguntas en las que se pueden obtener valores de 10, 9,5 y 1 dependiendo de la respuesta. Las variables que evalúa son: IMC, circunferencia de cintura, ejercicio, edad, familiares con antecedentes de DM2 e historia de embarazo con peso del hijo al nacer mayor de 4kg. El cuestionario toma como bajo riesgo menos de 10 puntos y alto riesgo más de 10.

Para la ingesta de alimentos se realizará el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (ANEXO E), con dicha herramienta se obtendrá información sobre el consumo habitual de alimentos de una persona. La actividad física se evaluará mediante el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) (ANEXO F) el cuál mide la cantidad de actividad física en Mets de acuerdo al tipo de actividades y lo clasifica en baja, moderada y alta. También se realizarán preguntas sobre consumo de tabaco y alcohol para evaluar el riesgo.

Para las variables de estrés y depresión también se aplicarán cuestionarios para su medición. El Cuestionario de Estrés Percibido (CEP) (Anexo G), que cuenta con 30 cuestionamientos y se puntúa con 1) Casi nunca, 2) A veces, 3) A menudo, 4) Casi siempre. Se dan dos respuestas una en general (último año) y una reciente (último mes). Para depresión se utilizará la escala de Hamilton (Anexo H) que identifica los síntomas más comunes (humor, sentimiento de culpa, suicidio, insomnio, actividades, ansiedad, síntomas, peso, introspección). Se asignan diversas puntuaciones a cada criterio y se clasifica la puntuación final en: No deprimido (0-7), depresión ligera (8-13), depresión moderada (14-18), depresión severa (19-22), depresión muy severa (>23).

Plan de análisis de los resultados

En la primera fase que comprende el diseño del programa, los resultados del cuestionario se analizaron en una base de datos utilizando el programa Excel 2016 y se realizaron tablas con porcentajes para cada una de las preguntas, en las preguntas abiertas se clasificaron en las categorías más frecuentes y se realizaron tablas con porcentajes. A partir de la información obtenida se diseñó el primer piloto del programa, después se realizó un grupo focal con los miembros de la comunidad. Para el grupo focal se realizó un análisis fenomenológico y hermenéutico. Con los datos anteriores se realizaron las afinaciones pertinentes al programa.

El plan de análisis propuesto para la evaluación de la intervención es el siguiente: se elaborará una base de datos en Excel 2016 con la información recabada sobre los participantes. Para el análisis estadístico se pretende utilizar el programa STATA. Para las variables cuantitativas de peso, IMC, circunferencia de cintura, masa grasa e ingesta calórica, se evaluará que exista normalidad en los datos mediante la prueba de Anderson-Darling y se expresarán en medias y desviaciones estándar para ser presentadas en tablas. Para la comparación pre y post se aplicará la prueba t de student y se tomará como significativo un valor de $p < 0.05$. En caso de no cumplir con la normalidad, se aplicará la prueba de U de Mann-Whitney a un nivel de significancia de $p < 0.05$. Para las variables cualitativas de actividad física, depresión, estrés, consumo de alcohol y tabaco se compararán el previo y después de la intervención por medio de la prueba Chi- cuadrada con una significancia de $p < 0.05$. Las variables cualitativas serán presentadas en gráficos con porcentajes.

Resultados esperados

Mediante la propuesta de intervención para la promoción de estilos de vida saludables en personas con riesgo de desarrollar DM2, se espera que, al ser aplicada en la población se pueda prevenir la aparición de la enfermedad o retrasar su aparición. Gracias a los temas abordados y las actividades se pretende que las personas logren comprender la importancia de mantener estilos de vida saludable y que apliquen las estrategias propuestas en su vida diaria, además de transmitirlas a su familia y al resto de la comunidad. El cambio de una alimentación adecuada, aumentar su actividad física, disminuir de peso y mantener revisiones médicas periódicas permitirá a las personas gozar de una mejor salud y prevenir no sólo la

DM2 sino otras enfermedades asociadas. Además de concientizar a las personas a que mantengan un estilo de vida más saludable que les traerá beneficios a largo plazo. Este tipo de intervenciones se espera sirvan para ser aplicadas en otras poblaciones y se tengan beneficios en la prevención de enfermedades y la promoción de estilos de vida saludables.

Recursos materiales y de financiamiento

El proyecto fue financiado por el investigador con recursos propios y los recursos materiales utilizados para la primera fase fueron:

- Impresión de cuestionarios.
- Plumas
- Grabadora
- Computadora

Consideraciones Éticas

Para el uso de la base de datos de personas con DM2, se contó con autorización por parte del investigador para su uso (Anexo I). Se invitó a participar a la población perteneciente al área de influencia del Centro de Salud Ampliación Hidalgo que tuvieran riesgo de desarrollar DM2, su participación fue de manera voluntaria. Para las entrevistas se les explicó sobre la intervención y las actividades a realizar, se les invitó a participar en el programa con un consentimiento verbal y se les entregó una carta de contacto con los datos de los investigadores. Se preguntó en el grupo focal si autorizaban la grabación de audio durante la discusión. Durante la fase de diagnóstico se tocaron temas de nutrición, actividad física y salud, se les proporcionaron las fechas, hora y lugar al que debían de acudir. El participar en el estudio no representó un costo para la persona y se benefició de adquirir conocimiento sobre estilos de vida saludables. La información que las personas proporcionaron se guarda de manera confidencial para garantizar su privacidad. Para la protección de la información se encriptarán los archivos donde sólo el investigador tiene acceso y el material es debidamente resguardado a prueba de imponderables.

RESULTADOS

En el presente estudio se incluyeron 62 adultos con factores de riesgo para DM2 que tuvieran familiares con DM2, se reclutaron hombres y mujeres con edades comprendidas entre los 18 a 40 años de edad. La mayoría de los participantes fueron del sexo femenino (71%) y mayores de 30 años (66%). En la tabla 1 se muestra la distribución de los pacientes por sexo y grupos de edad.

Tabla 1: Características sociodemográficas de las personas con factores de riesgo para DM2

Característica sociodemográficas	Hombres		Mujeres		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sexo	18	29	44	71	62	100
Edad						
18-24	4	40	6	60	10	16.1
25-29	2	18.2	9	81.8	11	17.7
30-34	4	26.7	11	73.3	15	24.2
35 y más*	8	30.8	18	69.2	26	41.9

* Edad máxima: 40 años

Fuente: Datos del estudio. Elaboración propia.

Se preguntaron diversos factores de riesgo para desarrollar DM2 y se presentan en la Tabla 2. Se preguntó sobre los familiares que tenían diagnóstico de diabetes y en mayor porcentaje apareció el tener algún padre con DM2, los hermanos y la pareja obtuvieron la misma frecuencia. Se obtuvo la puntuación de riesgo para desarrollar DM2, en la cual se obtuvo el peso predominando el sobrepeso y la obesidad contra tener un peso normal. La puntuación de riesgo más frecuente fue la del grupo de menos de 20 puntos (59.7%), aunque la frecuencia de mayor de 20 puntos también fue considerablemente frecuente (40.3%).

Entre los factores de riesgo estudiados se preguntó sobre la percepción de salud y la percepción del riesgo de padecer alguna enfermedad crónica como diabetes o hipertensión. En la tabla 1 se presentan los resultados obtenidos, el mayor porcentaje fue el considerar su salud regular (48.4%) y saludable (30.6%). Al dividirlo entre hombres y mujeres, se encontró que la mayoría de ellos respondieron “saludable”, mientras que en las mujeres predominó el

“regular”. Existe una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de mujeres y hombres con respecto a la percepción de salud ($p < 0.05$). En cuanto a la percepción del riesgo de enfermar de hipertensión y de DM2, los participantes en mayor porcentaje consideraron tener un riesgo regular (40.3%) o alto (25.8%), los hombres contestaron con mayor frecuencia tener un riesgo alto y las mujeres regular.

Tabla 2: Factores de riesgo en familiares de pacientes con DM2.

Factores de riesgo	Hombres		Mujeres		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Familiares con DM2							
Padres	11	30.6	25	69.4	36	58.1	NS
Hermanos	5	13.9	10	27.8	15	24.2	
Pareja	4	11.1	11	30.6	15	24.2	
Abuelos	2	5.6	7	19.4	9	14.5	
Peso							
Normal	3	8.3	11	30.6	14	22.6	NS
Sobrepeso	10	27.8	18	50.0	28	45.2	
Obesidad	5	13.9	15	41.7	20	32.3	
Puntuación de riesgo							
<20 puntos	11	30.6	26	72.2	37	59.7	NS
>20 puntos	7	19.4	18	50.0	25	40.3	
Percepción sobre su salud							
Muy saludable	2	50.0	2	50.0	4	6.5	0.012*
Saludable	9	47.4	10	52.6	19	30.6	
Regular	7	23.3	23	76.7	30	48.4	
Poco	0	0.0	4	100.0	4	6.5	
Nada	0	0.0	5	100.0	5	8.1	
Percepción de riesgo de enfermar							
Muy alto	3	37.5	5	62.5	8	12.9	NS
Alto	7	43.8	9	56.3	16	25.8	
Regular	3	12.0	22	88.0	25	40.3	
Bajo	2	33.3	4	66.7	6	9.7	
Muy bajo	3	42.9	4	57.1	7	11.3	

*Prueba chi-cuadrado

Se les preguntó a los encuestados sobre la intención de bajar de peso, los métodos que habían utilizado, efectividad y que problemas habían enfrentado, los resultados se muestran en la Tabla 3. De los encuestados 40 (64.5%) personas respondieron que alguna vez habían intentado bajar de peso contra 22 (35.5%) que respondieron nunca haberlo intentado, sin diferencias estadísticas entre el grupo de hombre y mujeres.

Respecto al número de estrategias, la mayoría realizó una (52.5%) o dos (35%) mientras que 3 o 4 (12.5%) estrategias fueron muy poco utilizadas, predominando la dieta y el ejercicio. En los hombres predominó el realizar 2 estrategias mientras que en las mujeres sólo una. Para los tipos de estrategias, la mayoría realizó algún cambio en la dieta (80%) y casi la mitad algún tipo de actividad física (52.5%), en el caso de los hombres tanto la dieta como la actividad física tuvieron el mismo número de menciones como estrategia para bajar de peso.

De las 40 personas que contestaron que realizaron alguna estrategia para bajar de peso, 72.5% consideró que las medidas tomadas habían sido efectivas contra 27.5% que consideró que no lo habían sido. Entre los problemas presentados al intentar bajar de peso, la mayoría consideró que el acostumbrarse, mantenerse, la falta de motivación, el fastidio y la ansiedad eran los principales factores (32.5%). En segundo lugar los participantes mencionaron dificultades relacionadas con la dieta (20%) como el dejar ciertos alimentos (refrescos, pan, dulces, tortillas), las porciones, preparación y el consumo de agua. Hasta 10% de los participantes no presentó ningún problema mientras intentaban bajar de peso, esta opción incluso fue la segunda más frecuente en el grupo de los hombres.

Tabla3: Intención, métodos, efectividad y problemas para bajar de peso en pacientes con factores de riesgo para DM2

Disminución de peso	Hombres		Mujeres		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Intención							
Si	13	32.5	27	67.5	40	64.5	NS
No	5	22.7	17	77.3	22	35.5	
No. de estrategias							

Una	5	23.8	16	76.2	21	52.5	NS
Dos	7	50.0	7	50.0	14	35.0	
Tres o más	1	20.0	4	80.0	5	12.5	
Tipo de estrategia							
Dieta	10	31.3	22	68.8	32	80.0	NS
Ejercicio	10	47.6	11	52.4	21	52.5	
Productos*	1	33.3	2	66.7	3	7.5	
Medicamentos†	0	0.0	1	100.0	1	2.5	
Consultas‡	1	20.0	4	80.0	5	12.5	
Consumo de agua	0	0.0	3	100.0	3	7.5	
Efectividad de estrategias							
Si	9	31.0	20	69.0	29	72.5	NS
No	4	36.4	7	63.6	11	27.5	
Problemas para bajar de peso							
Mantenimiento, motivación¶	6	46.2	7	53.8	13	32.5	NS
Tiempo	2	28.6	5	71.4	7	17.5	
Dejar alimentos§	2	25.0	6	75.0	8	20.0	
Ninguno	3	75.0	1	25.0	4	10.0	
Otros‡	1	14.3	6	85.7	7	17.5	
*Productos herbolarios, pastillas, jugos, tés, licuados							
†Medicamentos recetados por el médico							
‡Acudir a consulta con un profesional de la salud (médico, nutriólogo)							
¶Mantenerse, acostumbrarse, ansiedad, fastidio.							
§Dejar alimentos poco saludables (refresco, pan, tortilla, lo dulce), preparación y porciones, tomar agua							
‡Costo, falta de resultados, conocimiento, problemas de salud							
Fuente: Datos del estudio. Elaboración propia.							

En la sección sobre hábitos alimentarios se preguntó sobre la percepción de sus hábitos, si realizaban un mínimo de 3 comidas al día, si realizaban ayunos, los lugares donde consumen sus alimentos, donde los compran y quién los prepara, también se incluyó un apartado sobre la lectura de etiquetas y el entendimiento de las mismas, finalmente se preguntó sobre las barreras para realizar una alimentación adecuada que se presentan en la Tabla 4.

Más de la mitad de los participantes considera que sus hábitos de alimentación son regulares (56.5%); dentro del grupo de mujeres, ninguna considera que sus hábitos sean “muy

buenos". Las personas que no realiza mínimo 3 comidas al día fue 22.6% y en su mayoría realizan ayunos prolongados (67.7%), en el grupo de los hombres sólo uno contestó no realizar mínimo 3 comidas al día. Existen diferencias estadísticamente significativas ($p=0.049$) entre hombres y mujeres con respecto a realizar mínimo 3 comidas al día.

La gran mayoría realiza sus comidas en casa (87.1%), el grupo de los hombres obtuvo más menciones de consumir alimentos en la calle que las mujeres, existiendo una diferencia estadísticamente significativas entre los grupos ($p=0.016$). Los participantes mencionaron preparar sus propios alimentos (71%), en el caso de los hombres tanto los padres como la pareja tuvieron más menciones que en el caso de las mujeres, existe una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.000$) entre los grupos. El lugar donde con mayor frecuencia hacen la compra de alimentos es en el mercado (83.9%).

De las personas que mencionaron leer las etiquetas al comprar alimentos, más de la mitad no lo hace (59.7%), de los encuestados la mayoría de los hombres menciona si leer etiquetas, por el contrario la mayoría de las mujeres no lo hace. Existe una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos y la práctica de lectura de etiquetas ($p=0.032$). Cabe mencionar que al hablar sobre si leían las etiquetas, a veces mencionaban que siempre revisaban las fechas de caducidad y leían las etiquetas pero no el contenido. De los que contestaban que sí leían el contenido de los alimentos, poco más de la mitad confirmaron revisar y comprender las calorías o algunos de los componentes del etiquetado (56%), el resto admitió no entender por completo el etiquetado (44%). La mayoría de los hombres afirmó comprender el etiquetado contra la mayoría de mujeres que admitió no comprenderlo del todo.

Entre los problemas mencionados para llevar una mejor alimentación, más de la mitad mencionó lo difícil de cambiar hábitos como: dejar de saltar comidas, los hábitos familiares, la preferencia por comida chatarra, el dejar el refresco, falta de verduras en la dieta y el control de las porciones. Los hombres por otra parte mencionaron con mayor frecuencia la falta de tiempo, el trabajo y el realizar otras actividades. Un bajo porcentaje mencionó no tener algún problema para mejorar su alimentación (9.7%). Existen diferencias estadísticamente significativas ($p=0.044$) entre hombres y mujeres con respecto a problemas relacionados con malos hábitos o tener otros impedimentos.

Tabla 4: Hábitos de alimentación en pacientes con factores de riesgo para DM2

Hábitos de alimentación	Hombres		Mujeres		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Percepción sobre hábitos							
Muy buenos	2	100.0	0	0.0	2	3.2	NS
Buenos	3	23.1	10	76.9	13	21.0	
Regular	12	34.3	23	65.7	35	56.5	
Malos	0	0.0	7	100.0	7	11.3	
Muy malos	1	20.0	4	80.0	5	8.1	
Realizar 3 comidas							
Si	17	35.4	31	64.6	48	77.4	0.049†
No	1	7.1	13	92.9	14	22.6	
Ayunos							
Si	13	31.0	29	69.0	42	67.7	NS
No	5	25.0	15	75.0	20	32.3	
Lugares de consumo							
Casa	16	29.6	38	70.4	54	87.1	0.016*
Trabajo	2	33.3	4	66.7	6	9.7	
Calle	6	75.0	2	25.0	8	12.9	
Fonda	2	100.0	0	0.0	2	3.2	
Persona que prepara alimentos							
Usted	9	20.5	35	79.5	44	71.0	0.000*
Pareja	5	100.0	0	0.0	5	8.1	
Otro familiar	2	50.0	2	50.0	4	6.5	
Padres	9	64.3	5	35.7	14	22.6	
Lugares de compra de alimentos							
Mercado	15	28.8	37	71.2	52	83.9	NS
Tiendita	3	30.0	7	70.0	10	16.1	
Supermercado	6	40.0	9	60.0	15	24.2	
Carnicería, pollería	1	33.3	2	66.7	3	4.8	
Lectura de etiquetas							
Si	11	44.0	14	56.0	25	40.3	0.032*
No	7	18.9	30	81.1	37	59.7	
Entendimiento lectura de etiquetas							

Si	8	57.1	6	42.9	14	56.0	NS
No	3	27.3	8	72.7	11	44.0	
Impedimentos para alimentación saludable							
Malos hábitos‡	5	14.7	29	85.3	34	54.8	0.044*
Tiempo y otras actividades	7	41.2	10	58.8	17	27.4	
Disciplina¶	3	23.1	10	76.9	13	21.0	
Recursos‡	1	14.3	6	85.7	7	11.3	
Ninguno	4	66.7	2	33.3	6	9.7	
‡Saltar comidas, hábitos familiares, preferencia por comida chatarra, consumo de refresco, falta de verduras, porciones ¶Falta de voluntad, mantenerse, disciplina, motivación, flojera ‡Desconocimiento de alimentación saludable, falta de recursos *Prueba de chi-cuadrado †Prueba exacta de Fisher Fuente: Datos del estudio. Elaboración propia.							

Se realizaron preguntas sobre la frecuencia con que consumen diversos grupos de alimentos que se presentan en la Tabla 5. Casi la mitad de los participantes contestó consumir verduras a diario (48.4%) en segundo lugar de frecuencia, las consumen de 3 a 4 veces por semana (30.6%). En cuanto a las frutas, la mitad mencionó consumirlas a diario (50%) y en segundo lugar consumirlas de 1 a 4 veces por semana (35.4%). El consumo de alimentos altos en fibra es considerablemente menor con un consumo mayor de 1 a 2 veces por semana (40%).

Por otra parte el consumo de refrescos fue mayor de 1 a 2 veces por semana (40%), incluso 15 participantes mencionaron consumirlo diario (24.2). La mayoría de los hombres contestaron consumir refresco 2 o menos veces por semana contra el grupo de mujeres que mencionó consumirlos con mayor frecuencia 1 a 2 veces por semana o diario. Para el consumo de comida chatarra (dulces, panes, galletas, helados, frituras) se reporta un mayor consumo de 2 veces o menos por semana (66.2%) contra 20% que los consume diario. Los hombres reportaron con mayor frecuencia consumirlos menos de una vez por semana. Los alimentos preparados con mucha grasa, fritos, empanizados o capeados se consumen en su mayoría 2 o menos veces por semana (79%).

Tabla 5: Frecuencia de consumo de alimentos en pacientes con factores de riesgo para DM2

Frecuencia de consumo	Hombres		Mujeres		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Verduras							
Diario	8	26.7	22	73.3	30	48.4	NS
5-6 veces/semana	2	66.7	1	33.3	3	4.8	
3-4 veces/semana	6	31.6	13	68.4	19	30.6	
1-2 veces/semana	1	25.0	3	75.0	4	6.5	
Menos de 1 vez x sem	1	16.7	5	83.3	6	9.7	
Frutas							
Diario	8	25.8	23	74.2	31	50.0	NS
5-6 veces/semana	2	50.0	2	50.0	4	6.5	
3-4 veces/semana	5	45.5	6	54.5	11	17.7	
1-2 veces/semana	2	18.2	9	81.8	11	17.7	
Menos de 1 vez x sem	1	20.0	4	80.0	5	8.1	
Alimentos con fibra†							
Diario	2	28.6	5	71.4	7	11.3	NS
5-6 veces/semana	1	50.0	1	50.0	2	3.2	
3-4 veces/semana	5	31.3	11	68.8	16	25.8	
1-2 veces/semana	8	32.0	17	68.0	25	40.3	
Menos de 1 vez x sem	2	16.7	10	83.3	12	19.4	
Refrescos							
Diario	3	20.0	12	80.0	15	24.2	NS
5-6 veces/semana	1	25.0	3	75.0	4	6.5	
3-4 veces/semana	2	50.0	2	50.0	4	6.5	
1-2 veces/semana	6	24.0	19	76.0	25	40.3	
Menos de 1 vez x sem	6	42.9	8	57.1	14	22.6	
Comida chatarra*							
Diario	2	15.4	11	84.6	13	21.0	NS
5-6 veces/semana	0	0.0	0	0.0	2	3.2	
3-4 veces/semana	5	62.5	3	37.5	8	12.9	
1-2 veces/semana	3	15.0	17	85.0	20	32.3	
Menos de 1 vez x sem	8	38.1	13	61.9	21	33.9	
Alimentos altos en grasa†							
Diario	2	33.3	4	66.7	6	9.7	NS

5-6 veces/semana	0	0.0	2	100.0	2	3.2
3-4 veces/semana	3	60.0	2	40.0	5	8.1
1-2 veces/semana	7	29.2	17	70.8	24	38.7
Menos de 1 vez x sem	6	24.0	19	76.0	25	40.3

‡Cereales integrales, nueces, frutos secos
 *Dulces, panes, galletas, helados, frituras
 †Alimentos cocinados con mucho aceite, manteca o alimentos fritos o capeados
 Fuente: Datos del estudio. Elaboración propia.

En cuanto a la actividad física la mayoría no la realiza (62.9%), en el caso de los que mencionaron realizar algún tipo de actividad física la de mayor frecuencia fue caminar seguida de correr, trotar o patinar, en el caso de los hombres estas últimas actividades fueron las más frecuentes y sólo un hombre reportó acudir al gimnasio.

A las personas que no realizan algún tipo de actividad física se les preguntó sobre las razones por las que no pueden hacerla y si les gustaría poder realizar más actividad física, casi la totalidad de los participantes afirmaron desear realizar algún tipo de actividad (94.9%). Los participantes también comentaron cuáles eran los principales obstáculos que presentaban para poder realizar actividad física, siendo la falta de tiempo y otras actividades el principal impedimento (66.1%). En el caso de las mujeres además de la falta de tiempo mencionaron la falta de motivación, flojera cansancio y el entorno como otros problemas. Para los hombres después del tiempo su principal problema fue el presentar alguna condición que se los impidiera (lesión o enfermedad). Los factores relacionados con la actividad física se presentan a detalle en la Tabla 6.

Tabla 6: Actividad física en pacientes con factores de riesgo para DM2

Actividad física	Hombres		Mujeres		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Realizar actividad							
Si	8	34.8	15	65.2	23	37.1	NS
No	10	25.6	29	74.4	39	62.9	
Tipo de actividad							
Caminar	2	16.7	10	83.3	12	52.2	NS
Futbol, baloncesto	2	50.0	2	50.0	4	17.4	

Correr, trotar patinar	4	57.1	3	42.9	7	30.4	
Abdominales, zumba, gimnasio	1	33.3	2	66.7	3	13.0	
Deseo por realizar actividad*							
Si	10	27.0	27	73.0	37	94.9	NS
No	0	0.0	2	100.0	2	5.1	
Impedimentos							
Tiempo, otras actividades	10	24.4	31	75.6	41	66.1	NS
Motivación†	2	22.2	7	77.8	9	14.5	
Condición médica‡	5	55.6	4	44.4	9	14.5	
Ninguna	2	28.6	5	71.4	7	11.3	

*A los que contestaron que no realizaban actividad física se les preguntó si desearían realizar alguna

†Falta de motivación, flojera, cansancio, entorno

‡Enfermedades, lesiones, condiciones o percepción de incapacidad

Fuente: Datos del estudio. Elaboración propia.

Se preguntó acerca del estrés, 36 (58%) personas encuestadas comentaron presentar episodios recurrentes de estrés y 26 (42%) personas negaron presentarlos. Entre las principales causas destacan el trabajo y/o la escuela, los problemas familiares o cuestiones relacionados con el hogar, la economía familiar y la enfermedad propia o de algún familiar. Los resultados se muestran en la gráfica 6.

Se evaluaron otras condiciones de riesgo entre los encuestados como depresión, el comer por ansiedad, si tienen un buen sueño y descanso, consumo de tabaco y alcohol. La presencia de un estado de depresión se presentó en 17 (27%) de los encuestados, el comer ansioso o relacionado a emociones fue afirmativo para 27 (44%) de las personas, para la pregunta de sueño y descanso 28 (45%) personas contestaron que si lo tenían, para el hábito de fumar sólo 16 (26%) personas contestaron que lo hacían de modo regular y para el consumo habitual de alcohol se presentó en 11 (18%) personas. Existe una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de hombres y mujeres respecto al consumo de alcohol ($p=0.039$).

Tabla 7: Otros hábitos en pacientes con factores de riesgo para DM2

Hábitos	Hombres		Mujeres		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
Estrés							
Si	10	27.8	26	72.2	36	58.1	0.7978
No	8	30.8	18	69.2	26	41.9	
Causas de estrés							
Hogar/familia	3	16.7	15	83.3	18	50.0	0.3083
Trabajo/escuela	4	40.0	6	60.0	10	27.8	
Economía	2	22.2	7	77.8	9	25.0	
Enfermedad	1	25.0	3	75.0	4	11.1	
Depresión							
Si	4	23.5	13	76.5	17	27.4	0.753
No	14	31.1	31	68.9	45	72.6	
Comer ansioso							
Si	10	37.0	17	63.0	27	43.5	0.2226
No	8	22.9	27	77.1	35	56.5	
Sueño/descanso							
Si	7	25.0	21	75.0	28	45.2	0.5255
No	11	32.4	23	67.6	34	54.8	
Fumar							
Si	7	43.8	9	56.3	16	25.8	0.1321
No	11	23.9	35	76.1	46	74.2	
Consumo de alcohol							
Si	6	54.5	5	45.5	11	17.7	0.039*
No	12	23.5	39	76.5	51	82.3	

*Prueba chi-cuadrado

Fuente: Datos del estudio. Elaboración propia.

Grupo focal

Se realizó un grupo focal con la comunidad de Ampliación Hidalgo, se contó con la participación de 5 mujeres de las siguientes edades: 18, 36, 40, 43 y 45 años. Tres de ellas con una escolaridad de secundaria, una sólo con primaria y la más joven abandonó la preparatoria, tres de las participantes casadas y dos solteras. La participante más joven de 18 años presentaba una lesión en rodilla no especificada y comentó sobre un episodio de depresión, la participante de 36 años con sobrepeso, la mujer de 40 años con obesidad, la participante de 43 años tenía hipertensión arterial y obesidad, finalmente la participante de 45 años mencionó padecer asma y artritis.

Planteamiento de proyecto

Se les planteó la idea de llevar un programa de prevención mediante la modificación de hábitos. Se comentó sobre el objetivo del programa y sus temas principales, así como la dinámica que se pretendía llevar, a lo anterior respondieron de manera positiva, pero comentaron que las pláticas no eran suficientes, ya que enfrentaban otros problemas.

- “Está bien las pláticas pero también necesita uno tener dinero para poder comer lo que necesitamos...”
 - “Yo digo que está bien si no sabe uno pues va aprendiendo”
 - “Yo por mi si iría solo que no toque que vaya el doctor por qué nos ponen cita y no puede uno no ir...”
- (grupo focal)

En cuanto al número de sesiones les pareció adecuado al igual que la duración, el lugar propuesto en el centro comunitario les pareció céntrico, en cuanto a la periodicidad no les pareció el espaciar las sesiones por tanto tiempo porque comentaban se les olvida, por lo que la recomendación fue semanal o cada 15 días. Respecto al día la mayoría le pareció más conveniente realizarlo en fin de semana para no interferir con sus actividades diarias. También la mayoría expresó su deseo de acudir mientras no fuera en un día que tuviera algún compromiso. En cuanto a los temas les parecieron relevantes e incluso importantes para el resto de su familia sobre todo los más jóvenes. En cuanto al uso de materiales como historietas, productos reales, imágenes y demás presentado les pareció interesante. Se les comentó sobre las mediciones que se pretendían realizar y les pareció importante para ver sus propios avances o hacer cambios. También fueron dando sus comentarios y experiencias respecto a cada tema que se desglosan a continuación.

- “Yo digo que un sábado es mejor entre semana uno anda ocupado”

- “Puede ser una vez por semana o cada 15 días porque una vez por mes ya es mucho”
- “Yo digo que es importante para saber si lo que estuve comiendo estuvo bien si no para ver qué hacemos.”
- “O sea nos explicarían como funciona con muñequitos estaría bien”

Hábitos de alimentación:

Se les preguntó sobre sus hábitos de alimentación y varias de ellas consideraron que eran buenos aunque al hablar en concreto de horarios y ayunos, algunas los realizan o no establecen horarios, pero tienen claro que es malo y los hace sentir mal. También están conscientes de que las porciones son importantes pero la mayoría no tiene una idea muy clara de la cantidad adecuada. Preparan platillos con los alimentos que tienen disponibles o son más baratos, la mayoría de las veces no son balanceados y carecen de nutrientes importantes.

- “Tengo etapas en las que como a mis horas y a veces hasta como de más, hay otras en las que no me da hambre y puedo estar hasta un día sin comer pero siento que sí como bien, casi todos los días comemos verdura con algo de carne...”
 - “...como vivimos bien lejos pasé por unas tortillas y dos días comimos taquitos yo me comí dos y en la noche me comí un taquito de frijol porque no podemos comer carne ¿con qué? no alcanza, lo que cuestan los bistecs y el pescado...”
 - “...cuando uno no come le duele la cabeza y te sientes mal pero yo creo que es porque no comemos como debe de ser”
 - “...nunca me salgo sin comer porque me pongo mal y antes ayunaba pero me dijeron que ya no podía hacerlo porque me pongo mal y una desesperación si no como.”
 - “Pues cuidarse de la comida si comer arroz una cucharita si comer frijoles poquitos también.”
- (Grupo focal)

La principal barrera presentada fue la cuestión económica, la falta de trabajo, el tener que alimentar a muchas personas con pocos recursos y lo caro de los alimentos. La mayoría concluyó que comen lo que pueden e intentan hacerlo rendir buscando diversas formas de preparar sus alimentos. Se les hizo la propuesta de incluir alimentos más económicos y diferentes formas de preparación, lo que les pareció importante aunque consideraron que en todas partes encuentran los alimentos que creen son saludables, más caros.

- “A mí por ejemplo me dan lo de la despensa pero no me alcanza porque de ahí compro medicina...”
- “Mi esposo que está enfermo y ya no trabaja esta malo de su rodilla, lo que me da cada dos meses lo tengo que chiquitear y a veces no tenemos...”
- “ Todo está caro en todos lados”
- “...es barato por ejemplo hay verduras que en esta temporada, el nopal se dispara y lo dan más caro”

(Grupo focal)

Se le propuso el enseñarles sobre calorías, ya que ninguna sabía que eran con exactitud, además de hablar sobre las grasas y opciones de preparación, dinámicas de comparación de alimentos para evaluar si son saludables y cuáles evitar. Presentan muchas creencias sobre la sal, las grasas, los alimentos que pueden o no pueden consumir sin tener una idea clara, pero están sensibilizadas por sus familiares con DM2. Se les habló sobre aprender a utilizar el plato del buen comer en el programa y la mayoría ya lo identificaba.

- “...si me han dicho no me acuerdo, las calorías es como comer chocolate, grasas, tamales, taquitos de carnitas, bueno eso me imagino que es
- “...es importante aprender a comer, comer verduras, que calabacitas, chayote, mucha verdura puede comer uno”
- “...No sé dónde me dijeron que comiera sal pero de la gruesa, la sal ya la había dejado pero hay veces que en la comida se nos pasa”
- “También el pasarse de comer tortillas, yo me he dado cuenta, nada más tiene que comerse uno una o dos por mucho”

(Grupo focal)

Otra propuesta fue el de enseñarles a leer etiquetas llevando productos que ellos consumen regularmente para ver si son saludables. Todo lo anterior les pareció importante de aprender y se mostraron muy interesadas además de mostrar lo que conocen sobre alimentación y las recetas que preparan que consideran opciones más saludables, el grupo compartió activamente sus modos de preparación y se dieron consejos. Por ello se les propuso que en el programa se haga una sesión donde se haga un recetario y se compartan recetas variadas y agradables, lo que les pareció una buena idea.

- “...no estamos acostumbrados a leer las etiquetas porque por ejemplo dice light y ya pensamos que nos lo podemos comer.”
- “Yo no uso la mantequilla porque tiene mucho colesterol”
- “... luego mi nieta me dice eso vas a comer pero yo estoy cansada del pollo...”
- “Se puede hacer también una libreta de menús”
- “Yo como sopes, en lugar de tortilla uso el nopal, lo pongo a hervir, le pongo frijolitos, salsita, lechuga y le pongo pollo descerebrado...”
- “...se puede hervir y luego poner el relleno sin freír”

(Grupo focal)

Actividad física

En cuanto a actividad física todos comentan que sólo caminan ya que padecen de distintas condiciones por las cuales no lo pueden realizar, algunos dicen por tener problemas en la rodilla, tobillos, pies, incluso que los doctores no se lo recomiendan. Comentan que caminan de una hora a media hora, pero mencionan que se desplazan casi a cualquier parte de la comunidad caminando, aunque mencionan que a veces presentan dolor o inflamación, razón por la que deben descansar. Se generaliza la percepción de no poder realizar ninguna actividad física por miedo a presentar algún daño. También se comentó que necesitan motivación, que a pesar de que saben que existen opciones en la comunidad para realizar actividad física como el caso del centro de salud, el parque y el centro comunitario, no acuden porque se les olvida o no tienen con quien ir.

- “solamente caminar, mi nieta siempre anda caminando pero correr casi no, mi hija no corre tampoco porque está mala del corazón y a mí me dijo el doctor que no puedo correr que solo caminar”
- “...yo camino de mi casa a todas partes cuando me canso ya me vengo en pesero, como yo estoy mal de este pie desde que estaba joven me lo torcí y nunca quedó bien...”
- “Yo camino porque el doctor me dijo caminé no puede correr acuérdesese que esta mala del pie ya si me canso me siento 15 minutos y otra vez me voy caminando, de subida me voy despacio...pero no puede andar uno que se viene a correr al campo”
- “...me metí al gimnasio pero me lastimé y antes de eso me había lastimado la rodilla porque estaba en un equipo de basketball, de ahí ya no hice nada, me lastime la rodilla y el pie del mismo lado entonces me duele...”
- “Yo no hago ejercicio como qué necesito algo que me motive yo no sé, como alguien que se vaya conmigo algo así”
- “Yo siempre digo ahora voy a ir pero ya cuando me doy cuenta ya se me pasó la hora o se me olvidó”
(Grupo focal)

Una de las propuestas que se les dio es proporcionarles ejercicios adaptados a sus necesidades y condición médica ejemplificados con imágenes para que pudieran consultarlos en su casa o videos de cómo realizar las actividades correctamente. También proporcionarles recomendaciones sobre actividad física sobre cosas a considerar, calzado, ropa adecuada, calentamiento, etc. Además se propuso el formar una red de apoyo donde se motiven entre el grupo y/o con la misma familia para que realicen actividades en conjunto. Se comentó que entre los familiares más jóvenes a veces la única forma de hacer que se movieran era mediante el cuidado de alguna mascota. Otros comentaron que era complicado que sus familiares

acudieran a las clases que se proporcionan en la comunidad porque tienen otras actividades como la escuela y el trabajo.

Estrés y cambios en estado de ánimo

Todos los participantes mencionaron tener estrés y eso a veces se refleja en su alimentación, también comentaron sobre cambios de ánimo. Expresaron preocupación por la falta de dinero, trabajo, situación familiar o enfermedad. Se les comentó sobre dedicar una sesión al manejo del estrés y les pareció una parte muy importante.

- “...en cuanto al estrés y todo ese tipo de cosas yo siento que eso influye en mi para no comer porque me siento presionada, sí tengo problemas en la casa siento que entro en un tipo de depresión y ya no me da hambre, puedo estar sin comer y no tengo esa necesidad de estar comiendo.”

(Grupo focal)

Familia y entorno

Se comentó el cómo en su familia, sobre todo en los niños o adolescentes es importante que aprendan los contenidos del programa ya que notan que presentan muy malos hábitos, tanto prácticas sedentarias como mala alimentación, así como mucha apatía. Se les comentó la importancia de involucrar a toda la familia y compartir sus conocimientos además de ir realizando cambios en su casa que les permitan llevar una vida más saludable. También se comentó la posibilidad de extenderlo a cualquier persona que deseara acudir a tomar el programa.

- “Es importante que a los jóvenes como a mi nieta les digan todo esto, que se pongan a hacer quehacer, no nada más estar sentado y que les estén dando de comer”
- “Muchos ya no quieren hacer nada yo tengo una nieta que cuando quiere, a puro dormir, no quiere lavar los trastes, no quiere hacer nada pero uno tiene la culpa porque uno no les dice”
- “Si yo cocino más saludable ahora que mi marido está enfermo y ella me dice: abuelita eso no me gusta”
- “No le gusta que le digan que haga, ella está nada más encerrada y dice que ya se va ir de la casa y yo siento feo, yo le digo que la quiero mucho pero tiene que echarle ganas...”
- “Porque también la tele nos engorda, porque está uno ahí sentado”

(Grupo focal)

Consideraciones para mejorar su estilo de vida

Se comentó la importancia de planear las comidas, tener horarios y una problemática recurrente era que al no estar en casa, no comían o lo hacían de forma poco saludable y les

podía hacer daño, por ello se les recomendó el establecer horarios y hacerse el tiempo para comer, algunas admitieron que por estar ocupadas en otras actividades lo olvidaban, otras comentaron que toman medicamentos y por eso consumen cualquier alimento para evitar dolor de estómago, también hubo quien dijo que se hace el tiempo y eso se vuelve un hábito. Finalmente se les pidió que expresaran que cosas eran importantes de aprender o que les gustaría incluir y mencionaron el aprender a comer más saludable, las porciones y cuantas veces al días. Es importante el orientarlos ya que han recibido información de familiares o trabajadores de la salud que podría haber sido mal interpretada.

- “Si más que nada tener un hábito, si vamos a salir a la calle tenemos que llevar cinco comidas..”
- “...si no como me jalo una manzana y me la como a la hora que tengo hambre en lo que llego a mi casa a hacer de comer o ya tengo comida hecha, ese es un hábito que también nosotros debemos de tener para no comprar en la calle porque a veces es comida rezagada y nos hace daño”
- “Yo siempre me tomo mi medicamento pero no a un horario exacto, a veces se me pasa la hora y me lo tomo ya más tarde, pero con algo en el estómago”
- “...cómo debemos de comer, que tanto debe uno de comer y cuantas veces al día...”
- “A mi el doctor me dijo pueden comer un aguacate diario que eso no les hace daño ¿quién sabe?”
- “De ensaladas y eso si me sirvo bastante porque son líquido, se hace líquido las verduras...”
- “En una persona si ya está enferma, tomar medicamento, desayunar bien y también en la comida llevar a cabo nuestros alimentos como debe de ser y nuestras colaciones...”

(Grupo focal)

PROPUESTA DE PROGRAMA DE PREVENCIÓN PARA PERSONAS CON RIESGO DE DM2

Introducción

La prevención es la mejor opción para hacer frente a enfermedades relacionadas con nuestro estilo de vida como la obesidad, la DM2 o la hipertensión arterial. Los cambios en el estilo de vida son fundamentales para lograr reducir el riesgo de enfermar. El sedentarismo y la mala alimentación han jugado un rol determinante en la aparición y complicación de enfermedades. Algunas personas viven en entornos poco favorables y en situaciones que complican el poder vivir una vida más saludable.

Por lo anterior, es importante reconocer las necesidades y las barreras que existen en la población para poder realizar cambios saludables en su vida. La educación en salud puede ayudar no solo llevando conocimiento, también puede proporcionar herramientas prácticas para lograr un cambio de hábitos y concientizar a la población de la importancia de la prevención, así como a hacerse cargo de su propia salud.

Debido a la importancia de la prevención y el impacto en salud de enfermedades como la DM2 se han realizado estudios sobre factores de riesgo e intervenciones alrededor del mundo. Lo que se pretende es adaptar un programa de prevención para pacientes con riesgo de DM2 pero que se ajuste a sus necesidades, preferencias y condiciones de vida. El presente programa está basado en el “National Diabetes Prevention Program Lifestyle Intervention” y el “Diabetes Prevention Program” de la CDC, los cuales se derivan del estudio llevado a cabo por el Departamento de salud y servicios humanos (HHS) de Estados Unidos.

Justificación

Debido a la alta prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y de obesidad en nuestro país es de vital importancia el prevenir dichas condiciones que generan altos costos y un impacto en la salud de la población. Para prevenir o retrasar la aparición de la DM2 es necesario realizar cambios en el estilo de vida. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda: mantener un peso normal, realizar actividad física, consumir una dieta saludable y evitar el consumo de tabaco. Estudios previos demuestran que las intervenciones encaminadas al cambio de estilos de vida saludables pueden reducir la incidencia de DM2. Por

lo anterior, la importancia de tener una intervención específica para la prevención de la DM2 en nuestro país.

Al realizar cuestionarios sobre hábitos en la comunidad se encontró que la población no se considera del todo saludable e incluso indican tener riesgo de padecer enfermedades como la DM2, al estar conscientes sobre su condición ayuda a que busquen maneras de mejorar, por ello es importante el brindarles las herramientas necesarias para que inicien con cambios más saludables y reduzcan esa percepción de riesgo. Además se encontró que una parte de la población ha intentado hacer cambios y disminuir de peso, pero muchas de las veces sin resultados ni con la orientación adecuada. De ello surge la necesidad de proporcionarles el conocimiento que requieren para cuidar de su salud y que desarrollen habilidades para prevenir enfermedades.

Uno de los principales problemas encontrados sobre malos hábitos fueron los relacionados con la alimentación y la actividad física, presentando ayunos prolongados, poco consumo de fibra, consumo regular de refrescos, comida chatarra y falta de tiempo para realizar actividad física. Se mencionó que uno de los problemas para mejorar su alimentación era la falta de motivación y el mantener los buenos hábitos. Estos elementos tan importantes deben ser abordado no sólo desde la parte teórica, sino práctica con consejos que se adapten a sus necesidades y obstáculos, incluyendo el motivarlos y que se sientan capaces de poder llevar una vida más saludable.

Otros factores que pocas veces son tratados en los programas son los relacionados con aspectos psicosociales, por lo que se necesita el abordar temas como manejo de estrés, redes de apoyo, reconocer síntomas de depresión y el comprender la situación en que vive la población para dar soluciones realistas.

Por todo lo anterior, el programa debe enfocarse en el cambio de hábitos, con estrategias claras y metas alcanzables de acuerdo con su contexto para que la población se sienta con la capacidad de lograrlo. Las metas principales deben ser la pérdida de peso, el aumento en la actividad física y la mejor selección de alimentos. Los temas deben ser comprensibles para la población, con materiales didácticos claros y que proporcionen herramientas aplicables en su vida diaria y puedan compartir su nuevo conocimiento y hábitos con otros miembros de la sociedad, convirtiéndose así en agentes de cambio.

Objetivos

Prevenir el desarrollo de la DM2 en personas con alto riesgo mediante la promoción de estilos de vida saludables.

- Educar sobre factores de riesgo para DM2 y estilos de vida saludables
- Mejorar los hábitos de alimentación que contribuyan a la disminución del peso corporal.
- Lograr el aumento de la actividad física entre los participantes.
- Motivar a los participantes a cuidar de su salud mediante el automonitoreo

Metas:

Al final del programa (8 sesiones), la meta es que los participantes:

- Logren perder entre 5% a 7% de su peso inicial.
- Realicen al menos 150 minutos cada semana de actividad física de moderada intensidad.
- Consigan llevar una alimentación más saludable baja en grasas y reduzcan la cantidad de calorías que consuman por día.

Contenidos

- Sesión 1: Introducción, diabetes, prediabetes y prevención
- Sesión 2: Calorías y contenido de los alimentos
- Sesión 3: Alimentación saludable
- Sesión 4: Cocina saludable
- Sesión 5: Actividad física
- Sesión 6: Preparación y planeación del ejercicio
- Sesión 7: Afrontar retos, prevención y cambiar el pensamiento
- Sesión 8: Manejo del estrés y cierre

Metodología

El programa está diseñado para los familiares de pacientes con DM2 que tengan factores de riesgo para presentar DM2 en Ampliación Hidalgo, pero se pretende extender a todas las personas que estén interesadas en el programa para mejorar sus hábitos y prevenir enfermedades.

Se pretende captar a los participantes mediante la promoción en el centro de salud Ampliación Hidalgo, carteles en el centro comunitario y otros puntos de reunión en la comunidad, así como contacto telefónico de los pacientes pertenecientes al proyecto de DM2 del que se desprende éste estudio.

La estructura del programa incluye 8 sesiones de 2 horas de duración cada una, además de 4 sesiones adicionales de medición y aplicación de cuestionarios para el monitoreo. Se harán invitaciones a otras actividades extras al programa de acuerdo a las preferencias del grupo como caminatas, juegos o convivios.

Las sesiones se llevarán a cabo cada semana o cada 15 días de acuerdo a las preferencias y disponibilidad del grupo hasta completar las 8 sesiones. Las sesiones en general se prefieren en fin de semana, por lo que pueden darse por la mañana para no interferir con las actividades de los participantes. El lugar destinado es el centro de convenciones, ya que cuentan con el espacio necesario y es de fácil acceso para los participantes. Cada sesión se aconseja llevar con un mínimo de 5 participantes y máximo 15 para poder dar el correcto seguimiento de cada uno de ellos.

Cada una de las sesiones exceptuando la primera y las destinadas a medición se dividirán en 4 partes. La primera parte consiste en dar un breve resumen de lo aprendido en sesiones pasadas y discutir con los participantes alguna duda o comentario respecto a la misma. Después se les preguntará sobre su plan de acción y que avances o problemas han encontrado en seguirlo. El tiempo destinado a esta primera parte puede ser de 15 minutos.

En la segunda el facilitador explica los contenidos de la sesión a tratar y se inicia una discusión con los participantes sobre su conocimiento previo, ideas, creencias y sentimientos sobre los temas a tratar y como les sirven en su vida diaria. En la tercera parte se llevan a cabo las dinámicas establecidas para cada tema proporcionando los materiales necesarios, además de instrucciones claras para su desarrollo, dando espacio siempre para cualquier duda. Para la segunda parte se puede destinar un tiempo de 15 minutos y para el desarrollo de dinámicas se dispone de 75 minutos repartidos entre las actividades.

Para la cuarta y última parte de la sesión se hace un breve resumen de lo aprendido en esa sesión, además de las opiniones y conclusiones expresadas por los participantes sobre los temas de ese día. Se les explicarán las tareas a realizar hasta la siguiente sesión y se les motivará a continuar con sus cambios saludables.

Existen 4 sesiones, al inicio, a la mitad del programa, al terminar el programa y una última 3 meses después de terminado para seguimiento. Estas mediciones incluyen mediciones antropométricas y cuestionarios destinados a evaluar el progreso de las metas establecidas en el programa, que además servirán para el análisis posterior de los datos.

Para evaluar los resultados del programa y dar un seguimiento se propone el realizar mediciones basales con los instrumentos validados y luego realizar mediciones a mitad de la intervención, al finalizarla y 3 meses después considerando la curva del olvido. Se analizarán los datos por medio de paquetes estadísticos donde se pretende encontrar diferencias significativas entre las cifras pre y post.

Evaluación inicial (primera sesión)

- Medidas antropométricas: peso, talla, circunferencia de cintura, porcentaje de masa grasa (en caso de poder medirse).
- Toma de glucosa rápida en ayuno
- Cuestionario de frecuencia alimentaria
- Cuestionario internacional sobre actividad física.
- Cuestionario de ansiedad y depresión
- Cuestionario sobre estrés
- Cuestionario sobre expectativas del programa y conocimiento general sobre la DM2

Evaluación intermedia

- Medidas antropométricas: peso, talla, circunferencia de cintura, porcentaje de masa grasa (en caso de poder medirse).
- Toma de glucosa rápida en ayuno
- Cuestionario de frecuencia alimentaria

- Cuestionario internacional sobre actividad física

Evaluación al término del programa (última sesión)

- Medidas antropométricas: peso, talla, circunferencia de cintura, porcentaje de masa grasa (en caso de poder medirse).
- Toma de glucosa rápida en ayuno
- Cuestionario de frecuencia alimentaria
- Cuestionario internacional sobre actividad física.
- Cuestionario de ansiedad, depresión y estrés
- Cuestionario sobre expectativas cumplidas del programa y conocimiento general sobre la DM2
- Sugerencias para la mejora del programa.

Evaluación a los 3 meses de haber completado el programa.

- Medidas antropométricas: peso, talla, circunferencia de cintura, porcentaje de masa grasa (en caso de poder medirse).
- Toma de glucosa rápida en ayuno
- Cuestionario de frecuencia alimentaria
- Cuestionario internacional sobre actividad física.
- Cuestionario de ansiedad, depresión y estrés

Recursos:

- Humanos:
 - Persona encargada de impartir el programa, dar seguimiento apoyo, evaluaciones y reporte final. Habilidades para las mediciones antropométricas, liderazgo, fomentar la participación, comunicación.
- Materiales:
 - Báscula (de preferencia de bioimpedancia)
 - Cinta métrica
 - Estadímetro
 - Cuestionarios impresos
 - Actividades impresas

- Lápices
- Espacio para llevar a cabo el curso, sillas y mesas de trabajo
- Computadora y proyector
- Pizarrón y plumones
- Lápices y colores
- Empaques de alimentos
- Recipientes, platos, vasos y cucharas

Cronograma de las actividades

Actividades	1er mes	2do mes	3er mes	4to mes	5to mes	6to mes	7mo mes	8vo mes
Captación	X							
Mediciones iniciales	X							
Reporte de datos	X							
Sesión 1	X							
Sesión 2		X						
Sesión 3		X						
Sesión 4			X					
Mediciones intermedias			X					
Reporte de avances			X					
Sesión 5				X				
Sesión 6				X				
Sesión 7					X			
Sesión 8					X			
Mediciones finales					X			
Análisis de información						X		
Buscar a pacientes para invitar a evaluaciones							X	
Mediciones y evaluaciones postintervención								X
Elaboración de reporte final								X

Plan de actividades por sesión:

Sesión 1: Introducción, diabetes, prediabetes y prevención.

Materiales:

- Proyector o impresión de imágenes
- Formatos de actividad física, registro de alimentación y metas.
- Lápices

Temas:

- Programa de prevención de la DM2
- Mecanismos de acción de la diabetes
- Síntomas comunes de la diabetes
- Prediabetes
- Consecuencias de la diabetes
- Mitos sobre la diabetes
- Prevención de diabetes
- Monitoreo de actividad física, alimentación y disminución de peso

Propósitos:

- Conocer el propósito, las actividades y los beneficios del “Programa de Prevención de Diabetes”.
- Comprender sobre la diabetes y aclarar dudas que existan sobre el tema.
- Establecer metas de pérdida de peso y actividad física.
- Aprender sobre la importancia de la prevención y el auto monitoreo.

Actividades:

1.- Presentación del instructor y de los participantes exponiendo el motivo por el cuál asisten al programa y cuáles son sus expectativas sobre el programa. (10 minutos)

2.- Se les explicará a los participantes sobre el programa, sesiones, actividades y se les entregará un cronograma, Anexo 1. (10 minutos)

3.- Se les mostrará la historia de la diabetes (Anexo 2) explicando su mecanismo de acción y se preguntará si hay dudas. A continuación se les pedirá a los participantes que mencionen los síntomas que conocen sobre la diabetes, después se les mostrarán las imágenes de los síntomas de diabetes. Se explicará sobre la prediabetes y la importancia de que es un punto reversible en el que el cambio de hábitos puede prolongar o evitar la aparición de DM2. Finalmente se les pondrá la imagen del cuerpo con los órganos afectados del Anexo 2, donde los participantes mencionarán de cada órgano lo que han escuchado que les pasa. Al final, el instructor resumirá las complicaciones mencionadas. (30 minutos)

4.- Se hará una discusión sobre los mitos que han escuchado sobre la diabetes y sus experiencias para aclararlos. Finalmente se preguntará cuáles son las mejores formas de prevenir la enfermedad y sus complicaciones llegando al acuerdo que es mediante actividad física y una alimentación adecuada principalmente. (30 minutos)

5.- Se darán los formatos de registro de actividad física (Anexo 3) y de alimentación (anexo 4), así como escribir las metas de lo que desean lograr al final del programa y anotar sus avances semanalmente. Se explicará detalladamente sobre su llenado y la importancia del auto monitoreo. (30 minutos)

6.- Para finalizar se preguntará a los participantes que resuman los puntos más importantes de la sesión y los mencionen, además de expresar porque creen importante el realizar cambios en su estilo de vida y que beneficios obtendrán. Se les recordará el traer sus formatos llenos para la siguiente sesión así como las cajas o envolturas de 5 alimentos que consuman de manera regular. (10 minutos)

Sesión 2: Calorías y contenido de los alimentos

Materiales:

- Productos, etiquetas o envolturas de alimentos
- Etiquetas y marcador
- Proyector o impresión de “Lectura de etiquetas”
- Vasos desechables, cucharas y azúcar
- Copias de actividad “Comparación de alimentos”
- Marcadores o colores rojo y azul

Temas:

- Las calorías y el contenido de los alimentos
- Leer etiquetas de los productos
- Comparación de los alimentos saludables y no saludables

Propósitos:

- Conocer sobre las calorías, grasas, azúcares, sodio y fibra en los alimentos
- Aprender a leer etiquetas
- Identificar los alimentos altos en calorías, grasa y azúcares que se consumen
- Poder seleccionar los alimentos más saludables

Actividades

1.-Se dará la bienvenida y después se les preguntará como les fue con el registro de sus actividades y alimentos, como se sintieron y donde detectaron problemas. (10 minutos)

2.- Se preguntará si saben sobre calorías y que son, si pueden reconocer productos altos en grasa, azúcar o sodio. En parejas detectar de sus registros los alimentos que consideren no son saludables por ser altos en calorías, grasas o azúcares y discutirlo. (15 minutos)

3.- Para la actividad se les pidió traer 5 envolturas de alimentos que consumen con regularidad y se pondrán todos en una mesa. Se les darán etiquetas que digan alto en azúcar, alto en sodio, alto en fibra y alto en grasa para que los participantes vayan pasando a poner las etiquetas en los productos que consideren con esa clasificación. Se analizarán los alimentos y se enseñará como leer la etiqueta escribiendo el contenido en el pizarrón con ayuda del Anexo 6. Pasarán al frente 3 personas y seleccionarán los productos con más azúcar para poner en cucharadas en un vaso el contenido de azúcar y así demostrar lo que nos comemos. (50 minutos)

4.- Para la segunda actividad se repartirá la actividad “Comparación de alimentos” (anexo 7) donde se presentan imágenes de diversos alimentos, todos contienen 200 calorías, pero deben reconocer los alimentos más saludables de acuerdo a su contenido de grasa, azúcar, sodio y fibra. Los participantes señalarán los alimentos que más consumen y los compararán con los más saludables. Cada participante comentará lo que cree de cada alimento y el instructor dará la recomendación de consumirlo de manera regular o mejor evitarlo e incluso por que sustituirlo. (30 minutos)

5.- Se preguntará a los participantes que aprendieron de la sesión del día y cómo les servirá para realizar modificaciones para sus metas en la sesión siguiente y anotarlos. Se les recordará el seguir registrando su actividad física, alimentación y nuevas metas de acuerdo a lo aprendido en la sesión. También se pedirá que para la siguiente sesión lleven algunos de sus utensilios de cocina más usados (cucharas, vasos, tazas) para la actividad. (15 minutos)

Sesión 3: Alimentación saludable

Materiales:

- Cuestionarios sobre alimentación saludable impresos para cada participante
- lápices y borradores
- Computadora y proyector
- Plato del buen comer en tamaño grande
- Imágenes de alimentos impresas
- Cinta adhesiva
- Infografía sobre porciones y raciones impresa
- Utensilios de cocina

Temas:

- Dieta adecuada y sus características
- Grupos de alimentos y frecuencia de consumo
- Porciones adecuadas de cada grupo de alimentos
- Consumo de agua natural, bebidas y sus recomendaciones

Propósitos:

- Aprender las características de una alimentación saludable
- Conocer los grupos de alimentos y como utilizar el plato del buen comer y la jarra del buen beber como recomendación de alimentación diaria.

- Identificar las porciones y raciones adecuadas por cada tipo de alimento.

Actividades

1.- Se agradece a los participantes por continuar comprometidos y se revisan los avances que han tenido o retrocesos en sus metas. Se les invita a seguir esforzándose y se da apoyo grupal con comentarios y posibles opciones de mejora. (10 minutos)

2.- Se les pregunta a los participantes si consideran que llevan una alimentación saludable y cómo la definirían. Luego se les preguntará si conocen el plato del buen comer y si lo han utilizado. (10 minutos)

3.- Se reparte el cuestionario sobre alimentación saludable (Anexo 8) y se les pide lo contesten con sus conocimientos, recordar que no importa si se equivocan pues al final juntos conocerán las respuestas. Se pondrá el video: “Plato del buen comer” que se encuentra en la liga siguiente: <https://www.youtube.com/watch?v=nsCg9YHLFv4> y a continuación el de la “Jarra del buen beber” disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=GqD_9-pElk0. Posteriormente se pregunta si tienen alguna duda. Cada participante leerá e intentará responder a cada pregunta del cuestionario. Los participantes anotarán las respuestas correctas y conservarán su cuestionario. (45 minutos)

4.- Se pegará un plato del buen comer en el pizarrón o en alguna pared libre y se darán diversas imágenes de alimentos a cada participante para que pase y los coloque en el grupo adecuado mencionando lo que crea o recuerde sobre el contenido y recomendación de consumo de dicho alimento. Al final se repartirá la infografía “Porciones y raciones” (anexo 9) y se les pedirá por parejas practicar las porciones, utilizando sus manos y luego sus utensilios. (45 minutos)

5.- Se pedirá a los participantes mencionen que fue lo más interesante que aprendieron en la sesión. Se recordará el continuar con sus registros y añadir alguna meta nueva en caso de ser necesario con base en lo aprendido. Se pedirá a cada participante que además de sus registros lleven 2 recetas de alimentos saludables y de ser posible un platillo para compartir como parte de las actividades de la siguiente sesión. (10 minutos)

Sesión 4: Cocina saludable

Materiales:

- Tablas de opciones de alimentos
- Lápices
- Recetas saludables
- Platillo saludable
- Listados de recomendaciones

Temas:

- Opciones saludables de alimentación
- Preparación de los alimentos
- Recetas saludables y a bajo precio
- Recomendaciones para una alimentación más saludable

Propósitos:

- Identificar los alimentos poco saludables y conocer las opciones por las que pueden ser sustituidos.
- Aprender nuevas formas de preparación y recetas más saludables de los alimentos.
- Reconocer que hábitos se deben de cambiar para mejorar la salud

Actividades

1.- Se pregunta a los participantes como avanzaron con respecto a la clase pasada, sus experiencias y opiniones sobre su progreso, además de compartir que ha sido lo más difícil de cambiar y que les falta por mejorar. (10 minutos)

2.- Se pedirá a los participantes que comenten quienes suelen cocinar en su casa, cómo suelen preparar los alimentos (mucho grasa, sal, azúcar o modos de preparación) y si les parece que es saludable la forma de hacerlo. Se les entregará la tabla de “Opciones de los alimentos” (Anexo 10) y los participantes irán circulando los alimentos que más consumen o que son de su preferencia. Al final verán que si pertenecen al lado rojo, pueden cambiarlos por las opciones del lado verde. (30 minutos)

4.- Para esta actividad se pidió previamente que llevaran mínimo dos recetas saludables por lo que cada integrante pasará a mostrar su platillo (en caso de haberlo preparado) compartiendo las recetas, en dónde suele comprar los ingredientes y dónde encuentra el mejor precio dentro de la comunidad. Los demás participantes comentarán si consideran que efectivamente son saludables o deben realizarse algunas modificaciones, al final el instructor irá dando retroalimentación. El instructor se llevará todas las recetas y las pasará en computadora para formar un manual de menús y repartirlo en la siguiente sesión. (60 minutos)

5.- Los platillos que llevaron pueden ser compartidos entre los participantes mientras el instructor da algunas recomendaciones para mejorar nuestros hábitos de alimentación y al final se repartirá el listado de recomendaciones (anexo 11) donde cada participante marcará si ha logrado la recomendación o no. (20 minutos)

6.- Finalmente se hará la reflexión de que áreas de oportunidad encuentran y anotar nuevas metas en caso de ser necesario. Se recordará el seguir con los registros y continuar motivados para lograr los cambios deseados. Se agendará un tiempo para las mediciones intermedias antes de la siguiente sesión. (10 minutos)

Sesión 5: Actividad física

Materiales:

- Historia de Juan y su familia impresa para cada participante
- Lápices
- Impresión de soluciones a obstáculos para realizar más actividad física
- Cartel tipos de actividad física
- Etiquetas
- Mapas de la comunidad

Temas:

- Tipos de actividad física
- Beneficios de la actividad física
- Barreras para el aumento de la actividad física
- Maneras de superar obstáculos para realizar actividad física

Propósitos:

- Conocer los beneficios y tipos de actividad física
- Identificar los obstáculos que se suelen presentar para realizar actividad física
- Encontrar alternativas para resolver los obstáculos y lograr aumentar la actividad física

Actividades

1.- Se da la bienvenida y se pregunta cómo se sienten después de los resultados de las mediciones y qué creen que les hace falta. Motivarlos a seguir realizando cambios, recordar que es un proceso lento pero que su esfuerzo es importante. Posteriormente se les preguntará por qué creen que es importante la actividad física. (10 minutos)

2.- Se comenzará a leer “La historia de Juan y su familia” (Anexo 12) y entre todos irán respondiendo las preguntas. Haciendo hincapié en los factores de riesgo presentados por Juan y su hijo. La importancia de realizar 150 minutos de actividad física por semana y las opciones que podría tener Juan de acuerdo a sus preferencias como jugar fútbol e involucrar a su hijo y a su esposa, además de conocer las opciones que se tienen en la comunidad para realizar actividad física. (30 minutos)

4.- Se pregunta qué beneficios tiene el realizar actividad física y en cada caso particular cuál es la razón de no poder completar los 150 min de actividad moderada a la semana. Después se muestra la imagen sobre posibles soluciones a obstáculos planteados (Anexo13). Cada participante leerá una de las posibles soluciones a cada una de las barreras. (30 minutos)

5.- Se mostrará el cartel sobre los tipos de actividad física (Anexo 14) y cada participante escribirá su nombre en una etiqueta y la pegará en la actividad que sea de su preferencia o que le gustaría realizar para conocer los intereses en común de los compañeros y ellos cómo, dónde y cuándo la realizan. Se reparte el mapa de la comunidad (Anexo 15), se van señalando y anotando los lugares donde se puede realizar actividad física, clases, horarios y días que conozcan. Se pregunta que planean hacer para resolver el obstáculo que se plantearon al principio y cómo piensan aumentar su actividad física. (40 minutos)

6.- Para terminar se pedirá a los participantes que es lo más importante que aprendieron en esta sesión. Se les recordará el traer sus formatos llenos para la siguiente sesión y aplicar lo aprendido para mejorar sus hábitos de actividad física. (10 minutos)

Sesión 6: Preparación y planeación del ejercicio

Materiales:

- Impresiones de las recomendaciones para realizar actividad física

- Lápices y colores.
- Hojas en blanco
- Cartel opciones para mantenerse activo
- Impresiones ejercicios de estiramiento

Temas:

- Preparación y recomendaciones para realizar actividad física
- Planificación de la actividad física
- Opciones para mantenerse activo
- Ejemplos de ejercicios fáciles
- La balanza de las calorías

Propósitos:

- Conocer que se debe de tomar en cuenta para realizar actividad física y no presentar algún problema
- Realizar un plan específico de actividad adaptado a la vida del participante.
- Practicar ejercicios de estiramientos fáciles que pueden realizar en su casa.
- Comprender el balance energético de las calorías para lograr la disminución de peso.

Actividades

1.- Se pregunta cómo se han sentido hasta ahora con el programa, si hay sugerencias y cómo les fue con la actividad física. (10 minutos)

2.- A los participantes se les cuestiona sobre las malas experiencias que han tenido con la actividad física en el pasado, si tienen algún miedo, por ejemplo a lesionarse y que consideran que es importante para realizar actividad física. Después de la discusión se mostrarán las recomendaciones para realizar actividad física (Anexo 16), los participantes circularán con rojo las que no suelen seguir o que no conocían para que las tomen en cuenta. (20 minutos)

3.- Se les pedirá a los participantes que analicen la actividad física de sus reportes desde el inicio del programa hasta ahora y vean cómo han evolucionado. Luego escribirán las actividades que realizan en un día con horarios desde que se despiertan hasta que se duermen, después deberán encontrar de 20 a 30 minutos en donde podrían realizar actividad física, lo anotarán así como la actividad que podrían realizar de su preferencia. Si no encuentran un tiempo seguido, entonces pueden buscar intervalos pequeños (10 min 3 veces por día o 15 min 2 veces por día). Identificar los momentos de inactividad para proponer cómo sustituirlas por momentos más activos (poner música y bailar en lugar de ver la televisión). A continuación el instructor dará opciones para mantenerse activo (Anexo 17) con el objetivo de que el participante incluya las que se adapten a sus necesidades y puedan contribuir a su plan de actividad física. (40 minutos)

4.- Para la siguiente actividad se les pedirá a todos que se paren para poder realizar ejemplos de estiramiento. Si algún participante refiere algún dolor o condición que le impida realizar la actividad podrá quedarse sentado. Al final de los estiramientos se les preguntará como se sintieron y se les repartirá la información con los ejercicios (Anexo 18) para que los realicen en casa. (20 minutos)

5.- A continuación se les pedirá que dibujen una balanza, de un lado enlistarán los alimentos que consumieron ayer y del otro la actividad que tuvieron durante todo el día. Después se les preguntará hacia donde se inclina la balanza. Se les recordará que así funciona nuestro cuerpo y para bajar de peso debemos de llevar una alimentación adecuada con las calorías suficientes, pero no en exceso, además de realizar actividad física que nos ayude a gastar las calorías almacenadas por ello es importante el balance entre ambas. (20 minutos)

6.- Finalmente se preguntará a los participantes con que aprendizajes se quedan de la sesión del día. Se les pide no olvidar seguir con su monitoreo y agregar lo que consideren importante de acuerdo a lo aprendido en su hoja de metas. (10 minutos)

Sesión 7: Afrontar retos, prevención y cambiar el pensamiento

Materiales:

- Documentos “Situaciones en la vida diaria”
- Lápices
- Documentos “La consulta de José”
- Documentos “Cambia tus pensamientos”

Temas:

- Actuar en situaciones difíciles en la vida diaria para mantener el estilo de vida saludable
- Factores de riesgo y prevención de enfermedades
- Cambios clave para lograr un estilo de vida más saludable
- Pensamiento negativo y positivo respecto a los cambios en el estilo de vida
- Apoyo social para el cambio en el estilo de vida

Propósitos:

- Reconocer las situaciones que pueden hacer caer en malos hábitos, aprender a prevenirlas y a enfrentarlas.
- Identificar los factores de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares y conocer los cambios saludables para prevenirlos
- Comprender que existen pensamientos negativos pero deben ser analizados y convertidos en positivo para continuar motivado.
- Reconocer la importancia del apoyo social y cómo manejarlo

Actividades

1.- Se preguntará a los participantes cómo se sienten con su progreso y que les falta por hacer. (10 minutos)

2.- En la vida cotidiana se nos presentarán diversas situaciones que pueden hacer que caigamos en malos hábitos por ello es importante identificar dichas situaciones, se les entregará una copia del documento “Situaciones de la vida diaria” (Anexo 19) cada participante leerá la situación y responderá como usualmente actuaría, puede dar una respuesta que no se incluye. Entre todos se concluirá si la respuesta a la situación fue adecuada o se podría

actuar de una mejor manera. Al final se preguntará si alguien ha vivido otra situación y como la resolvió. (30 minutos)

3.- Se leerá el caso “La consulta de José” (Anexo 20) y en parejas irán discutiendo cuáles son los factores de riesgo que presenta José para padecer alguna otra enfermedad y comentar cómo podría cambiar su estilo de vida para reducir el riesgo. Se comentará grupalmente las conclusiones de cada pareja recordando los puntos más importantes de los cambios en el estilo de vida para prevenir enfermedades incluidas en el anexo 20. (20 minutos)

4.- Se cambiarán de pareja y se les entregará la actividad de “Cambia tus pensamientos” (Anexo 21) donde revisarán los ejemplos dados y luego ellos escribirán otros pensamientos que han escuchado o han tenido y cómo cambiarlos a un pensamiento positivo. Al final las parejas compartirán sus conclusiones sobre la actividad. (20 minutos)

5.- Para la última actividad se hará una discusión sobre qué tan apoyados se sienten por sus familiares y amigos al intentar cambiar su estilo de vida, que situaciones han vivido, cómo se han sentido y que les gustaría cambiar. Finalmente el instructor comentará las diferentes formas y estrategias para pedir apoyo (Anexo 22), los participantes darán sus opiniones sobre esas ideas. (25 minutos)

6.- Se preguntará a los participantes que se llevan de la sesión para aplicarlo en la vida diaria. Se les hará hincapié en llevar sus formatos completos para hacer el cierre y llevar todas las dudas que tengan sobre cualquier tema, se les agradecerá y felicitará por seguir participando y esforzándose. (15 minutos)

Sesión 8: Manejo del estrés y cierre

Materiales:

- Pizarrón o rotafolio
- Marcadores

Temas:

- Estrés y sus alteraciones
- Prevención del estrés
- Estrategias para reducir el estrés
- Motivación

Propósitos:

- Conocer sobre las consecuencias y síntomas del estrés
- Identificar situaciones de estrés y como prevenirlas
- Aprender estrategias sobre el manejo del estrés
- Recordar la importancia de mantenerse motivado para continuar con el estilo de vida saludable.

Actividades

- 1.- Se da la bienvenida a la última sesión y se pide se comenten todas las dudas que hayan quedado sobre temas pasado (10 minutos)
- 2.- Se preguntará que entienden por estrés, si lo han experimentado, que han sentido y cómo creen que les afecta. Posteriormente se dividirá al grupo en dos equipos y cada representará un socio drama de alguna situación que hayan vivido de estrés. Pasará cada equipo a presentar y el otro equipo comentará sobre lo que acaban de ver. (20 minutos)
- 3.- Los participantes pasarán al pizarrón a escribir los síntomas que han experimentado en los casos de mayor estrés. Después el instructor explicará la relación entre estrés y diabetes para después mencionar los síntomas más comunes (Anexo 23) y compararlos con los experimentados por los participantes. Finalmente se explicarán maneras prevenir el estrés. (20 minutos)
- 4.- En la siguiente actividad se comentarán las estrategias para reducir el estrés y se harán ejercicios propuestos de relajación (Anexo 24) para que los realicen en cualquier parte. (15 minutos)
- 5.- Después de lo aprendido sobre prevención y manejo del estrés los equipos volverán a presentar su caso pero ahora previniendo o manejando la situación de estrés. Los equipos darán sus conclusiones sobre la actividad. (15 minutos)
- 6.- Se analizará el progreso de los participantes y el cumplimiento de metas, se anotarán los resultados y se le pedirá a cada paciente exprese sus sentimientos y vivencias a lo largo de éste proceso y cuáles son sus expectativas para el futuro. (20 minutos)
- 7.- Para finalizar se comenta la importancia de mantenerse motivados, utilizar las herramientas presentadas a lo largo del programa, a transmitir su conocimiento a los demás y continuar día a día mejorando sus hábitos, así como sentirse orgulloso de todo lo que ha logrado y establecer nuevas metas para los meses que viene, recordando el monitorizar su progreso. Se dan las gracias y se les pide a los participantes den sus comentarios buenos y malos sobre el programa para seguir mejorando. Se les recuerda que se les contactará para las mediciones al termino del programa y las mediciones posteriores al programa. (20 minutos)

Anexo 1. Cronograma

Sesiones	Fecha	Hora	Lugar
Mediciones basales			
Sesión 1			
Sesión 2			
Sesión 3			
Sesión 4			
Mediciones intermedias			
Sesión 5			
Sesión 6			
Sesión 7			
Sesión 8			
Medición final			
Medición 3 meses post intervención			

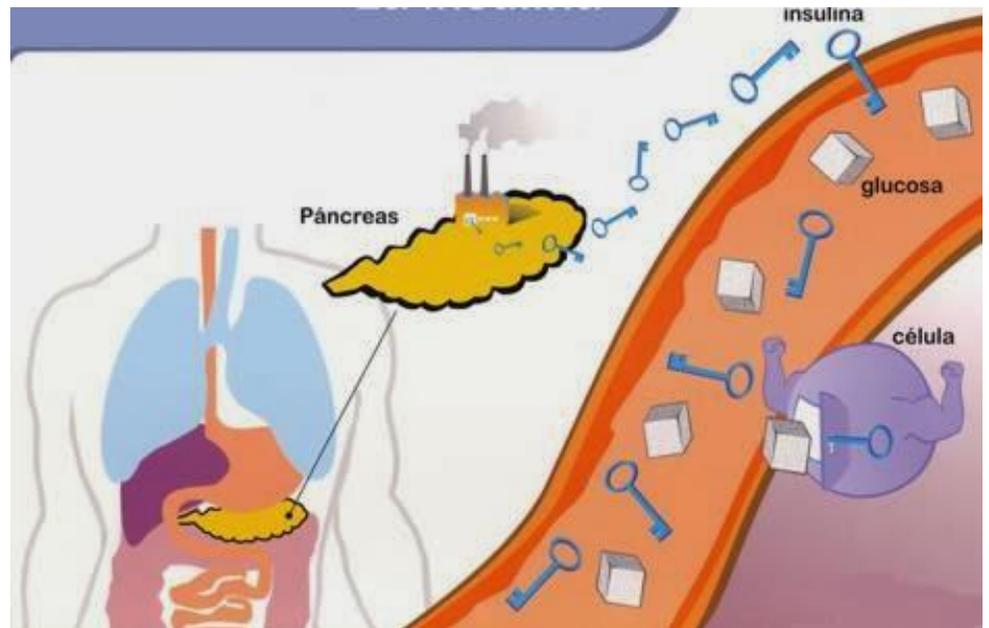
Anexo 2. Historia sobre la Diabetes



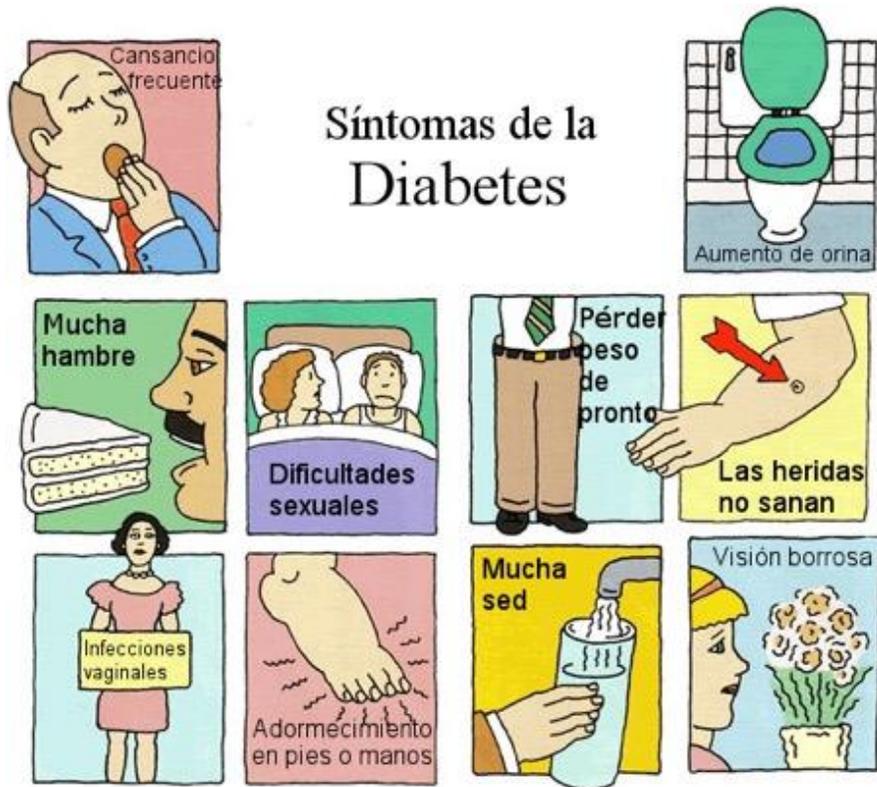
Un día la señora “azúcar” volvía del mercado a casa, cuando se dio cuenta de que había perdido su llave (insulina) para poder entrar en “villa célula”. Desde entonces “Villa célula” estuvo abandonada, la pintura se cayó de las paredes, se marchitaron las flores del jardín, y hasta el sol se entristeció al verla”.

El páncreas es la “fabrica” de las llaves (insulina), cuando se dejan de producir o la producción es muy pequeña, no habrá suficientes llaves.

Cuando consumimos alimentos estos son energía para las células. Si no hay suficientes llaves para entrar a las células, la glucosa se acumulará en la sangre produciendo “Hiperglucemia”.



Puede haber casos en que se produzcan llaves pero si no pueden abrir la puerta para que entre la glucosa se le llama “Resistencia a la insulina”



Prediabetes

Diabetes tipo 2

Prediabetes

Normal

La prediabetes se produce cuando su nivel de azúcar en la sangre es más alto de lo normal, pero no lo suficientemente alto para que se diagnostique diabetes tipo 2

La prediabetes aumenta su riesgo de tener:

- Diabetes tipo 2
- Enfermedad cardíaca
- Derrame cerebral

Si tiene prediabetes y pierde peso al

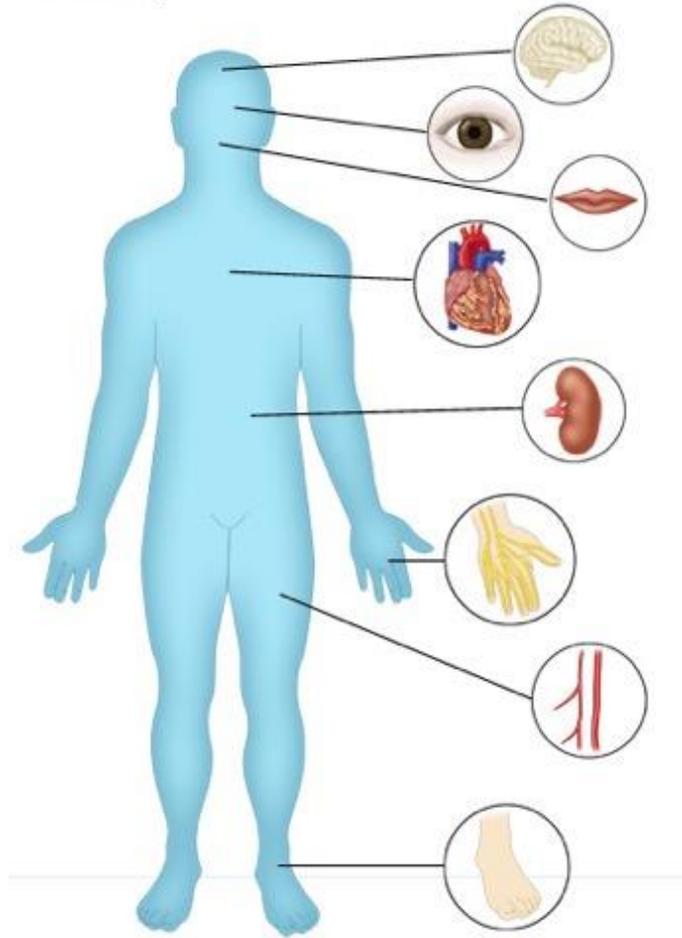
Comer alimentos saludables

Ser más activo físicamente

puede disminuir su riesgo de tener diabetes tipo 2 en la **MI TAD**

Panorama General: La diabetes en los Estados Unidos. Imagen disponible en <https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/resources/infografias.html> [Consultado el 05-03-2018]

La diabetes puede afectar varias partes del cuerpo



- 1.- _____
- 2.- _____
- 3.- _____
- 4.- _____
- 5.- _____
- 6.- _____
- 7.- _____
- 8.- _____

Anexo 5. Registro de metas

Meta de Disminución de peso	1.- Lograr un peso de ____ kg (<5-7% peso corporal inicial)
Avances:	2.- Peso segunda medición: _____ kg
	3.- Peso Final: _____ kg

Metas alimentación saludable:	Avances							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.-								
2.-								
3.-								
4.-								
5.-								
6.-								
7.-								
8.-								
9.-								
10.-								

Metas actividad física:	Avances							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.-								
2.-								
3.-								
4.-								
5.-								
6.-								
7.-								
8.-								
9.-								
10.-								

Otras metas:	Avances							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1.-								
2.-								
3.-								
4.-								
5.-								
6.-								
7.-								
8.-								
9.-								
10.-								

Anexo 6. Lectura de etiquetas

¿Cómo leer las etiquetas de los alimentos?

Ejemplo: Galletas saladas

Información nutricional	
Tamaño de la porción: 1 taza (228 g)	1
Porciones por paquete: 2	2
Cantidad por porción	
Calorías 250	3
Calorías de grasa 110	
(%Valor Diario*)	
Grasa Total 12g	18%
Grasa saturada 3g	15%
Ácido graso trans 1.5g	
Colesterol 30mg	10%
Sodio 470mg	20%
Carbohidratos Totales 31g	10%
De los cuales:	
Fibra dietética 0g	0%
Azúcares 5g	
Proteínas 5g	
Vitamina A	4%
Vitamina C (Ácido Ascórbico)	2%
Calcio	20%*
Hierro	4%*

*Porcentajes basados en una dieta de 2,000 calorías

Un alimento es bajo en un nutriente si tiene menos del 5% y alto si tiene más del 20%.

2 Cantidad de calorías por porción

4 Alimentos que se deben limitar

5 Carbohidratos totales

6 Alimentos que se deben consumir suficiente

Tamaño de la porción 1

Porciones por envase 2

Porcentaje de valor diario 3

1.- Reconoce el tamaño de la porción y las porciones por envase o empaque

En caso de que el producto contenga más de 1 porción, es necesario multiplicar la información por el número de porciones que contiene para conocer el total. En el ejemplo, 2 porciones por paquete entonces se multiplica por

2.- Analiza y compara el contenido total de cada nutrimento

Esto es importante para saber si es recomendable consumirlo o si es necesario disminuir la porción que se piensa consumir.

- **Carbohidratos o Hidratos de Carbono:** Lo ideal es encontrar productos que la mayor parte de los carbohidratos totales sea azúcar y que tengan un alto contenido de fibra (>5g/porción). Para colaciones, es recomendable que no se exceda de 15-30g totales.
- **Grasas o lípidos totales:** se dividen en saturadas, monoinsaturadas, poliinsaturadas, trans y colesterol. Se deben preferir productos cuya composición incluya grasas insaturadas (mono y poli) y que su contenido de grasa saturada no sea elevado. Un producto bajo en grasa es aquel que contiene 3g o menos de grasa por porción y bajo en colesterol menor o igual a 20mg por porción.
- **Sodio:** un producto bajo en sodio es aquel que contiene 140mg o menos de sodio por porción.
- En general se considera que un porcentaje menor de 5% de cualquier nutriente indica que el alimento tiene BAJO CONTENIDO del mismo. Si el porcentaje es mayor de 20% se considera que el contenido es ALTO.

Fuente: FMD. Lectura de etiquetas en alimentos industrializados. Asociación Mexicana de Diabetes A.C. 2016. Disponible: <http://amdiabetes.org/lectura-de-etiquetas>

Anexo 7. Comparación de alimentos

Los siguientes alimentos contienen 200 cal pero cambian las porciones y sus nutrimentos, ¿Cuáles son los alimentos más saludables? Marca con una X de color rojo los que consumes más habitualmente, luego circula con azul la imagen de los alimentos que consideres más saludable.

Apio 200cal, 1425g



Cereal con azúcar 200cal, 51g



Brócoli 200cal, 588g



Papas fritas 200cal, 37g



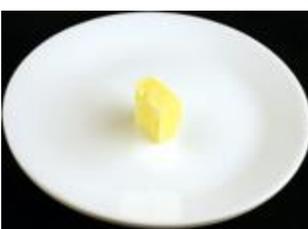
Manzana 200cal, 385g



Aguacate 200cal, 125g



Mantequilla 200cal, 28g



Chocolate 200cal, 36g



Atún en aceite 200cal, 102g



Salchicha 200cal, 66g



Pasta 200cal, 145g



Bolillo 200cal, 72g



Frijoles negros 200cal, 186g



Pan dulce 200cal, 72g



Huevo 200cal, 150g



Anexo 8. Cuestionario de alimentación saludable

1.- ¿Qué es la dieta?

2.- ¿Cómo debe ser nuestro régimen de alimentación?

- A) Alto en carbohidratos B) Comer muy poco C) Balanceado D) Comer mucho

3.- Como tiene que ser la dieta:

- Adecuada -Completa -Restrictiva - Equilibrada - Suficiente -Pobre
-Sin sabor -Variada -Higiénica

4.- Cuáles alimentos pertenecen a cada grupo del plato del buen comer:

Verde: _____

Amarillo: _____

Rojo: _____

5.- En el grupo de cereales ¿Cuáles se prefiere consumir?

- A) Altos en azúcar B) Altos en fibra C) Altos en grasa D) Altos en sal

6.- Los alimentos del grupo rojo ¿Por qué se recomienda consumirlos con moderación?

- A) Algunos tienen alto contenido de colesterol y grasas B) Por su alto contenido de fibra
C) Por contener altas cantidades de azúcar D) Por su bajo contenido de grasas saturadas

7.- ¿Qué alimentos se recomienda evitar?

- Refrescos -Agua natural -Dulces -Jugos embotellados -Papas fritas -Frutas
-Pan dulce y pasteles -Verduras -Helados -Tocino

8.- ¿En qué alimentos podemos encontrar grasas de origen vegetal?

- Mantequilla -Chorizo - Aceite de olivo -Almendras - Aguacate -Nueces -Manteca

9.- ¿Qué preparaciones debemos de evitar?

- Al vapor, asados, horneados o empapelados
- Freír, empanizar, capear, cocinar con mucho aceite o manteca.

10.- ¿Cuántos litros de agua natural debemos consumir al día para mantenernos bien hidratados?

A) ½ litro B) un litro o 4 vasos C) 1.5 litros D) 2 litros u 8 vasos al día

11.- Cuánto se debe de beber de los siguientes alimentos:

Leche semidescremada: a) 1 vaso b) 2 vasos c) 6-8 vasos

Té o café sin azúcar (no instantáneo): a) 8 tazas b) 6 tazas c) hasta 4 tazas

Bebidas de dieta: a) No más de 2 vasos b) 4 vasos c) todo lo que se desee tomar

Jugo de fruta natural y leche entera: a) ½ vaso b) 2 vasos c) 1 litro

Refrescos y concentrados de jugo: 2 vasos b) 1 vaso c) no debemos consumirlas

Anexo 9. Porciones y raciones

 Porciones y Raciones		
Utiliza tus manos para medir el tamaño de las porciones de los alimentos.		
Alimento	Tamaño de la porción con la mano	Tamaño de la porción en medida casera
Fruta	 Un puño	1 taza de 240 ml
Verdura	 Dos palmas juntas ahuecadas	1 taza de 240 ml
Pasta, arroz, avena, frijol, haba, lenteja	 Una palma ahuecada	1/2 taza de 240 ml
Carne cocida, pollo, pescado, pulpa de res o de cerdo, tenera, atún, sardina	 Una palma con el grosor del dedo meñique	90 gramos
Bebida fría o caliente	 Un puño	1 vaso de 240 ml
Aceite, mantequilla, mayonesa, crema, azúcar, miel, piloncillo	 Un pulgar	1 cucharadita

Anexo 10. Opciones de alimentos

Grupo de alimentos	Alimentos con alto contenido de calorías y grasas, o alto contenido de azúcar	Alimentos con bajo contenido de calorías y grasas
Cereales	<p>*Pan dulce, donas, magdalenas, pastelitos, galletas con alto contenido de azúcar o grasa, totopos fritos o tortilla en aceite.</p> <p>*Granola o cereales azucarados</p>	<p>*1 rebanada de pan integral, tortilla de nopal o maíz o tostada horneada.</p> <p>*1/2 bolillo sin migajón.</p> <p>*4 a 6 galletas saladas con bajo contenido de grasas y azúcar</p> <p>*1/2 taza de pasta integral o arroz integral cocido o papas.</p> <p>*1 taza de cereal integral sin azúcar.</p>
Verduras	<p>*Verduras con mantequilla o margarina, crema o mayonesa</p> <p>*Verduras fritas o capeadas</p>	<p>*1 taza de verduras de hoja verde crudas</p> <p>*1/2 taza de verduras cocidas.</p> <p>*1/2 taza de jugo de verduras</p>
Frutas	<p>*Pasteles, panes o pays de frutas</p> <p>*Frutas enlatadas o en almíbar</p> <p>*Jugos o bebidas de fruta azucaradas.</p>	<p>*1 fruta fresca mediana</p> <p>*1/2 taza de fruta picada</p> <p>*1/2 taza de jugo de fruta natural</p>
Productos lácteos	<p>*Leche entera</p> <p>*Quesos altos en grasa (manchego, chihuahua, gouda)</p> <p>*Yogur con azúcar</p>	<p>*1 taza de leche descremada</p> <p>*1 taza de leche de soya con bajo contenido de grasas o leche sin lactosa</p> <p>*1 taza de yogur natural con bajo contenido de grasas o descremado</p> <p>*30g de queso sin grasa o con poca grasa (panela, requesón, cottage, queso fresco)</p>
Proteínas	<p>*Tocino, salchicha, chorizo, hamburguesas, cecina, la mayoría de las carnes rojas (excepto los cortes magros a los que se le quitó la grasa)</p> <p>*Pollo o pavo con piel</p> <p>*Atún enlatado en aceite</p> <p>*Frijoles cocinados con manteca</p>	<p>*90g de carne magra, carne de ave (sin piel) o pescado.</p> <p>*1/2 taza de atún enlatado en agua</p> <p>*1/2 taza de frijoles cocidos, lentejas o habas</p> <p>*1 huevo</p> <p>*1 cucharada de crema ácida.</p> <p>*15g de frutos secos o nueces</p>

Fuente: CDC. MiPlato: Opciones de alimentos. Programa Nacional de Prevención de la Diabetes. Disponible: https://www.cdc.gov/diabetes/prevention/pdf/spanish/sp_handout_session4.pdf

Recomendaciones por tipo de grupo

Grupo	Alimentos	Grupo	Alimentos
Verduras	<p>Apio</p> <p>Brócoli</p> <p>Coliflor</p> <p>Cebolla</p> <p>Espárragos</p> <p>Champiñones</p> <p>Pepino</p> <p>Pimiento</p> <p>Col</p> <p>Jitomate</p> <p>Zanahoria</p>	Cereales	<p>Arroz integral</p> <p>Camote</p> <p>Calabaza</p> <p>Chícharos</p> <p>Cereales 100 % de grano entero</p> <p>Frijoles negros</p> <p>Lentejas</p> <p>Elote</p> <p>Pan integral</p> <p>Papas</p> <p>Tortillas de maíz</p> <p>Palomitas de maíz sin mantequilla o aceite añadido.</p>
Proteínas	<p>Huevo (mejor la clara)</p> <p>Pescado</p> <p>Pollo</p> <p>Carne molida</p> <p>Camarones</p> <p>Pavo</p> <p>Pierna de Puerco</p> <p>Nueces</p>	Lácteos	<p>Queso bajo en grasas.</p> <p>Leche de soya o de almendra</p> <p>Yogur natural descremado o bajo en grasas.</p> <p>Leche descremada o con muy poca grasa.</p>
Bebidas	<p>Café son azúcar</p> <p>Agua mineral</p> <p>Té sin azúcar</p> <p>Agua o infusiones sin azúcar</p>	Dulces (Evitar)	<p>Caramelos</p> <p>Galletas</p> <p>Miel</p> <p>Helados</p> <p>Azúcar</p> <p>Pan dulce</p> <p>Chocolates</p>
Comidas grasas (Evitar)	<p>Mantequilla.</p> <p>Aderezo de ensalada cremoso.</p> <p>Comidas fritas (papas fritas).</p> <p>Carnes con grasa (tocino, chorizo).</p> <p>Quesos altos en grasa.</p> <p>Manteca</p> <p>Aceite</p> <p>Leche entera</p>	Anotar alimentos preferidos:	

Anexo 11. Listado de recomendaciones para una alimentación más saludable.

1.- He reducido mi consumo de:

- Grasas, en especial saturadas, trans y colesterol... Si_____ No_____
- Azúcares ... Si_____ No_____
- Sal ... Si_____ No_____

2.- He reducido el tamaño de mis porciones... Si_____ No_____

3.- Realizo 3 comidas al día y 2 colaciones saludables... Si_____ No_____

4.- No salto comidas ni hago ayunos prolongados... Si_____ No_____

5.- Llevo horarios regulares en cada una de mis comidas... Si_____ No_____

6.- Como lentamente, sin prisas masticando cada bocado... Si_____ No_____

7.- No suelo comer mirando la televisión... Si_____ No_____

8.- Mi dieta es variada y equilibrada (diferentes alimentos de cada grupo e incluyo alimentos de todos los grupos en mi plato)... Si_____ No_____

9.- Consumo alimentos altos en fibra pero bajos en azúcar... Si_____ No_____

10.- Consumo de 5 a 7 porciones de frutas y verduras al día... Si_____ No_____

11.- Consumo entre 6 y 8 vasos de agua natural al día... Si_____ No_____

12.- Casi no consumo alimentos fritos, empanizados o capeados... Si_____ No_____

13.- No suelo consumir dulces, galletas, helados, refrescos o panes dulces... Si_____ No_____

14.- Planifico mis comidas y colaciones con anticipación para tenerlos listos en caso de salir de casa... Si_____ No_____

15.- Leo las etiquetas nutricionales para elegir mis alimentos ... Si_____ No_____

16.- Lavo y desinfecto frutas y verduras antes de consumirlas... Si_____ No_____

17.- Para economizar elijo frutas y verduras de temporada, busco ofertas y lugares donde se venda más barato o cultivo algunas ... Si_____ No_____

18.- Cuando compro alimentos llevo una lista de compras y me ajusto a lo que planeo comprar ... Si_____ No_____

19.- Considero que mi alimentación es más saludable y me siento mejor... Si_____ No_____

20.- El monitorizar mis alimentos me ha servido para llevar un mejor control de mi alimentación... Si_____ No_____

Anexo 12. La historia de Juan y su familia

Juan tiene 45 años. Mide 1.65 m pero pesa más de 90 kg, él padece de obesidad y prediabetes. Su médico le dice que necesita aumentar su actividad física. Si no lo hace, puede llegar a tener diabetes tipo 2.

Juan y su esposa tienen un hijo. Su hijo va a la primaria y no le gusta la clase de educación física, cuando llega a la casa prefiere comer papas fritas, refresco o dulces mientras juego algún videojuego.

Juan trabaja por las mañanas, en la tarde que llega a casa, come lo que su esposa prepara y se sienta a ver la televisión pues se siente muy cansado. A Juan le gusta ver el fútbol al igual que a su hijo, pero se cansa de solo pensar en jugarlo él. Se le hace muy difícil tener tiempo libre.

Su esposa a veces le insiste que se vayan a caminar juntos pero él se siente muy cansado. Ella entre el hogar, su hijo y su esposo no tiene tiempo para hacer nada, a veces piensa en ir a las clases que se imparten en la comunidad, pero siempre se le pasa la hora o esta apurada haciendo otras cosas.

1.- Identifique los factores de riesgo que presenta Juan para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2.

2.- Considera que el hijo de Juan también tiene factores de riesgo para desarrollar diabetes

SI _____ No _____ ¿Por qué? _____

3.- ¿Cuánta actividad física es recomendable que realice Juan?

4.- ¿Qué tipo de actividades le recomendarían realizar a Juan de acuerdo a sus preferencias?

5.- ¿Qué podría hacer la familia para que todos realicen actividad física?

Anexo 13. Soluciones a obstáculos para realizar más actividad física

¿Falta de tiempo para realizar ejercicio?



- Aumente el número de pasos al día: por ejemplo, elija escaleras en lugar de elevador, utilice menos el automóvil.
- Haga ejercicio mientras ve televisión.
- Realice 2 o 3 bloques de ejercicio de 15 minutos continuos al día.

¿Falta de dinero para realizar ejercicio?



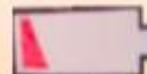
- Este no es un obstáculo real, cualquier sitio es un gimnasio.
 - Puede ser bicicleta fija, caminadora o baile en su casa.
 - Localice un parque cerca de su casa y salga a caminar.
 - Salga a caminar con su mascota.
 - Suba y baje escaleras de manera continua.
 - Busque clases comunitarias de zumba en su colonia.

¿Le afecta el clima para hacer ejercicio?



- Incremente el número de pasos al día.
- Haga ejercicio en casa.

¿No tiene energía para realizar ejercicio?



- Recuerde que el mismo ejercicio puede ayudarle a aumentar su energía.
- Haga ejercicio acompañándose de amigos o familiares.
- Escoja el horario donde sienta más energía para hacer ejercicio.
- Evite hacer ejercicio si su glucosa se encuentra por debajo de 80 mg/dl o arriba de 250 mg/dl o si su presión arterial es mayor a 150/90 mmHg.



Centro de Atención Integral del Paciente con Diabetes
Tel. 55737378 centro.diabetes.incmnsz@gmail.com
<http://innsz.mx/opencms/contenido/departamentos/CAIPaDi/>



Derechos Reservados © 2016, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
Fuente: INCMNSZ. Actividad física. Centro de atención Integral del Paciente con Diabetes. 2016. Disponible en:
<http://132.247.8.18/imagenes/CAIPaDi/Barreras2015.pdf>

Anexo 14. Tipos de Actividad Física.

Tipos de actividad física

1

Ejercicios aeróbicos



Se llaman así porque hay que respirar (tomar aire) fuerte al hacerlos. Son actividades físicas en las que las personas mueven sus grandes músculos de una manera rítmica durante un periodo prolongado. Estos ejercicios son de intensidad moderada, hacen sudar y hacen que el corazón lata más rápido. Se pueden reconocer porque las personas pueden hablar mientras hacen la actividad, pero no pueden cantar e incluyen correr, jugar fútbol o béisbol, andar en bicicleta, saltar la cuerda, subir escaleras o nadar. Estos son las actividades que debe incluir en su registro de actividad física.



2

Ejercicios de equilibrio



Hacen que las personas sean menos propensas a caerse: caminar en punta de pies, caminar sobre una barra de equilibrio, practicar yoga, hacer ballet, taichí y otras artes marciales.

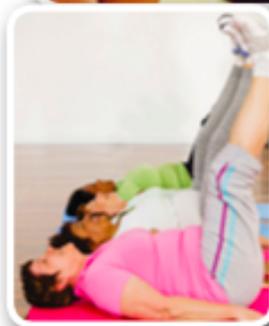


3

Ejercicios de fuerza



Fortalecen los músculos: hacer ejercicios en barra, flexiones o sentadillas, lagartijas, abdominales, levantar pesas.



4

Ejercicios de estiramiento

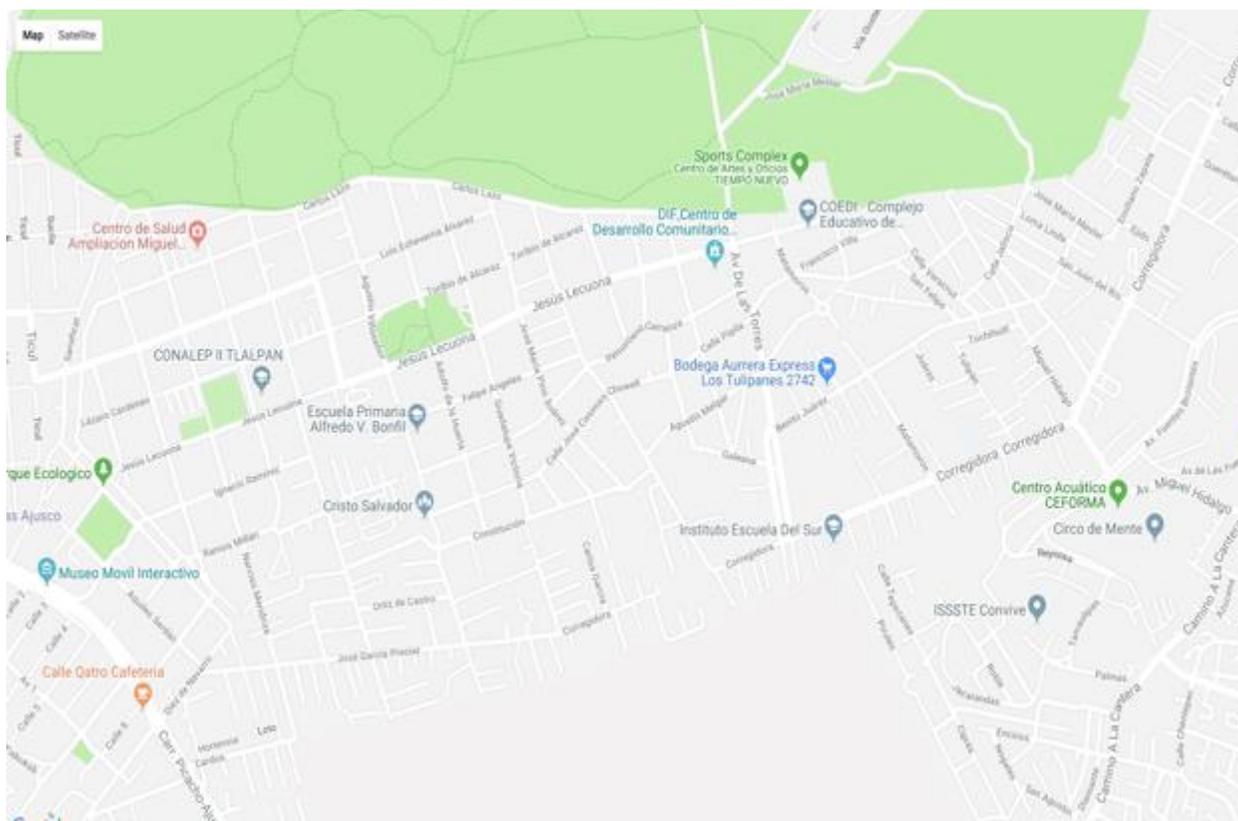


Los ejercicios de estiramiento mejoran su flexibilidad. La flexibilidad le dá más libertad de movimiento para sus actividades físicas de intensidad moderada, como bailar o hacer yoga, y para sus actividades diarias, tales como vestirse y alcanzar objetos en un estante. Por esta razón es importante incluirlos en su rutina de actividad física, aún cuando no mejorarán su resistencia o fuerza de manera directa.

El tiempo que pase haciendo ejercicios de estiramiento no debe contarse hacia la meta de su actividad física semanal.

Fuente: CDC. "Prevenga T2" Un Programa para prevenir la diabetes tipo 2. División de Diabetes Aplicada. Disponible: https://www.cdc.gov/diabetes/prevention/pdf/spanish/t2/Participante-Module-2_Haga_mas_actividad_fisica_para_prevenir_el_T2.pdf

Anexo 15. Mapa de la comunidad, lugares horarios y clases para realizar ejercicio.



- 1.- Localizar los lugares donde se puede realizar actividad física, circularlos con verde.
- 2.- Localizar calles por donde suelen salir a caminar y les parezcan seguras, colorear con azul. Anotar horario donde otros compañeros salen o piensan salir.

*Calle: _____ Horario: _____ Compañero: _____

*Calle: _____ Horario: _____ Compañero: _____

*Calle: _____ Horario: _____ Compañero: _____

- 3.- Circular con amarillo lugares donde se imparten clases. Anotar horarios y días.

*Clases: _____ Lugar: _____

Días: _____ Horarios: _____

*Clases: _____ Lugar: _____

Días: _____ Horarios: _____

*Clases: _____ Lugar: _____

Días: _____ Horarios: _____

Anexo 16. Recomendaciones para realizar actividad física

1. Haga un calentamiento antes de iniciar la actividad y una relajación después. (5 a 10 minutos)
2. Comience despacio y vaya aumentando la frecuencia, intensidad y duración de la actividad física.
3. Combine sus actividades. Entrenar demasiado o muy frecuentemente puede causar lesiones.
4. Escuche a su cuerpo. Baje la intensidad o pare si se siente cansado, débil o con dolor en las articulaciones.
5. Beba agua antes, durante y después de hacer actividad física.
6. Vístase adecuadamente. Use zapatos adecuados (que apoyen los pies y que tengan suelas planas, no resbalosas y que sean cómodos. Use ropa apropiada. Opte por una actividad bajo techo si hace mucho calor o frío.
7. Baje el ritmo cuando la temperatura supere los 21 °C. Esté atento a señales de sobrecalentamiento, como dolor de cabeza, mareo, náuseas, debilidad y palpitaciones.
8. Preste atención a sus alrededores mientras se ejercita, particularmente si es al aire libre.
9. Realice los ejercicios de fuerza con mucha precaución.
10. Consulte con su médico en caso de padecer alguna condición y/o si tiene dolor muscular intenso o persistente.

Fuente: National Institute of Aging/National Institutes of Health: Staying Safe During Exercise and Physical Activity (<https://go4life.nia.nih.gov/sites/default/files/StayingSafe.pdf>) y Harvard Health Publications (<http://www.health.harvard.edu/healthbeat/10-tips-for-exercising-safely>)

Anexo 17. Ideas para aumentar la actividad física

- 1.- Salga a caminar con su familia, amigos o compañeros después de cenar.
- 2.- Saque a pasear al perro todos los días.
- 3.- Cambie los paseos en carro por caminatas.
- 4.- Cuando vea la televisión, levántese y muévase durante los comerciales, o haga alguna tarea del hogar que implique movimiento.
- 5.- Acompañe a sus hijos o nietos en sus actividades deportivas y competencias, moviéndose.
- 6.- Camine por los pasillos de la tienda o el mercado antes de comprar.
- 7.- Escoja un nuevo pasatiempo activo, como andar en bicicleta, bailar, nadar, yoga, jugar fútbol.
- 8.- Luego de leer seis páginas de su libro, periódico, revista o estar en el celular levántese y muévase un poco.
- 9.- Camine mientras habla por teléfono.
- 10.- Juegue con sus hijos o mascotas 15 a 20 minutos al día.
- 11.- Baile al ritmo de su música favorita.
- 12.- Camine vigorosamente mientras va al mercado, por las tortillas o al recoger a su hijo o nieto.
- 13.- Bajarse del transporte una o dos paradas antes de para caminar más
- 14.- Formen un grupo de caminata, baile o partidos de algún deporte entre familiares y amigos de la comunidad.
- 15.- Tomar alguna clase que se da en el centro de salud, centro comunitario, bosque de Tlalpan, etc.
- 16.- Si tiene un trabajo donde está sentado todo el tiempo, intente pararse en ratos y quedarse parado.
- 17.- Tome rutas más largas para llegar a su destino si va caminando.
- 18.- Dar paseos en bicicleta o utilizarla como transporte.

Fuente: American College of Sports Medicine (<https://www.acsm.org/docs/brochures/reducing-sedentary-behaviors-sitting-less-and-moving-more.pdf>) and Heart Foundation (<http://www.heartfoundation.org.au/SiteCollectionDocuments/HW-PA-SittingLess-Adults.pdf>)

Anexo 18. Ejercicios de estiramiento

□ Estiramiento de los brazos

1. Párese derecho con los pies separados a nivel de los hombros.
2. Contando hasta 5, estire el brazo derecho hacia el techo mientras mantiene los pies en el piso.
3. Repita esto con el brazo izquierdo.
4. Haga esto 10 veces. Después, sacuda los brazos.



□ Círculos con los brazos

1. Párese con los pies separados a nivel de los hombros, y las rodillas flexionadas levemente.
2. Extienda bien los brazos a la altura de los hombros con los dedos de las manos estirados y las palmas de la mano hacia abajo. Mantenga los músculos traseros y el abdomen apretados.
3. Gire los brazos en círculos 10 veces hacia adelante y luego 10 veces hacia atrás. Después, sacuda los brazos.
4. Con el tiempo, aumente este ejercicio a 20 círculos en cada dirección.



□ Flexión de cintura

1. Párese bien derecho con los pies separados a nivel de los hombros.
2. Inclínese hacia la derecha, llevando el brazo derecho a la cintura y el brazo izquierdo por encima de la cabeza. Mire hacia adelante y cuente hasta diez. Vuelva lentamente a la posición de pararse derecho.
3. Repita el ejercicio, inclinándose hacia la izquierda.
4. Con el tiempo, aumente este ejercicio a 5 veces.



□ Sentarse y tocar los dedos de los pies

1. Siéntese en el suelo con los pies apoyados contra una pared y las rodillas apenas flexionadas. Estire las manos lentamente hacia los dedos de los pies. Respire.
2. Repita 2 o 3 veces para comenzar.
3. Con el tiempo, aumente este ejercicio a 10 veces.



□ Fijando la espalda

1. Acuéstese de espalda con las rodillas flexionadas y las manos sujetadas detrás del cuello. Mantenga los pies en el piso. Respire profundamente y relájese.
2. Presione la parte baja de la espalda contra el suelo y tensione los músculos del abdomen y de los músculos traseros. Esto hará que el extremo inferior de la pelvis gire hacia adelante y aplane la espalda contra el suelo.
3. Mantenga esta posición durante 5 segundos. Relájese.

□ Estiramiento de la espalda

1. Acuéstese de espalda con las rodillas flexionadas y los brazos pegados al piso, a los costados del cuerpo. Mantenga los pies en el piso. Respire profundo y relájese.
2. Tómese la rodilla por la parte posterior (no la parte superior de la rodilla) con ambas manos y hale hacia el pecho tan cerca como sea posible. Vuelva a la posición inicial.
3. Repita con la otra pierna.



❑ Estiramiento del tendón del talón (talón de Aquiles)

1. Párese frente a una pared a un brazo de distancia, con las rodillas derechas y los talones pegados al suelo.
2. Con las manos apoyadas en la pared, incline el cuerpo hacia adelante flexionando los codos lentamente. Mantenga las piernas y el cuerpo derechos y los talones en el suelo.



❑ Estiramiento de las pantorrillas

1. Párese derecho con los pies separados al nivel de los hombros.
2. Dé un paso hacia adelante con el pie derecho, flexionando levemente la rodilla derecha. La parte de adelante de la rodilla debe quedar alineada con la punta de los dedos de los pies. La pierna izquierda debe quedar bastante recta y el talón izquierdo debe quedarse pegado al suelo. Mantenga esta posición durante 10 o 20 segundos.
3. Flexione un poco la rodilla izquierda. Mantenga esta posición durante 10 o 20 segundos.
4. Repita con la otra pierna.



Fuente: Universidad de Pittsburgh, Physical Activity Resource Center for Public Health (Centro de Recursos de Actividad Física para la Salud Pública) www.parcph.org.

Anexo 19. Situaciones de la vida diaria:

Cómo respondería ante las siguientes situaciones si se le presentarán:

1.- Si me da hambre...

- a) Como lo primero que me encuentro en el refrigerador o lo que se me antoja
- b) Como un refrigerio saludable (ej. Una fruta) antes de salir a la calle y comprar lo primero que encuentre.

2.- Si me siento triste, ansioso, estresado o enojado...

- a) Respiro, me hago consiente de lo que estoy sintiendo y realizo alguna actividad que me relaje como pintar, salir a caminar, escuchar música o realizar algún deporte.
- b) Me consiento comiéndome un chocolate, dulce o algo que se me antoje mucho, incluso una bebida alcohólica o fumarme un cigarro.

3.- Voy al supermercado y me encuentro con que mis galletas favoritas están al 3X2...

- a) Aprovecho y compro mis galletas favoritas, las de mis hijos y otras para tener guardadas
- b) Recuerdo que llevo mi lista con los alimentos necesarios para mis comidas saludables y busco las alternativas más económicas pero que sigan siendo buenas opciones de alimentación.

4.- Voy caminando desde el mercado a mi casa cargando todas las bolsas, me siento cansada y tengo mucha sed. Paso por una tiendita y decido...

- a) Si estoy cerca de mi casa descansar y tomar agua natural para rehidratarme o comprar una botella de agua en la tienda.
- b) Comprar un refresco de dieta o un jugo embotellado para quitarme la sed y me dé más energía para continuar mi camino.

5.- Me siento deprimido...

- a) Duermo todo el tiempo para que se me olvido y como lo que encuentre cuando me levante, me encierro en mi casa para que nadie me vea.
- b) Le llamo o busco a mis familiares y amigos más cercanos y les platico sobre cómo me siento, aunque no tenga hambre recuerdo que debo alimentarme saludablemente y busco actividades que me ayuden a sentirme mejor como unirme a una clase o grupo, buscar ayuda profesional.

6.- A mi hija le fue mal en la escuela y se siente triste...

- a) Le voy a comprar muchos chocolates y dulces para que se anime
- b) Le demuestro mi cariño y apoyo de otra manera, no le enseño que la comida es una recompensa.

7.- Me gusta ver mi programa favorito comiendo algo...

- a) Escojo refrigerios saludables o mejor decido realizar alguna actividad física mientras veo el programa
- b) Me como un chocolate pequeño al fin nadie me ve

8.- Tengo el cumpleaños de un familiar y siempre hay mucha comida poco saludable...

- a) Decido disfrutar de la fiesta y probar de todo, lo tomo como un día libre, mañana sigo la dieta.

b) Disfruto del evento, pero antes como algo saludable, en la fiesta me sirvo en pequeñas porciones y tomo agua natural en lugar de refresco.

9.- Mi casa está llena de alimentos que se me antojan y pasó y me como uno...

- a) Evito comprar esos alimentos que sé que no debo consumir, si hay en la casa los guardo y pongo más a la mano fruta y verdura ya picada en caso que se me antoje algo.
- b) Me enojo porque yo no puedo comer eso y me como un pedacito para quitarme la tentación.

10.- Cuando salgo a la calle se me antoja lo que venden en los puestos..

- a) Me compro algo del puesto, después de todo ni desayuné.
- b) Planeo mis comidas y refrigerios con anticipación, para poder llevármelos en caso de salir o consumirlos antes para evitar el antojo.

11.- Estoy muy cansado no tengo ganas de hacer nada.

- a) Descanso una siesta, cambio mi horario para dormir las horas necesarias, me preparo un té caliente sin azúcar para relajarme y un baño de agua tibia.
- b) Me tomo un refresco para que se me quite el sueño y tenga más energía

12.- Tengo dolor en las articulaciones..

- a) Acudo con el médico para que me indique si puedo realizar actividad física, acudo con un profesional para que me indique cuál es el tipo de actividad más adecuada para mí.
- b) Mejor no hago nada, prefiero quedarme en mi casa a ver la televisión, no me vaya a pasar algo peor.

13.- Tengo mucho trabajo, ya hasta se me pasó la hora de la comida...

- a) Me apuro para que cuando acabe ya me pueda sentar a comer, mientras me como algo rápido para no sentirme mal.
- b) Recuerdo que mi salud es muy importante y estoy mejorando mis hábitos de alimentación pro lo que me hago mi tiempo para comer a mis horas y planeo mis comidas para que sean balanceadas.

14. ¿Cuáles son las situaciones que provocan que tenga malos hábitos?

15. ¿Cómo podría actuar o prevenirlas para continuar con mis buenos hábitos?

Anexo 20. La consulta de José

José es un hombre de 48 años que acude a consulta porque se ha sentido muy mal, la doctora le comenta que trae la presión alta y que aumentó de peso con respecto a la última consulta. Al preguntarle sobre sus hábitos, José responde que fuma una cajetilla de cigarros a la semana y consume bebidas alcohólicas solo el fin de semana. José comenta que en su trabajo se encuentra bajo mucho estrés y ha tenido problemas familiares, por lo que no ha logrado conciliar el sueño y cuando se siente muy ansioso se come una bolsa de papas fritas o un chocolate. También comenta que en su trabajo permanece sentado en su escritorio casi todo el día y cuando llega a la casa se siente muy cansado como para realizar algún tipo de actividad física. Cuando José le muestra los estudios a la doctora, ella le comenta que el colesterol y los triglicéridos se encuentran elevados.

¿Cuáles son los factores de riesgo que presenta José para desarrollar enfermedades del corazón o diabetes?

- 1.- _____
- 2.- _____
- 3.- _____
- 4.- _____
- 5.- _____
- 6.- _____
- 7.- _____
- 8.- _____
- 9.- _____
- 10.- _____

Con lo que has aprendido ¿Qué le recomendarías a José para que mejore sus hábitos?

- 1.- _____
- 2.- _____
- 3.- _____
- 4.- _____
- 5.- _____
- 6.- _____
- 7.- _____
- 8.- _____
- 9.- _____
- 10.- _____

Cambios en el estilo de vida para prevenir enfermedades

- Si fuma o usa tabaco, debe dejarlo.
- Haga actividad física de intensidad moderada por al menos 150 minutos a la semana.
- Alcance y mantenga un peso saludable.
- Manténgase más activo; evite sentarse por largas horas.
- Maneje su estresa.
- Si se siente triste o deprimido busque apoyo
- Tenga una alimentación saludable que incluya alimentos bajos en calorías, grasas y con poca sal.
- Consuma alimentos altos en fibra
- Tome 2 L de agua al día
- Limite el consumo de alcohol
- Duerma lo suficiente para sentirse descansado.

Anexo 21. Cuidar nuestros pensamientos

Pensamiento Negativo	Pensamiento Positivo
No me gusta hacer actividad física	Haré actividad física porque es bueno para mi salud y la haré en compañía de mi familia o amigos. Cambiaré de actividades para no aburrirme y hasta encontrar la que más se adapte a mí.
No puedo lograr mis metas de comer sano porque todos en la casa compran y comen lo que quieren.	Les pediré que dejen de comprar comida poco saludable o no la dejen a la vista.
Nadie me apoya en mi estilo de vida saludable	Yo puedo decidir lo que como. Buscaré apoyo de mis compañeros del programa, amigos o familiares que quieran aprender de mí.
Nunca voy a lograr bajar de peso	He realizado cambios importantes para mejorar mi salud y debo continuar esforzándome, es un proceso largo pero vale la pena
Ya sé que me voy a lastimar. Entonces, no podré hacer actividad física.	Voy a seguir los pasos básicos de seguridad para no lesionarme.
Ya sé que voy a tener diabetes tipo 2 porque mis padres tienen diabetes.	Si me siento mal, buscaré orientación profesional para encontrar la actividad que sea más conveniente para mí.
¿Cuáles son tus pensamientos negativos?	Sé mucho más sobre una vida saludable de lo que mis padres sabían. Si mantengo un estilo de vida saludable, es probable que no llegue a tener diabetes.
	¿Cómo los cambiarías a positivos?

Anexo 22. Buscar apoyo

1.- Su familia, amigos y compañeros se preocupan por usted y quieren que esté bien. Pero quizás no entiendan lo que usted está haciendo o porqué lo está haciendo. Quizás no sepan cómo apoyarlo en sus esfuerzos. Por ello es importante que:

- Comparta información sobre la diabetes tipo 2 y cómo prevenirla.
- Dígalos por qué está intentando llevar un estilo de vida saludable.
- Establezca reglas para la familia.
- Invítelos a planificar, comprar, cocinar y comer comida saludable.
- Invítelos a hacer actividad física con usted.
- Manténgalos informados sobre su progreso.
- Pídales amablemente que apoyen su esfuerzo.

2.- Buscar grupos, cursos o clubes que se encuentren en la comunidad y que apoyen su estilo de vida saludable. Incluso intente formar alguno.

3.- Los siguientes son algunos de los profesionales que pueden darle apoyo para tener un estilo de vida saludable: médico, nutriólogo, entrenador, psicólogo, etc.

4.- Encuentre apoyo en usted mismo, en sus pensamientos e ideas. Recuerde que para lograr los propósitos de su vida es necesario que esté sano; la fuerza está en usted mismo.

Anexo 23. Manejo del estrés

Relación entre el estrés y la diabetes:
<ol style="list-style-type: none">1. El estrés puede cambiar la química de su cuerpo, en una forma que es más posible que usted llegue a tener diabetes.2. Sentimientos estresantes también pueden llevar a conductas no saludables.

Los síntomas del estrés incluyen:

- Ansias de comer, necesidad de estar comiendo constantemente.
- Dificultad para dormir.
- Dolores de cabeza, de espalda y en la nuca.
- Estómago revuelto.
- Latidos rápidos del corazón.
- Sentirse enojado o deprimido.
- Sentirse irritado, impaciente y olvidadizo.
- Tensión en los músculos.

Trabajar para prevenir el estrés

No podemos evitar completamente el estrés. Pero hay formas de reducirlo. Intente poner en practica estos consejos:

- ✓ **Solo diga "no."** Aprenda a decir que no a las cosas que no quiere o no necesita hacer.
- ✓ **Ser organizado.** Asuma el control de su tiempo y su dinero. Mantenga sus cosas organizadas. El desorden contribuye al estrés.
- ✓ **Tome las cosas con calma.** Trate de andar "con calma" en vez de "apurado". Haga planes con anticipación y deje suficiente tiempo para hacer las cosas más importantes sin tener que apurarse.
- ✓ **Pedir ayuda.** Siéntase libre de pedir ayuda a sus amigos y familiares. Ellos se preocupan y quieren lo mejor para usted. Usted puede prestarles ayuda en otro momento.
- ✓ **Fijar metas pequeñas, realizables.** Divida las metas grandes (como bajar 40 libras [19 kg]) en partes más pequeñas y manejables (como bajar 1 o 2 libras esta semana).
- ✓ **Conózcase a sí mismo.** Sepa qué situaciones lo estresan. Haga planes para manejarlas.
- ✓ **Cuide su cuerpo y su mente.** De esta forma estará mas preparado para controlar situaciones estresantes.
- ✓ **Meditate.** La meditación es una forma de guiar sus pensamientos. Puede meditar usando relajación, tratando de estirar sus músculos o respirando profundamente.
- ✓ **Dormir lo suficiente.** Trate de dormir entre 6 y 8 horas cada noche. Cuando pueda tome una siesta.
- ✓ **¡Diviértase!** Busque tiempo para hacer algo que le guste. Camine con un amigo, lea un libro, vea un video... cualquier cosa que lo haga disfrutar.
- ✓ **Solucionar sus problemas.** Cuando tenga un problema trate de solucionarlo pronto, para que no se convierta en una fase de estrés en su vida.



Estrategias para reducir el estrés

El estrés puede afectar la forma en que se siente. Aquí hay algunas formas de lidiar con el estrés:

- **Contar mentalmente hasta 20.** Esto le puede dar al cerebro un descanso necesario.
 - ✓ **Relájese.** Hágase un masaje, tome un baño caliente, o escuche música de relajación.
 - ✓ **Hablar consigo mismo.** Diga algo como “tranquilo, no hay apuro. Puedo tomarme mi tiempo”.
 - ✓ **Ponga las cosas en perspectiva.** Lo más probable es que las cosas no sean tan malas como usted piensa que lo son.
 - ✓ **Estírese.** Practique yoga o haga ejercicios de estiramiento.

- ✓ **Hacer una pausa.** Si se puede, aléjese de la situación estresante. Haga otra cosa por un tiempo.
- ✓ **Expresar sus sentimientos.** Dígale a un amigo o consejero cómo se siente.
- ✓ **Hacer un ejercicio de relajación.** Esta es una técnica para relajar el cuerpo y la mente.

Ejercicios de relajación

Ejercicios de relajación

Puede que le tome algún tiempo reducir el estrés. Trate de practicar por lo menos 10 minutos al día.

Para iniciar cada ejercicio baje la intensidad de las luces, ponga música suave. Siéntese o acuéstese en una superficie cómoda. Luego cierre los ojos y comience.

Relajación progresiva de los músculos. Arrugue la cara por 5 segundos, luego suelte. Sienta cómo se relajan los músculos de la cara. Haga lo mismo con los músculos de la quijada, los hombros, los brazos, las piernas y los pies, en turnos.

Ejercicios de relajación

Meditate. Concéntrese en algo sencillo que le parezca relajante. Podría ser una imagen o un sonido. No se preocupe si se distrae. Solo regrese a la imagen o sonido.

Imagine. Visite con su mente un lugar que lo haga sentirse tranquilo. Ponga todos sus sentidos. Trate de imaginarse que está en ese lugar.

Respire profundamente. Doble las rodillas y relaje los músculos del abdomen. Coloque una mano justo debajo de las costillas. Respire profundamente por la nariz. Sienta cómo su mano sube. Ahora bote el aire lentamente por la boca. Asegúrese de botar todo el aire. Sienta cómo su mano baja.

Discusión

En el presente estudio se realizaron cuestionarios para poder encontrar algunas de las características de la población como factores de riesgo para desarrollar DM2, percepciones de salud y enfermedad, hábitos, barreras para mejorar hábitos, entre otros. En un documentos de la OPS se menciona como el primer paso debe ser el diagnóstico, donde se conoce la realidad y es muy importante para el diseño de un programa de educación en salud; se deben identificar los factores causales, condicionantes, necesidades sentidas, conocimientos y hábitos.⁴⁹

La población encuestada fue predominantemente mujeres mayores de 35 años, esto se puede deber a que al irlos a buscar por las mañanas a sus hogares, la población masculina tiende a estar en el trabajo y la población joven en la escuela. Según el INEGI en la Ciudad de México en el primer trimestre de 2018, la población de 15 años y más ocupada era mayor en hombres (5,218,520) que mujeres (3,894,474).⁵⁰ En cuanto al familiar con DM2, también se ha encontrado que la enfermedad se presenta a mayor edad por lo que se puede relacionar el que la mayoría de los participantes tuvieran como familiar a un padre con DM2.⁴⁵

Respecto a los factores de riesgo, el peso fue uno de los factores más importantes para aumentar la escala de riesgo, ya que la mayoría se encontraban en sobrepeso u obesidad, como menciona la ENSANUT, 7 de cada 10 adultos padece sobrepeso u obesidad.⁴⁸ La obesidad es un factor crucial ya que induce a una resistencia a la insulina, incluso más del 80% de los casos de DM2 es atribuible a la obesidad, su reversión disminuye el riesgo por lo que es un componente indispensable en las intervenciones.⁵¹

Aunque la mayoría de los participantes se encontraron con una puntuación menor de 20, un porcentaje considerable (40.3%) tuvo puntuaciones mayores, lo que representa una acumulación de factores de riesgo que ponen a la persona en especial susceptibilidad de padecer DM2, porque el riesgo de padecer la enfermedad aumenta con el número de factores de riesgo presentes en el individuo.⁵¹ Se preguntó también sobre la percepción de salud y el riesgo de enfermar, existieron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres, lo que relaciona en estudios en otras partes del mundo y en México de acuerdo a la Encuesta Nacional de Evaluación del Desempeño en 2002 a nivel nacional 62% de las mujeres califican como bueno su estado de salud contra 70% de los hombres.⁵²

Para combatir la epidemia de sobrepeso y obesidad se han estudiado diferentes estrategias, entre las recomendaciones se incluye la reducción en la ingesta de energía (de 500 a 100 calorías por día y una reducción del 10% de lípidos) y aumentar el gasto energético; se han visto beneficios con la realización de mínimo 150 minutos de ejercicio de moderada intensidad a la semana, el uso de fármacos debe ser indicado por el médico en algunos pacientes pero acompañados de dieta y ejercicio.⁵³ En los encuestados aunque la mayoría intentó bajar de peso, casi la mitad sólo utilizó una estrategia; tanto modificaciones en la dieta como el ejercicio fueron las más utilizadas y en su gran mayoría consideraron que fueron efectivas. Los principales problemas fueron los relacionados al mantenimiento y la motivación. Para el mantenimiento de la reducción de peso se ha recomendado el ir aumentando la actividad de 200 a 300 minutos de ejercicio por semana.⁵³

En cuanto a los hábitos alimentarios las diferencias significativas entre el grupo de hombres y mujeres se presentó en la realización del número de comidas (mínimo 3), los lugares de consumo (las mujeres tienden más a comer en su casa), los que preparan alimentos (la mayoría de las mujeres preparan sus propios alimentos), la lectura de etiquetas (los hombres tienden a leer más las etiquetas) y los impedimentos para una alimentación saludable (las mujeres tienden a presentar más problemas con los horarios, la influencia de otros familiares o el dejar ciertos alimentos poco saludables y sustituirlos por saludables). La alimentación es un proceso social que se ve afectado por la cultura y la disponibilidad de los alimentos; además es causa y consecuencia del modo de vida, refleja los pensamientos y sentimientos de las personas. En México se sugiere que existe una distribución desigual de los recursos de alimentación en el hogar favoreciendo a los hombre sobre las mujeres, por ello es necesario estudiar las variaciones de alimentación de acuerdo al sexo.⁵⁴

En el consumo de alimentos se encontró un reporte de consumo diario de frutas y verduras, bajo de comida chatarra y grasas, pero bajo de fibra y regular (1 a dos veces por semana de refrescos). El estudio reportó consumos más altos de frutas y verduras en comparación con los resultados a nivel nacional presentados en la ENSANUT 2016, donde la mitad de los adultos consumen frutas y 42.3% verduras; y los consumos de bebidas endulzadas (85%) y de botanas, dulces y postres (41.7%) son más altos.⁴⁸ Por lo anterior, no

se descarta que existiera una tendencia a reportar una alimentación más saludable al tratarse de familiares de personas con DM2 que están más concientizadas sobre los buenos hábitos en el consumo de ciertos alimentos.

En cuanto a la actividad física, la realizan en un porcentaje bajo aunque reportaron tener el deseo de realizarla existen diversos impedimentos, la mayoría, asociados a la falta de tiempo y otras actividades diarias, la actividad más realizada fue la de caminar. La inactividad física fue más reportada en el actual estudio que a nivel nacional (16%), lo que representa un factor de mayor riesgo en la población estudiada. A nivel nacional los grupos con menor actividad física en adultos son: las mujeres, las personas de 60-69 años, con obesidad, que viven en la Ciudad de México, en áreas urbanas, con un nivel socioeconómico alto y mayor nivel educativo.⁵⁵

Entre otros factores estudiados se encuentran el estrés, presentado en más de la mitad de los encuestados siendo los problemas familiares y en el trabajo los más significativos; la depresión presentó un bajo porcentaje, pero la ansiedad y la depresión porcentajes considerables. Estudios han relacionado al estrés con el desarrollo de la DM2, las diferentes formas de estrés emocional, particularmente la depresión, ansiedad, enojo y problemas para dormir son los principales; existe evidencia inconsistente con el estrés relacionado al trabajo y a eventos de la vida.⁵⁶ En un estudio realizado en México en clínicas de atención primaria se encontró un marcado hábito en el consumo de alcohol y tabaco en adultos jóvenes, en el grupo con prediabetes disminuyó (24%) en comparación con el grupo sin la enfermedad, encontrando un porcentaje similar al presentado en éste estudio (25%), en cuanto al consumo de alcohol el porcentaje es considerablemente mayor (48%) al del presente estudio (17.7%) siendo mayor en hombres.⁵⁷

En México existe un enfoque curativo de las enfermedades y debe de generarse un cambio hacia uno preventivo y de promoción de la salud como el establecido en la “Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, Obesidad y la Diabetes”. El presente estudio se ajusta a lo establecido en la estrategia sobre prevención, con un modelo de promoción de la salud y comunicación educativa que incluye acciones para el desarrollo de aptitudes personales para la salud, búsqueda de personas en riesgo, entornos saludables, autocuidado y participación social.⁴³ Una de las partes importantes del estudio realizado es que

además de incorporar las características ya mencionadas, incluye el identificar las necesidades desde el punto de vista de la población objetivo para ajustar el modelo y que la intervención sea útil, comprensible, relevante y práctica, como proponen Tirado y Fernández para la mejora de los programas de prevención y educación en salud que muchas veces presentan dificultades que desencadenan la falta de eficacia de los programas.⁵⁹

En las enfermedades crónicas como la diabetes se ha visto que no es suficiente con el tratamiento médico, en cambio se necesita incorporar teorías y modelos de las ciencias sociales a los programas de salud que respondan a las necesidades educativas de las comunidades así como los problemas que presentan.⁶⁰ La teoría de creencias en salud a nivel individual y la teoría del aprendizaje social de manera grupal son las principales bajo las que se sustenta el presente estudio. El modelo de creencias en salud aborda las percepciones que tiene la persona sobre el riesgo de presentar una enfermedad, en este caso la DM2 y su susceptibilidad (factores de riesgo), además de la eficacia del cambio de comportamiento recomendado para prevenir la enfermedad, que son los cambios en el estilo de vida recomendados en el programa. El programa contempla el dar seguimiento por sesión al cumplimiento o la falta de acción identificando las barreras y apoyando para su realización. En esta población (familiares de personas con DM2) el modelo es de especial ayuda ya que conocen de cerca la afección, lo que puede ser una motivación tanto para la prevención como por el apoyo al familiar.⁶¹ En cuanto al aprendizaje social, al darse las sesiones en grupo, resulta de gran ayuda ya que vuelve el entorno favorable para compartir pensamientos, consejos, ejemplos, ayuda y apoyo emocional entre el grupo que influirá en sus propios sentimientos, comportamientos y su salud. El aprendizaje en pares, los amigos, los compañeros y familiares se vuelven una parte de importancia, además de guiar a la persona en la capacidad de lograr el cambio de comportamiento, se establecen los beneficios en salud (expectativas reales), se trabaja con la autoeficacia y el refuerzo positivo.⁶¹

Otros países han desarrollado modelos similares como el caso de Costa Rica donde se desarrolló un proyecto con una primera etapa de un estudio cualitativo y de disponibilidad de alimentos, en nuestro estudio se incluye además una parte cuantitativa. Para su segunda etapa desarrollaron una metodología educativa comunitaria con un manual educativo y capacitaciones. En su tercera etapa incluyeron una parte sobre sostenibilidad del proyecto que

contiene el compromiso de gestión, divulgación y promoción, así como detección temprana.⁶² Para ello la importancia de las alianzas estratégicas, en éste estudio las realizadas con el centro de salud y otros actores de la comunidad.⁶⁰ Una de las similitudes del estudio con el proyecto actual es la integración de la familia, lo cual ha demostrado que además de brindar apoyo al paciente, contribuye a la concientización del riesgo de padecer la enfermedad, lo que facilita la realización de acciones de prevención.

En México uno de los programas más desarrollados para la adopción de estilos de vida saludables son los Grupos de Ayuda Mutua (GAM), estos consideran la educación, la actividad física y la alimentación como parte fundamental del tratamiento de las personas con enfermedades crónicas.⁶² Aunque al igual que el presente estudio tratan temas de cambio de estilo de vida, se concentran en las personas que ya padecen la enfermedad sin atender a las personas que aún no la presentan y que pudieran desarrollarlas. Una de las similitudes en la estrategia propuesta con los GAM es la reunión en sesiones educativas donde se realiza un intercambio de experiencias entre los integrantes, éste permite una mejor adopción de los cambios de conducta para el control de la enfermedad. Mientras que el programa contempla a los familiares de personas con DM2, en los grupos GAM no se ha podido incorporar a las familias de manera significativa.⁶² Por lo anterior el uso de grupos GAM y del programa actual propuesto pudieran tener una sinergia.

El presente estudio es una adaptación de los programas de prevención de Diabetes de la CDC, un estudio realizado en 2015 por Martínez Nuñez en la comunidad de Comcáac en México donde se hizo una adaptación del programa para que fuera socialmente aceptable incluyendo a personas con riesgo alto de diabetes. Ellos utilizaron estudios previos para identificar la frecuencia de consumo de alimentos y los tipos de actividad física más comunes en la comunidad. En éste estudio se hizo hincapié en las principales barreras para la mejora de los hábitos y no sólo en sus costumbres. De igual forma obtuvieron recomendaciones sobre el programa como: sesiones de actividad física guiada, proporcionar folletos, usar sistema de equivalentes y detallar sobre la duración y horarios del programa.⁶³ En cuanto al presente estudio las principales recomendaciones se centraron en la preparación de alimentos y alternativas viables debido a la economía de las personas, gusto y preferencias en la preparación, además de estrategias y cómo vencer las barreras de autopercepción de incapacidad de realizar actividad física, además se incorporaron dinámicas que fueran más

interesantes y prácticas para los participantes. En México a nivel comunitario existe poca literatura sobre programas específicos de prevención de DM2 en adultos con alto riesgo en comunidades y adaptados a sus necesidades, en su mayoría existen programas centrados en niños y adolescentes.

Limitaciones Del Estudio

Para la población estudiada se buscaron pocos factores sociodemográficos, ya que se consideró que al buscar a familiares de participantes de un estudio previo, la población era homogénea, algunos datos se investigaron de fuentes secundarias. Por lo anterior, hubiera sido conveniente preguntarlos dentro del cuestionario como escolaridad, estado civil, actividad laboral, entre otros.

En el diagnóstico se utilizaron cuestionarios para la identificación de hábitos y barreras, pero podrían utilizarse otros métodos para dicho estudio como entrevistas a pacientes y familiares. También al contar con familiares de personas con diabetes, las personas estaban un poco más sensibilizadas y dispuestas a participar por lo que si se desea ampliar a personas sin factores de riesgo o no familiares de personas con diabetes se deben considerar otras estrategias así como valorar los temas, en los cuáles podría necesitarse ahondar más.

Algunos materiales fueron adaptados de otros programas y algunos diseñados por el mismo investigador por lo que podrían ser mejorados por expertos en educación, diseño y comunicación. Aunque los materiales fueron ajustados por medio del grupo focal, hubiera sido conveniente la realización de más grupos focales que incluyeran también hombres, pero debido a la poca participación y los tiempos no fue posible realizar más.

Se deben considerar también estrategias para lograr una mayor participación de la población masculina. Al adaptar y diseñar el programa se consideró el ajustarse a 8 sesiones, por lo que existen temas en los que se podría profundizar e incluso surgir sesiones extras de integración, pláticas con expertos, etc. El programa al no haber sido llevado a la práctica en su totalidad, es sensible de modificaciones para su mejora durante la implementación.

Conclusiones

Para las intervenciones en salud es necesario realizar un diagnóstico de salud buscando las características de la población con la que se trabajará así como identificar los factores de riesgo que presentan. En éste caso el diagnóstico sirvió para identificar diversos hábitos y percepciones que presentaba la población sobre la diabetes, la alimentación, actividad física, incluso sobre su salud y riesgo de enfermar. Se encontró que a pesar de que tenían un conocimiento previo sobre la enfermedad, muchos tenían hábitos poco saludables que podrían aumentar el riesgo de padecer la enfermedad. También fue de suma importancia el estudiar las barreras que presentaban para mejorar sus hábitos, ya que esto ayudó a buscar soluciones más factibles para su problemática.

La adaptación del programa a la población fue muy importante, primero para la selección de los temas más apropiados y en los que se encontró mayor problema. Por lo anterior el mayor peso se dio a la alimentación con sesiones pensadas en los componentes de la alimentación como la buena selección de los alimentos, la importancia de una dieta balanceada, las porciones, preparaciones, intercambios saludables, etc. También se analizaron las barreras presentadas, donde la mayoría eran con respecto a la actividad física, por lo que se buscaron recursos que apoyaran a los participantes a realizar mayor actividad física como buscar clases gratuitas disponibles en la comunidad, encontrar lugares seguros para realizarlas y profesionales que pudieran orientarlos, así como crear redes de apoyo y nuevas formas de mantenerse más activo. La planificación de las sesiones, los materiales y recursos fue una parte fundamental del programa, ya que siempre se pensó en las características de la población para que fuera de su agrado y comprensión, y así contribuyera a un mejor aprendizaje invitando a la persona a tomar el control de su salud proporcionando las herramientas necesarias.

Después del primer diseño se mostró el programa a la población mediante un grupo focal, el cuál proporcionó más información sobre sus necesidades, contribuyó a la modificación de los materiales, reforzar o incluir nuevos temas, preferencias sobre la planificación del programa y sobre todo ayudó a entender sus preocupaciones y problemas. La situación económica fue uno de los problemas más recurrentes en cuanto a alimentación y respecto a la actividad física, la percepción de no poder realizar actividad predominó. Los participantes se

mostraron contentos de ser escuchados y dispuestos a entrar al programa porque estaba pensado en ellos, incluso mostraron interés en llevar a otros familiares, por lo que los grupos focales pueden ser de ayuda para la promoción del mismo programa.

Para la propuesta final se consideraron los comentarios e ideas expuestas por los participantes, buscando nuevos recursos para proporcionarles las mejores opciones. Una de las propuestas fue el realizar un recetario con diferentes preparaciones saludables de alimentos que fue incluido en las sesiones. Se les preguntó que si les parecía que se les realizaran mediciones antropométricas y la aplicación de cuestionarios para la evaluación del programa, a lo que se mostraron de acuerdo y encontraron necesario para medir el progreso. Por tanto, se implementaron formatos de seguimiento de metas para ser revisados semanalmente, además de la aplicación de instrumentos para la evaluación que permitirá ver el desempeño del programa y realizar cambios pertinentes.

Intervenciones dirigidas a una población en específico que consideren sus necesidades y condiciones, son fundamentales. Las intervenciones educativas han demostrado ser de gran importancia para conocer y entender a la enfermedad, además de concientizar a las personas sobre su salud y que tomen la responsabilidad de su propio cuidado. La propuesta consideró las costumbres de la comunidad, el entorno, el acceso y disponibilidad de productos, así como los recursos propios de la comunidad. Las intervenciones para la prevención de la DM2 suelen incluir temas relacionados a llevar una buena alimentación, actividad física, disminución de peso y evitar el consumo de alcohol y tabaco. El programa educativo no sólo debe de incluir la parte teórica, es necesario que sea práctico, que ayude a que las personas desarrollen habilidades de autocuidado y se mantengan motivadas. El apoyo familiar y social es vital, ya que al compartir estilos de vida pueden entender su situación y realizar actividades en conjunto así como ser una red de ayuda. Estas intervenciones de promoción y prevención tienen el potencial de retrasar enfermedades crónicas, mejorar la calidad de vida y disminuir los gastos en salud provocados por enfermedades como la diabetes.

Recomendaciones

El diagnóstico es una parte muy importante para poder realizar una intervención que se ajuste a las necesidades de la población a trabajar, por esta razón antes de implementar el programa se debe estudiar a la población. En la parte del diagnóstico se buscó a las personas con diabetes y se solicitó la ayuda del familiar, lo que hizo más fácil su participación pues se encontraban sensibilizados por la condición de su familiar y dispuestos a apoyarlos. Por tal razón se recomienda sensibilizar a la población y buscarlos en un ambiente donde se sientan cómodos. Para ser aplicado en otras comunidades se recomienda incluir un cuestionario sobre factores sociodemográficos e incluso considerar entrevistas a los participantes y sus familias, además de los cuestionarios para poder identificar sus hábitos y factores de riesgo.

Una vez realizado el diagnóstico la adaptación del programa es necesaria considerando las edades de los participantes, conocimientos previos, preferencias, etc. Incluso se recomienda valorar la inclusión de nuevos módulos o materiales, así como dinámicas para los participantes. El darle seguimiento y continuidad al programa es importante por lo que se debe completar las evaluaciones y valorar su impacto en la comunidad, así como realizar los cambios necesarios para la mejora del programa.

Se puede considerar la creación de un manual detallado para el instructor y otro para los participantes, pero esto dependerá de los recursos con los que se cuente. Se pretende que el programa pueda impactar a más personas de la comunidad por lo que se podría expandir a personas que no sólo tengan familiares con DM2 o que tengan prediabetes. En la medida de lo posible el programa debe seguirse enriqueciendo con la colaboración de los participantes para su mejor compromiso y participación. Para lo anterior se pueden realizar campañas de promoción y sensibilización, así como empoderar a la población para darle continuidad y lo reproduzcan con otros miembros de la comunidad, convirtiéndose en agentes de cambio.

En un futuro se puede juntar un equipo transdisciplinario que ayude en la mejora de los materiales, como diseñadores para las imágenes o videos. Otros profesionales de la salud podrían dar sesiones especiales de consejería además de ayudar a complementar las sesiones y los materiales con base a su experiencia. Los profesionales a los que se puede

convocar son: dentistas, nutriólogos, psicólogos, promotores de salud, activadores físicos, educadores en diabetes, entre otros.

La dinámica y participación del grupo son diferentes en cada grupo por lo que se deben buscar las mejores estrategias para hacer llegar la información y que el aprendizaje sea significativo, por lo que se deben de considerar cambios en las actividades. El programa debe ser flexible para su adaptación más adecuada y que el participante se involucre. El personal que imparta el programa en el futuro debe de capacitarse y conocer el material y el contenido, así como desarrollar habilidades para transmitir el conocimiento de forma correcta y mantener motivada a la población

Referencias

1. Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Rivera-Dommarco J, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Informe final de resultados. México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX) 2016.
2. Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw JE. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes Res Clin Pract.* 2014; 103(2):137-49.
3. Tabák AG, Herder C, Rathmann W, Brunner EJ, Kivimäki M. Prediabetes: a high-risk state for diabetes development. *Lancet.* 2012; 379(9833):2279-90.
4. Sartor G, Scherstén B, Carlström S, Melander A, Nordén A, Nordén G. Ten-year Follow-up of Subjects with Impaired Glucose Tolerance: prevention of diabetes by tolbutamide and diet regulation. *Diabetes.* 1980; 29(1): 41-49.
5. Eriksson KF, Lindgarde F. Prevention of type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus by diet and physical exercise. The 6-year Malmö feasibility study. *Diabetologia.* 1991; 34(12):891-8.
6. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med.* 2001; 344:1343–1350.
7. Knowler WC, Fowler SE, Hamman RF, Christophi CA, Hoffman HJ, Brenneman AT, et al. 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Lancet.* 2009; 374(9702):1677-86.
8. Franz MJ, Bantle JP, Beebe CA, Brunzell JD, Chiasson JL, Garg A, et al. Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications. *Diabetes Care.* 2003; 26 Suppl 1:S51-61.
9. Franz MJ, Boucher JL, Evert AB. Evidence-based diabetes nutrition therapy recommendations are effective: the key is individualization. *Diabetes Metab Syndr Obs.* 2014;7:65.
10. Organización Panamericana para la Salud. El número de personas con diabetes en las Américas se triplicó desde 1980. Washington, DC: OPS; 2016.
11. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. ALAD; 2013.
12. Miguel-Soca PE. Riesgo cardiovascular en pacientes con prediabetes. *Revista Médica Electrónica.* 2016; 38(2):301-4.
13. Garber AJ, Handelsman Y, Einhorn D, Berman DA, Bloomgarden ZT, Fonseca V, et al. Diagnosis and management of prediabetes in the continuum of hyperglycemia- When do the risks of diabetes begin? A consensus statement from the American College of Endocrinology and the American Association of Clinical Endocrinologist. *Endocr Pract.* 2008;14(7):933-46.
14. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial Sobre la Diabetes. Ginebra: OMS; 2016.
15. Centers for Disease Control and Prevention. National Diabetes Prevention Program. CDC prediabetes screening test. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division of Diabetes Translation. Atlanta: CDC; 2016.
16. Secretaría de Salud. Cuestionario de factores de riesgo. México; 2015.
17. World Health Organization. Addressing the socioeconomic determinants of healthy eating habits and physical activity levels among adolescents. Ginebra: WHO; 2006.
18. Popkin BM. Global nutrition dynamics: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases. *Am J Clin Nutr.* 2006;84(2):289-98.
19. Capaldi ED. Why we eat what we eat: The psychology of eating. American Psychological Association; 1996.
20. Jacob C, Baird J, Barker M, Cooper C, Hanson M. The importance of a life course approach to health: chronic disease risk from preconception through adolescence and adulthood. Southampton: University of Southampton. 2015.
21. Heikkinen E. A life course approach: research orientations and future challenges. *Eur Rev Aging Phys Act.* 2011;8(1):7.

22. Brand-Miller JC. Postprandial glycemia, glycemic index, and the prevention of type 2 diabetes. *Am J Clin Nutr.* 2004;80(2):243-44.
23. Ley SH, Hamdy O, Mohan V, Hu FB. Prevention and management of type 2 diabetes: dietary components and nutritional strategies. *Lancet.* 2014;383(9933):1999-2007.
24. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. International Diabetes Federation: a consensus on Type 2 diabetes prevention. *Diabet Med.* 2007;24(5):451-63.
25. Tuso P. Prediabetes and Lifestyle Modification: Time to Prevent a Preventable Disease. *Perm J.* 2014;18(3):88-93.
26. Zhang L, Zhang Z, Zhang Y, Hu G, Chen L. Evaluation of Finnish Diabetes Risk Score in screening undiagnosed diabetes and prediabetes among US adults by gender and race: NHANES 1999-2010. *PloS one.* 2014;9(5):e97865.
27. Bansal N. Prediabetes diagnosis and treatment: A review. *World J Diabetes.* 2015;6(2):296-303.
28. Bantle JP, Wylie-Rosett J, Albright AL, Apovian CM, Clark NG, Franz MJ, et al. Nutrition recommendations and interventions for diabetes: a position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes care.* 2008;31:S61-78.
29. Radl K, Ianuale C, Boccia S. A systematic review of the cost-effectiveness of lifestyle modification as primary prevention intervention for type 2 diabetes mellitus. *Epidemiol Biostat Public Health.* 2013;10(2).
30. Beck J, Greenwood DA, Blanton L, Bollinger ST, Butcher MK, Condon JE, et al. 2017 National standards for diabetes self-management education and support. *Diabetes Educ.* 2018;44(1):35-50.
31. The Diabetes Prevention Program Research Group. The Diabetes Prevention Program: Baseline characteristics of the randomized cohort. *Diabetes care.* 2000;23(11):1619-1629.
32. World Health Organization. Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. World Health Organization; 2003.
33. Centers for Disease Control and Prevention. National Diabetes Prevention Program. CDC. Atlanta, 2017.
34. American Diabetes Association. Diabetes Basics. ADA. Arlington, 2017.
35. NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010. Diario Oficial de la Federación. 23 de noviembre de 2010.
36. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Salud. Glosario de términos. FAO;2014.
37. Alvarez A, Blasco M, Ferreras JM, Lago F, Navarro E, Párraga I, et al. Dislipemias Manejo de las dislipemias en Atención Primaria. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Barcelona, 2012.
38. Morón Marchena JA. Investigar e intervenir en educación para la salud. Glosario. Madrid: Narcea Ediciones, 2015
39. National Institute of Mental Health. Fact Sheet on Stress. NIH Publication No. OM 16-4310.
40. CENETEC. Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y tratamiento de los trastornos del sueño. México: Secretaría de Salud; 2010.
41. Mbanya JC. Plan Mundial Contra la Diabetes 2011–2021. International Diabetes Federation: Bruselas, Bélgica. 2011:1-27.
42. Federación Mexicana de Diabetes. Diabetes en México. México: FMD; 2014
43. Secretaría de Salud. Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. México: Secretaría de Salud; 2013.
44. Pan XP, Li GW, Hu YH, Wang JX, Yang WY, An ZX, et al. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance: the Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes care* 1997; 20(4), 537-544.
45. Ureña EL, Martínez HR, Torres JR, Hernández A, Cortés L, Cueto AM. Prevalence of pre-diabetes in young Mexican adults in primary health care. *Fam Pract.* 2015 Apr;32(2):159-64.
46. Instituto Nacional de Estadística y geografía. XII CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA2000, INEGI. BASE CARTOGRAFICA A NIVEL MANZANA. México: INEGI, 2000.

47. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Distrito Federal. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013.
48. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Informe final de resultados, Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2016.
49. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación para el planeamiento de programas de educación para la salud. Serie PALTEX para técnicos medios y auxiliares. Washington, D.C: OPS Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la OMS; 1990.
50. INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Indicadores estratégicos. México: INEGI; 2018.
51. Martínez Candela J. Guía de actualización en Diabetes. ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2?. redGDPS. 2015.
52. Dirección General de Información y Evaluación del Desempeño, Subsecretaría de Innovación y Calidad, Secretaría de Salud. Salud: México 2002. Información para la rendición de cuentas. México: DGED; 2003.
53. Jakicic JM, Clark K, Coleman E, Donnelly JE, Foreyt J, Melanson E, et al. Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2001;33(12), 2145-2156.
54. Ortiz AS, Vázquez V, Montes M. La alimentación en México: enfoques y visión a futuro. *Estudios Sociales: Revista de investigación científica.* 2005;13(25):7-34.
55. Medina C, Janssen I, Campos I, Barquera S. Physical inactivity prevalence and trends among Mexican adults: results from the National Health and Nutrition Survey (ENSANUT) 2006 and 2012. *BMC Public Health.* 2013;13(1):1063.
56. Pouwer F, Kupper N, Adriaanse MC. Does emotional stress cause type 2 diabetes mellitus? A review from the European Depression in Diabetes (EDID) Research Consortium. *Discov Med.* 2010;9(45):112-8.
57. Ureña-Bogarín EL, Martínez-Ramírez HR, Torres-Sánchez JR, Hernández-Herrera A, Cortés-Sanabria L, Cueto-Manzano AM. Prevalence of pre-diabetes in young Mexican adults in primary health care. *Fam Pract.* 2014;32(2):159-64.
58. Arco Tirado JL, Fernández Castillo A. Porque los programas de prevención no previenen. *Int J Clin Health Psychol.* 2002;2(2).
59. Organización Panamericana de la Salud. La aplicación de teorías y técnicas de las Ciencias Sociales a la promoción de la salud. *Rev Panam Salud Publica.* 1998;4(2).
60. Aráuz AG, Sánchez G, Padilla G, Fernández M, Roselló M, Guzmán S. Intervención educativa comunitaria sobre la diabetes en el ámbito de la atención primaria. *Rev Panam de Salud Pública.* 2001;9:145-53.
61. Organización Panamericana de la Salud. Comunicación en salud: teorías, modelos y prácticas. BVSDE.
62. Lara Esqueda A, Aroch Calderón A, Jiménez RA, Arceo Guzmán M, Velázquez Monroy Ó. Grupos de Ayuda Mutua: Estrategia para el control de diabetes e hipertensión arterial. *Arch Cardiol Mex.* 2004;74(4):330-6.
63. Martínez Núñez P. Adaptación y evaluación de la efectividad de un programa en la mejora de parámetros de obesidad y el aumento en actividad física en personas adultas con prediabetes de la comunidad comcaac. [Tesis de Maestría] Sonora: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.; 2015

ANEXO A. Cuestionario de Factores de Riesgo para DM2









CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO

Nombre: _____ **Domicilio:** _____

Cuenta con Seguridad Social SI NO IMSS ISSSTE OTRO:

AÑO	20__	20__	20__	20__	20__
PESO (kg)					
ESTATURA (mts)					
L.M.C. (kg/m ²)					
CINTURA (cm)					

¿Tiene Diabetes y no lo sabe?

Para encontrar si está en riesgo de padecer diabetes, hipertensión u obesidad, marque con una cruz la respuesta que se adapte a usted o a su paciente.

	SI	NO
1. Su IMC se ubica en: Normal=0, Sobrepeso=5, Obeso=10	10	5 0
2. Cintura: Mujer ≥ 80cm Hombre ≥ 90cm	10	0
3. Normalmente hace poco o nada de ejercicio. (Solo para menores de 65 años)	5	0
4. Tiene entre 45 a 64 años de edad	5	0
5. Tiene 65 o más años de edad	9	0
6. Alguno de sus hermanos padece o padeció diabetes mellitus	1	0
7. Alguno de sus padres padece o padeció diabetes mellitus	1	0
8. Si es mujer y ha tenido algún bebé con más de 4 kg. de peso al nacer	1	0

MES/AÑO __/__/__/__/__/__/__/__

TOTAL

Si obtuvo menos de 10 puntos de calificación: está en bajo riesgo de tener diabetes. Pero no olvide que en el futuro puede estar en riesgo mayor. Se le recomienda adoptar un estilo de vida saludable y aplicar nuevamente el cuestionario en 3 años.

Si obtuvo 10 o más puntos de calificación: está en alto riesgo de padecer diabetes. Haga la determinación de azúcar en sangre y aún si el resultado fuera negativo, practique estilos de vida saludable y repita la determinación en un año.

¿Presenta mucha sed, orina mucho o tiene mucha hambre?

SI NO

Si la respuesta es si, realice la determinación de azúcar en sangre, independientemente de la calificación obtenida.

GLUCEMIA

AÑO	20__	20__	20__	20__	20__
AYUNO					
CASUAL					

POSITIVA: Si su prueba de Glucemia Capilar fue mayor o igual a 100 mg/dl en ayunas, o más de 140 mg/dl casual. Tendrá que acudir al médico para que le practique otra prueba en ayunas.

NEGATIVO: Si la prueba de Glucemia es menor de 100 mg/dl.

*Fuente: World Health Organization, Report of a WHO Consultation: Obesity: Preventing and Managing The Global Epidemic, WHO 1997



ANEXO B. Carta de consentimiento.



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

CARTA DE CONSENTIMIENTO ADULTOS

(Grupo de participantes al que se dirige)

Título de proyecto: Propuesta de intervención para la promoción de estilos de vida saludables en personas con prediabetes, familiares de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Ampliación Hidalgo, Tlalpan, Ciudad de México. 2017

Estimado(a) Señor:

Introducción/Objetivo:

El presente trabajo de investigación tendrá como objeto el poder realizar una propuesta de intervención para la promoción de estilos de vida saludables con el fin de prevenir el desarrollo de DM2 en personas con riesgo de padecerla.

Procedimientos:

Si usted acepta participar en el estudio, ocurrirá lo siguiente: Se le realizará un cuestionario sobre sus factores de riesgo para desarrollar DM2 donde se realizarán mediciones de peso, talla, índice de masa corporal y circunferencia de cintura. En caso de obtener un puntaje mayor de 10 se le invitará a contestar un cuestionario sobre sus hábitos donde se incluyen preguntas sobre alimentación, actividad física, sueño, estrés, consumo de tabaco, alcohol y depresión. Posteriormente se les invitará a participar en un grupo de discusión sobre un programa de hábitos saludables donde nos ayudarán a diseñar el programa de acuerdo a sus necesidades y preferencias. El grupo focal o grupo de discusión, tendrá una duración de aproximadamente hora y media y se llevará a cabo en un aula del Centro de Salud Ampliación Hidalgo, delegación Tlalpan.

Beneficios:

Usted recibirá como beneficio el conocer sus factores de riesgo para desarrollar DM2, así como formas prácticas de mejorar su salud y comprender la enfermedad. También estará colaborando a diseñar una intervención ajustada a sus necesidades para la prevención de DM2 que puede ser implementada al resto de la comunidad.

Confidencialidad: Toda la información que usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted quedará identificado(a) con un número y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrá ser identificado(a). Para la protección de la información se encriptarán los archivos donde sólo el investigador tendrá acceso y el materia será debidamente resguardado a prueba de imponderables.

Riesgos Potenciales/Compensación: Los riesgos potenciales que implican su participación en este estudio son mínimos. Si alguna de las preguntas le hicieran sentir incomodo(a), tiene el

derecho de no responderla. Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio, y tampoco implicará algún costo para usted.

Participación Voluntaria/Retiro: La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento.

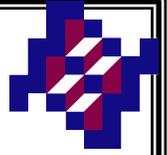
Números a Contactar: Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto al proyecto, por favor comuníquese con el responsable del proyecto: Dr. Noé Guarneros Soto al siguiente número de teléfono: 54871000 ext 4222, en un horario de 9:00 a 18:00 hrs.

Si usted tiene preguntas generales relacionadas con sus derechos como participante de un estudio de investigación, puede comunicarse con la Presidente del Comité de Ética del INSP, Dra. Angélica Ángeles Llerenas, al teléfono (777) 329-3000 ext. 7424 de 8:00 am a 16:00 hrs. O si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico etica@insp.mx

Si usted acepta participar en el estudio, le entregaremos una copia de este documento y una tarjeta de contacto.

ANEXO C. Tarjeta de contacto

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
Especialidad en Medicina Preventiva
Sede Tlalpan



Título del proyecto: *Propuesta de intervención para la promoción de estilos de vida saludables en personas con prediabetes, familiares de pacientes con diabetes mellitus tipo, Ampliación Hidalgo, Tlalpan, Ciudad de México. 2017*

¡Agradecemos mucho su participación!

En caso de que usted tenga alguna duda, o comentario respecto al estudio, favor de comunicarse con el investigador responsable del proyecto **Dr. Noé Guarneros Soto** al teléfono: 54871000 Ext.: 4222, de lunes a viernes de 09:00 a 17:00hrs, o si prefiere puede usted escribirle a la siguiente dirección de correo: nguarneros@insp.mx

Si usted tiene preguntas generales acerca de sus derechos como participante de un estudio de investigación, puede comunicarse con la Presidente del Comité de Ética en Investigación de este Instituto, **Mtra. Angélica Ángeles Llerenas**, al teléfono: 01 (777) 329-30-00 extensión 7424 de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 hrs. o si prefiere puede usted escribirle a la siguiente dirección de correo: etica@insp.mx

Fecha: ____/____/____
 Día Mes Año

ANEXO C. Cuestionario de hábitos

Folio: _____ Fecha: _____ Edad: _____ Género: Femenino _____ Masculino _____

Cuestionario inicial sobre hábitos

Buen día, estamos realizando un cuestionario para identificar sus hábitos e identificar sus necesidades para el diseño de un programa para desarrollar buenos hábitos y prevenir enfermedades como la diabetes mellitus tipo 2.

Indicaciones: responda cada pregunta según considere, si no está seguro de alguna respuesta, proporcione una aproximación. Marque con una **X** su respuesta en el espacio vacío _____.

1. ¿Qué tan saludable se considera?
a. _____ Muy saludable b. _____ Saludable c. _____ Regular d. _____ Poco saludable e. _____ Nada saludable

2. Considero que el riesgo de enfermarme de: hipertensión arterial, dislipidemias o diabetes mellitus tipo 2 es:
a. _____ Muy alto b. _____ Alto c. _____ Regular d. _____ Bajo e. _____ Muy bajo

3. ¿Ha intentado bajar de peso? **SI** _____ **NO** _____ (**Pase a la pregunta 4**)
 - 3.1 ¿Qué estrategias ha tomado para bajar de peso? (Puede marcar más de una)
 - a. _____ Dietas
 - b. _____ Ejercicio
 - c. _____ Productos herbolarios, pastillas, jugos, té, licuados.
 - d. _____ Medicamentos recetados por el médico
 - e. _____ Acudir a consulta con un profesional de la salud (médico, nutriólogo)
 - f. Otros, especifique _____

 - 3.2 ¿Considera que dichas estrategias fueron efectivas? **SI** _____ **NO** _____
 - 3.3 ¿Cuáles fueron los principales problemas a enfrentar al intentar disminuir de peso? (Puede elegir más de una opción)
 - a. _____ Costo
 - b. _____ Tiempo
 - c. _____ Falta de motivación
 - d. _____ Pocos resultados
 - e. _____ Falta de apoyo de familiares o amigos
 - f. _____ Falta de conocimiento
 - g. Otras, especifique _____

4. En cuanto a sus hábitos de alimentación ¿Qué tan buenos considera que son?
a. _____ Muy buenos b. _____ Buenos c. _____ Regular d. _____ Malos e. _____ Muy Malos

5. ¿Realiza mínimo 3 comidas al día? **SI** _____ **NO** _____

6. Tiene ayunos prolongados **SI** _____ **NO** _____

7. ¿Dónde realiza sus comidas normalmente? (Puede elegir más de una opción)
 - a. _____ En su casa
 - b. _____ En el trabajo
 - c. _____ En puestos de la calle
 - d. _____ En alguna fonda o restaurant
 - e. Otras, especifique: _____

8. ¿Quién prepara normalmente los alimentos en su casa?
 - a. _____ Usted
 - b. _____ Su pareja

- c. ____ Otro integrante de la familia
- c. ____ Se compran ya preparados
- d. ____ Otras, especifique:

9 ¿Dónde compra usualmente sus alimentos?

- a. ____ Mercado
- b. ____ Tiendita
- c. ____ Supermercado
- d. ____ Otras, especifique:

10 Cuando compra sus alimentos ¿Usted lee las etiquetas de los productos?

SI ____ **NO** ____ ¿Usted entiende las etiquetas? **SI** ____ **NO** ____

11 Usted consume regularmente los siguientes alimentos

Alimentos	Diario	5-6 veces por semana	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Menos de 1 vez por semana
11.1 Frutas					
11.2 Verduras					
11.3 Fibra (cereales integrales, nueces, frutos secos)					
11.4 Bebidas azucaradas					
11.5 Comida chatarra (dulces, pasteles, galletas, papas fritas, churritos)					
11.6 Productos fritos o con muchas grasa					

12 ¿Cuál es el principal impedimento para que lleve una dieta adecuada? (Puede elegir más de una opción)

- a. ____ Antojo de alimentos poco saludables (pasteles, papitas, dulces, alimentos fritos)
- b. ____ Alto consumo de bebidas azucaradas (refrescos, jugos)
- c. ____ Falta de tiempo para la preparación de alimentos
- d. ____ Desconocimiento de los alimentos más saludables y como prepararlos
- e. ____ Saltar comidas o ayunos prolongados
- f. ____ Falta de recursos económicos
- g. Otras, especifique:

13 En cuanto a la actividad física ¿Realiza algún tipo de actividad física?

SI ¿cuál? _____ (Pasar a la pregunta 17) **NO** ____

14 ¿Le gustaría realizar más actividad física? **SI** ____ **NO** ____

15 ¿Qué le impide realizar algún tipo de actividad física? (Puede elegir más de una opción)

- a. ____ Desconocimiento del tipo de actividad que puede realizar
- b. ____ Falta de tiempo
- c. ____ Sentir que no puede realizar actividad o miedo a lastimarse

- d. ____ Falta de motivación
- e. ____ Falta de áreas para realizar actividad física
- f. Otras, especifique

- 16 ¿Constantemente se siente bajo mucho estrés? **SI** ____ ¿Por qué? _____ **NO** ____
- 17 ¿Se siente triste o deprimido la mayor parte del tiempo? **SI** ____ **NO** ____
- 18 ¿Usted suele comer más cuando esta triste, aburrido o se siente ansioso? **SI** ____ **NO** ____
- 19 ¿Siente que duerme lo necesario para sentirse descansado? **SI** ____ **NO** ____
- 20 ¿Consume cigarrillos o algún producto con tabaco de forma regular? **SI** ____ **NO** ____
- 21 ¿Consume alcohol de forma regular? **SI** ____ **NO** ____

Le agradecemos su participación, que tenga un excelente día.

ANEXO E. Preguntas grupo focal

GRUPO FOCAL

Buen día, muchas gracias por asistir el día de hoy para realizar un grupo focal que tiene como objetivo presentarles una propuesta de un programa para la promoción de estilos de vida saludables que contribuirá a prevenir el desarrollo de la DM2.

La investigación que estamos haciendo es para adaptar el programa a sus necesidades y preferencias. Se les comentará en que consiste el programa, sus objetivos y temas. Posteriormente se les explicarán las actividades a realizar por sesión con sus materiales correspondientes para que nos den su opinión. ¿Están de acuerdo en participar libre y voluntariamente en este ejercicio? Para fines de la investigación, se grabará la siguiente sesión.

Primero nos interesaría saber sobre ustedes:

¿Ustedes nacieron aquí en la ciudad de México o de donde son?

Plátiqueme sobre su familia, ¿cuántos eran y ahora cuantos integrantes viven en su casa? ¿Acostumbran comer en familia?

¿Qué alimentos son de su preferencia?

¿Creen que son saludables para usted y su familia?

¿Qué buenos hábitos consideran que son importantes para su salud?

¿Qué les parecería un programa dedicado a mejorar los buenos hábitos y su estilo de vida para prevenir enfermedades como la DM2?

¿Qué nombre proponen para dicho programa?

¿Qué temas serían importantes para ustedes?

Segunda parte del grupo focal.

A continuación, se presenta el título, el objetivo y en que consiste el programa:

1.- ¿Qué les parece el título del programa? Le harían alguna modificación, al escuchar este programa ¿De qué piensan que se va a tratar?, ¿Les interesaría?

2.- En cuanto al objetivo del programa, ¿Les parece claro?, ¿Qué esperarían con el programa?, ¿Cuáles serían sus metas dentro de este programa?, ¿Qué les gustaría aprender dentro del programa?, ¿De qué forma les gustaría aprenderlo?

3.- En cuanto a la estructura del programa ¿Qué les parece?, ¿El número de sesiones y la duración de las mismas es apropiado o cómo les gustaría?, ¿El lugar propuesto es accesible o tienen alguna otra propuesta?, ¿Estarían dispuestos a asistir durante todo el tiempo que dure el programa?, creen que, ¿Cómo sugieren que se hiciera la invitación a otros en la comunidad?, ¿Tienen alguna otra sugerencia para facilitar la asistencia al programa?

Ahora se les mostrará el contenido del programa y se describirá en qué consisten las sesiones.

4.- ¿Los temas les parecen apropiados?, ¿Tienen algún otro tema de interés?, ¿Alguno de los temas a tratar les parece poco importante?

Para la sesión 1 se consideran las siguientes actividades y estos son los materiales a utilizar.

5.- ¿La actividad les parece interesante? ¿Les gustaría una actividad diferente o que cambios harían? ¿Los materiales son atractivos y comprensibles? ¿Harían algún cambio en los materiales?

De la misma forma se preguntará para las 10 sesiones.

Para finalizar, en general ¿Qué opinan del programa? ¿Asistirían a todo el programa y/o invitarían a alguien? ¿Algún comentario final o sugerencia?

Se les agradece mucho su asistencia, todas sus opiniones son muy importantes y valiosas para el diseño de este programa, ya que se tomarán en cuenta para su mejora. Esta experiencia fue muy enriquecedora para que todos aprendamos. Que tengan un excelente día y cualquier duda o comentario no duden en contactarnos.

ANEXO F. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos

LEA TODOS LOS ALIMENTOS			FRECUENCIA DE CONSUMO											
			Días a la semana				Diario				c) ¿Cuánto comió de: ?			
			b) ¿Cuántas veces al día comió?				Veces al día				Total de			
			ALIMENTO	PORCIÓN	COLUMNA DE APOYO*	Nunca	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6	porciones por
			(01)	(02)	(03)	(04)	(05)	(06)	(07)	(08)	DÍA			
PRODUCTOS LÁCTEOS														
1	Leche	1 vaso (240 ml)	A / B	01	02	03	04	05	06	07	08			
2	Queso	1 rebanada (30 g)		01	02	03	04	05	06	07	08			
3	Yogurt	1 vasito (150 ml)		01	02	03	04	05	06	07	08			
FRUTAS														
4	Plátano	1 pieza mediana (116 g)	I	01	02	03	04	05	06	07	08			
5	Jicama	3/4 taza o 1/3 pieza med. (100 g)		01	02	03	04	05	06	07	08			
6	Mandarina	1 pieza mediana (100 g)		01	02	03	04	05	06	07	08			
7	Manzana	1/2 pieza mediana (70 g)		01	02	03	04	05	06	07	08			
8	Melón	1 rebanada o 3/4 taza (115 g)		01	02	03	04	05	06	07	08			
9	Naranja	1 pieza mediana (160 g)		01	02	03	04	05	06	07	08			
10	Guayaba	1 pieza mediana (50 g)		01	02	03	04	05	06	07	08			
11		()		01	02	03	04	05	06	07	08			
12		()		01	02	03	04	05	06	07	08			
13		()		01	02	03	04	05	06	07	08			
VERDURAS														
14	Jitomate	1/2 pieza (30 g) en ensalada, salsa o guisado	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _		
15	Tomate	1 pieza peq. (30 g) en salsa o guisado	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _		
16	Hojas verdes (acelgas, espinacas, quelites)	1/2 taza (85 g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _		
17	Cebolla	1 rodaja (6 g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _		
18	Chayote	1/4 pieza pequeña. (50 g) o 1/3 taza	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _		
19	Chile	1/2 pieza mediana. (1.5 g) o 1 1/2 cucharada sopera. de salsa picante	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _		
20	Zanahoria	1 pieza chica (50 g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _		
21	Calabacitas	1 pieza chica (50 g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _		
22		()	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _		

23	_____ ()	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____	
24	_____ ()	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____	
CARNES, HUEVO Y EMBUTIDOS												
25	Carne de puerco	1/2 bistec (45 g)	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____
26	Carne de res	1/2 bistec (45 g)	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____
27	Embutidos	1 salchicha o 1 rebanada de jamón (30 g)	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____

* En el espacio A se codifican los días y en el B las veces por día

LEA TODOS LOS ALIMENTOS			FRECUENCIA DE CONSUMO									
			Días a la semana				Diario Veces al día				c) ¿Cuánto comió de: ? Total de porciones por DÍA	
			b) ¿Cuántas veces al día comió?									
ALIMENTO	PORCIÓN	COLUMNA DE APOYO* A / B	Nunca (01)	1 (02)	2-4 (03)	5-6 (04)	1 (05)	2-3 (06)	4-5 (07)	6 (08)		
28	Pollo a) 1 pieza (pierna, muslo) o 1/2 pieza de pechuga chica (90 g)	_____									_____	
		_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____	
		_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____	
	b) Alas, patas (70 g)	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____	
	c) Higaditos y mollejas 1 pieza (30 g)	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____	
29	Huevo a) 1 pieza entera (clara y yema)	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____	
		_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____	
	b) sólo la yema	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____	
PESCADOS Y MARISCOS												
30	Pescado	1/2 filete (45 g)	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____
31	Camarón	50 g O 1/2 cóctel chico	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____
32	Atún o sardina	1/4 lata o 40 g	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____
LEGUMINOSAS												
33	Frijoles	_ plato o _ taza (50 g)	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____
CEREALES Y TUBÉRCULOS												
34	Arroz	_ taza o _ plato (50 g)	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____
35	Pan blanco	1 rebanada o _ bolillo (35 g)	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____
36	Pan dulce	1 pieza (70 g)	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_____

37	Pastillos industrial.	1 pieza (70 g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
38	Galletas	4 piezas (20 g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
39	Pastas	_ plato (50 g) o _ taza	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
40	Papas	_ pieza mediana (40 g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
41	Productos de maíz (excluyendo tortilla): Sopes _____ Quesadillas _____ tamal _____ Atole de maíz _____	1 porción (100 g) pozole _____	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
42	Cereal de caja	1 taza (seco 30 g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
TORTILLAS												
43	¿Con qué frecuencia come tortilla de maíz?		___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
44	¿Con qué frecuencia come tortilla de harina de trigo?		___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
BEBIDAS												
45	Refresco	_ vaso (120 ml)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
46	Café	_ taza (120 ml)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
47	Té o infusión	1 taza (240 ml)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
48	Bebidas de frutas ind.	_ vaso (120 ml)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
49	Agua de frutas	1 vaso (240 ml)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
50	Agua de horchata	1 vaso (240 ml)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
51	Consomé	_ taza (120 ml)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
GRASAS												
52	Aceite vegetal	1 cucharada sopera (10 g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _
53	Manteca	1 cucharada sopera (10 g)	___	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _ _

* En el espacio A se codifican los días y en el B las veces por día

LEA TODOS LOS ALIMENTOS			FRECUENCIA DE CONSUMO								
			Días a la semana				Diario Veces al día				c) ¿Cuánto comió de ? Total de porciones por DÍA
			b) ¿Cuántas veces al día comió?								
ALIMENTO	PORCIÓN	COLUMNA DE APOYO* A / B	Nunca (01)	1 (02)	2-4 (03)	5-6 (04)	1 (05)	2-3 (06)	4-5 (07)	6 (08)	
54	Margarina	1 cucharada sopera (10 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _
55	Mantequilla	1 cucharada sopera (10 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _
AZÚCARES											
56	Azúcar	1 cucharada cafetera (10 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _
57	Chocolate	1 cucharada sopera, o trozo (10 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _
58	Dulce	1 pieza (30 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _
FRITURAS											
59	Frituras	1 paquete (35 g)	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _
OTROS ALIMENTOS											
60	_____ ()	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _
61	_____ ()	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _
62	_____ ()	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _
63	_____ ()	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _
64	_____ ()	_____	01	02	03	04	05	06	07	08	_ _ _ _ _ _ _
PESO DE TORTILLA											
65.	PESO PROMEDIO DE TORTILLA DE MAÍZ	GRAMOS:	_ _ _ _ _ _ _								
66.	PESO PROMEDIO DE TORTILLA DE TRIGO	GRAMOS:	_ _ _ _ _ _ _								
67.	¿Cuál es el aceite que más usa para guisar o cocinar sus alimentos? PEDIR ENVASE DE ACEITE Y VERIFICAR MARCA Y TIPO E IDENTIFICAR SU CÓDIGO EN EL LISTADO DE ACEITES	A) _ _ _ _ _ EN CASO DE CÓDIGO 99 ESPECIFICAR: B) _____ MARCA C) _____ TIPO									
68	CANTIDAD DE CONSUMO REPORTADA ¿Considera usted que el consumo que reportó fue semejante a lo que come normalmente el niño? (ya que pudo haber variado su consumo por enfermedad y comer poco o haber tenido fiesta y comer alimento que usualmente no consume)	SI1 NO2 → ANOTE OBSERVACIONES									
OBSERVACIONES:											

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente hace como parte de su vida diaria. Las preguntas se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los **últimos 7 días**. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades **vigorosas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **vigorosas** son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, excavar, aeróbicos, o pedalear rápido en bicicleta?

_____ días por semana

Ninguna actividad física vigorosa → *Pase a la pregunta 3*

2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días que las realizó?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca de todas aquellas actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o jugar dobles de tenis? No incluya caminatas.

_____ días por semana

Ninguna actividad física moderada → *Pase a la pregunta 5*

4. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas moderadas?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca del tiempo que usted dedicó a caminar en los **últimos 7 días**. Esto incluye trabajo en la casa, caminatas para ir de un sitio a otro, o cualquier otra caminata que usted hizo únicamente por recreación, deporte, ejercicio, o placer.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

_____ días por semana

No caminó → *Pase a la pregunta 7*

6. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días caminando?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

La última pregunta se refiere al tiempo que usted permanenció **sentado(a)** en la semana en los **últimos 7 días**. Incluya el tiempo sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto puede incluir tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando television.

7. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuánto tiempo permaneció **sentado(a)** en un día en la semana?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

ANEXO I. Cuestionario sobre depresión de Hamilton

TEST DE HAMILTON – ESCALA 1 -

A continuación se expresan varias respuestas posibles a cada uno de los 21 apartados. Detrás de cada frase marque con una cruz la casilla que mejor refleje su situación.

N= Nunca
A= Algunas veces
B= Bastantes veces
C= Casi siempre
S= Siempre

TEST DE HAMILTON – ESCALA 1		N	A	B	C	S
1.	Me siento triste, desamparado, inútil. Me encuentro pesimista. Llora con facilidad					
2.	Me siento culpable. Creo haber decepcionado a los demás. Pienso que mi enfermedad es un castigo					
3.	Me parece que no vale la pena vivir. Desearía estar muerto. Pienso en quitarme la vida.					
4.	Me siento incapaz de realizar mi trabajo. Hago mi trabajo peor que antes. Me siento cansado, débil. No tengo interés por nada.					
5.	Me encuentro lento, parado. Me cuesta concentrarme en algo y expresar mis ideas.					
6.	Me encuentro tenso, irritable. Todo me preocupa y me produce temor. Presiento que algo malo puede ocurrirme.					
7.	Me siento preocupado por notar palpitaciones, dolores de cabeza. Me encuentro molesto por mi mal funcionamiento intestinal. Necesito suspirar. Sudor copiosamente. Necesito orinar con frecuencia.					
8.	Me siento preocupado por el funcionamiento de mi cuerpo y por el estado de mi salud. Creo que necesito ayuda médica.					
9.	A veces me siento como si no fuera yo, o lo que me rodea no fuera normal.					
10.	Recelo de los demás, no me fío de nadie. A veces me creo que alguien me vigila y me persigue donde quiera que vaya.					
11.	Tengo dificultad para conciliar el sueño. Tardo mucho en dormirme.					
12.	Tengo un sueño inquieto, me despierto fácilmente y tardo en volver a dormirme.					
13.	Me despierto muy temprano y ya no puedo volver a dormirme.					
14.	Me siento intranquilo e inquieto, no puedo estar quieto. Me retuerzo las manos, me tiro de los pelos, me muerdo las uñas, los labios.					
15.	Tengo poco apetito, sensación de pesadez en el abdomen. Necesito alguna cosa para el estreñimiento.					
16.	Me siento cansado y fatigado. Siento dolores, pesadez en todo mi cuerpo. Parece como si no pudiera conmigo.					
17.	No tengo ninguna apetencia por las cuestiones sexuales. Tengo desarreglos menstruales.					
18.	Peso menos que antes. Estoy perdiendo peso.					
19.	No se lo que pasa, me siento confundido.					
20.	Por las mañanas(o por las tardes me siento peor)					
21.	Se me meten en la cabeza ideas, me dan constantes vueltas y no puedo librarme de ellas.					

TOTAL:

ANEXO J. Carta uso de base de datos para el estudio

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN "SALVADOR ZUBIRÁN"
DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN APLICADA Y EDUCACIÓN NUTRICIONAL

2/Mayo/2017

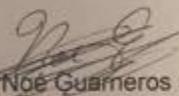
Mtra. Ahtziri Yoatzin Sánchez Gutiérrez

Presente

Por este medio le comunico que la información que le envío, puede ser utilizada con fines académicos, recordándole que la base de datos son de personas que autorizaron manejar su información con fines de investigación en salud, comprometiéndonos en mantener la confidencialidad de los participantes del estudio.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente


Dr. Noé Guarneros S.

Inv. Del INCMNSZ