UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS
UNIDAD ACADÉMICA

HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL

"EL ESTADO NUTRICIONAL Y ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL REGIONAL VALLE DE CHALCO"

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

YAZMIN RITA PÉREZ VILLA

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MÉXICO, 2023

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

"EL ESTADO NUTRICIONAL Y ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL REGIONAL VALLE DE CHALCO"

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

YAZMIN RITA PÉREZ VILLA

A U T O R I Z A C I O N E S:

DR. BARNAD ROMERO LIBRADO CARLOS

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR EN EL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL

DR. OSCAR BARRERA TENAHUA

ASESOR METODOLÓGIA DE TESIS

PROFESOR ADJUNTO DE CURSO DE ESPECILIZACION EN MEDICINA FAMILIAR EN EL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCOYOTL

DR. GUILLERMO VICTAL VAZQUEZ

DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

ING. JOANNA PATRICIA GALINDO MONTEAGUDO

JEFA DE DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACION EDUCATIVA EN SALUD

NEZAHUALCOYOTL, ESTADO DE MÉXICO, 2023

"EL ESTADO NUTRICIONAL Y ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL REGIONAL VALLE DE CHALCO"

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
YAZMIN RITA PÉREZ VILLA

A U T O R I Z A C I O N E S

DR. JAVIER SANTA CRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

DR. GEOVANI LOPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mis padres Andrés y Rita por todo su apoyo incondicional, por siempre creer en mí y darme la fuerza para seguir en este camino tan lleno de vicisitudes, gracias por darme ese ánimo cuando las noches eran largas y frías, por ese calor que siempre encontré en mi hogar.

A mis hermanos Rocío, Carlos, Luis y mi sobrino Héctor por darme siempre palabras de aliento cuando el cansancio inundaba mi alma.

A mis adorados hijos Ximena y Francisco por su paciencia y tolerancia por todos esos días de ausencia en que mamá nunca llegó a las festividades de la escuela, por llegar siempre cansada para ayudar hacer las tareas, gracias por aguantar mi ausencia.

A todos mis amigos y compañeros residentes; Carrera, Hilda, Adrián, Emmanuel, Margarita, Diana, Brenda, Alfredo, Andrés, Erika, que iniciamos juntos en este camino en el cual hubo subidas y bajas en las cuales siempre estuvieron para dar su apoyo y palabras de aliento para no desfallecer, les doy las gracias por estar ahí y aunque iniciamos como desconocidos, terminamos siendo hermanos, gracias.

A mi querida amiga Magali que desde pensé iniciar este proyecto siempre me apoyó y ha caminado junto a mí, gracias por toda esa fuerza que me disté.

A mis profesores; Dr. Barnad, Dr. Barrera, Dra. Bety por sus enseñanzas, por estar siempre al pendiente, preocupados por nuestro aprendizaje, gracias.

A todos los médicos del Hospital Regional Nezahualcóyotl, gracias por compartir sus conocimientos en cada pase de visita, no solo siendo nuestros profesores, sino convirtiéndose en amigos.

INDICE

Marco teórico 1

1.2 Diabetes Mellitus..... 1
1.3 Clasificación y Diagnóstico[3] 2
1.4 Tratamiento y seguimiento 3
1.5. Estilo de vida y Diabetes Mellitus..... 6
1.6 Alimentación, estado nutricional y Diabetes Mellitus..... 8

2.- Planteamiento del problema 13

3.- Justificación 14

4.- OBJETIVOS..... 15

General..... 15
Específicos. 15

5. Métodos. 16

Tipo de estudio 16
Definición del universo..... 16
Población, lugar y tiempo. 16
Tamaño de muestra. 16
Tipo de muestreo. 18
Grupos de estudio. 18
Variables. 19
Conceptualización 19
Descripción general del estudio. 21
Análisis estadístico. 22
Recursos..... 22
Cronograma de actividades. 22
Instrumento de investigación 23

6.- Implicaciones éticas..... 24

7.- Resultados 25

8.- Discusión 30

9.- Conclusiones 31

10.- BIBLIOGRAFIA 32

11. -ANEXOS 35

El estado nutricional y estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco

Marco teórico

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) está presente alrededor del 80% de los 415 millones de personas en todo el mundo viven en países de ingresos bajos y medios, la mayoría (41,1 millones) vive en América Latina. La población ajustada por edad en esta región es del 9,2% de los adultos (20-79 años). Dos de los 10 principales países con el número de casos están en las Américas (Brasil 14,3 millones y México 11,5 millones). La diabetes Tipo 2 es un importante problema de salud pública en México. En las últimas décadas, México ha sido testigo de un fenómeno aterrador y en rápido aumento. Esta prevalencia se asocia no solo con un mayor riesgo de enfermedad cardíaca, sino también con un mayor riesgo de retinopatía diabética, amputación e insuficiencia renal. El crecimiento de la población, el envejecimiento y los cambios importantes en el estilo de vida han llevado a una alta prevalencia de DM2. El tratamiento de la DM2 y sus complicaciones es costoso para el sistema nacional de salud, así como costos significativos para los pacientes y sus familias en todos los aspectos biológicos, psicológicos y sociales.[1]

1.2 Diabetes Mellitus

La diabetes mellitus (DM) se define como un síndrome heterogéneo de causas múltiples, caracterizado por hiperglucemia crónica, con alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas como resultado de defectos en la secreción, acción de la insulina o en ambas.

Sin tratamiento, la enfermedad progresa hacia la deshidratación, la hiperosmolaridad, la cetoacidosis, el coma o la muerte (si el déficit de insulina es lo predominante) o hacia complicaciones crónicas con aceleración de la aterosclerosis (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y enfermedad vascular periférica), aparición de microangiopatía (enfermedad renal diabética y retinopatía diabética) y la neuropatía en los casos que evolucionan durante largo tiempo, donde el déficit relativo de la acción de la insulina y su resistencia es progresivo.[2]

1.3 Clasificación y Diagnóstico[3]

En 1997, la ADA publicó nuevos criterios de diagnóstico y clasificación y en 2003, se realizaron modificaciones en el diagnóstico de alteración de la glucosa en ayunas. La clasificación de la diabetes incluye cuatro clases clínicas:

1) Diabetes tipo 1 (resulta de la destrucción de β células, que generalmente conduce a una deficiencia absoluta de insulina)
2) Diabetes tipo 2 (resulta de un defecto secretor progresivo de insulina en el fondo de la resistencia a la insulina)
3) Otros tipos específicos de diabetes debido a otras causas, por ejemplo, defectos genéticos en la función de las células β, defectos genéticos en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino (como la fibrosis quística) e inducidas por medicamentos o productos químicos (como en el tratamiento del SIDA o después de un trasplante de órganos).
4) diabetes mellitus gestacional (DMG) (diabetes diagnosticada durante el embarazo)

En cuando al diagnóstico la hiperglucemia que no es suficiente para cumplir con los criterios diagnósticos para la diabetes se clasifica como alteración de la glucosa en ayunas (IFG) o intolerancia a la glucosa (IGT), dependiendo de si se identifica a través de la prueba de tolerancia oral a la glucosa (OGTT) o con la glucosa plasmática en ayunas (FPG), considerando los siguientes valores estándar:[3]

IFG = FPG 100 mg/dl (5,6 mmol/l) a 125 mg/dl (6,9 mmol/l)

IGT = glucosa plasmática de 2 h 140 mg/dl (7,8 mmol/l) a 199 mg/dl (11,0 mmol/l)

IFG e IGT se han denominado oficialmente "prediabetes". Ambas categorías de prediabetes son factores de riesgo para la diabetes futura y para la enfermedad cardiovascular.

Ahora bien, los criterios actuales se recomiendan tres formas de diagnosticar la diabetes, y cada una debe confirmarse en un día posterior a menos que se presenten síntomas inequívocos de hiperglucemia. Aunque la prueba de tolerancia

oral a la glucosa (OGTT) de 75 g es más sensible y modestamente más específica que la glucosa plasmática en ayunas (FPG) para diagnosticar la diabetes.[3]

Los criterios para el diagnóstico de diabetes se realizan en tres formas posibles, y cada una, en ausencia de hiperglucemia inequívoca, debe ser confirmada, en un día posterior, por cualquiera de los tres métodos dados según se refieren:

Criterios de Diabetes Mellitus

Glucosa en ayuno ≥ 126 mg/dL (no haber tenido ingesta calórica en las últimas 8 horas).
O
Glucosa plasmática a las 2 horas de ≥200 mg/dL durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa. La prueba deberá ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa disuelta en agua.
O
Hemoglobina glucosilada (A1C) ≥ 6.5%. Esta prueba debe realizarse en laboratorios certificados de acuerdo a los estándares A1C del DCCT.
O
Paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglucémica con una glucosa al azar ≥ 200 mg/dL.

1.4 Tratamiento y seguimiento

La diabetes es una enfermedad crónica que requiere atención médica continua y educación para el autocontrol del paciente para prevenir complicaciones agudas y reducir el riesgo de complicaciones a largo plazo. El cuidado de la diabetes es complejo y requiere que se aborden muchos problemas, más allá del control glucémico. Por tanto, la finalidad de un adecuado control es:[4]

- Mantener al paciente libre de síntomas y signos.

- Lograr un control metabólico lo más cercano a lo normal.

- Defender la reserva pancreática de insulina.

- Controlar los factores de riesgo que pueden ocasionar complicaciones (obesidad, hiperlipoproteinemia, hipertensión arterial, hiperinsulinismo, hábito de fumar y alcoholismo).

- Disminuir la frecuencia, postergar el inicio y reducir la gravedad de las complicaciones agudas y crónicas.

- Rehabilitar a los pacientes con secuelas de las complicaciones. Para lograr estas premisas el equipo de salud tendrá en cuenta las bases siguientes:

1. Educación terapéutica continuada

2. Práctica sistemática de ejercicios físicos

3. Conocimiento y práctica de una nutrición adecuada

4. Estilo de vida nuevo, con autocontrol y chequeos periódicos

5. Tratamiento específico (compuestos orales hipoglucemiantes y/o insulina)

6. Factores de riesgo y complicaciones asociadas

7. Establecimiento de una permanente y comprensiva (aunque no tolerante) en la relación médico- paciente.

8.- Evitar la inercia terapéutica.

Entonces un cambio importante en este protocolo de atención es la individualización de las metas terapéuticas, las cuales deberán establecerse considerando distintas características, como las comorbilidades asociadas (principalmente nefropatía), la expectativa de supervivencia, la polifarmacia, la fragilidad y el riesgo de hipoglucemia; las metas terapéuticas deben ser menos estrictas. Para menores de 65 años y sin daño renal o funcional, las metas son más estrictas con el objetivo de evitar complicaciones propias de la enfermedad.[5]

El tratamiento inicial del paciente con DM2 siempre deberá incluir intervenciones intensivas de modificación del estilo de vida no farmacológicas (dieta, ejercicio, salud mental), ya que estas pueden retrasar o evitar la progresión a DM2, además de reducir la mortalidad. La meta será una reducción del peso corporal de 5 al 10% en 6 meses en aquellos con sobrepeso u obesidad. Además, recalcar en cada consulta de seguimiento, la educación sobre las metas terapéuticas, la evaluación de complicaciones micro y macrovasculares, así como ajustar metas y fármacos

acordes a cada grupo de riesgo (edad, comorbilidades, fragilidad, función renal y esperanza de vida).[6]

En relación con el tratamiento farmacológico, se recomienda iniciar con metformina en aquellos pacientes con las siguientes características: con diagnóstico de diabetes mellitus 2; En caso de prediabetes, con glucosa plasmática de ayuno (GPA) entre 100 y 125 mg/dL, siempre y cuando sean menores de 60 años, no hay evidencia de beneficio en mayores de esta edad y en personas con IMC > 35 kg/m2, independientemente de la GPA.[7]

Se recomienda iniciar la terapia dual oral en aquellos pacientes que tras 3 meses de manejo no alcancen la meta de HbA1c, siendo la base de la terapia dual la metformina, (si no hay efectos secundarios) o en aquellos que al ser recientemente diagnosticados tienen una HbA1c de 1.5% por arriba del meta objetivo.

La selección del fármaco que acompañe a metformina depende de varios factores como TFG, riesgo de hipoglucemia o comórbidos. De tal manera que se podría realizar la terapia dual.[8]

- Metformina + sulfonilurea (glibenclamida o glimepirida): persona menor de 65 años, con TFG mayor a 60 mL/min/1.73 m2, IMC menor a 30mg/kg2 y bajo riesgo de hipoglucemia.
- Metformina + iSGLT2: pacientes con enfermedad cardiovascular establecida (insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica o enfermedad cerebrovascular) o nefropatía en estadio 2 o 3A o 3B, vigilar datos de hipotensión ortostática e infecciones genitourinarias y no utilizar en presencia de estas.
- Metformina + iDDP-4: pacientes con alto riesgo de hipoglucemia, como adulto mayor frágil o con enfermedad renal crónica establecida (estadio 3A, 3B o 4).
- iDPP-4 o insulina glargina: pacientes con enfermedad renal crónica en estadios avanzados con TFG menor a 30 mL/min/1.73 m2. Se deberá suspender metformina o glibenclamida en su caso.

- Metformina + iDPP-4 o un iSGLT2: pacientes con TFG mayor a 30 mL/min/1.73 m2 y con riesgo de hipoglucemia.
- Metformina + tiazolidinediona (pioglitazona): en caso de presencia de hígado graso no alcohólico, no se recomienda en caso de insuficiencia cardiaca, osteoporosis u obesidad.

Hay que reconocer oportunamente si en 3 meses no se llega a metas terapéuticas se debe intensificar el tratamiento, ya sea aumentando la dosis, agregando un segundo o tercer fármaco o iniciando con insulina asociada al manejo; no se debe retrasar la intensificación del tratamiento o el inicio de la insulinización temprana.[9]

Sin embargo, como ya se mencionó el pilar del manejo del paciente con diabetes mellitus se basa en la realización de cambios en los estilos de vida relacionados con la alimentación y el ejercicio, con el objetivo de realizar una alimentación saludable, mantener un peso adecuado y lograr un adecuado control glucémico.

1.5. Estilo de vida y Diabetes Mellitus

Al referirse a los estilos de vida poco saludables, están ciertos determinantes sociales, además de la predisposición genética, se encuentran las costumbres de alimentación, sedentarismo, el consumo de alcohol y tabaco, como promotoras de su desarrollo. En cuanto al estilo de vida, se puede definir como la confluencia de un grupo de determinaciones individuales que llegan a aquejar la salud y sobre las cuales se ejerce cierta condición de dominio voluntario y consciencia por parte de las personas. La misma Organización Mundial de la Salud considera un estilo de vida como una forma general de vivir basada en la interacción del entorno de vida y los patrones de comportamiento de un individuo determinados por factores socioculturales y las características personales del individuo.[10]

Mas extensivamente se puede mencionar como entre los dominios que integran el estilo de vida las conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, prácticas sexuales, actividades laborales y patrones de consumo. La modificación de estos factores puede retrasar o prevenir la aparición de la diabetes o cambiar su historia natural.[11]

Muchos son los estudios que determina que el estilo de vida determina un riesgo para la incidencia de diabetes mellitus 2 en la población, con detrimento de su calidad de vida, y se establece la necesidad de la modificación de los estilos de vida para el control de la enfermedad y conservación de la calidad de vida. Sin embargo, es también importante conocer qué estilos de vida se ven afectados en una persona posterior al haberse diagnosticado con diabetes mellitus 2, y su efecto en los diferentes dominios y facetas de la calidad de vida, que provoquen un círculo vicioso de su cronicidad de la enfermedad.[11]

Es entonces cuando el conocimiento del estilo de vida y su medición es una prioridad para los médicos que atienden pacientes con diabetes mellitus 2, pues algunos de sus componentes como tipo de alimentación, actividad física, obesidad, consumo de alcohol y de tabaco, entre otros, se han asociado con la ocurrencia, curso clínico y control de la enfermedad. La modificación de estos factores puede retrasar o prevenir la aparición de la diabetes mellitus o cambiar su historia natural.[12]

Por ello se hace necesario abordar este problema de salud desde un punto de vista integral, con equipos multidisciplinarios que incidan en las esferas educativas, psicológicas, deportivas y nutricias y que permitan el control de los pacientes con diabetes mellitus 2 y mejoren su percepción de su nivel de bienestar y salud. Una política de salud organizada y socialmente aceptable puede ser la creación de la Clínica de Atención en Diabetes (CADI) Alfredo del Mazo Vélez del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMYM) con el propósito de reforzar el tratamiento multidisciplinario, dar seguimiento a los pacientes con esta enfermedad y mantener su calidad de vida, pero no es suficiente por que dentro de la atención primaria que oferta el instituto es necesario también reforzar estas acciones propias del Medico Familiar buscando un enfoque orientado a la prevención primaria y secundaria, con lo cual se ponderará por igual la atención preventiva y la curativa.[13]

1.6 Alimentación, estado nutricional y Diabetes Mellitus

La dieta juega un papel importante en la prevención de la diabetes tipo 2. Existe evidencia convincente de que la ingesta de alimentos y componentes dietéticos de fuentes vegetales, por ejemplo, productos integrales, fibra, grasas y proteínas vegetales, se asocia con un menor riesgo de diabetes tipo 2. En contraste, una mayor ingesta de carne, especialmente carne roja y procesada, así como grasa de origen animal, se ha relacionado con un mayor riesgo de diabetes tipo 2. Reuniendo ambos aspectos, algunos estudios investigaron si la adherencia a los patrones dietéticos basados en plantas (alta ingesta de productos de origen vegetal y baja ingesta de carne y / o productos animales) se asocia con el riesgo de diabetes tipo 2.[14]

En el paciente diabético todos los aspectos alimentarios y nutricionales tienen una relación con el índice glucémico, este fue diseñado para comparar los efectos fisiológicos de los carbohidratos sobre la glucosa en sangre. El índice Glucémico (IG) mide el área relativa bajo la curva de glucosa postprandial de 50g de carbohidratos digeribles, comparados con 50g de un alimento estándar, como la glucosa o el plan blanco. Cuando el pan es el punto de referencia, el valor de IG del alimento se multiplica por 0,7 para obtener el valor IG comparable cuando se usa la glucosa como alimento de referencia (IG de la glucosa = 100; IG del pan blanco = 70). El IG no mide la rapidez con que aumentan los niveles de glucosa en sangre, sin embargo, se ha observado que la respuesta de glucosa máxima para los alimentos y las comidas individuales con IG alto o bajo ocurre aproximadamente al mismo tiempo. Los alimentos con IG bajo suelen ser definidos por un IG inferior a 55, los IG entre 55 y 70 se consideran moderados, y los IG por encima de 70 se consideran altos; los azucares como fructosa, lactosa y sacarosa y las grasas tienen IG moderados o bajos.[15]

Y como ya se ha había mencionado al hablar de un estilo de vida saludable se debe mencionar a los estilos de vida no saludables que son modificables, como los malos hábitos alimentarios, que contribuyen a la aparición de la obesidad, que representan un factor de riesgo para el inicio de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, la cardiopatía isquémica y el cáncer.[16]

Los factores de riesgo que se atribuyen al exceso de peso son los relacionados con nuevas prácticas de alimentación en el ámbito familiar y social, que se caracteriza por ser rica en cereales, azúcares y grasas saturadas que remplazan a las frutas, verduras y proteína de tipo animal. Todo esto para el mejor control de la glucosa sanguínea, que a su vez reduce el riesgo de retinopatía y neuropatía.[17]

El abordaje alimentario que, si bien refleja el estado nutricional, también considera ciertos objetivos para el paciente diabético y son; mantener la glucosa sanguínea dentro de las concentraciones normales, para permitir el equilibrio entre la ingestión de alimentos, los medicamentos hipoglucemiantes o la insulina y la actividad física; además de alcanzar y mantener el peso corporal deseable (IMC< 25kg/m2) para disminuir la resistencia a la insulina y permitir el control glucémico, mantener en concentraciones normales las lipoproteínas séricas. Y reducir riesgos como: aterosclerosis, enfermedades cardiovasculares y otras complicaciones.[18]

Otra consideración que tomar en cuenta es la energía necesaria para el paciente con diabetes mellitus tipo 2. El aporte energético de la dieta en relación con el requerimiento energético del individuo influye en el control metabólico a largo plazo

Un método muy preciso es el que tiene en cuenta el metabolismo basal. Existen ecuaciones para estimar la tasa metabólica basal (TMB) y el gasto energético diario a partir del peso corporal en kilogramo y el nivel de actividad física. El cálculo del gasto energético total es de 30 kcal/kg para una persona de peso normal, 25 kcal/kg para personas con sobrepeso y 35 kcal/kg para las de bajo peso. O, bien, para perder peso se recomienda una restricción calórica moderada (de 250 a 500 kilocalorías menos de la ingestión promedio diaria calculadas en el plan de alimentación), acompañada por ejercicio aeróbico. La disminución de peso moderada en un paciente obeso es de 5 a 9 kg, sin importar el peso inicial; con ello se reduce la hiperglucemia, los trastornos de los lípidos sanguíneos y la hipertensión. Las dietas con contenido energético extremadamente bajas para adultos deben suministrarse sólo en el ámbito hospitalario.[19]

Todo esto debe tener una correcta distribución de los hidratos de carbono, al menos 66 % debe ser de lenta absorción, como vegetales, viandas, cereales y

leguminosas. Estos hidratos de carbono no dan lugar a elevaciones bruscas de la glucemia después de su ingestión. Los hidratos de carbono simples de rápida absorción (monosacáridos, disacáridos, y oligosacáridos) deberán restringirse.[20]

La Asociación Británica de Diabetes (BDA) recomienda el consumo de 25 g de azúcar al día (alrededor de 5 cucharaditas rasas), que son aproximadamente 5 % del total de los hidratos de carbono. En Cuba no es conveniente autorizar el consumo de sacarosa (azúcar), por el riesgo que sobrepasen el 5 % antes señalado.

Hoy día se sabe que las sustancias intercambiables no son necesariamente equivalentes, es decir, que muchos de los alimentos que contienen hidratos de carbono pueden elevar la glucemia. El índice glucémico sirve para medir esta diferencia de composición. Los alimentos como el pan blanco y la papa, que tienen un alto índice glucémico, aumentan la glucemia más dramáticamente. Sin embargo, muchos factores influyen en la respuesta corporal a un alimento particular, incluida la cantidad, el tipo de grasas y fibra en la comida; la dosis y el tipo de las medicinas utilizadas; y la función del tracto digestivo.[21, 22]

Proteínas

La distribución recomendada por la American Diabetes Association es de 0,8 g/kg/d, con el propósito de disminuir la morbilidad de la nefropatía. El porcentaje de proteínas puede alcanzar 20 % en dietas de las 200 calorías o menos y puede descender a 12 % a niveles energéticos superiores. El pescado, el pollo, y los productos derivados de la leche, bajos en grasas, están entre las fuentes proteicas preferidas.

Grasas

La ingestión de grasas saturadas y colesterol debe ser limitada por la predisposición de los pacientes diabéticos a las hiperlipoproteinemias y la enfermedad vascular aterosclerótica. Se recomienda la ingestión de ácidos grasos polinsaturados y ácidos grasos monoinsaturados de 6-7 % y de 13-15 % respectivamente, y menor que 10 % de grasas saturadas.

Fibra

Una dieta alta en fibra mejora el control de la glucemia. Diversos estudios han sugerido que el aumento de la ingestión de fibra dietética soluble puede producir disminución de la glucemia y glucosuria, junto con la reducción de las necesidades de insulina. Dentro de las fuentes de fibra soluble están las frutas, las leguminosas, la avena, las judías, las lentejas y los vegetales. Se recomienda consumir de 35 a 40 g de fibra soluble.

En pacientes con diabetes tipo 2 obesos la pérdida de peso es fundamental para lograr el adecuado control metabólico. La intervención dietética tiene mayor valor preventivo de las complicaciones mientras más precozmente se inicia. En estos pacientes si no utilizan insulina, los horarios pueden ser flexibles.[23]

La restricción calórica moderada de 500-l 000 kcal al día menos de las necesitadas para mantener el peso, es útil para conseguir una reducción de peso gradual y mantenida.

En los pacientes obesos con diabetes tipo 2 que se controlan con hipoglucemiantes orales o insulina se les recomienda dieta reducida en energía, es importante mantener constante el número de comidas (desayuno, merienda, almuerzo, merienda, comida, cena), su horario, composición de la dieta, y una distribución calórica similar a la de los pacientes diabéticos tipo.

En los pacientes diabéticos tipo 2 obesos que se controlan con dieta solamente, no es tan importante mantener el horario de las comidas.

De igual forma es tener presente la recomendación de ingestión de sodio para pacientes con hipertensión leve a moderada es de menos de 2,400 mg al día; para personas con hipertensión y nefropatía, menos de 2,000 mg al día. Satisfacer el requerimiento de calcio de 1,000 a 1,500 mg diarios, especialmente en los adultos mayores. Promover la ingestión de fuentes alimentarias de vitamina C.[24]

Una mención aparte es relacionada a la actividad social del paciente con diabetes mellitus en relación al consumo de alcohol, para el consumo de alcohol el cálculo de las kilocalorías es = 0.8 x proof x número de onzas. Para evitar la hipoglucemia, el alcohol sólo debe consumirse junto con las comidas y limitarse a una copa diaria

para las mujeres y dos para los hombres. Se recomienda que las mujeres embarazadas y los pacientes con pancreatitis, neuropatía avanzada, triglicéridos elevados o antecedentes de alcoholismo se abstengan de beber alcohol.[24]

Finalmente, las condiciones en que viven los pacientes diabéticos y su estilo de vida influyen en su salud y obedecen a factores como los inadecuados hábitos de alimentación y el sedentarismo que alteran el estado nutricional de los mismos propiciando sobrepeso y obesidad. Esto constituye un factor que impide el control de la glucemia y provoca descontrol metabólico con cifras elevadas de colesterol y triglicéridos. La intervención educativa individual y grupal es recomendable como estrategia para promover el autocuidado de la salud, aunado a un régimen nutricional que tiene impacto positivo en el control metabólico y en la prevención de complicaciones en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.[25]

2.- Planteamiento del problema

La diabetes tipo 2 se encuentra entre el 90% y el 95% de todos los casos diagnosticados de diabetes y es una enfermedad progresiva, que, en muchos individuos está presente bastante tiempo antes de ser diagnosticada. Esta patología aparece, cuando el cuerpo no responde correctamente a la insulina, la cual es necesaria para movilizar el azúcar en la sangre. Esto es lo que frecuentemente se lo denomina como resistencia a la insulina, y significa que la grasa, el hígado y las células, no responden a dicha insulina. Por lo tanto, la glucemia no entra en las células con el fin de ser almacenado para obtener energía.

Ahora bien, alrededor del 90 % del total de diabéticos clasificados como tipo 2, de estos más del 80 % tienen sobrepeso o son obesos, y cerca del 85 % tiene un mayor o menor grado de insulino-resistencia, tanto es lo asociación que diversos autores utilizan el término de “diabesidad” para asociación.

Entonces entre los factores de riesgo para la diabetes del tipo 2 incluyen factores medioambientales y genéticos, entre ellos historia familiar de diabetes, edad avanzada, obesidad, en particular obesidad intraabdominal, inactividad física, antecedentes de diabetes gestacional, prediabetes y raza o etnia, pero además los estilos de vida no saludables que son modificables, como los malos hábitos alimentarios, contribuyen al mal control del paciente con diabetes mellitus, pero de persistir además representa un factor de riesgo para el inicio de complicaciones de estos pacientes tanto agudas como crónicas, la cardiopatía isquémica e incluso hasta para patologías a un más graves como el cáncer.

De ahí que surja la siguiente interrogante:

¿Cuál es el estado nutricional y estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco?

3.- Justificación

Entre los componentes que integran el estilo de vida se han incluido conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, prácticas sexuales, actividades, laborales y patrones de consumo.

El control de la diabetes involucra cambios efectivos de conductas, actitudes y conocimientos que conciernen a valores, tradiciones y costumbres adquiridos en la vida del paciente, difíciles de modificar, aunque la persona reconozca la necesidad de dichos cambios. Dada la complejidad del problema se ha recomendado enfrentarlo integral y multidisciplinariamente, y considerar la educación, el control nutricional, ejercicio físico y, en caso necesario, el tratamiento farmacológico. La atención al diabético ocurre en el primer nivel de atención, por lo que es fundamental el papel que juegan los médicos familiares en el control de esta enfermedad, sin embargo esta claro que se debe descargar gran parte de esta responsabilidad al propio paciente y la única forma de acuerdo a la formación le corresponde al médico familiar dentro de sus competencias identificar sus aspectos culturales y sociales que determinar el estado de vida del paciente para poder intervenir en este apartado y lograr su control metabólico una vez identificada y coordinar el uso de los distintos servicios que ofrecen las instituciones a las cuales se pertenece como nutrición, grupos de apoyo y grupos de ayuda, y otros recursos internos y externos que permitan modificar ese estilo de vida de ahí la importancia del presente trabajo.

4.- OBJETIVOS

General

1. Evaluar el estado nutricional y estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco

Específicos.

1) Determinar las variables sociodemográficas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco.
2) Identificar control de glucemia los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco
3) Identificar el estado antropométrico y nutricional de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco.
4) Evaluar el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Valle de Chalco.

5. Métodos.

Tipo de estudio

Tipo de estudio: Estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo.

Definición del universo

Del universo de pacientes del Hospital Regional Valle de Chalco derechohabientes del ISSEMYM que acuden a la consulta externa, la muestra la conformaron familias nucleares con uno o más integrantes con Diabetes Mellitus tipo 2.

Población, lugar y tiempo.

La presente investigación se llevó a cabo en el ISSEMYM Hospital Regional Valle de Chalco en el periodo de Enero – Diciembre en el año 2022, previamente aceptado por el comité de investigación, se utilizó muestreó no probabilístico por conveniencia. Se seleccionó a pacientes que contaron con los criterios de inclusión establecidos, previo consentimiento informado, Se emplearon mediciones antropométricas, se aplicó el cuestionario IMEVID (Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos) es un cuestionario específico, estandarizado, global y autoadministrado que ha sido creado para ayudar al médico de primer contacto a conocer y medir el estilo de vida en los pacientes con DM2.

Tamaño de muestra.

Se utilizó la fórmula para estudios descriptivos cuya variable principal es de tipo cualitativa; para población infinita (cuando se desconoce el total de unidades de observación que la integran o la población es mayor a 10,000) obteniendo una muestra de 224 pacientes.

Fórmula para calcular tamaño de la muestra.

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)\, e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

n. tamaño de la muestra

N. Tamaño de la población

σ. Desviación estándar la cual corresponde a un valor constante 0.5

Z. valor del nivel de confianza equivale al valor constante 95%=1.96

e. limite aceptable de error muestra al representado en porcentaje 5 %= 0.05

n= X

N=538

σ=contante 0.5

Z=5%=0.05

$$n = \frac{538(0.5)^2\,(1.96)^2}{(538-1)\,(0.05)^2 + (0.5)^2\,(1.96)^2}$$

$$n = \frac{538\,(0.25)\,(3.84)}{(537)\,(0.0025) + (0.25)\,(3.84)}$$

$$n = \frac{516.48}{1.3425 + 0.96}$$

$$n = \frac{516.48}{2.30}$$

n= 224

Tamaño de muestra calculado: 224.

Tipo de muestreo.

No probabilístico, por casos consecutivos.

Grupos de estudio.

Criterios de inclusión:

- Pacientes derechohabientes al ISSEMYM Hospital Regional Valle de Chalco.
- Familias con un miembro o más con diabetes mellitus tipo 2.
- Sexo; masculino y femenino
- Edad entre 30 a 65 años.

Criterios de exclusión:

- Que cursen con alguna enfermedad aguda que les impida participar en la encuesta.
- Que los pacientes cuenten con alguna enfermedad agregada la cual condicione hábitos alimenticios o patrones de consumo especiales, como insuficiencia renal crónica, insuficiencia hepática, Cardiopatía isquémica crónica, hipotiroidismo.
- Pacientes que estén en tratamiento dietético, o en manejo por nutrición.

Criterios de eliminación

- Participantes que deseen abandonar la investigación.
- Participantes que no contesten los instrumentos de forma completa.

Variables.

Conceptualización

Variable	Tipo	Definición conceptual	Escala de medición	Definición operacional.	Fuente
Edad	Independiente	Tiempo que ha vivido una persona en años.	Cuantitativa nominal	1=30 a 39 años 2=40 a 49 años 3=50 a 59 años 4=Más de 60 años	Hoja de datos sociodemográficos
Sexo	Independiente	Diferencias biológicas, físicas y genéticas entre las personas.	Cualitativa nominal	1=Masculino 2=Femenino	Hoja de datos sociodemográficos
Índice de masa corporal (IMC)	Dependiente	Método de evaluación fácil y económico para la categoría de peso: bajo peso, peso saludable, sobrepeso, y obesidad	Cuantitativa ordinal	1=Menos de 20 2=21 a 24.9 3=25 a 29.9 4=30 a 34.9 5=35 a 39.9 5=Más de 40	Cuestionario
Circunferencia de cintura	Dependiente	Índice que mide la concentración de grasa en la zona abdominal y, por tanto, es un indicador	Cuantitativa	Mujeres 1=menos 82 2=83 a 87 3=Más de 88 Hombres 1=Menos de 95 2=96 a 101	Cuestionario

		sencillo y útil que permite conocer nuestra salud cardiovascular.		3=Más de 102	
Glucemia	Dependiente	Es la medida de concentración de glucosa libre en la sangre, suero o plasma sanguíneo.	Cuantitativa	1=60 a 100 mg/dl 2=101 a 120 mg/dl 3=121 a 130 mg/dl 4=131 a 140 mg/dl 5=Mas de 141 mg/dl	Cuestionario
Estilo de vida	Dependiente	Es la combinación de factores tangibles e intangibles, aspectos físicos y psicológicos o culturales que conforman la manera de vivir de un individuo o un conjunto de ellos.	Cualitativa	Se evalúa 7 dimensiones Nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, manejo de emociones, cumplimiento del tratamiento. 1=Vida Desfavorable 2=Vida poco Favorable	Cuestionario

				3=Vida Favorable	

Descripción general del estudio.

Ya determinado el objetivo y tipo de estudio a realizar, se procedió a identificar la población que cumplió con los criterios de inclusión. Previo consentimiento informado por los participantes se realizó mediciones antropométricas y se aplicó el instrumento IMEVID (Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos) es un cuestionario específico, estandarizado, global y autoadministrado que ha sido creado para ayudar al médico de primer contacto a conocer y medir el estilo de vida en los pacientes con DM2. El instrumento está constituido por 25 preguntas cerradas agrupadas en 7 dimensiones: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, manejo de emociones y cumplimiento del tratamiento. Cada ítem presenta tres opciones de respuesta con calificaciones de 0, 2 y 4, donde 4 corresponde al valor máximo deseable en cada respuesta, para una puntuación total de 0 a 100, sin valores nones en la escala, considerando que los sujetos con puntuaciones menores de 60 tienen un estilo de vida desfavorable, el de los sujetos entre 60 y 80 puntos es poco favorable y el de los sujetos que obtienen más de 80 puntos es favorable para el control metabólico.

Una vez recolectada la información se realizó la evaluación, procesamiento y tabulación por métodos estadísticos y se realizó análisis de dicha información.

Límite del espacio.

El estudio se realizó en el servicio de consulta externa de Medicina Familiar en el Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios en el Hospital Regional Valle de Chalco, Estado de México.

Límite de Tiempo

Del 1 enero a Diciembre de 2022.

Análisis estadístico.

Las variables cualitativas se resumieron mediante frecuencias y porcentajes, las variables cuantitativas con medias y desviación estándar, para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico Excel Windows, posterior representación por gráficas y tablas.

Recursos

Recursos humanos:
Los recursos humanos serán el investigador, asesor metodológico y tutor. Investigador principal: médico residente de tercer año de la especialización en medicina familiar. Cuestionarios aplicados a pacientes que acudieron a la consulta externa del Hospital regional ISSEMYM Valle de Chalco.

Recursos materiales.
Computadora con conexión a internet, hojas impresas, hojas bond, bolígrafos, lápices.

Recursos físicos.
Consultorios de consulta externa del Hospital Regional ISSEMYM Valle de Chalco, Consultorios, sala de búsqueda y biblioteca del Hospital.

Financiamiento.
Los recursos disponibles fueros cubiertos por el investigador principal el cual declara no tener conflicto de intereses alguno.

Cronograma de actividades.

Actividad	Responsable	Julio 2021	Agosto 2021 enero 2021	Febrero-junio 2021	Julio-Dic 2021	Enero 2022-Dic 2022	Enero-Marzo 2023	Marzo-Mayo 2023
Elección del tema	Médico residente	**xx**						
Recopilación bibliográfica	Médico residente		**xx**					

Elaboración de protocolo	Médico residente	**xx**				
Estudio de campo	Médico residente		**Xx**			
Aplicación de encuestas				**xx**		
Análisis de resultados	Médico residente				**xx**	
Elaboración de informe final	Médico residente					**XX**

Instrumento de investigación

Se utilizará el Cuestionario frecuencia de consumo alimentario, el cual ha demostrado su practicidad, alta confiabilidad y validez, también se realizará recolección de datos sociodemográficos mediante un cuestionario diseñado para la presente investigación (ver anexos).

6.- Implicaciones éticas

En esta investigación médica se pretende mejorar algunos procedimientos preventivos y diagnósticos, comprendiendo el origen y patogenia de algunas enfermedades es este caso la obesidad.

Como derecho de los participantes debe ser la protección de su identidad, así como resguardar la intimidad de las personas, esto es aplicado también para que la confidencialidad de la información del paciente evite las consecuencias de la investigación sobre su integridad.

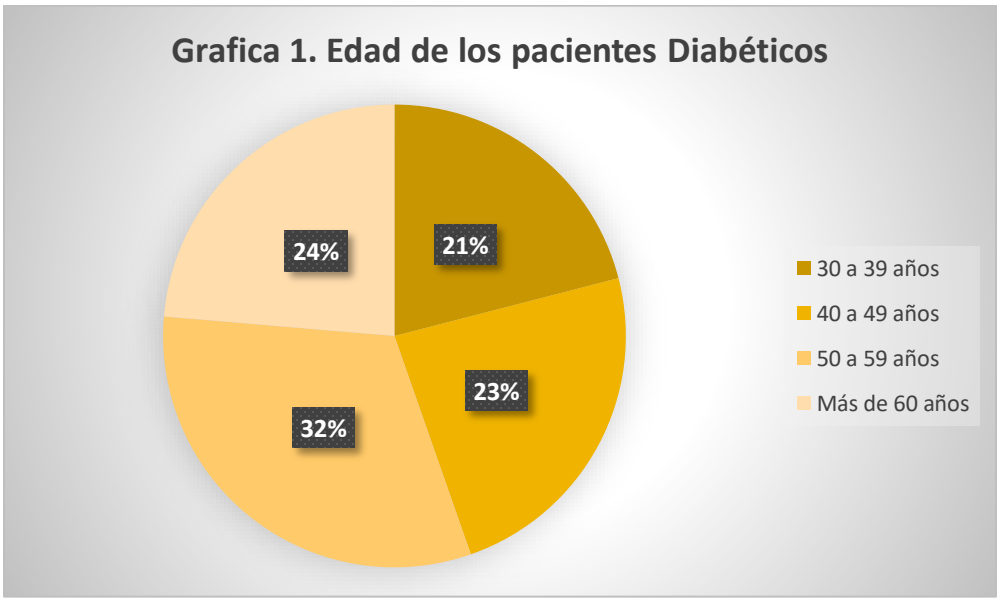
De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, vigente en nuestro país, el presente estudio se clasifica como categoría I, en base en el titulo segundo, artículo 17, que lo clasifica como una investigación sin riesgo debido a que los individuos participantes en el estudio, solo aportan datos a través de encuestas, lo que no provoca daños físicos ni mentales.

Además, la investigación no viola y está de acuerdo con las recomendaciones contenidas en la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial, enmendada en la 52° asamblea general mundial celebrada en Edimburgo, Escocia, en octubre del 2000, que guía a los médicos en investigación biomédica, donde participan los seres humanos.

Es necesario demandar que el delicado y humano proceso de obtención del consentimiento libre informado tenga toda la intensidad, ética, que exige y en base a la ley general de salud en materia de investigación, artículos 21,23, 33, 89 y 90 aplicando además la normatividad vigente del ISSEMYM en materia inteligible la información que se ofrece.

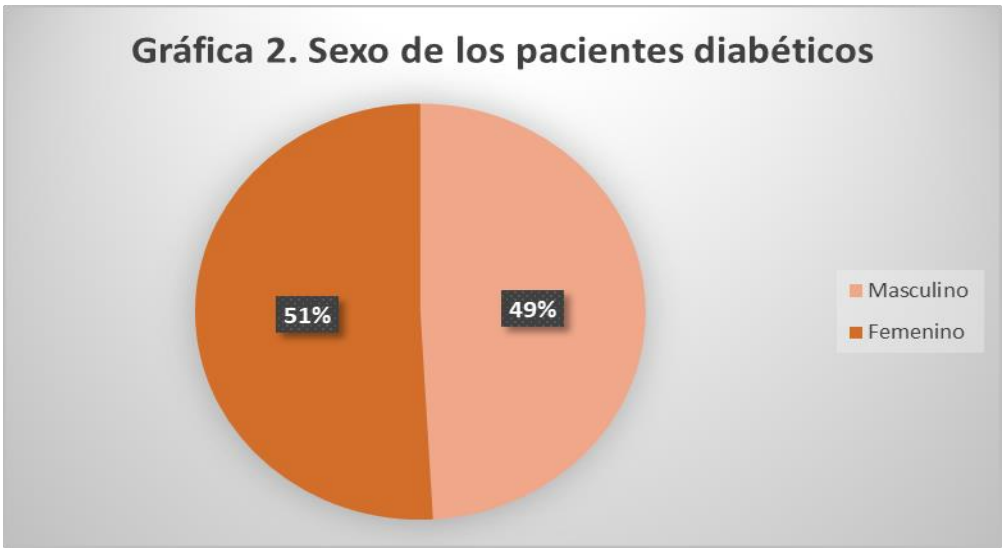
7.- Resultados

El presente estudio incluyo una población de 224 pacientes diabéticos que aceptaron participar en el estudio cumpliendo con los criterios de inclusión se observó en cuanto a la edad del rango de los 30 a los 39 años de edad fue el 21% (47 pacientes), de los 40 a los 49 años de edad el 23% (53 pacientes), de los 50 a 59 años fue el 32% (71 pacientes) y con más de 60 años el 24% (53 pacientes). Gráfica 1



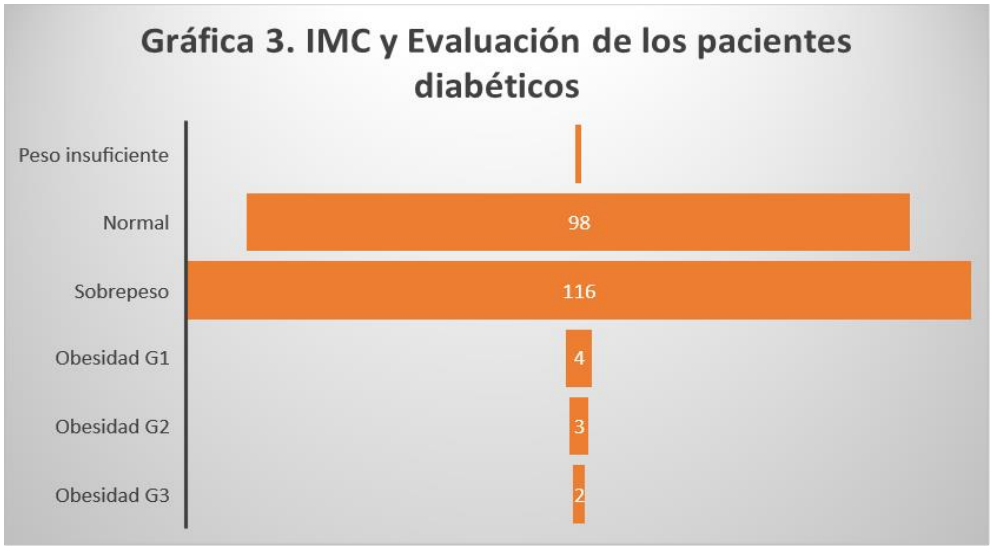
Fuente: Estado nutricional y estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

En relación al sexo de mayor frecuencia fue el femenino con el 51% (114 pacientes) y el masculino con el 49% (110 pacientes). Gráfica 2



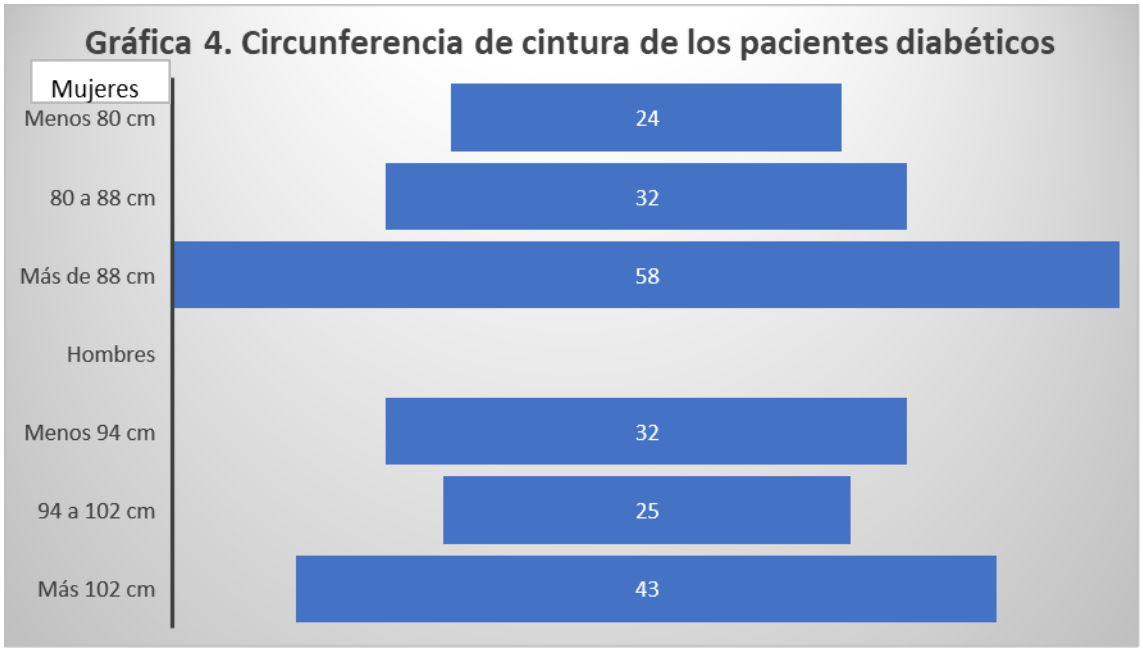
Fuente: Estado nutricional y estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Al evaluar el índice de masa corporal (IMC) y clasificar su estado nutricional se identificó con peso insuficiente uno de los pacientes (0.5%), con un peso normal fue el 98 de los pacientes (43.2%), con sobrepeso fue de 116 pacientes (52%), obesidad grado 1 con 4 pacientes (2%), obesidad grado 2 con 3 pacientes (1.5%) y con una obesidad grado 3 con 2 pacientes (0.8%). Grafica 3



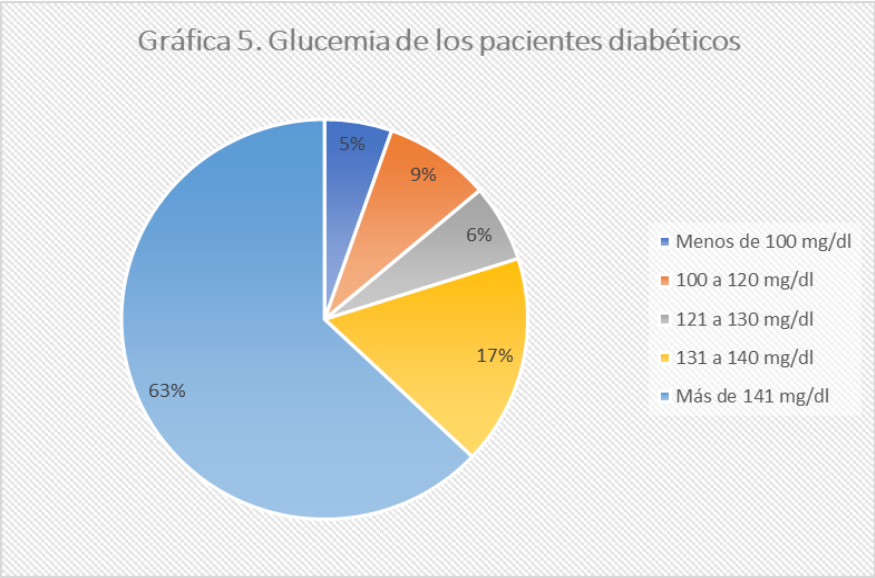
Fuente: Estado nutricional y estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Se evaluó como parte del estado nutricional la circunferencia de cintura de los pacientes diabéticos, es una medida antropométrica que se utiliza para evaluar la cantidad de grasa abdominal y el riesgo cardiovascular. La clasificación de la circunferencia de cintura se basa en los valores de referencia que se han establecido para cada sexo encontrando que en las mujeres con menor de 80 cm fueron 24 pacientes (21%), de 80 a 88 cm fueron 32 mujeres (28%) y con mayor a 88 cm fueron 58 pacientes (51%). En relación al sexo masculino con menos de 94 cm fueron 32% (32 pacientes), de 94 a 102 cm fue el 25% (25 pacientes) y con una circunferencia de mas de 102 cm fue del 43% (43 pacientes). Gráfica 4



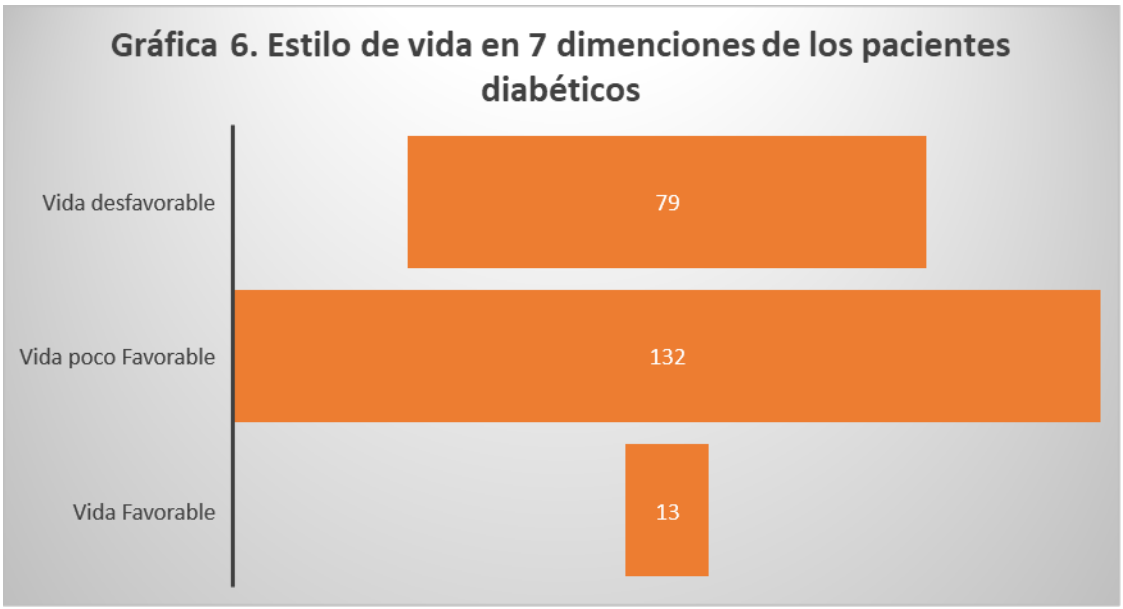
Fuente: Estado nutricional y estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Al determinarse la glucemia de estos pacientes con menos de 100 mg/dl fueron 12 paciente (5%), de 100 a 120 mg/dl estaban 19 pacientes (8%), de 121 a 130 mg/dl fueron 14 pacientes (6%), con rangos de glucemia de 131 a 140 mg/dl fueron 38 pacientes (17%) y con mas de 141 mg/dl fueron 141 pacientes (63%). Grafica 5



Fuente: Estado nutricional y estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

En la evaluación del estilo de vida con las siete dimensiones nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información sobre diabetes, manejo de emociones y cumplimiento del tratamiento se obtuvo con un estilo de vida desfavorable el 35% de ellos, y con una vida poco favorable el 59% de los pacientes, finalmente el 6% de los pacientes con vida favorable. Grafica 6



Fuente: Estado nutricional y estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2

Al aplicar e interpretar la prueba de chi-cuadrado, necesitamos comparar el valor obtenido de la prueba con el valor crítico de chi-cuadrado y determinar si hay evidencia suficiente entre el estado nutricional y el estilo de vida, en este caso, el valor calculado de chi-cuadrado es el resultado de sumar las diferencias al cuadrado entre los valores observados y esperados, divididos por los valores esperados. El valor calculado de chi-cuadrado para los datos proporcionados es: Chi-square = 0.558 + 0.002 + 0.060 + 0.029 + 0.034 + 0.025 = 0.708.

Al comparar este valor con el valor crítico de chi-cuadrado correspondiente al nivel de significancia seleccionado y los grados de libertad. En donde el valor calculado de chi-cuadrado (0.708) es menor que el valor crítico (18.307). Esto significa que no se ha demostrado una relación significativa entre el estado nutricional y el estilo de vida en la población de pacientes diabéticos basada en estos datos. Tabla 2

Tabla 2. Relación de estado nutricional y estilo de vida

	Estilo de vida		
Estado Nutricional	**Desfavorable**	**Poco Favorable**	**Favorable**
Peso insuficiente	0.40	0.80	0.20
Peso normal	22.32	44.64	8.04
Sobrepeso	40.50	81.00	14.50
Obesidad grado 1	3.36	6.72	1.92
Obesidad grado 2	1.68	3.36	0.96
Obesidad grado 3	1.12	2.24	0.64

8.- Discusión

La Organización Mundial de la Salud considera los estilos de vida como la manera general de vivir que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos, es decir, como “patrones de conducta que han sido elegidos de las alternativas disponibles para la gente, de acuerdo con su capacidad para elegir sus circunstancias socioeconómicas”.

El estilo de vida constituye un importante agente etiológico de la enfermedad y de la aparición de complicaciones que afectan la calidad de vida del paciente; sin embargo, no existen estudios que determinen qué facetas y dominios de calidad de vida están afectados por los estilos de vida de las personas con diabetes mellitus tipo 2, eso incluye el estado nutricional que presentan, que de acuerdo a lo planteado en el presente trabajo no es suficiente esta asociación, en un trabajo realizado por Rubén Salvador Romero Márquez y Gloria Díaz Veja, denominado; Estilo y calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Determina que los pacientes con diabetes mellitus 2 perciben un deterioro en su calidad de vida relacionada con su salud, especificando que los más afectados corresponden a las esferas psicológica, social y ambiental, que de igual forma no hay una afectación en el estado nutricional puesto que no se menciona en sus resultados.

Otro autor M. Hernández Ruiz de Eguilaz y M. A. Batlle, en su trabajo titulado “Cambios alimentarios y de estilo de vida como estrategia en la prevención del síndrome metabólico y la diabetes mellitus tipo 2: hitos y perspectivas”. Considera que como parte de un estilo de vida la alimentación origen real del estado nutricional y que se debe incidir de manera especial, interviniendo con un plan de alimentación y actividad física. Ya que los estudios llevados a cabo hasta la fecha ponen de manifiesto que este tipo de intervenciones basadas en la nutrición personalizada y el ejercicio son efectivas para lograr prevenir o retrasar de manera significativa el proceso de enfermedad y complicaciones de un paciente con diabetes mellitus.

9.- Conclusiones

La medición del constructo llamado estilo de vida es una tarea difícil debido a las múltiples dimensiones que lo componen y a la dificultad que entraña su medición directa de una manera objetiva. Sin embargo, se puede retirar por el presente trabajo que el cuestionario de autoadministración desarrollado en el presente estudio, al cual llamamos Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID), puede cubrir la necesidad de contar con un instrumento específico que permita al personal de salud, en este caso al medico familiar medir el estilo de vida de los pacientes con DM2 de una manera rápida, válida y confiable.

Así podrá tener un abordaje mas integral, y no solo tener una panorámica sesgada que solo una dimensión es importante o de mayor relevancia en la atención de un paciente con diabetes mellitus, es importante seguir reafirmando que el abordaje es integral y que es necesario incluso iniciar un tamizaje de los pacientes antes del abordaje clínico por el medico familiar, llevando a cabo inclusive en la sala de espera la manera de obtener rápida y confiable información útil sobre algunos componentes del estilo de vida que pueden ser de importancia para el curso clínico de esta enfermedad, permitiendo identificar conductas de riesgo, aceptadas como ciertas por los pacientes, que pueden ser potencialmente modificables mediante consejería específica o integración de los sujetos que lo requieran a grupos de autoayuda o de intervención específica utilizando todos los recursos de la institución.

10.- BIBLIOGRAFIA

1.- Arredondo A. De Icaza E. The cost of diabetes in Latin America: evidence from Mexico. Value Health. 2011;14(5 Suppl 1): S85–S88.

2.- Pérez Rodríguez Arnoldo, Berenguer GouarnalusesII Maritza. Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. MEDISAN 2014;19(3):375-389.

3.- Diabetes Care 2009;32(Supplement_1): S13–S61.

4.- Jiménez Corona A, Aguilar Salinas C.A., Rojas Martínez R, Hernández Ávila M. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. Rev Salud Pública Méx. 2013; 55 (supl 2).

5.- . American Diabetes Association. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. Diabetes Care. 2020;43(Suppl 1):S66-S76

6.- American Diabetes Association. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. Diabetes Care. 2020; 43 (Suppl 1): S98-S110.

7.- Chaudhury A, Duvoor C, Reddy Dendi VSR, Kraleti S. Review of Antidiabetic Drugs: Implications for Type 2 Diabetes Mellitus Management. Front Endocrinol (Lausanne). 2017; 8:6.

8.- Organización Panamericana de la Salud. Diagnóstico y manejo de la diabetes de tipo 2 (HEARTS-D). 2020. World Health Organization,

9.- Carrasco Sánchez Francisco Javier. Algoritmos de manejo de la diabetes tipo 2. Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Versión 3.1, 2020.

10.- Cantú, P.C. Estilo de vida en pacientes adultos con Diabetes mellitus tipo 2. Rev. Enfermería Actual en Costa Rica. 2014; 27: 1--14. DOI: http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i27.15996

11.- López Carmona JM, Araiza Andraca CR, Rodríguez Moctezuma JR, Munguía-Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo

de vida en paciente con diabetes mellitus tipo 2. Salud Publica Mex 2003;45(4):259-268.

12.- Maya LE. Los estilos de vida saludables: componente de la calidad de vida. Fundación Colombiana de Tiempo Libre y Recreación; 2004. Disponible en http://www.funlibre.org/documentos/lemayal.htm

13.- Rubén Salvador Romero Márquez Rubén, Díaz Veja Gloria, Romero Zepeda Hilda. Estilo y calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2011; 49 (2): 125-136

14.- Ley SH, Hamdy O, Mohan V, Hu FB. Prevención y manejo de la diabetes tipo 2: componentes dietéticos y estrategias nutricionales. Lancet 2014; 383:1999–2007

15.- Andrés Carvajales P., López Sobaler Ana M., Ortega Anta Rosa M., Requejo Marcos Ana M. La composición de los alimentos. Roche Diagnostics S.L.U. ed. Complutense, España; 2004.

16.- Rice Bradley BH. Dietary Fat and Risk for Type 2 Diabetes: A Review of Recent Research. Curr Nutr Rep. 2018;7(4):214-26. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6244743/

17.- Brouns F. Overweight and diabetes prevention: is a low-carbohydrate-high-fat diet recommendable? Eur J Nutr [Internet]. 2018 Jun [citado: 12/08/2019];57(4):1301-12. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6244743/

18.- Luna López Victoria, José Antonio López Medina José Antonio, Vázquez Gutiérrez Mercedes y Fernández Soto M. A. Luisa. Hidratos de carbono: actualización de su papel en la diabetes mellitus y la enfermedad metabólica. Nutr. Hosp. vol.30 no.5 Madrid nov. 2014.

19.- Gómez Candela C, Palma Milla S. Una visión global, actualizada y crítica, del papel del azúcar en nuestra alimentación. Nutr Hosp 2013; 28 (4):1-4.

20.- Plaza Díaz J, Martínez Agustín O, Gil Hernández G. Los alimentos como fuente de mono y disacáridos: aspectos bioquímicos y metabólicos. Nutr Hosp 2013; 28 (4):5-16.

21.- Bengmark R, Gil A, Productos finales de la glicación y de la lipoxidación como amplificadores de la inflamación: papel de los alimentos. Nutr Hosp 2007; 22 (6):625-40

22.- Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Di@bet.es Study. Diabetologia 2012; 55:89-93.

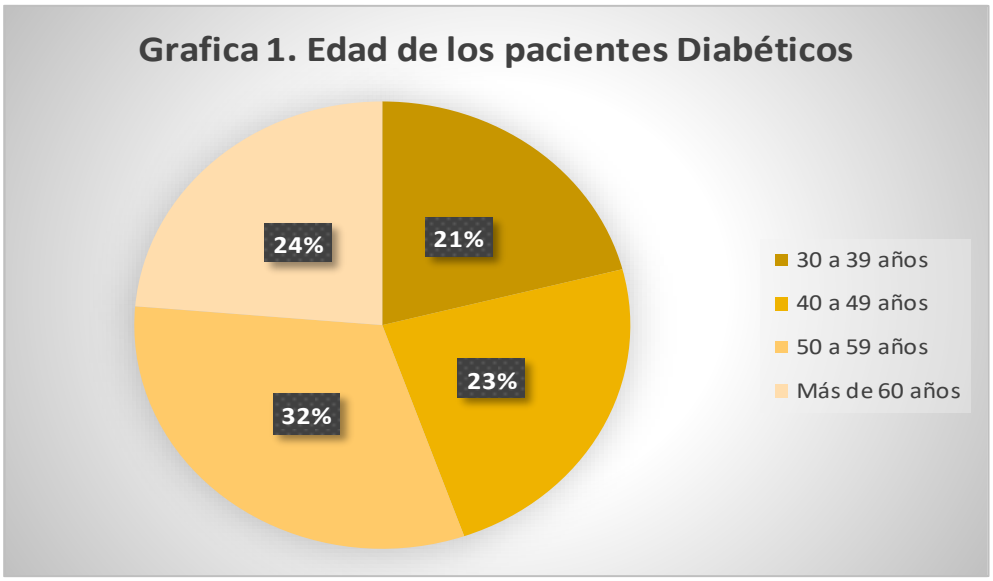
23.- Esposito K, Maiorino MI, Ciotola M, Di Palo C, Scognamiglio P, Gichino M. Effects of a Mediterranean-style diet on the need for antihyperglycemic drug therapy in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: a randomized trial. Ann Intern Med 2009; 151:306-14.

24.- American Diabetes Association (ADA). Nutrition therapy recommendations for the management of adults with diabetes. Diabetes Care 2014; 37 (Suppl.1):121-43.

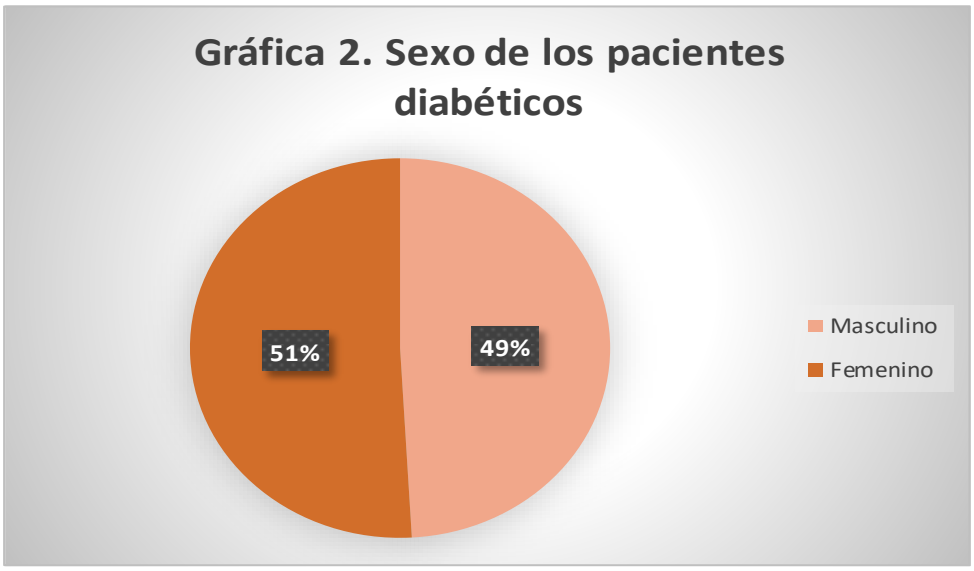
25.- Santes Bastián María del Carmen, Mar Cervantes Ana Patricia, Martínez Díaz Nazaria, Meléndez Chávez Sendy. Estado nutricional y control metabólico en pacientes diabéticos. Revista Médica de la Universidad Veracruzana. 2016; 16(1): 7-17.

11.-ANEXOS

Edad	
30 a 39 años	47
40 a 49 años	53
50 a 59 años	71
Más de 60 años	53
	224

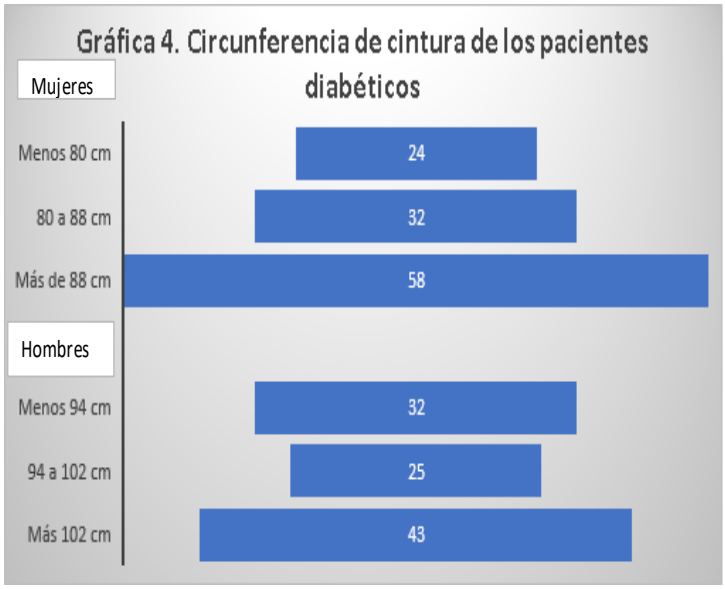


Sexo	
Masculino	110
Femenino	114
	224

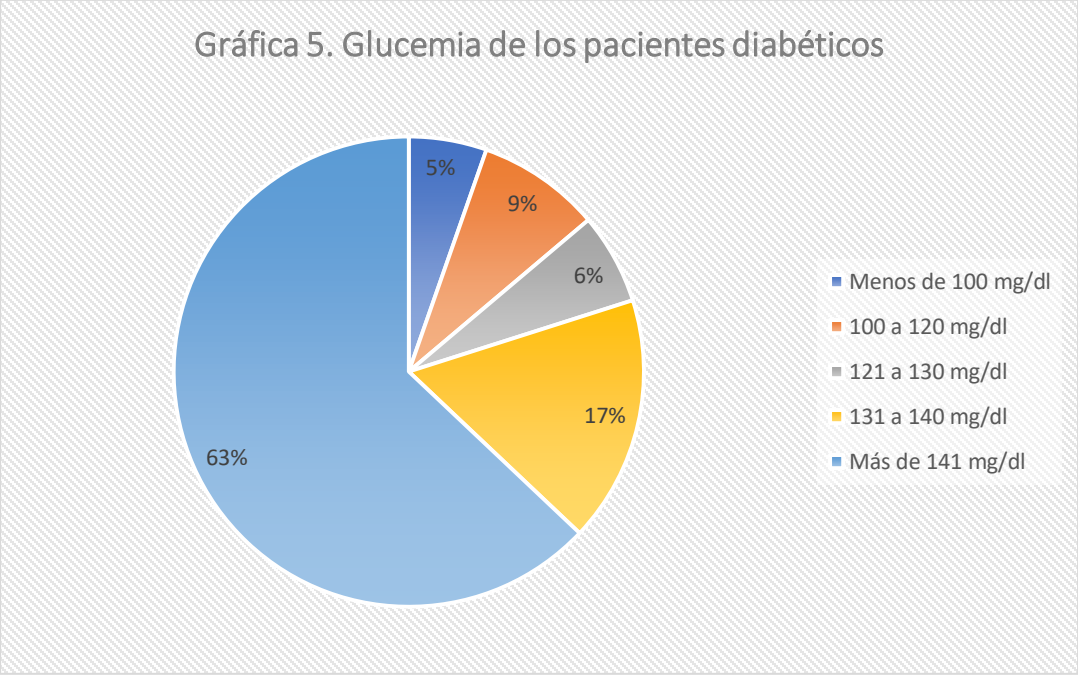


IMC		
Menos de 20	Peso insuficiente	1
21 a 24.9	Normal	98
25 a 29.9	Sobrepeso	116
30 a 34.9	Obesidad G1	4
35 a 39.9	Obesidad G2	3
Más de 40	Obesidad G3	2
		224

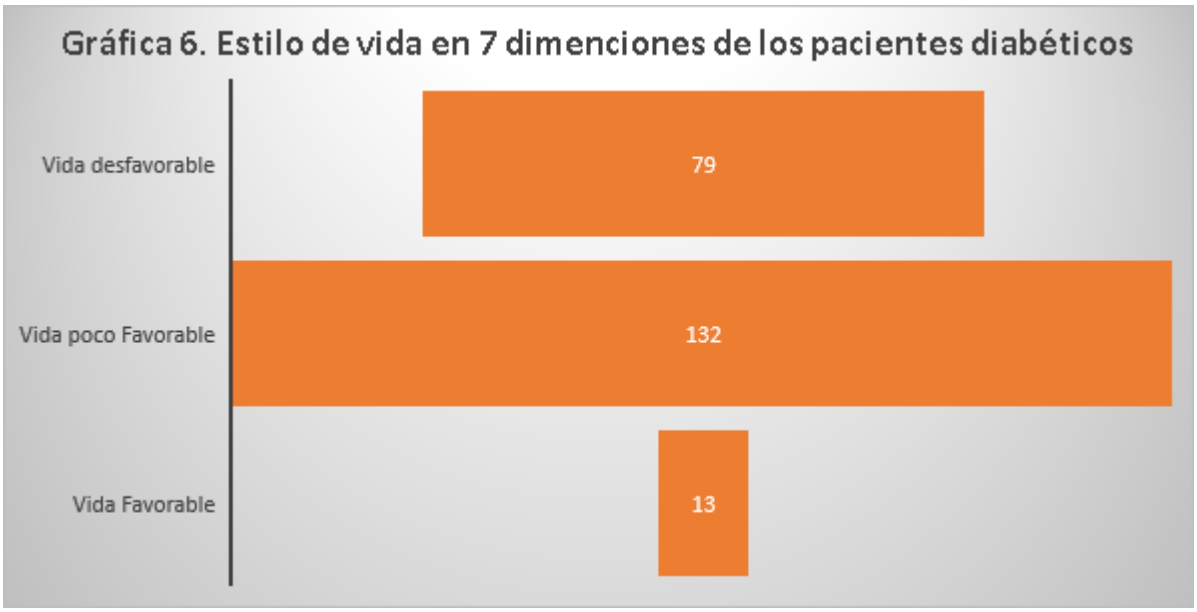
Circunferencia de cintura	
Mujeres	
Menos 80 cm	24
80 a 88 cm	32
Más de 88 cm	58
Hombres	
Menos 94 cm	32
94 a 102 cm	25
Más 102 cm	43
	100



Glucemia	
Menos de 100 mg/dl	12
100 a 120 mg/dl	19
121 a 130 mg/dl	14
131 a 140 mg/dl	38
Más de 141 mg/dl	141
	224



Estilo de vida en 7 dimenciones	
Vida desfavorable	79
Vida poco Favorable	132
Vida Favorable	13



	Estilo de vida		
Estado nutricional	Desfavorable	Poco favorable	Favorable
Peso insuficiente	1		
Peso normal	29	58	11
Sobrepeso	41	73	2
Obesidad grado 1	3	1	
Obesidad grado 2	3		
Obesidad grado 3	2		

Edad: _____ Sexo: _____ IMC: _____

Peso: _____ Talla_____

Circunferencia de cintura: _____ Nivel de ultima glucosa: _____

Este es un cuestionario diseñado para conocer el estilo de vida de las personas con diabetes tipo 2. Le agradeceremos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere que refleja mejor su estilo de vida en los últimos tres meses.

Elija una sola opción marcando con una cruz X en el cuadro que contenga la respuesta elegida.

1. ¿Con qué frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
2. ¿Con qué frecuencia come frutas?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
3. ¿Cuántas piezas de pan come al día?	0 a 1	2	3 o más	
4. ¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3	4 a 6	7 o más	
5. ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
6. ¿Agrega sal a los alimentos cuando los está comiendo?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
7. ¿Come alimentos entre comidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
8. ¿Come alimentos fuera de casa?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
9. ¿Cuando termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
10. ¿Con qué frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio? (Caminar rápido, correr o algún otro)	3 o más veces por semana	1 a 2 veces por semana	Casi nunca	
11. ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
12. ¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa	Trabajos en casa	Ver televisión	
13. ¿Fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo a diario	
14. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o más	
15. ¿Bebe alcohol?	Nunca	Rara vez	1 vez o más por semana	
16. ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o más	
17. ¿A cuántas pláticas para personas con diabetes ha asistido?	4 o más	1 a 3	Ninguna	
18. ¿Trata de obtener información sobre la diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
19. ¿Se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
20. ¿Se siente triste?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
21. ¿Tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
22. ¿Hace su máximo esfuerzo para tener controlada su diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
23. ¿Sigue dieta para diabético?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
24. ¿Olvida tomar sus medicamentos para la diabetes o aplicarse su insulina?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
25. ¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
			Total	

* Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos

Gracias por sus respuestas