

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y
SALUD PÚBLICA

TESIS PROFESIONAL

ESTILOS DE VIDA EN DIABÉTICOS
MAYORES DE 30 AÑOS EN
MAZAPA DE MADERO, CHIAPAS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTAN

IRAN IVONNE GUTIÉRREZ LÓPEZ
BETHLEM PEREZ MAY

DIRECTOR DE TESIS

M.C. EMANUEL RIVAS ROBLES

VILLA DE ACAPETAHUA, CHIAPAS

MAYO 2023



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios primeramente por darme la vida, la salud y de sus infinitas bendiciones; por darme la oportunidad de poder cumplir una meta más, por darme unos padres maravillosos y por poner en mi vida a personas que me ayudaron a hacer posible esto. Por darme paciencia, sabiduría y fortaleza y así poder hacer frente a todas las adversidades a las que una vez me hice frente. Gracias Dios por ser mi Dios y por nunca dejarme.

A mis padres, Ivonne López González y Alejandro Gutiérrez Jacob, por darme la oportunidad y la confianza de estudiar una carrera universitaria, por creer en mí siempre, por animarme cada vez que me sentí sin fuerzas para continuar, por alentarme cada día a seguir adelante, por cada sacrificio que hicieron por mí, por suplir cada necesidad que surgía; gracias por estar conmigo en cada momento de este proceso.

A los profesores, Irene Olivera Sánchez, Berney Antonio Sánchez Villareal, Elidee Teresita Espinoza Juárez, Agustín Matus; por ser una guía para mí, por compartir de sus conocimientos y formarnos con valores y principios; sobre todo a Rosalba Velázquez Gálvez, por todas las horas extras que dedicó enseñándonos e inculcándonos lo necesario para formar profesionales de calidad.

Iran Ivonne Gutiérrez López

AGRADECIMIENTOS

Primeramente agradezco a mi Dios por sus infinitas bendiciones, la sabiduría que me ha otorgado, por brindarme su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por darme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad, gracias Dios por estar conmigo en todo momento.

A mis padres, Agenor Perez Salazar y Rita María May González, quienes me dieron la vida y que con mucho sacrificio y amor me han apoyado, gracias por depositar su confianza en mí, por animarme a seguir adelante para poder llegar a cumplir cada una de mis metas, son quienes se merecen toda mi admiración y respeto, son mi motor día a día.

A mis abuelos, Manuel Alfonso May Aké, Rosa del Carmen González Sánchez, Rigoberto Perez Santiz y Lucila Salazar Morales, les agradezco el apoyo, el amor, sus atenciones, por preocuparse en mi bienestar tanto físico como mental, son personas indispensables en mi vida.

Por la paciencia en mis días grises agradezco a mis hermanas, Johara y Cindy Noemí Perez May, por animarme a conseguir cada una de mis metas y por no permitir que desmayara durante todo el trayecto de mi carrera.

A Daniel Molina Calvillo quién me ha dado ánimo en el transcurso de esta carrera, cuando todo se pone difícil, gracias amor de mi corazón.

Bethlem Perez May



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Villa de Acapetahua, Chiapas
03 de mayo del 2023

C. Iran Ivonne Gutiérrez López

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Enfermería

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Estilos de vida en diabéticos mayores de 30 años en Mazapa de Madero, Chiapas

En la modalidad de: Tesis profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

MASS. Berney Antonio Sánchez Villarreal

M.D.U. Cielo del Rocio Morales Rojas

M.C. Emanuel Rivas Robles

Firmas:

[Firma]
[Firma]
[Firma]

Ccp. Expediente



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Villa de Acapetahua, Chiapas
 03 de mayo del 2023

C. Bethlem Perez May

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Enfermería

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Estilos de vida en diabéticos mayores de 30 años en Mazapa de Madero, Chiapas

En la modalidad de: Tesis profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

MASS. Berney Antonio Sánchez Villarreal

M.D.U. Cielo del Rocío Morales Rojas

M.C. Emanuel Rivas Robles

Firmas:

Ccp. Expediente



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
OBJETIVOS	6
OBJETIVO GENERAL	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
MARCO TEÓRICO	7
ANTECEDENTES	7
DIABETES MELLITUS	13
PREVALENCIA DE LA DIABETES A NIVEL MUNDIAL	14
PREVALENCIA DE LA DIABETES EN MÉXICO	17
Fuente: Jiménez-Corona, Aguilar-Salinas, Rojas-Martínez, y Hernández-Ávila, (2013)	18
FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES	19
CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES	21
DIABETES MELLITUS TIPO 1	21
DIABETES MELLITUS TIPO 2	22
DIABETES GESTACIONAL	22
CAUSAS DE LA DIABETES	22
SÍNTOMAS DE LA DIABETES MELLITUS	24
DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES MELLITUS	25
TRATAMIENTO DE LA DIABETES	26
TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO	28
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	30
COMPLICACIONES DE LA DIABETES NO CONTROLADA	30
COMPLICACIONES AGUDAS DE LA DIABETES	32
COMPLICACIONES CRÓNICAS DE LA DIABETES	33
PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS	35
NIVELES DE PREVENCIÓN EN DIABETES MELLITUS	36
ESTILOS DE VIDA	37
EDUCACIÓN TERAPÉUTICA	38

NUTRICIÓN	38
ACTIVIDAD FÍSICA	39
CUMPLIMIENTO CON EL TRATAMIENTO	39
HIPÓTESIS	41
METODOLOGÍA	42
CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	42
SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN	43
PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN	43
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	44
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN	44
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	47
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS DOCUMENTALES	63
ANEXOS Y/O APÉNDICES	71

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1. Alteraciones metabólicas conducentes a la hiperglucemia característica de la diabetes mellitus tipo 2 (Cóntreras, Fernández-Quintela, Aguirre y Puy-Portillo, 2015).....	20
Figura 2. Fisiopatología de las manifestaciones clínicas de la diabetes (Guillen-González, 2002).....	24
Figura 3. Localización del municipio de Mazapa de Madero; Chiapas, (Google Earth, 2021)	42
Figura 4. Calidad de vida de los pacientes.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de Diabetes Tipo 2.....	17
Tabla 2. Características diferenciales entre la diabetes tipo 1 y 2.....	23
Tabla 3. Criterios de Diabetes.	25
Tabla 4. Metas básicas del tratamiento y criterios para evaluar el grado de control de la persona con diabetes.	27
Tabla 5. Características sociodemográficas de los pacientes diabéticos.	47
Tabla 6. Estilo de vida de los pacientes diabéticos.	50
Tabla 7. Complicaciones más frecuentes por una diabetes mal controlada.....	51

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad considerada como un problema de salud pública debido a que es una de las primeras causas de muerte. Existen múltiples complicaciones derivadas de este padecimiento, sin embargo, es importante recalcar que dichas complicaciones se pueden prevenir y que además la persona diabética puede gozar de una buena calidad de vida, mediante el mejoramiento de sus estilos de vida. Por esta razón se considera especialmente importante que las personas que padecen diabetes conozcan su enfermedad, las metas del tratamiento y la manera en la que pueden contribuir a su propio cuidado. El estilo de vida; conductas alimentarias, actividad física y el estado emocional juega un papel importante en el desarrollo y control de esta enfermedad.

El estilo de vida es la conducta o el hábito que posee el ser humano, que unas veces es saludable y en otras ocasiones es nociva, lo cual le permite tener salud o enfermedad. Desde el aspecto epidemiológico es muy importante la relación que existe entre el modo de vida que las personas practican y el desarrollo del proceso salud-enfermedad (Saltos-Solís, 2008), por otro lado, se considera al estilo de vida como la manera general de vivir basado en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por características personales de los individuos (Urbán-Reyes, Coghlan-López, y Castañeda-Sánchez, 2015).

Se realizó una investigación cualitativa y descriptiva. La muestra quedó constituida por 30 pacientes diabéticos tipo 2 diagnosticados, de los cuales 26 pertenecen al sexo femenino que corresponde al 86.6% y 4 al sexo masculino con 13.3% de la población participante, 15 de ellos asisten de manera mensual al centro de salud de la misma comunidad y los 15 restantes no asisten a ningún tipo de control; se estudiaron las variables, nivel de conocimiento, estado emocional, adherencia terapéutica, hábitos nutricionales, actividad física, consumo de tabaco y alcohol, complicaciones de la enfermedad y se empleó como técnica de recogida de

información, cuestionarios como el instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos (IMEVID) y WHOQOL-BREF, entrevista y la observación.

Mediante la recolección de información, se obtuvieron los siguientes datos; dentro de las características sociodemográficas predominó en sexo las mujeres 86.6%, con relación al masculino 13.3%, rango de edad de 41 a 50 años 36%, escolaridad predominante fue la educación primaria 56.6%; en los estilos de vida predomina el estilo de vida saludable 43.3%, seguido de los estilos de vida poco saludable 33.3% y finalmente los estilos de vida muy saludables 23.3%; en las complicaciones encontradas en los pacientes predominó la retinopatía 16.7%, nefropatías 10% y neuropatías 6.6%; en los resultados obtenidos de la evaluación de la calidad de vida se observó una mayor prevalencia en los pacientes con calidad de vida normal 40%, seguido de la calidad de vida bastante buena 27% y calidad de vida regular 20%.

Los pacientes portadores de diabetes aumentan significativamente con la edad, los habitantes del municipio de Mazapa de Madero, Chiapas; presentan estilos de vida saludable, las complicaciones crónicas no son tan alarmantes en esta población y la calidad de vida percibida por la mayoría de personas es normal, pero aún puede mejorar.

JUSTIFICACIÓN

Con esta investigación se logra beneficiar a los pacientes diabéticos del municipio de Mazapa de Madero, Chiapas; la población diabética corresponde al 0.38% de 7, 793 habitantes que pertenecen a dicho municipio, mejorando su calidad de vida; ya que la mayoría no practican buenos estilos de vida saludables, por ello, se busca mejorar sus hábitos y conductas, para poder mantener la vida y su bienestar, prevenir futuras complicaciones, entre otras.

Se conoce a fondo los factores que influyen en el abandono del control de la enfermedad, viendo este problema de salud desde la perspectiva que el paciente tiene, con base a esto, se adquiere un mejoramiento de la salud y de la atención enfermero-paciente. La investigación ofrece al paciente opciones para cuidar su salud, abarcando diferentes ángulos de este padecimiento.

La diabetes es una enfermedad que va en aumento por ello se realiza una valoración al estado de salud, elaboración de planes de cuidados y se suministra atención a la persona, familia y/o comunidad afectada, con ello se determina los factores causales que está generando el incremento de la enfermedad, y con la ayuda del individuo reducir precozmente las complicaciones que pueda afectar a su salud.

También se realizó una evaluación, lo cual nos beneficia a obtener mejores resultados en cuanto a la salud de cada persona y es fundamental para tener una mayor vigilancia en la salud de los adultos mayores de 30 años.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre), que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. (Organización Panamericana de la Salud, & Organización Mundial de la Salud, 2022).

Según datos de la Organización Panamericana de la Salud (2022), aproximadamente 62 millones de personas en las Américas (422 millones de personas en todo el mundo) tienen diabetes, la mayoría vive en países de ingresos bajos y medianos, y 244 084 muertes (1.5 millones en todo el mundo) se atribuyen directamente a la diabetes cada año. Tanto el número de casos como la prevalencia de diabetes han aumentado constantemente durante las últimas décadas.

Por tal razón, uno de los retos más grandes que enfrenta el sistema de salud de Chiapas en términos de atención médica y de salud pública, está relacionado a DM. De acuerdo con el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (2021), en 2012 se presentaron 12 mil 555 casos nuevos; en 2017, 11 mil 722; y en lo que va del presente año, 14 mil 101 casos nuevos.

Mazapa de Madero pertenece al estado de Chiapas, se ubica al sur, en la zona sierra madre, cuenta con 7,793 habitantes aproximadamente. En esta localidad cada vez hay más pacientes diabéticos mayores de 30 años, lo cual indica que se están pasando por alto las medidas de prevención de la enfermedad. Basados en los datos obtenidos del centro de salud de la localidad son únicamente 15 las personas que actualmente se encuentran asistiendo a las citas de control de la diabetes y la enfermera refiere, que este número va reduciendo cada día, es por ello que se decidió realizar este trabajo ya que son pocas las personas que se dejan guiar en este proceso de enfermedad.

Se debe considerar que la DM es una de las principales causas de ceguera, insuficiencia renal, ataques cardíacos, derrames cerebrales y amputación de miembros inferiores (Organización Mundial de la Salud, 2022). Por lo antes mencionado, existe la necesidad de conocer e Identificar el estilo de vida en diabéticos mayores de 30 años en Mazapa de Madero, Chiapas; para así lograr un mejoramiento en la calidad de vida de estos pacientes y a su vez, reducir las complicaciones derivadas de esta enfermedad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar el estilo de vida en diabéticos mayores de 30 años en Mazapa de Madero, Chiapas; para lograr un mejoramiento en la calidad de vida de estos pacientes y a su vez, reducir las complicaciones derivadas de esta enfermedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Describir las características sociodemográficas de los pacientes diabéticos.
- b) Determinar el estilo de vida de los pacientes diabéticos.
- c) Identificar las complicaciones que se derivan de un inadecuado estilo de vida en pacientes diabéticos.
- d) Analizar la percepción de la calidad de vida de los pacientes diabéticos.

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES

En México la diabetes tipo 2 es una epidemia que va en ascenso acelerado. Entre las enfermedades crónicas degenerativas, ha mostrado un incremento significativo en los últimos años. En un estudio realizado en 2010 se reportó una prevalencia del 14.42% casos, y por cada caso previamente diagnosticado se identificó otro nuevo caso. La edad promedio en la que murieron las personas con diabetes en 2010 fue alrededor de los 65 años. La esperanza de vida de las personas con diabetes disminuye entre 5 y 10 años (Moreno-Altamirano, García-García, Soto-Estrada, Capraro y Limón-Cruz, 2014).

Sender-Palacios, Vernet-Vernet, Larrosa-Sáez, Thor-Figueras y Foz-Sala, (2002) describieron las características sociodemográficas y clínicas de una población diabética. Relacionaron variables sociodemográficas y clínicas mediante un estudio descriptivo transversal. En tres áreas básicas de salud (ABS) urbanas a través de encuesta individualizada y revisión de historias clínicas. Se estudiaron a 1,495 pacientes, 96% DM tipo 2. Edad: 66 años (de ± 12). Sexo: 56% mujeres. 62% sin estudios primarios finalizados, 15.5% analfabetismo, 46% primaria incompleta, 27% graduado escolar. Los factores de riesgo son tabaquismo, hipertensión arterial (HTA), obesidad, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia.

Morales, Pozo, Quilodrán, Moglia y Kaempffer, (2006) describieron a una población diabética mediante una investigación descriptiva retrospectiva. Se estudiaron 434 fichas de pacientes diabéticos asistentes a control de pie diabético entre agosto de 2003 y agosto de 2004. Se analizaron variables sociodemográficas (sexo, edad, estado civil, escolaridad, ocupación) y clínicas (tiempo de diabetes, glicemia capilar, diagnóstico de hipertensión arterial, presión arterial, colesterol, estado nutricional, consumo de tabaco y alcohol). Los parámetros sociodemográficos muestran una población de predominio femenino, con edad promedio de 61.3 años, mayoritariamente casadas, con estudios básicos y ocupación inestable.

Tapia-Zegarra, Chirinos-Cáceres y Tapia-Zegarra, (2000) realizaron un estudio retrospectivo de serie de casos en el que se evaluaron 105 pacientes. El nivel de instrucción predominantemente fue el analfabeto y primaria (60%). 72.4% de los pacientes recibían algún tipo de tratamiento, de ellos 89.5% lo seguían en forma irregular. La neuropatía periférica 87.5% y nefropatía grado III-V 87.3% son las complicaciones más frecuentes. Los principales focos de infección son los de partes blandas y tracto urinario. Según resultados disponibles, la mitad tuvo inversión de la relación albúmino/globulina y más de la mitad tuvo dislipidemia.

Mendizábal, Navarro, Ramírez, Cervera, Estrada y Ruíz, (2010) determinaron las características sociodemográficas y clínicas de pacientes con diabetes tipo 2 y microangiopatías, en un estudio descriptivo, de serie de casos. De los 48 pacientes participantes del estudio, la mayoría fue de sexo femenino (70.8%) con relación al masculino (29.2%). Del total de pacientes, 23 (48%) presentaron complicaciones microangiopáticas, siendo a su vez 17 (74%) neuropatía y 6 (26%) retinopatía.

Corbacho-Armas, Palacios-Garcia y Vaiz-Bonifaz, (2009) identificaron la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de los estilos de vida del paciente con DM, que pertenece al Programa de Control de la Diabetes Mellitus; la investigación fue de tipo cuantitativa, con un enfoque descriptivo de corte correlacional, realizado en 174 pacientes; los datos se recogieron en un cuestionario aplicado durante la entrevista. Para evaluar los estilos de vida, se agrupó en dos categorías: estilo de vida positivo y estilo de vida negativo. para pacientes con conocimiento malo, 54.4% tuvieron estilos de vida negativos; pacientes con conocimiento regular, 59.1% presentaron estilos de vida negativos; pacientes con un nivel de conocimiento bueno, 65.0% tuvieron estilos de vida positivos.

Ramírez-Ordoñez, Ascanio-Carvajalino, Coronado-Cote, Gómez-Mora, Mayorga-Ayala y Madina-Ospino, (2011) determinaron el estilo de vida actual de los pacientes con DM tipo 2; realizaron un estudio descriptivo transversal, para la recolección de la información se utilizó el cuestionario IMEVID. Como muestra se tuvo a 30 pacientes, las variables utilizadas fueron: nutrición, actividad física, consumo de

tabaco, consumo de alcohol, información sobre la diabetes, emociones, adherencia terapéutica y estilos de vida. Con relación a la edad de los pacientes encuestados se obtiene que se encuentran entre dos etapas muy importantes del ciclo vital humano, adultez media y adultez tardía; el 80% de los pacientes encuestados presentaron prácticas de estilos de vida saludables.

Romero-Márquez, Díaz-Veja y Romero-Zepeda, (2011) realizaron una investigación sobre la calidad y los estilos de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Se estudiaron a 150 pacientes provenientes de unidades de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social en Querétaro, hallándose los siguientes resultados en los dominios del estilo de vida que requieren atención fueron: actividad física 48.1%, autoestima 57.8%, autopercepción 68.3%, dieta 68.7% y apego terapéutico 73.5%. Los dominios de la calidad de vida afectados fueron físicos, relaciones sociales y medio ambiente; la espiritualidad obtuvo la mayor puntuación, concluyendo que los programas deben considerar la edad y el nivel socioeconómico.

Figuroa-Suárez, Cruz-Toledo, Ortiz-Aguirre, Lagunes-Espinosa, Jiménez-Luna y Rodríguez-Moctezuma, (2014) compararon el estilo de vida y control metabólico de pacientes diabéticos incluidos y no incluidos en el programa DiabetIMSS. Los diabéticos se distribuyeron en tres grupos; se aplicó el instrumento (IMEVID), 539 pacientes diabéticos de tipo 2, con predominio de mujeres 73.3%, la primaria como nivel escolar más frecuente y principalmente terapia farmacológica doble. Hubo diferencias clínicas entre los tres grupos en peso, cintura, presión arterial (PA), glucosa de ayuno, hemoglobina glicada (HbA1c), triglicéridos (TGC); concluyendo que, existieron diferencias significativas en el estilo de vida y los parámetros meta de control en sujetos que cursaron el programa DiabetIMSS.

Cantú-Martínez, (2014) describió el estilo de vida de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, los cuales asistieron al control de diabetes en diferentes Centros de Salud Urbanos del Área Metropolitana de Monterrey, N.L. México. La muestra fue no aleatoria, seleccionada por conveniencia, en el orden de asistencia a consulta. La

población fue de 65 pacientes, que contaron con características muy similares, de acuerdo con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Se utilizó el Instrumento (IMEVID), para explorar el estilo de vida y se relacionó con la percepción de los pacientes y sus dimensiones. Se detectó una correlación significativa entre el estilo de vida evaluado y las dimensiones consideradas, excepto con el estado emocional.

Untiveros-Moyorga, Nuñez-Chavez, Tapia-Zegarra y Tapia-Zegarra, (2004) determinaron las características clínicas y complicaciones tardías en los pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en los consultorios de medicina general y del programa de diabetes del hospital II EsSalud-Cañete. Realizaron un estudio descriptivo de serie de casos en el que se evaluaron 94 pacientes con diabetes tipo 2 elegidos aleatoriamente durante su control ambulatorio, realizándose una entrevista y evaluación clínica; concluyendo que las complicaciones cardiovasculares (micro y macrovasculares) en la población de pacientes con diabetes tipo 2 atendidos ambulatoriamente en el Hospital II EsSalud-Cañete fueron más frecuentes.

Conesa-González, Díaz-Díaz, Conesa-Río y Domínguez-Alonso, (2010) identificaron la tasa de mortalidad por diabetes mellitus y sus complicaciones que constituyen causa directa de muerte en Ciudad de La Habana, y su distribución según variables demográficas. Realizaron una investigación retrospectiva descriptiva, obteniendo los siguientes resultados; hubo un aumento en las complicaciones renales, como causa directa de muerte se encontraron las complicaciones cardiovasculares; la mortalidad resultó mayor después de los 65 años de edad y en el sexo femenino.

Shera, Jawad, Maqsood, Jamal, Azfar y Ahmed, (2004) determinaron la prevalencia de complicaciones crónicas y factores asociados en 500 pacientes diabéticos examinados, se observó retinopatía en el 43%, neuropatía en el 39.6% y úlceras del pie en el 4%, nefropatía en el 20.2% y se asoció significativamente con la hipertensión. La prevalencia de complicaciones microvasculares fue mayor en el grupo de pacientes con HbA1c > 8% y se relacionó significativamente con la

duración de la diabetes, la hipertensión y la obesidad. Cada quinto paciente diabético registrado >25 años de edad, fue examinado para la presencia / ausencia de complicaciones micro y macro vasculares y factores asociados. Se recolectaron muestras de sangre para HbA1c, perfil lipídico y creatinina sérica. Se examinó la orina en busca de albúmina y microalbúmina.

Crespo-Váldez, Rosales-González, González-Fernández, Crespo-Moneja y Hernández-Beguiristain, (2003) estudiaron prospectivamente con igual protocolo de estudio 654 pacientes diabéticos del nivel primario, en el período comprendido de enero de 1987 a diciembre de 2000. El grupo etáreo más frecuente fue el de 45 a 64 años 47%, así como la duración clínica mayor de 10 años 51%. Predominó la obesidad femenina en el 49.2%, y la diabetes tipo II en el 91.4%. El tratamiento más utilizado fue la glibenclamida 39%, y el grado de control satisfactorio fue el más elevado 38%. La frecuencia de complicaciones son cetoacidosis 5.5%, retinopatía 23%, nefropatía 7.3%, neuropatía 12%, hipertensión arterial 52.2%, cardiopatía coronaria 29%, amputación 3% y hubo 14 pacientes 2.1% que presentaron ceguera uni o bilateral.

Bautista-Rodríguez y Zambrano-Plata, (2015) describieron y compararon por sexo la calidad de vida percibida por adultos con diabetes tipo 2. Realizaron un estudio cuantitativo descriptivo, transversal, constituida por 287 pacientes. Se utilizó el cuestionario Diabetes Quality of Life, permite conocer la calidad de vida del diabético. Los pacientes que participaron, 62.3% tenían calidad de vida media, 46.7% consideró tener estado de salud bueno. Las puntuaciones obtenidas por subescala, la más afectada es impactó en el tratamiento con puntuación de 41.1 y la menos afectada preocupación por los efectos futuros de la enfermedad, 9.9. El estudio mostró que 287 pacientes diabéticos tipo 2 perciben que la calidad de vida no se afecta en gran medida por la presencia de la enfermedad.

Jiménez-Almaguer, Casado-Méndez, Santos-Fonseca, Jiménez-Almaguer y Hernández-Ramírez, (2019) evaluaron la percepción de la calidad de vida en adultos mayores con diabetes mellitus tipo II. Se realizó un estudio cualitativo de

tipo investigación-acción participativa en 37 adultos mayores. Se utilizó el cuestionario WHOQOL-BREF. Predominó el sexo femenino con una media de edad de 71.24 años. La comorbilidad fue prevalente a expensas de la hipertensión arterial. El tiempo medio de evolución de la enfermedad fue de 11.37 años. La calidad de vida fue auto-percibida como deficiente en 67.57 % de los adultos mayores a expensas de la satisfacción con su salud 75.68 %. La dependencia de sustancias médicas resultó ser el dominio de mayor puntuación y el que mayor incidencia tuvo en el resultado final de la percepción de la calidad de vida.

Gálvez-Galán, Cáceres-León, Guerrero-Martín, López-Jurado, y Durán-Gómez, (2021) analizaron la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). Se realizó un estudio descriptivo-analítico observacional transversal por muestreo no probabilístico intencional, en pacientes con diabetes mellitus usando cuestionarios SF-36, Duke-UNC, y datos de la historia clínica. Se estudiaron 60 pacientes, 55% mujeres fundamentalmente con diabetes tipo 2. Las mujeres mayores de 75 años presentaron valores de CVRS inferiores a los de su grupo poblacional de referencia y mostraron una peor CVRS que los hombres. La edad, años de evolución de la diabetes, presencia de complicaciones, como de comorbilidades, el régimen farmacológico y el control glucémico afectan a la CVRS.

Reyes-Jarquín, y otros, (2019) determinaron el nivel de calidad de vida de una muestra de pacientes con diabetes tipo II. El diseño fue no experimental transeccional. Se evaluaron 27 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II con el instrumento Diabetes Quality of Life (DQOL) y con una ficha de datos sociodemográficos. Los niveles más altos de calidad de vida se reflejaron en la preocupación por aspectos sociales y vocacionales, satisfacción e impacto con el tratamiento; las más afectadas fueron el bienestar general y la preocupación acerca de los efectos futuros de la diabetes. Se comprobó que existe una relación moderada, positiva y estadísticamente significativa entre el tiempo de evolución de la enfermedad y el impacto negativo del tratamiento.

DIABETES MELLITUS

La diabetes mellitus es un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas. Además de la hiperglucemia, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. La hiperglucemia sostenida en el tiempo se asocia con daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos (Rojas, Molina y Rodríguez, 2012).

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica, multifactorial, caracterizada por una alteración en el metabolismo de los carbohidratos, asociado a un déficit en la secreción o acción de la insulina, resultando en una hiperglucemia crónica responsable de las complicaciones macrovasculares y microvasculares. La prevalencia de esta enfermedad va en aumento, debido sobre todo a la actual epidemia de obesidad y a los cambios del estilo de vida, con dietas ricas en calorías y sedentarismo. El manejo crónico de esta patología representa un reto para el personal de salud, por esta razón el abordaje integral que incluya cambios en el estilo de vida enfocados en la alimentación, ejercicio físico y salud mental (Blanco-Naranjo, Chavarría-Campos, y Garita-Fallas, 2021).

Los cambios en el comportamiento humano y los estilos de vida en el último siglo han provocado un gran incremento de la incidencia mundial de diabetes, sobre todo de tipo 2. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que el número de personas con diabetes en el mundo es de 171 millones y pronostica que aumentará a 366 millones en el año 2030. En estudios realizados durante la década pasada se previó que la prevalencia se encontraba entre 8 y 9% en la población mexicana y se calcula que podrá llegar a 12.3% en el año 2025 (Olaiz-Fernández, Rojas, Aguilar-Salinas, Rauda y Villalpando, 2007).

PREVALENCIA DE LA DIABETES A NIVEL MUNDIAL

Los grandes cambios sociales y económicos han modificado la morbilidad y mortalidad de los países y explican que ahora afrontan el aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). La DM2 es una enfermedad crónica multifactorial, que discapacita y mata a un gran porcentaje de la población a nivel mundial. La DM2 empobrece a las personas y a sus familias, y a ellas y a los sistemas de salud de los países les impone una enorme carga económica. Los gastos totales anuales de esta enfermedad oscilan entre \$US 141,6 millones y 174 mil millones, y se estima que las personas con DM2 gastan al menos el doble de dinero en salud que quienes no la padecen (Mendoza-Romo y otros, 2017).

Anteriormente, la DM2 se consideraba una enfermedad de ricos y ancianos. En cambio, hoy en día se ha arraigado en los países en desarrollo, puesto que en los últimos años más de 80% de las muertes causadas por esta enfermedad se han registrado en países de ingresos bajos y medios y se calcula que su carga de morbilidad aumentará en todo el mundo y en particular en países en desarrollo. En la actualidad, la prevalencia mundial de la DM2 en personas mayores de 18 años ha aumentado de 4,7% (108 millones de personas) en 1980 a 8,5% (422 millones de personas) en 2014 y este aumento ha sido más rápido en los países de ingresos medianos y bajos (Mendoza Romo y otros, 2017).

En este sentido, se ha observado que a menor ingreso y educación el riesgo de desarrollar DM2 es de 2 a 4 veces más alto que en las personas con ingresos y educación más altos. Además, la pobreza se ha asociado con una esperanza de vida más corta y un aumento de la mortalidad, sobre todo la relacionada con enfermedades crónicas como la DM2. Por otro lado, diversos estudios sugieren que el nivel educativo es clave para adoptar comportamientos relacionados con la salud, como la nutrición adecuada y la adopción de estilos de vida saludables y, por lo tanto, que es posible que el nivel educativo actúe como causa fundamental de la

enfermedad mediante la utilización de recursos como el conocimiento, porque influye en la capacidad de las personas para reducir los riesgos, prevenir o retrasar la aparición de la DM2. Por su parte, un IDH bajo se ha asociado con un aumento de la incidencia de mortalidad de enfermedades crónicas, lo que refleja la presencia de desigualdades en los factores de riesgo como el acceso, la calidad, la infraestructura y la cobertura de los servicios de salud (Mendoza Romo y otros, 2017).

A nivel mundial la FID estima que en 2019 había 463 millones de personas con diabetes y que esta cifra puede aumentar a 578 millones para 2030 y a 700 millones en 2045. En México, durante 2018 de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición había 82 767 605 personas de 20 años y más en el país, de las cuales 10.32% reportaron (8 542 718) contar con un diagnóstico médico previo de diabetes mellitus. Por sexo, 13.22% (5.1 millones) de las mujeres de 20 años y más disponían de este diagnóstico y 7.75% (3.4 millones) en los hombres de 20 años y más. Es decir, la enfermedad está más presente en las mujeres que en los hombres (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2021).

La diabetes mellitus (DM) es un problema creciente de salud para el mundo. Este es un problema de salud mundial del que nuestra región no está exenta. Se señala que hay globalmente de 340 a 536 millones de personas con DM, según las estadísticas de la Federación Internacional de Diabetes (FID) y que alrededor del 2040, se espera que estas cifras se incrementen de 521 a 821 millones respectivamente. Por tanto, según estimados, la prevalencia mundial de la DM, que fue de 2,8 % en el año 2000, aumentará a 10,4 % en el 2040 (Sánchez Delgado y Sánchez Lara, 2022)

PREVALENCIA DE LA DIABETES EN AMERICA LATINA

Se estima que 62 millones de personas en las Américas viven con Diabetes Mellitus (DM) tipo2. Este número se ha triplicado en la Región desde 1980 y se estima que alcanzará la marca de 109 millones para el 2040, según el Diabetes Atlas (novena edición). La prevalencia ha aumentado más rápidamente en los países de ingresos bajos y medianos que en los países de ingresos altos (Organización Panamericana de la Salud , 2023)

La diabetes es una enfermedad crónica que aumenta de forma alarmante en América Latina y el Caribe. Las tasas más elevadas de prevalencia se dan en Belice con el 12,4% y en México con el 10,7%. No mucho menores, Managua, Ciudad de Guatemala y Bogotá se mantienen entre el 8 y el 10%, mientras que en Estados Unidos es de alrededor del 9,3%. Sin duda, es preocupante la prevalencia de esta enfermedad en la frontera entre México y Estados Unidos donde llega al 16%. En el Día Mundial de la Diabetes, te invitamos a leer lo que representa este grave problema para las poblaciones de nuestra región (Gente saludable , 2016)

De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes, en 2013 alrededor de 382 millones de personas tenían diabetes, de las cuales el 80% vivían en países de ingresos medios y bajos. Para ese mismo año la región de América Central y Sur América concentró 24.1 millones de diabéticos y se estima que para 2035 esta cifra ascienda en un 59.8%. La prevalencia nacional de diabetes en América Latina varía notoriamente entre países, siendo Perú el que registra la cifra más baja (4,3%) y Puerto Rico la más alta (15,4%). En el caso de Argentina, Chile, Colombia y México, los porcentajes son del 6,0%, el 10,3%, el 7,2% y el 11,7%, respectivamente. En todo el mundo, Brasil y México se ubican en el cuarto y el sexto lugar con mayor número de personas entre los 20 y 79 años de edad con diabetes (Agudelo Botero y Dávila Cervantes, 2015).

PREVALENCIA DE LA DIABETES EN MÉXICO

La prevalencia de diabetes por diagnóstico previo en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012 fue de 9.2% (6.4 millones), mayor a la observada en la ENSANUT 2006 (7.3%, 3.7 millones) y en la ENSA 2000 (4.6%, 2.1 millones). La prevalencia fue mayor en los grupos de mayor edad; en el grupo de 40 a 49 años se observó un incremento de 50% de 2000 a 2006 y 2012. En las tres encuestas fue mayor en zonas urbanas que en rurales. Por nivel socioeconómico (NSE), la prevalencia fue similar en la ENSANUT 2012; mientras que fue mayor en el NSE alto en comparación con el medio en la ENSANUT 2006. Por tipo de institución de protección en salud, el porcentaje mayor fue en quienes contaban con seguridad social y el más bajo fue en quienes no tenían seguridad social, Tabla 1 (Jiménez-Corona, Aguilar-Salinas, Rojas-Martínez, y Hernández-Ávila, 2013).

Tabla 1. Prevalencia de Diabetes Tipo 2.

Total	ENSA 2000	ENSANUT 2006	ENSANUT 2012
Localidad	Prevalencia	Prevalencia	Prevalencia
	(IC95%)	(IC95%)	(IC95%)
Urbana	5.8 (5.5-6.2)	7.3 (6.3-8.5)	9.2 (8.8-9.6)
	6.5 (6.1-7.0)	7.8 (6.6-9.3)	9.7 (9.3-10.2)
Rural	4.6 (4.1-5.2)	5.5 (4.4-6.9)	7.0 (6.5-7.6)
Institución de protección en salud			
Seguridad social	7.6 (7.0-8.1)	8.8 (6.7-10.8)	11.9 (11.2-12.7)
SPSS	-	7.5 (4.8-10.2)	8.4 (7.8-9.4)

Continuación...

Fuente: Jiménez-Corona, Aguilar-Salinas, Rojas-Martínez, y Hernández-Ávila, (2013).

Privado	4.1 (1.6-6.5)	10.4 (0-24.7)	7.6 (3.7-15.0)
Ninguna	4.5 (4.1-4.9)	6.2 (4.6-7.7)	6.0 (5.3-6.8)
Nivel socioeconómico Bajo	-	5.6 (3.7-7.3)	9.0 (8.1-10.0)
Medio	-	7.5 (5.8-9.1)	8.9 (7.9-10.3)
Alto	-	8.9 (6.6-11.2)	9.2 (8.5-9.8)
SPSS= Sistema de Protección Social en Salud			

En 2020, 151 019 personas fallecieron a causa de la diabetes mellitus, lo cual equivale a 14% del total de defunciones (1 086 743) ocurridas en el país; 78 922 defunciones en hombres (52%) y 72 094 en mujeres (48%). La tasa de mortalidad por diabetes para 2020 es de 11.95 personas por cada 10 mil habitantes, la cifra más alta en los últimos 10 años (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2021).

PREVALENCIA DE DIABETES EN CHIAPAS

A nivel nacional, la diabetes es considerada una pandemia debido a que cada año se registra un aumento en el número de casos. En Chiapas, de acuerdo con el Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica, en 2012 se presentaron 12 mil 555 casos nuevos; en 2017, 11 mil 722; y en lo que va del presente año, 14 mil 101 casos nuevos. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018, la prevalencia de diabetes tipo 2 en adultos mayores de 20 años de edad en Chiapas es de 5.57% en mujeres y 7.8% en hombres, lo que conlleva a crear conciencia sobre este padecimiento, reforzar las medidas preventivas y que

la población sea corresponsable en el autocuidado de su salud (Secretaría de salud , 2021).

En los últimos 20 años la mortalidad por diabetes mellitus en México aumentó en 219%. En el caso específico de Chiapas, en 2006 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) reportó 1774 decesos por diabetes en ese año. Por lo tanto, se ubica a la enfermedad como la tercera causa fatal. Sin embargo, en el caso de las mujeres, la diabetes mellitus es la segunda causa de muerte solo después de los tumores malignos.

Chiapas ocupa el primer lugar a nivel nacional en muertes por complicaciones de diabetes. Y es que, si la enfermedad no se atiende a tiempo puede provocar retinopatía diabética, insuficiencia crónica renal y amputaciones, informó la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud del Estado. Según estadísticas, a nivel nacional México tiene una tasa de 413.45 enfermos de diabetes tipo 2 por cada cien mil habitantes; en Chiapas la cifra es de 296.26 aproximadamente. Los chiapanecos de 60 a 64 años son los que padecen más diabetes tipo 2; los adultos de 50 a 59 años son el segundo segmento de la población con mayor incidencia con una tasa de mil 33.96 casos por cada cien mil habitantes.

FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES

Los principales eventos que conllevan a la aparición de la diabetes son la deficiencia de insulina, ya sea por la falla en el funcionamiento o por la disminución de las células β , junto con un incremento en la resistencia a la insulina manifestada por una mayor producción hepática de glucosa y/o por la menor captación de glucosa en tejidos insulinosensibles, particularmente musculo-esquelético y tejido adiposo. Se sabe que en la fisiopatología de la enfermedad están implicados otros procesos que involucran diferentes órganos y sistemas de la economía, por ejemplo, el sistema nervioso central y el riñón; de hecho, en la actualidad se conocen 8 mecanismos responsables de la aparición de la diabetes mellitus (denominado: octeto ominoso) (Pérez-Díaz, 2016).

En la diabetes mellitus tipo 2 se combina la influencia del factor genético y los factores ambientales de estos últimos la obesidad. En los obesos los adipocitos hipertrofiados del tejido adiposo blanco se hacen resistentes a la acción antilipolítica de la insulina, provoca un aumento de la concentración plasmática de ácidos grasos, y su acceso a diferentes órganos y tejidos, lo que induce a la acumulación de especies lipídicas, que generan lipotoxicidad; en el hígado, esta lipotoxicidad induce un aumento de la producción de glucosa y una disminución del aclaramiento de insulina. En el músculo esquelético se traduce en una disminución de la captación de glucosa. En el páncreas elevado acceso de ácidos grasos, estimula la producción de insulina, en esta situación se observa hiperglucemia e hiperinsulinemia, figura 1 (Cóntreras, Fernández-Quintela, Aguirre y Puy-Portillo, 2015).

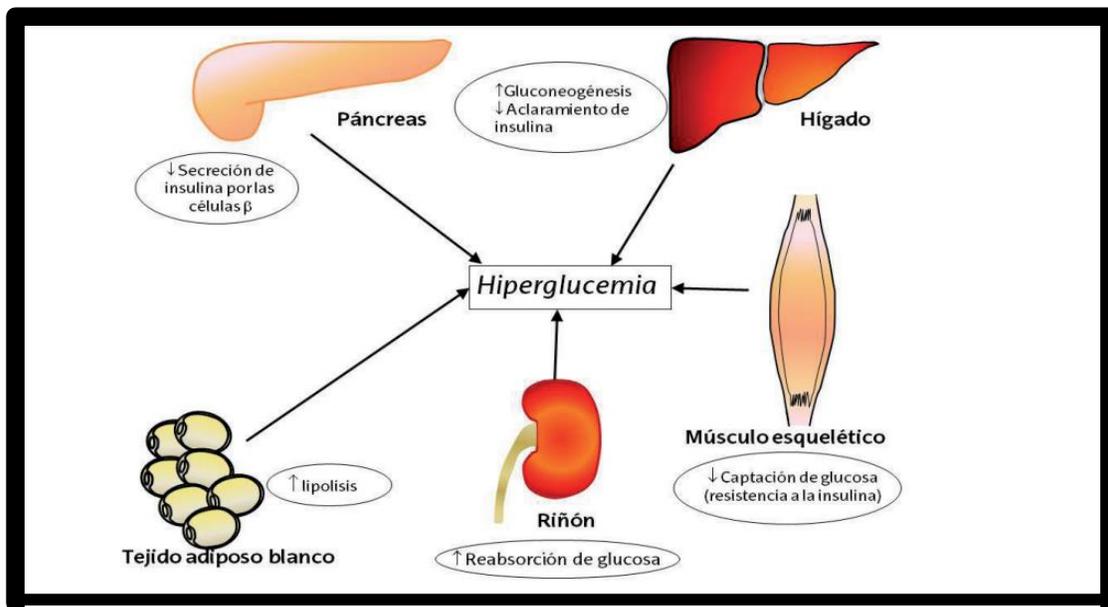


Figura 1. Alteraciones metabólicas conducentes a la hiperglucemia característica de la diabetes mellitus tipo 2 (Cóntreras, Fernández-Quintela, Aguirre y Puy-Portillo, 2015).

LIBERACIÓN Y ACCIÓN DE LA INSULINA

La liberación de insulina es un proceso indispensable en la homeostasis del cuerpo como respuesta al aporte energético del consumo de alimentos. Su liberación es inducida principalmente en respuesta al incremento de la glucemia, pero al mismo tiempo es regulada por diversas sustancias (nutrimentos, hormonas gastrointestinales, hormonas pancreáticas, neurotransmisores del sistema nervioso autónomo, entre otras). La glucosa, los aminoácidos, los ácidos grasos y los cuerpos cetónicos favorecen la secreción de insulina, al igual que la activación del receptor β_2 -adrenérgico y la estimulación del nervio vago, mientras que los receptores α_2 -adrenérgicos inhiben la liberación de insulina (Cervantes-Villagrana y Presno-Bernal, 2013).

CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES

Si alguna característica define el nuevo intento clasificatorio de la diabetes mellitus (DM) es su intención de reunir tintes etiológicos. Los antiguos y confusos términos de DM insulino dependiente y no insulino dependiente desaparecen y se conservan los de DM tipo 1 y tipo 2. Se debe tener siempre presente que la DM no es un proceso inerte sino que constituye una entidad en continua evolución (Ignacio, 2002).

DIABETES MELLITUS TIPO 1

Se define como aquella enfermedad que se produce debido a destrucción de las células beta del páncreas, lo que lleva a deficiencia de insulina que puede ser leve al principio, pero evoluciona rápidamente hacia la carencia absoluta de la hormona. La velocidad de destrucción de las células beta determina la intensidad del cuadro clínico; si el cuadro se inicia a edad más temprana, la intensidad será mayor. El síndrome diabético agudo tiene una duración variable, entre 2 y 12 semanas aunque puede ser mayor. La mayoría de los pacientes con DM1 (Diabetes mellitus tipo 1) tienen inestabilidad metabólica, es decir, presentan hipo e hiperglicemia con mucha

facilidad, aunque esto es variable y la sensibilidad a la insulina es normal, con excepciones (López-Stewart, 2009).

DIABETES MELLITUS TIPO 2

Es un desorden metabólico que resulta de la incapacidad del páncreas para producir suficiente insulina, o bien los músculos y las células de los tejidos se vuelven resistentes a la insulina y son incapaces de usar apropiadamente la misma. Antes se le llamaba diabetes mellitus sin dependencia de la insulina (su sigla en inglés es NIDDM). Sin la producción o la utilización adecuada de la insulina, el cuerpo no puede llevar la glucosa dentro de las células. Es una enfermedad crónica y se desconoce su cura, sin embargo, ésta puede controlarse adecuadamente. Es el tipo más común de diabetes (Flores-Ramírez y Aguilar-Rebolledo, 2006).

DIABETES GESTACIONAL

Es un estado hiperglucémico que se detecta por primera vez durante el embarazo, éste traduce una insuficiente adaptación a la insulino-resistencia que se produce en la gestante. Tanto la mujer que cursa por esta patología como el producto resultante corren un mayor riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2; además, las mujeres que presentan diabetes gestacional tienen mayor riesgo de continuar con diabetes aun habiendo concluido su embarazo (Velasco-Guzmán y Brena-Ramos, 2014).

CAUSAS DE LA DIABETES

Diversos procesos patológicos están involucrados en el desarrollo de diabetes mellitus, aunque la gran mayoría de los casos pueden incluirse en dos categorías. En la primera de ellas, diabetes mellitus tipo 1, la causa es una deficiencia absoluta en la secreción de insulina, a menudo con evidencia de destrucción autoinmune de las células pancreáticas. En la segunda categoría, mucho más prevalente, diabetes mellitus tipo 2, la causa es una combinación de resistencia a la acción de la insulina (generalmente asociada a obesidad) y una inadecuada respuesta secretora compensatoria, Tabla 2 (Lozano, 2006).

Tabla 2. Características diferenciales entre la diabetes tipo 1 y 2.

	Tipo 1	Tipo 2
Sexo	Igual proporción en hombres y mujeres	Mayor proporción de mujeres afectadas
Edad de aparición	Más frecuente en jóvenes	Más frecuente a partir de los 35 años
Forma de presentación	Brusca	Insidiosa
Síntomas	Tríada clásica y adelgazamiento	Escasos
Peso	Normal	Obesos
Predisposición genética	Relación HLA	Polimorfismo genético (no relacionado con HLA)
Factores ambientales	Virus, Toxinas, estimulación autoinmunitaria	Obesidad
Autoanticuerpos	50-85%	10%
Insulinitis inicial	50-75%	No
Insulinemia	Descendida	Variable
Cetosis	Propensos	Resistentes
Tratamiento con insulina	Casi indispensable	Inicialmente no se precisa, si bien puede ser necesaria para mejorar el control

Fuente: Lozano, Diabetes mellitus, (2006).

SÍNTOMAS DE LA DIABETES MELLITUS

Los pacientes experimentan poliuria, polidipsia y polifagia, razón por la que se le conoce como la enfermedad de las tres “pes”. Los síntomas de la diabetes dependen de los niveles de glucosa en la sangre. Cuando las células del cuerpo no utilizan la glucosa, aumenta el número de moléculas de azúcar en los vasos sanguíneos. Esto provoca, a causa del fenómeno de la ósmosis que el agua proveniente de los espacios circundantes entre en la sangre, lo que induce, una salida compensatoria de parte de ese líquido, pero ahora del que está en el interior de las células de los tejidos cercanos, que causa en última instancia deshidratación celular; como consecuencia la presión arterial aumenta y fuerza a los riñones, encargados de producir la orina, a filtrar más agua y más glucosa, figura 2 (Guillen-González, 2002).

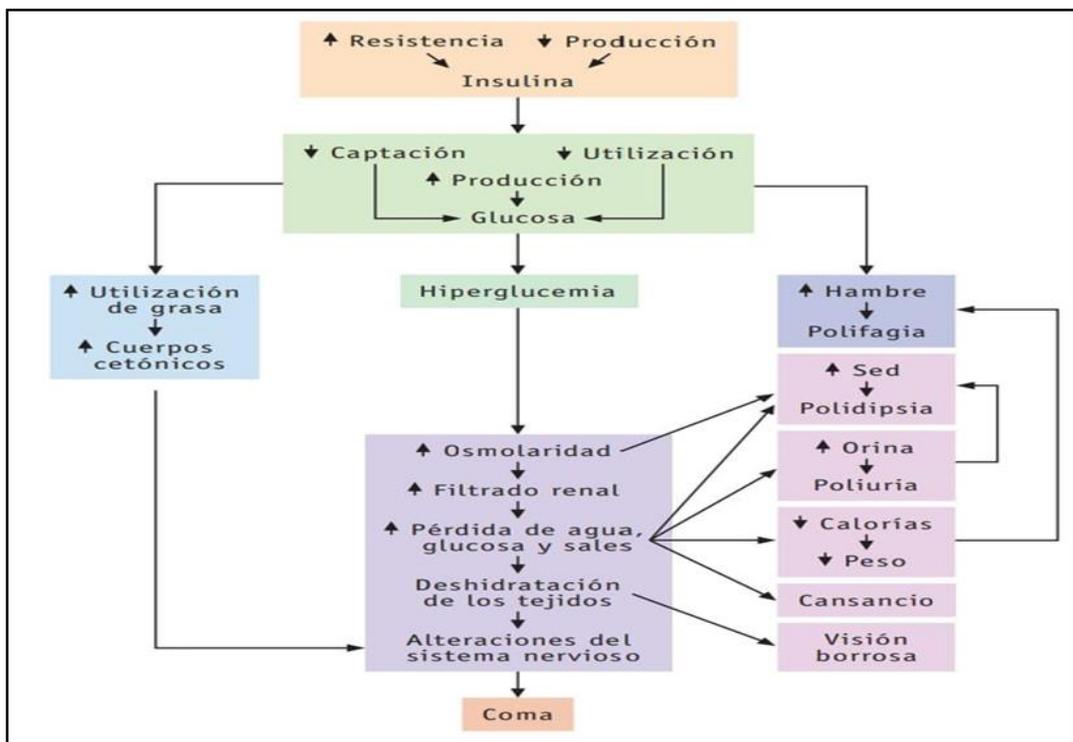


Figura 2. Fisiopatología de las manifestaciones clínicas de la diabetes (Guillen-González, 2002).

DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES MELLITUS

Para diagnosticar la diabetes se puede hacer uso del interrogatorio; en la anamnesis se indagará sobre los antecedentes patológicos familiares y personales, otros factores de riesgo ya mencionados, la ingestión de sustancias diabetogénicas, así como los síntomas clásicos. Es válido señalar que la diabetes puede iniciar de forma brusca (generalmente la de tipo 1) o de forma insidiosa (más frecuente la de tipo 2) con escasos síntomas y muchas veces se detecta al diagnosticar una de sus complicaciones (Pérez-Rodríguez y Berenguer-Goaurnaluses, 2014).

Se pueden usar cuatro pruebas distintas para diagnosticar la diabetes: Hemoglobina glucosilada (HbA1c) ($\geq 6.5\%$), Glucemia basal en ayunas (GB) (≥ 126 mg/dL), Glucemia a las 2 horas de una prueba de tolerancia oral a 75 g de glucosa (SOG) (≥ 200 mg/dL). Todas ellas deben ser positivas en dos ocasiones, o Glucemia al azar ≥ 200 mg/dL acompañada de signos inequívocos de diabetes (Barquilla-García, 2017).

Se debe realizar el tamizaje de diabetes en los siguientes casos: ≥ 45 años, índice de masa corporal (IMC) ≥ 25 kg/m², raza hispana en caso de que la prueba salga alterada “prediabetes o intolerancia a la glucosa”, deberá repetirla en 1 año, en caso de que sea negativa y el paciente no tenga datos de alarma se deben realizar pruebas subsecuentes cada 3 años, tabla 3 (Guerrero-Godínez, y otros, 2017).

Tabla 3. Criterios de Diabetes.

Diagnóstico de Diabetes	
Prueba	Resultado
Glucosa en ayuno (8 horas)	126 mg/dL, 6.5%
Prueba de Tolerancia a la Glucosa >2 horas 75g	200 mg/dL

Continuación...

HbA1c	6.5%
Paciente con sintomatología o crisis de hiperglucemia	Prueba rápida de glucosa 200 mg/dL

Fuente: Guerrero-Godinez, y otros, (2017).

TRATAMIENTO DE LA DIABETES

El tratamiento de la diabetes tiene como propósito aliviar los síntomas, mantener el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta enfermedad o por sus complicaciones. En las personas con glucosa anormal en ayuno, y/o intolerancia a la glucosa, de primera intención se recomienda la intervención no farmacológica, reducir la sobre-ingesta calórica, principalmente la ingesta de carbohidratos refinados y de grasas saturadas. Al igual que el ejercicio; el tipo e intensidad del ejercicio debe adaptarse a la edad y condiciones físicas de cada paciente. También es importante considerar las actividades y roles que tradicionalmente realizan tanto hombres como mujeres para sugerir acciones concretas en el cuidado de su salud (NOM-015-SSA2-2010).

El objetivo fundamental del tratamiento consiste en lograr cambios intensivos en el estilo de vida que conduzcan a un control metabólico permanente mediante la normalización y mantenimiento del peso y el incremento persistente de la actividad física. La persona con diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) y exceso de peso debe entrar a un programa que le ayude a hacer una dieta con la reducción de ingesta calórica necesaria para perder peso y alcanzar un índice de masa corporal cercano a 25 kg/m². El manejo de los pacientes con DMT2 debe ser multifactorial para lograr un control adecuado de todos los factores de riesgo cardiovasculares como la hiperglucemia, la dislipidemia, la hipertensión arterial y el tabaquismo, Tabla 4 (Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años, 2016).

Tabla 4. Metas básicas del tratamiento y criterios para evaluar el grado de control de la persona con diabetes.

Metas del tratamiento	
Glucemia en ayuno (mg/dL)	70-130
Glucemia postprandial de 2 h. (mg/dL)	<140
HbA1c (%)*	<7
Colesterol total (mg/dL)	<200
Colesterol LDL (mg/dL)	<100
Triglicéridos en ayuno (mg/dL)	<150
Colesterol HDL (mg/dL) hombres	>40
Colesterol HDL (mg/dL) mujeres	>50
Microalbuminuria (mg/día)	<30
Presión arterial (mm de Hg)	<130/80
IMC	<24.9
Circunferencia abdominal (cm) hombres	<90
Circunferencia abdominal (cm) mujeres	<80

Fuente: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años, (2016).

Factores a tener en cuenta en el tratamiento de la diabetes son el preventivo; múltiples ensayos clínicos aleatorizados recientes demuestran que personas con alto riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, pueden retrasar su aparición, a través de programas para modificar estilos de vida. En el 58% de estos pacientes, se logra reducir el debut de esta enfermedad. El tratamiento no farmacológico es el único integral capaz de controlar la mayoría de los problemas metabólicos, incluyendo la hiperglucemia, resistencia a la insulina, dislipoproteinemia e hipertensión arterial. Además, comprende el plan de educación terapéutica,

alimentación, ejercicios físicos y hábitos saludables (Reyes-Sanamé, Pérez-Álvarez, Figeredo, Ramírez-Estupiñan y Jiménez-Rizo, 2016).

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

El tratamiento no farmacológico representa un pilar fundamental en el tratamiento del paciente con diabetes tipo 2 y al efecto hay que considerar dos estrategias clásicamente conocidas, nutrición, estilos de vida y actividad física, entre otras (Brajkovich, Izquierdo, Nieto, y Codero, 2012).

ALIMENTACIÓN SALUDABLE

La parte fundamental del tratamiento es la alimentación, pues de allí proviene la energía que utiliza nuestro organismo. Debemos cuidar cantidad, en general entre más alimento se consuman, se ingiere mayor cantidad de sustancias energéticas; y tipo de alimentos la cantidad de energía y las sustancias nutritivas varían según el tipo de alimento. Para consumir la cantidad adecuada y el tipo de alimentos apropiados es de gran utilidad aprender a utilizar el “Plato del Bien Comer” (Fernández, Lucas, Cuevas, Esqueda, Chaparro, Barriguete, 2021).

ACTIVIDAD FÍSICA

Es necesario llevar una vida activa porque favorece el control de la diabetes y otras enfermedades, además de ser de utilidad para el mejoramiento de la salud en general. La actividad física y el ejercicio mejoran los niveles de glucosa en sangre, ya que requieren gasto de energía, además ayudan al control de peso. La actividad física debe formar parte de nuestra forma de vida de acuerdo a nuestras propias circunstancias, es decir, cada persona debe descubrir cómo realizar actividad física en su vida diaria durante el tiempo adecuado. Es importante incluir las actividades corporales como una forma de descanso y recreación, por ejemplo, el baile, el deporte y los paseos (Fernández, Lucas, Cuevas, Esqueda, Chaparro, Barriguete, 2021).

Las tres fases para realizar ejercicio. Fase de calentamiento: es la fase inicial que le permitirá preparar al cuerpo para una sesión de ejercicios para su salud; músculos, articulaciones así como elevar poco a poco la temperatura y el ritmo cardiaco. Fase de actividad principal: es la serie de ejercicios o actividad física cuya duración, frecuencia e intensidad debe estar adecuada a su condición general de salud. Fase de enfriamiento: fase final que le permitirá reducir paulatinamente la actividad principal, normalizar el funcionamiento del cuerpo. Una vez realizada su actividad principal, es importante que vaya disminuyendo poco a poco la intensidad de los ejercicios durante 5 minutos, hasta que su respiración se normalice (Fernández, Lucas, Cuevas, Esqueda, Chaparro, Barriguete, 2021).

ACOMPANAMIENTO PSICOLÓGICO

Además de valoración física, se debe realizar una adecuada valoración del estado mental y psicológico del paciente, y en caso de ser necesario brindarle un tratamiento oportuno tanto a este, como a sus familiares o cuidadores, ya que muchos de ellos requieren cambios en los estilos de vida difíciles de afrontar emocionalmente. Otro objetivo del apoyo emocional está encaminado a lograr que el paciente tome conciencia de la importancia de asistir a los controles de su enfermedad programados por el profesional de salud y de tomar sus medicamentos. El proceso psicológico debe ser individualizado y debe contemplar además las costumbres, creencias y cultura de cada paciente (Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años, 2016).

ESTILOS DE VIDA

Son todas aquellas acciones que realizamos de forma cotidiana pero que afectan nuestra salud, como lo es, el hábito de fumar, la misma recomendación que para cualquier persona, con el agravante de que la diabetes potencia el daño del cigarrillo; el consumo de sal, se debe consumir moderadamente. Sólo se restringe cuando existen otras enfermedades como hipertensión, insuficiencia cardíaca o

renal, consumo de alcohol, es igual que para todo individuo sano “moderación”. Teniendo en cuenta dos hechos aporta casi tantas calorías como las grasas y un exceso puede producir hiperglucemia (Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años, 2016).

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Después de ser diagnosticada la diabetes, el médico tomará la decisión de iniciar la prescripción del medicamento, en caso de que no haya sido suficiente el tratamiento no farmacológico durante un periodo de tiempo razonable o bien porque existan signos de descontrol importantes. Es muy importante que se cumpla estrictamente las indicaciones del médico. Debe estar bien informado de que la dosis y horario de la toma de medicamentos tiene como propósito evitar las elevaciones de glucosa en sangre. El sobremedicarse podría producir hipoglucemia. Se debe cumplir con los horarios de ingesta de alimentos, puesto que la toma del medicamento en ayunas le puede provocar una baja en los niveles de glucosa en sangre, lo cual es peligroso (Fernández, Lucas, Cuevas, Esqueda, Chaparro, Barriguete, 2021).

COMPLICACIONES DE LA DIABETES NO CONTROLADA

Se entiende como control de la enfermedad el que conserves cifras de glucosa en sangre entre 80 y 110 mg/dL. Las cifras mayores de 140 mg/dL a mediano o largo plazo pueden causar daño a diferentes órganos del cuerpo; los daños más graves por la falta de control de la diabetes se producen a lo largo del tiempo y los órganos principalmente afectados son el sistema circulatorio y algunos nervios (SAN, 2021).

1. Sistema circulatorio: Las complicaciones pueden afectar tu corazón (infarto) o tu cerebro (tromboembolia). También puede producir ceguera y falla del riñón.
2. Trastornos en los nervios: Falta de sensibilidad (“hormigueo” en los pies). Con el paso del tiempo algunas personas pueden llegar a tener diarrea crónica, escape de

orina involuntaria e impotencia sexual, debido al daño de los nervios que controlan estos órganos.

3. Trastornos combinados de sistema circulatorio y nervioso: El “pie diabético” se caracteriza por falta de sensibilidad y problemas circulatorios que facilitan la aparición de heridas (úlceras e infecciones), en casos extremos llega a ser necesaria la amputación (SAN, 2021).

La aterosclerosis provoca infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares (ictus, infarto cerebral, derrame cerebral). Asimismo, ocurre entre 2 y 4 veces más a menudo en personas jóvenes con diabetes que en ausencia de diabetes. Con el paso del tiempo, el estrechamiento de los vasos sanguíneos puede dañar el corazón, el cerebro, las piernas, los ojos, los riñones, los nervios y la piel, lo que da lugar a angina de pecho, insuficiencia cardíaca, accidentes cerebrovasculares, calambres en las piernas al caminar (claudicación), visión deficiente, enfermedad renal crónica, daños neurológicos (neuropatía) y erosiones cutáneas (Brutsaert, 2021).

La diabetes mellitus (DM) es una de las enfermedades con mayor impacto sociosanitario, no sólo por su alta prevalencia, sino también por las complicaciones crónicas que produce y por su elevada tasa de mortalidad. La prevalencia de las distintas complicaciones crónicas varía en función del tipo de DM, tiempo de evolución y grado de control metabólico, estimándose globalmente en la siguiente: neuropatía 25%; retinopatía 32%, y nefropatía 23% (Goday, 2002).

Las enfermedades cardiovasculares en las personas con diabetes mellitus son más precoces, y suelen presentarse con síntomas y signos atípicos. Igualmente, se ha demostrado que la hiperglucemia es un importante factor de riesgo para las complicaciones microangiopáticas y macroangiopáticas en la diabetes mellitus, y la hiperglucemia posprandial, con glucemia en ayunas normal, es una condición clínica frecuente y un factor de riesgo cardiovascular independiente (Pereira-Despaigne, Palay-Despaigne, Rodríguez-Cascaret y Neyra-Barros, 2015).

Las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus constituyen dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social una de las primeras causas de invalidez, muerte y altos costos en la atención médica. Existen varios métodos para evaluar las complicaciones tardías en esta enfermedad, destacando la tasa de prevalencia en el corto plazo (un año del diagnóstico) o en el largo plazo (cinco, 10, 15 y 20 años). Otro indicador de utilidad es la prevalencia por años de evolución (Sabag-Ruiz, Álvarez-Félix, Celiz-Zepeda y Gómez-Alcalá, 2006).

Las repercusiones de la hiperglucemia crónica sobre el organismo son múltiples, pero las más graves probablemente sean el daño renal, retiniano y nervioso periférico, que dan lugar a la disfunción de estos tejidos. Los informes sobre la prevalencia de estas complicaciones ofrecen cifras muy variadas, por ejemplo: las cifras para retinopatía oscilan entre 14% para pacientes con menos de siete años de evolución de la enfermedad y 70% cuando la duración supera los 15 años. Algunos autores han mencionado que los pacientes diabéticos tienen 25 veces más probabilidades de padecer ceguera que los que no lo son y que la nefropatía es la primera causa de insuficiencia renal crónica en adultos (Sabag-Ruiz, Álvarez-Félix, Celiz-Zepeda y Gómez-Alcalá, 2006).

COMPLICACIONES AGUDAS DE LA DIABETES

LA HIPOGLUCEMIA

Es la complicación aguda de la diabetes más temida y se define como un nivel de azúcar en sangre menor de 70 mg/dL. Las causas más frecuentes son aporte insuficiente de hidratos de carbono en la comida, retrasos en las comidas, dosis de insulina excesiva o errores en su administración. Excesivo ejercicio físico. Dosis excesiva de algunos hipoglucemiantes orales. Los pacientes con diabetes tipo 2 son más susceptibles de presentar hipoglucemias si son ancianos, padecen insuficiencia renal o neuropatía, tienen pocos recursos económicos, comen inadecuadamente, padecen enfermedades mentales o cognitivas (Cautrecasas, Franch, Llovera y Paulats, 2018).

HIPERGLUCEMIA SEVERA

Nos referimos a hiperglucemia severa a la situación metabólica en la que la cifra de hiperglucemia (>200 mg/dL) puede desencadenar alteraciones más complejas a corto plazo (deshidratación, cetosis, entre otros). Diabetes tipo 1 en el momento del diagnóstico. Tratamiento insuficiente o supresión errónea del tratamiento: dosis de insulina o de hipoglucemiantes orales insuficiente, ingesta excesiva de hidratos de carbono, supresión de actividad física, estrés emocional, interurrencias médicas, infecciones, pancreatitis, ictus, infartos, traumatismos graves, entre otros. Toma de fármacos con acción hiperglucemiante corticoides u otros (Cautrecasas, Franch, Llovera y Paulats, 2018).

COMPLICACIONES CRÓNICAS DE LA DIABETES

LA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

Es la causa más común de muerte y discapacidad entre las personas con diabetes. Algunas de las enfermedades cardiovasculares que acompañan a la diabetes son la angina de pecho, el infarto de miocardio (ataque al corazón), la enfermedad arterial periférica y la insuficiencia cardíaca congestiva. En las personas con diabetes, la presión arterial alta, el colesterol alto, la alta glucosa en sangre y otros factores de riesgo contribuyen al aumento del riesgo de complicaciones cardiovasculares (FID, 2013).

NEFROPATÍA DIABÉTICA

La nefropatía diabética es la causa principal de insuficiencia renal en el mundo occidental y una de las complicaciones más importantes de la diabetes de larga evolución. Alrededor del 20-30% de los pacientes diabéticos presentan evidencias de nefropatía aumentando la incidencia sobre todo a expensas de los diabéticos tipo 2, mientras que en los tipo 1 dicha incidencia tiende a estabilizarse o incluso a descender. La nefropatía diabética constituye un síndrome clínico diferenciado

caracterizado por albuminuria superior a 300 mg/24 h, hipertensión e insuficiencia renal progresiva (Mediavilla-Bravo, 2001).

RETINOPATÍA

Muchas personas con diabetes desarrollan algún tipo de enfermedad de los ojos (retinopatía), que puede dañar la visión o provocar ceguera. La persistencia de altos niveles de glucosa en sangre, junto con la presión arterial alta y el colesterol alto, son la principal causa de retinopatía. La red de vasos sanguíneos que irrigan la retina puede bloquearse y dañarse en retinopatía, lo que lleva a la pérdida permanente de la visión. La retinopatía se puede tratar a través de controles regulares de los ojos y manteniendo unos niveles normales de glucosa (FID, 2013).

NEUROPATÍA DIABÉTICA

Se define como la presencia de síntomas con o sin signos de disfunción nerviosa periférica en personas con diabetes después de haber excluido otras causas. Al igual que sucede con otras complicaciones microvasculares, el riesgo de desarrollar neuropatía diabética está relacionada con la magnitud y duración de la hiperglucemia. Los mecanismos patógenos de neuropatía diabética involucran la acumulación de polioles, los daños por los PGA (prostaglandina A) y el estrés oxidativo. El tratamiento del dolor neuropático es ampliamente sistemático. La modificación de los factores de riesgo como la glucemia, la hipertensión la hiperlipidemia, la obesidad y el tabaquismo son consideraciones importantes en el manejo preventivo de la neuropatía diabética (Chawla, 2012).

EL PIE DIABÉTICO

Las personas con diabetes pueden desarrollar una serie de problemas en los pies como consecuencia de los daños en los nervios y los vasos sanguíneos. Estos problemas pueden conducir fácilmente a la infección y ulceración, lo que aumenta el riesgo de amputación. Las personas con diabetes se enfrentan a un riesgo de amputación que puede ser más de 25 veces superior al de personas sin diabetes,

sin embargo, con un buen tratamiento, pueden prevenirse una gran parte de las amputaciones. Incluso cuando una persona sufre una amputación, la pierna que queda y la vida de la persona se pueden salvar con una buena asistencia de seguimiento de un equipo podológico multidisciplinar. Las personas con diabetes deben examinarse los pies de forma regular (FID, 2013).

PREVENCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS

En los últimos años han sido publicados diversos estudios que evalúan la posibilidad de prevenir o retardar la aparición de la DM2. Incluyen tanto intervenciones no farmacológicas, como el empleo de fármacos utilizados en el tratamiento de la DM2 y la obesidad: insulinosensibilizadores (metformina y troglitazona), inhibidores de alfa-glucosidasas (acarbose) e inhibidores de lipasas del tubo digestivo (orlistat). Estudios de prevención de la morbimortalidad cardiovascular han demostrado una reducción en la incidencia de DM2 con el uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonistas del receptor tipo 1 de la angiotensina II (ARA II), bloqueadores de los canales del calcio, estatinas y terapia de reemplazo hormonal (Lahsen y Liberman, 2003).

La atención primaria, estrategia principal de la salud pública, es el escenario donde se realizan las acciones de prevención fundamentales para evitar la aparición y desarrollo de muchas enfermedades. Dentro de estas acciones, en el caso de la diabetes, está la orientación de una nutrición sana para todas las edades, la realización de ejercicios físicos sistemáticamente, y el mantenimiento de un estilo de vida saludable, alejado de hábitos nocivos, adicciones y estrés. La diabetes mellitus no solo es enfermedad, sino que también asociada a otras enfermedades se convierte en factor de riesgo catalizador de complicaciones, que acelera la muerte en muchos casos (Martínez-Abreu, 2021).

Las intervenciones en el estilo de vida reducen el desarrollo de DM2 en individuos de alto riesgo después del seguimiento a mediano y largo plazo. La reducción del peso parece ser el mayor determinante de la reducción del riesgo para DM2, mientras que la actividad física y la composición alimentaria pueden contribuir de

forma independiente. La composición corporal y la variación genética también pueden afectar la respuesta a las intervenciones. Estas son costo-efectivas y deben optimizarse para incrementar la adherencia, así que las políticas de salud pública deberían implementar programas de prevención adecuados (Márquez-Arabia, Ramón-Suárez y Márquez-Tróchez, 2013).

NIVELES DE PREVENCIÓN EN DIABETES MELLITUS

Prevención primaria. Tiene por objeto evitar el inicio de la diabetes mellitus, con acciones que se toman antes de que se presenten las manifestaciones clínicas. Las acciones deberían incluir que los programas de educación para la salud incluyan la diabetes mellitus y otras enfermedades crónicas desde la edad escolar. El equipo de salud deberá dedicar sus esfuerzos a identificar a la población en riesgo para hacer prevención primaria. La población en riesgo está constituida por personas mayores de 45 años, obesos (con antecedentes familiares de diabetes mellitus), mujeres con hijos macrosómicos y/o antecedentes obstétricos patológicos, menores de 40 años con enfermedad coronaria, hipertensos e hiperlipidémicos (Verner-Codoceo, 2010).

Prevención secundaria. Está dirigida a los portadores de intolerancia a la glucosa y a los pacientes diabéticos ya diagnosticados. Tiene como objetivo procurar el buen control de la enfermedad, retardar su progresión y prevenir las complicaciones agudas y crónicas. Se debe incidir en la modificación del estilo de vida, el control metabólico óptimo, la detección y el tratamiento precoz de las complicaciones.

Prevención terciaria. Está dirigida a pacientes con complicaciones crónicas, para detener o retardar su progresión. Esto incluye un control metabólico óptimo, evitar las discapacidades mediante la rehabilitación física, psicológica y social e impedir la mortalidad temprana; requiere de la participación multidisciplinaria de profesionales especializados. Entre las medidas específicas de prevención primaria de la diabetes mellitus tipo 1 se encuentra: identificar la población en riesgo de adquirir diabetes mellitus tipo 1, principalmente en familiares de primer grado

(padres, hermanos, hijos) de pacientes diagnosticados, mediante el estudio genético con antígenos del sistema HLA e inmunológico con anticuerpos (ICA, IAA, GAD) (Arnold-Rodríguez, Arnold-Domínguez, Alfonso-Hernández, Villar-Guerra y González-Calero, 2012).

ESTILOS DE VIDA

Es la conducta o el hábito que posee el ser humano, que unas veces es saludable y en otras ocasiones es nociva, lo cual le permite tener salud o enfermedad. Desde el aspecto epidemiológico es muy importante la relación que existe entre el modo de vida que las personas practican y el desarrollo del proceso salud-enfermedad. La práctica de un correcto estilo de vida permitirá a la población tener una adecuada calidad de vida (Saltos-Solís, 2008).

Se considera al estilo 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, los cuales están determinados por factores socioculturales y por características personales de los individuos (Urbán-Reyes, Coghlan-López, y Castañeda-Sánchez, 2015).

El estilo de vida es un modo de vida individual, es la forma de vivir de las personas. Se relaciona estrechamente con la esfera conductual y motivacional del ser humano, y por lo tanto, alude a la forma personal en que el hombre se realiza como ser social en condiciones concretas y particulares. En la actualidad, se considera que la familia, como grupo particular con condiciones de vida similares, posee un estilo de vida propio, que determina la salud del grupo familiar y sus miembros, por lo que se concibe, además, la categoría de estilo de vida familiar. El estilo de vida y la actividad cotidiana pueden condicionar la salud y la enfermedad del hombre, ya sea por el trabajo que realiza, por las características de su nutrición, por su vida sexual, entre otras actividades (Espinosa-González, 2004).

EDUCACIÓN TERAPÉUTICA

Desde el momento del diagnóstico debemos planificar educación individual y grupal que ayude al paciente a cumplir las pautas pactadas. Los contenidos esenciales deben ser información sobre la enfermedad (qué es la DM, tipos de DM y factores de riesgo), alimentación, ejercicio físico, complicaciones agudas y crónicas de la DM, tabaquismo, pie diabético, fármacos orales, cumplimiento del tratamiento, tratamiento de los efectos adversos e hipoglucemia, insulina, pautas, técnica, ajuste de la dosis y tratamiento de las hipoglucemias, autoanálisis, control de la glucosa y otros parámetros e interpretación y utilización de los resultados para la autogestión de decisiones, situaciones especiales como viajes, enfermedades intercurrentes (Barquilla-García, 2017).

NUTRICIÓN

La alimentación es un componente fundamental en la prevención, manejo, autocuidado y autocontrol de la diabetes mellitus. La denominada dieta mediterránea, rica en grasas monoinsaturadas y con mayor contenido de hidratos de carbono, ha demostrado mejoras en la pre-diabetes, el control glucémico y de los factores de riesgo cardiovascular, por lo que se considera adecuada en nuestro medio. En el tratamiento médico nutricional, los objetivos nutricionales deben individualizarse dependiendo del sobrepeso, perfil lipídico y factores de riesgo cardiovascular, además de los hábitos y condicionantes sociocultural de cada paciente, y deben mantenerse a lo largo de toda la vida del paciente diabético (SEMERGEN, 2016).

La alimentación equilibrada es la que proporciones del aporte calórico diario de la siguiente forma: 45-60% de hidratos de carbono (las raciones calculadas se distribuyen en 3 comidas principales y 2-3 suplementos); 20-30% de grasas (< 7% saturadas) y 15-20% de proteínas; Se aconseja entre 25 y 30 mg de fibra al día. El alcohol debe limitarse a 1 UBE (10 g) al día en mujeres y a 2 UBE (20 g) al día en hombres. En cuanto a los edulcorantes, aportan calorías la fructosa y los

polialcoholes (lactitol, sorbitol y xilitol) y son acalóricos sacarina, aspartamo, ciclamato, acesulfamo potásico y sucralosa. Los no calóricos a dosis moderadas son seguros. La fructosa aumenta la glucemia postprandial menos que la sacarosa, pero empeora el perfil lipídico (Casal-Domínguez y Pinal-Fernández, 2021).

ACTIVIDAD FÍSICA

El ejercicio es un componente importante en el manejo de la diabetes, de manera que puede ser utilizado para fomentar la salud y la calidad de vida de los pacientes afectados de dicha enfermedad; a todo ello se suman los indudables beneficios psicológicos que la práctica del ejercicio físico implica. Uno de los efectos agudos del ejercicio en la diabetes mellitus tipo 2 es la disminución de la glucemia, actuando de forma sinérgica con la insulina en los tejidos sensibles a ésta. La mayoría de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 obesos muestra una disminución de los niveles de glucemia tras el ejercicio físico correlacionada con su duración e intensidad, así como con la glucemia preejercicio (Novials-Sardá y Caballero-Figueroa, 2006).

CUMPLIMIENTO CON EL TRATAMIENTO

La falta de adherencia al tratamiento o incumplimiento terapéutico es un problema prevalente y relevante, especialmente en el tratamiento de enfermedades crónicas. En un estudio los pacientes con falta de adherencia tenían tasas de mortalidad significativamente más altas que los pacientes cumplidores. Las situaciones en las que se puede observar una falta de adherencia al tratamiento farmacológico son diversas. Algunas son consecuencia de actos involuntarios, como olvidos o confusión (no intencionada), pero el paciente también puede dejar de tomar la medicación voluntariamente (intencionada), por temor a reacciones adversas, percepción de ausencia de mejoría sin finalizar el tratamiento, creencia de que la medicación es innecesaria o excesiva, entre otros (Osakidetza, 2021).

La complejidad del tratamiento, ya que a mayor número de dosis que deben consumir los pacientes al día, menor es la adherencia al tratamiento; otro factor

influyente es la duración del tratamiento, siendo mayor el compromiso de autocuidado en los pacientes diagnosticados con diabetes más recientemente, que en aquellos que llevan años padeciendo la enfermedad, algo paradójico ya que se esperaría que estos últimos tuvieran una adaptación al tratamiento luego de un tiempo; la atención médica también influye en la adherencia, puesto que existe una relación positiva en aquellos pacientes que reciben una mejor atención por parte del profesional de salud (Organización Mundial de la Salud, 2004).

HIPÓTESIS

El estilo de vida de los pacientes con diabetes mellitus del municipio de Mazapa de Madero, Chiapas; les permite aplicar acciones de autocuidado, por lo que se previene y disminuye complicaciones agudas y crónicas derivadas de esta enfermedad.

METODOLOGÍA

CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se realizó en la cabecera municipal de Mazapa de Madero, Chiapas. Es un municipio que se ubica al sur del estado de México, se encuentra ubicado en la Sierra Madre de Chiapas, por lo que predomina el relieve accidentado y sus coordenadas son 15°23'00" N 92°11'00". Sus límites son: al norte con el municipio de Bejucal de Ocampo, al noreste con el de Amatenango de la Frontera, al este con la República de Guatemala, al sur con el municipio de Motozintla y al oeste con el municipio del Porvenir, figura 3.



Figura 3. Localización del municipio de Mazapa de Madero; Chiapas, (Google Earth, 2021).

La cabecera municipal cuenta con un centro de salud que posee con un área de vacunación, farmacia, consultorio de nutrición, consultorio de psicología, consultorio de odontología y consultorio de consulta externa, el centro de salud brinda atención las 24 horas y se centra en la promoción de la salud como: prevención de enfermedades, tratamiento y control de las enfermedades como la diabetes, hipertensión, dislipidemias, obesidad, sobrepeso y desnutrición; también se encarga del control prenatal entre otras.

Para el control de la diabetes mellitus tipo 2 el personal encargado realiza la medición de la glucemia, medición de los signos vitales (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, temperatura y presión arterial), medición de somatometría (peso, talla, índice de masa corporal y circunferencia de la cintura).

SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se realizó del 14 al 25 de junio del 2021, en donde participaron 30 adultos mayores de 30 años del municipio de Mazapa de Madero, 26 fueron del sexo femenino y 4 del sexo masculino. Del total de adultos, 15 asisten a sus citas al centro de salud de manera mensual y exponen tener un tratamiento de Glibenclamida y Metformina, mientras que 15 no llevan un control médico.

PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo cualitativa. Díaz Herrera, (2018) dice que el estudio cualitativo estudia la observación próxima y detallada en su propio contexto, para lograr aproximarse lo más posible a la significación de los fenómenos. En esta investigación se estudia la situación de los pacientes diabéticos de Mazapa de Madero, porque nos interesa saber las condiciones en las que el paciente vive, qué conocimientos posee acerca de las medidas de autocontrol y/o autocuidado, que está haciendo el paciente para mejorar su salud, conocer las características de la población diabética que acuden al centro de salud de Mazapa de Madero, y con ello

determinar medidas específicas para el control de la diabetes mellitus, así como también conocer sus estilos de vida para determinar qué está causando un incremento en las complicaciones de la enfermedad, de igual manera conocer las causas del desapego al tratamiento.

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Esta información corresponde a una investigación descriptiva. Rojas Cairampoma, (2015) resalta que la investigación descriptiva (observacional, exploratoria, “no experimental”, formulativa, entre otras), exhibe el conocimiento de la realidad tal como se presenta en una situación de espacio y de tiempo dado. Aquí se observa y se registra, o se pregunta y se registra. Describe el fenómeno sin introducir modificaciones: tal cual. Las preguntas de rigor son ¿Qué es?, ¿Cómo es?, ¿Dónde está?, ¿Cuándo ocurre?, ¿Cuántos individuos o casos se observan?, ¿Cuáles se observan? Esta investigación es de tipo descriptivo, porque se describió a la población, se conocerá sus características, los conocimientos que ellos tienen de la enfermedad en general, de las medidas que pueden tomar para así controlar de una mejor manera la diabetes, se realizará una investigación a fondo de las condiciones de los individuos, conociendo las causas del desapego al tratamiento que está provocando el deterioro de su salud.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

Los instrumentos utilizados para identificar y describir los estilos de vida de diabéticos mayores de 30 años en diabéticos adultos mayores en Mazapa de Madero, Chiapas son: cuestionario, observación, estudio descriptivo de variables, y entrevista, estos instrumentos de investigación fueron propuestos por (Sender-Palacios, Vernet-Vernet, Larrosa-Sáez, Thor-Figueras, 2002; Ramírez-Ordoñez, Ascanio-Carvajalino, Coronado-Cote, Gómez-Mora, Mayorga-Ayala, Medina-Ospino, 2011; Figueroa-Suárez, Cruz-Toledo, Ortiz-Aguirre, Lagunes-Espinoza, Jiménez-Luna, Rodríguez- Moctezuma, 2014; Cantú-Martínez, 2014; Jiménez-

Almaguer, Casado-Méndez, Santos-Fonseca, Jiménez-Almaguer y Hernández-Ramírez, 2019).

- **CUESTIONARIO IMEVID (INVENTARIO DE MEDICIÓN DE ESTILO DE VIDA)**

El cuestionario es un proceso estructurado de recogida de información a través de la cumplimentación de una serie de preguntas. Existen los siguientes tipos de cuestionarios: cuestionarios aplicados mediante entrevista personal, aplicados mediante entrevista telefónica, autoadministrados enviados por correo, autoadministrados en grupo con presencia de un entrevistador. Según la contestación que admitan del encuestado, pueden ser cerradas o abiertas (García-Alcaraz, Alfaro-Espín, Hernández-Martínez, y Molina-Alarcón 2006).

El instrumento se utilizó para realizar esta investigación fue un IMEVID, el cual describe a los adultos mayores con diabetes, es un cuestionario específico, estandarizado, global y autoadministrado que ha sido creado para conocer y medir el estilo de vida en los pacientes con DM2 en los últimos tres meses de una manera rápida y fácil. El instrumento está constituido por 25 preguntas cerradas agrupadas en 7 dimensiones: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, 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. Este instrumento tiene validez lógica y de contenido, así como un buen nivel de consistencia interna y de fiabilidad test-retest. La duración del registro de respuestas fue de 15 minutos por persona.

- **CUESTIONARIO WHO QOL-BREF**

Este cuestionario fue el segundo instrumento que nos ayudó a describir a los adultos mayores, ya que, WHOQOL-BREF es una herramienta genérica derivada del WHOQOL-100, que consta de 26 puntos, 24 de ellos generan un perfil de calidad de vida en cuatro dimensiones: salud física, psicológica, relaciones sociales y medio ambiente. Evalúa las percepciones del individuo en las dos semanas previas, es

aplicable a sujetos sanos y enfermos, y su puntaje ha sido utilizado para observar los cambios en la calidad de vida debido a la enfermedad, para establecer valores pronósticos de la enfermedad y para valorar algunas intervenciones. Este instrumento no se centra en aspectos funcionales sino en el grado de satisfacción que el individuo tiene frente a diversas situaciones de su cotidianidad, por lo que es la escala de mayor solidez conceptual y metodológica, el tiempo de aplicación de este instrumento fue de 20 minutos por individuo.

- **OBSERVACIÓN PARTICIPANTE**

Es un método interactivo de recogida de información que requiere de la implicación del observador en los acontecimientos observados, ya que permite obtener percepciones de la realidad estudiada, que difícilmente podríamos lograr sin implicarnos de una manera afectiva (Rekalde, Vizcarra, y Macazaga, 2014). Esta técnica ayudó durante la aplicación de los cuestionarios para la descripción de los adultos mayores con diabetes mellitus.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

a) CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS.

Con la finalidad de conocer las características sociodemográficas de los pacientes diabéticos como sexo, edad, escolaridad, estado civil, se evaluaron a 30 personas con diagnóstico de diabetes mellitus en el municipio de Mazapa de Madero, Chiapas. Se encontró que el sexo predominante son mujeres identificándose 26 (86.6%), la edad sobresaliente 41 a 50 años 11 (36.6%) personas, 14 (46.6%) personas tienen escolaridad primaria, 17 (56.6%) son casados, tabla 5.

Tabla 5. Características sociodemográficas de los pacientes diabéticos.

Características sociodemográficas		No. Personas	Porcentaje (%)
Sexo	Hombre	4	13.3
	Mujer	26	86.6
Edad (años)	30 a 40	5	16.6
	41 a 50	11	36.6
	51 a 60	7	23.3
	61 a 70	5	16.6
	Mayor de 71	2	6.6
Nivel de escolaridad	Analfabeto	3	10
	Primaria	14	46.6
	Secundaria	8	26.6
	Preparatoria	4	13.3
	Profesional	1	3.3
Estado civil	Soltero	0	0
	Casado	16	53.3
	Viudo	1	3.3
	Divorciado	13	43.3

Continuación...

Nivel socioeconómico	A/B Clase rica	0	0
	C+ Media alta	0	0
	C media	1	3.3
	D+ Clase media baja	26	86.6
	D Clase pobre	3	10
	E Pobreza extrema	0	0

Los resultados de esta investigación coinciden con Mendizábal, Navarro, Ramírez, Cervera, Estrada, y Ruíz, (2010) quienes en su estudio informan que la mayoría de los participantes son de sexo femenino, de la misma manera Ochoa-Ortega, Díaz-Domínguez, Arteaga-Prado, Morejón-Rosales, y Arencibia-Díaz, (2012) realizaron la clasificación de los pacientes según el sexo observándose un fuerte predominio del femenino con un 71.11 % del total de diabéticos, al respecto Jasso-Huamán, Villena-Pacheco, y Guevara-Linares, (2015) no encontraron diferencia significativa según sexo a pesar de que hubo mayor número de mujeres, a diferencia de Melgarejo-Chacón, (2013) que en su investigación encontró el siguiente resultado: 59% de los pacientes fueron del sexo masculino, y el 41% fueron del sexo femenino.

El 36.6% de los participantes con diabetes mellitus tienen un promedio de edad de 41 a 50 años los resultados obtenidos se relacionan con Otero, Zanetti, y De Souza-Teixeira, (2007) quienes sostienen que la población constituida por pacientes portadores de diabetes son adultos y ancianos encontrándose en el grupo etareo de 45 a 64 años siendo que esta proporción aumenta significativamente con la edad, de la misma forma Leiva, y otros, (2018) encontraron que los participantes que tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus son aquellas con una edad superior a 45 años ya que presentan antecedentes familiares para esta enfermedad, al respecto con los datos obtenidos por Paternina- de la Ossa, Villaquirán-Hurtado, Jácome-Velasco, Galvis-Fernández, y Granados-Vidal, (2018) se muestra una diferencia de edad en los pacientes con diabetes, el resultado del estudio fue de 66 años, refieren que las personas con diabetes se asocian a los procesos de envejecimiento y hábitos inadecuados a lo largo de la vida.

En el presente estudio predominan los participantes que tienen un nivel de escolaridad primaria lo cual se relaciona con Vite-Solorzano, Macias-Alvia, Santana-Sornoza, y Cedeño-Holguin, (2019) los pacientes que evaluaron el 38% completaron el nivel de escolaridad primaria, también hay similitud con la investigación de Maidana, y otros, (2016) reportaron que hay un mayor porcentaje en escolaridad primaria, a diferencia de Alegría-Guzmán, Manrique-Wong, y Pérez-Castellano, (2014) encontraron un mayor predominio de pacientes con estudios secundarios, afirmando que un menor nivel de instrucción académica, conlleva a un menor control metabólico, por la dificultad de acceder a la información sobre el control de la enfermedad, seguir las instrucciones médicas y desarrollar habilidades de autocuidado o practicar un estilo de vida saludable.

En relación al estado civil de los participantes del estudio se relaciona con la investigación de Otero, Zanetti, y De Souza-Teixeira, (2007) quienes encontraron que el estado civil sobresaliente es casado, también hay similitud con la investigación de Paternina-Ossa, Villaquirán-Hurtado, Jácome-Velasco, Galvis-Fernández, y Granados-Vidal, (2018) quienes afirman que estar casado es un elemento importante para la condición anímica de los adultos; así mismo, los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles pueden sobrellevar mejor su condición cuando tienen una pareja o un rol definido en su hogar, convirtiéndose en un factor protector frente a las complicaciones de la diabetes mellitus 2. Con respecto a la información de Rojas-Castañeda, Coral-Ibarra, y Vargas-Cruz, (2017) sobresale el estado civil soltero y expresan que el estado civil, y más específicamente la situación de viudez, puede interferir en el manejo de la diabetes, ya que en algunos casos la pérdida del compañero provoca alteraciones de salud como depresión, desánimo y pérdida del deseo de vivir.

b) EL ESTILO DE VIDA DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS.

En lo referente a la investigación que se realizó en Mazapa de Madero, Chiapas; para conocer el estilo de vida de los pacientes diabéticos se utilizó un cuestionario IMEVID, el resultado fue el siguiente: de las 30 personas evaluadas, el 23.3% afirmó tener un estilo de vida muy saludable, 43.3% saludable y 33.3% un estilo de vida poco saludable, tabla 6.

Tabla 6. Estilo de vida de los pacientes diabéticos.

Estilo de vida	No. Personas	Porcentaje (%)
Muy Saludable	7	23.3
Saludable	13	43.3
Moderadamente saludable	0	0
Poco Saludable	10	33.3
No saludable	0	0

Los resultados de este trabajo coinciden con publicado Ramírez-Ordoñez, Ascanio-Carvajalino, Coronado-Cote, Gómez-Mora, Mayorga-Ayala, y Medina-Ospino, (2011) en el que determinaron que los pacientes evaluados presentan estilos de vida saludables debido a que en un gran porcentaje tienen buenos hábitos nutricionales, no consumen alcohol ni cigarrillo, tienen buen manejo de sus emociones y presentan una adecuada adherencia terapéutica, lo cual ayuda a prevenir complicaciones con relación a su patología obteniendo de esta manera un mejor bienestar durante su vida y disminuir la presencia de complicaciones, por otro lado, Quiroz-Gómez, Guzmán-Moreno, y Pérez-Gutierrez, (2016) reportan que los pacientes no cuentan con un estilo de vida saludable o favorable. Cantú-Martínez, (2014) menciona que la mayor concentración se ubica en un inadecuado estilo de vida la cual se presentó con una conducta moderadamente saludable.

c) COMPLICACIONES QUE SE DERIVAN DE UN INADECUADO ESTILO DE VIDA EN PACIENTES DIABÉTICOS.

Con la finalidad de establecer que complicaciones se hacen presentes en los pacientes diabéticos de Mazapa de Madero; se realizó una entrevista y recolección de datos de la historia clínica del paciente que asiste a consultas al centro de salud de la misma localidad. Lo que permitió la obtención de los siguientes datos, separándose las complicaciones en agudas y crónicas. En las complicaciones agudas se encontró una mayor cantidad de pacientes con hiperglucemia 53.3%, en las complicaciones crónicas hubo mayor prevalencia de retinopatías 16.6%, seguido de nefropatías 10%, tabla 7.

Tabla 7. Complicaciones más frecuentes por una diabetes mal controlada.

Complicaciones agudas		
	Cantidad	Porcentaje
Hipoglucemia	5	16.6%
Glucemia normal	9	30%
Hiperglucemia	16	53.3%
Complicaciones crónicas		
Cardiovasculares	1	3.3%
Neuropatías	2	6.6%
Retinopatías	5	16.7%
Nefropatías	3	10%
Pie diabético	0	0%
Ninguna	19	63.3%

De acuerdo con los datos obtenidos, se encuentra en la población una mayor incidencia en complicaciones crónicas, la retinopatía y la nefropatía, esto derivado de complicaciones agudas, ya que el 53.3% de la población evaluada presenta hiperglucemia, lo que indica un mal control de la diabetes. Untiveros-Mayorga (2004), describe en su investigación que el 88.6% de los pacientes evaluados tenía hallazgos compatibles con retinopatía hipertensiva, dentro de las complicaciones

metabólicas de la diabetes, la retinopatía resultó ser la complicación metabólica más frecuente en la población; teniendo en cuenta a Sabag-Ruiz (2006), señala que, la retinopatía fue identificada en 69 casos (27.5 %), el periodo promedio de latencia fue de 11.5 años (IC 95 % =9.9 a 13.1), el tipo de retinopatía fue proliferativa en 60 casos (85.7 %) y preproliferativa en 10 (14.3 %). Respecto a las principales complicaciones debidas a microangiopatía, la frecuencia de retinopatía en la presente serie fue menor a la informada en series africanas o asiáticas pero similar a la de algunas series europeas; esto tal vez traduce cierta predisposición genética o étnica, desde el punto de vista de Crespo-Valdez (2004) un óptimo control glicémico reduce el riesgo de retinopatía existente, de ahí la recomendación de realizar evaluaciones anuales con examen retiniano dilatado, porque algunos pacientes diabéticos pueden no referir síntomas, y avanzar de una anomalía no proliferativa leve, a una severa retinopatía proliferativa. La hipertensión y la proteinuria constituyen un factor de riesgo importante para el desarrollo de edema macular y retinopatía diabética proliferativa, por lo que deben ser tratados oportunamente.

Las nefropatías ocupan el segundo lugar de complicaciones más frecuentes en este estudio con 10% de la población total estudiada, de acuerdo con, la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología (2004), la insuficiencia renal es una de las complicaciones crónicas más graves de la diabetes mellitus. En etapas avanzadas, esta complicación genera costos directos e indirectos muy altos tanto para el paciente como para los sistemas nacionales de salud. Ocurre con mayor frecuencia en pacientes con diabetes mellitus tipo 1, aunque el número de casos es mayor en personas con diabetes tipo 2. También se ha encontrado que el riesgo de nefropatía diabética se incrementa con el tiempo de evolución, en pacientes con descontrol metabólico crónico, con antecedentes familiares de nefropatía diabética o de hipertensión arterial, dislipidemia, infección urinaria recurrente e hipertensión arterial, en la opinión de Villegas-Perrasse y otros (2006) las complicaciones oculares fueron las más frecuentes (31.8%; IC 95%: 30.1 a 33.5%), seguidas de las afecciones renales (25.9%; IC 95%: 24.4 a 27.5%). Además, sostiene que las

complicaciones crónicas de la diabetes constituyen el principal problema en este grupo de pacientes, no solo desde el punto de vista médico sino también del económico.

d) CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES

Con el objetivo de analizar la calidad de vida de los pacientes diabéticos de Mazapa de Madero, se realizó una evaluación utilizando el cuestionario WHO QOL-BREF, asimismo, un estudio descriptivo de lo observado, lo que permitió encontrar que hay 27% de la población evaluada que goza de una calidad de vida bastante buena, sin embargo, aún puede ser mejorada, por otro lado, se encontró 10% de la población con un estilo de vida regular, figura 4.

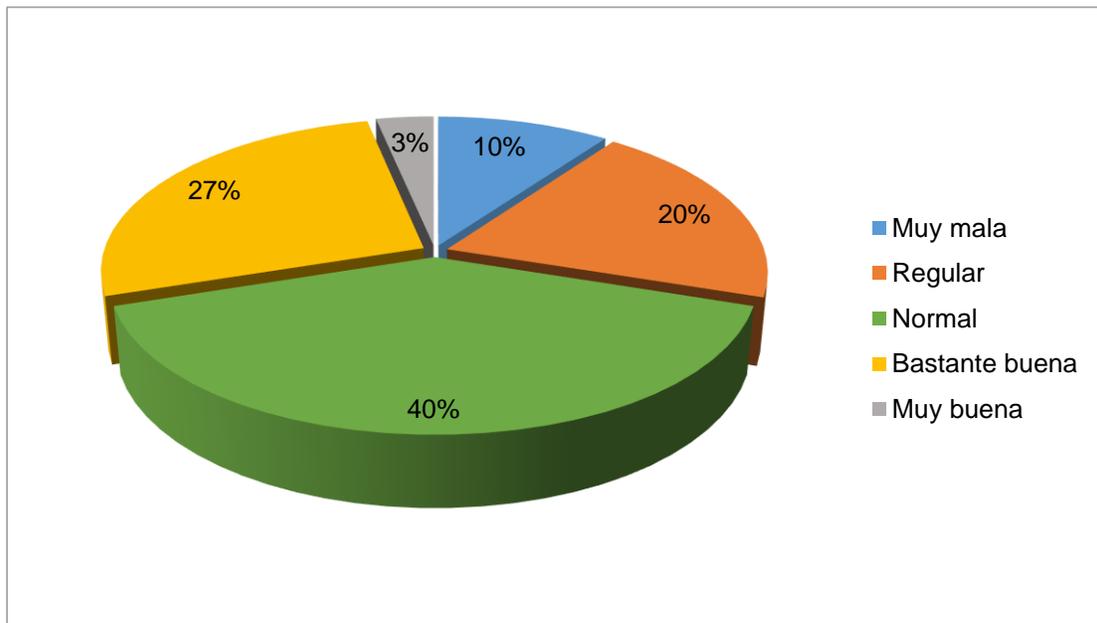


Figura 4. Calidad de vida de los pacientes.

Acorde a la información obtenida mediante la recolección de datos se pudo determinar que existe 40% de pacientes que gozan de una calidad de vida normal, Bautista-Rodríguez y Zambrano-Plata (2015), describen que los resultados de la investigación muestran que el 62.3% de los pacientes manifiestan tener una calidad de vida media, el 37.6% expresa poseer una calidad de vida alta y ningún paciente

tiene calidad de vida baja. Los pacientes con calidad de vida media presentaron persistencia de síntomas propios de la diabetes, como la poliuria, la presencia de complicaciones cardiovasculares específicamente, las dificultades para adoptar una dieta balanceada y la valoración subjetiva del estado de salud por sentirse enfermo, de igual forma, teniendo en cuenta a Ñique-Oyola y Manchay-Peña (2020) predomina la calidad de vida media con 97.8% (n=135), la calidad de vida predominante fue la media, seguida de la baja y alta. En relación a sus cuatro dominios en todos predominó el nivel medio, y la dimensión que obtuvo un mayor porcentaje de calidad de vida baja fue la dimensión de relaciones sociales, como afirma, Ríos-Castillo, Sánchez-Sosa, Barrios-Santiago y Guerrero-Sustaita (2004), los datos muestran un porcentaje importante de sujetos (43%) con deterioro en la calidad de vida en las áreas evaluadas. Los perfiles de la calidad de vida en las diferentes áreas muestran un proceso deletéreo gradual y progresivo en relación con el avance paulatino de la cronicidad de la enfermedad. Por el contrario, Alfaro-Alfaro, Carothers-Enríquez y González-Torres (2006), sostiene que en la autopercepción de calidad de vida y variables demográficas encontramos que a pesar de cursar con diabetes mellitus, más de la mitad (60%) autoperceben buena calidad de vida y sin diferencia estadísticamente significativa en la calidad de vida por género, grupos de edad, estado civil, escolaridad, ocupación actual, y jubilación o pensión. Así mismo, Gálvez-Galán, Cáceres-León, Guerrero-Martín, López-Jurado, y Durán-Gómez (2021), argumentan que la calidad de vida relacionada con la Salud (CVRS) es un elemento importante a tener en cuenta en la toma de decisiones sobre la implementación de prestaciones y asignación de recursos para el sistema de salud. Se han llevado a cabo pocos estudios sobre la CVRS de la población diabética, analizando en la mayoría de ellos variables aisladas.

CONCLUSIONES

En el presente estudio de investigación, se comprobó que en las personas que padecen diabetes mellitus predomina el sexo femenino, la edad promedio de mayor incidencia es de 41 a 50 años, los pacientes portadores de diabetes aumentan con la edad; aunado a esto se obtuvo que existe factores sociodemográficos que influyen en una mayor prevalencia de la enfermedad, como lo es el grado de escolaridad y el nivel socioeconómico de los cuales destacan el educación primaria y en nivel socioeconómico la clase media baja.

Se determinó que los habitantes de la cabecera municipal de Mazapa de Madero, Chiapas; presentan estilos de vida saludable, debido a que, gran porcentaje tiene buenos hábitos nutricionales, realizan ejercicio, no consumen alcohol ni tabaco, poseen un conocimiento básico acerca de la diabetes mellitus, saben manejar sus emociones y presentan una adecuada adherencia terapéutica, sin embargo esto no garantiza que no se puedan generar alternativas y/o estrategias para mejorar y optimizar su calidad de vida.

Las complicaciones crónicas no son tan alarmantes en esta población, sin embargo, un bajo porcentaje (16.7%) presentó retinopatías, por lo que se puede concluir que con un óptimo control glicémico se reduce el riesgo de sufrirlas. Es importante recalcar las medidas de control de la enfermedad y la importancia del tratamiento no farmacológico, además del compromiso y la participación activa del paciente en el proceso de enfermedad, para no permitir el aumento de complicaciones.

La calidad de vida percibida por la mayoría de personas es normal, no obstante puede mejorarse si realizan un mayor esfuerzo en cuanto a su salud física, psicológica, en los niveles de independencia, sus relaciones sociales y creencias personales.

RECOMENDACIONES

- Motivar a las personas diabéticas a continuar con los hábitos nutricionales saludables conforme al plato del buen comer, y evitar el consumo de sustancias nocivas como alcohol, tabaco; y a que tomen adecuadamente el medicamento prescrito por el médico.
- Realizar actividades semanales para estimular la realización de actividad física y reducir el daño metabólico al igual que cardiovascular al que se encuentran expuestos los diabéticos.
- Realizar pláticas cada 2 meses para informar la importancia de realizar los controles de glucosa con frecuencia y de forma estructurada, así como también para abordar temas sobre autocuidado, nutrición, actividad física, complicaciones de la diabetes y cómo prevenirlas e importancia de revisión oftálmica, cardiovascular, neuropatía, entre otros.
- Programar visitas domiciliarias a los pacientes diabéticos para verificar la adherencia al tratamiento conforme a la Guía de práctica clínica 2018. Diagnóstico y tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención.
- Instruir a los diabéticos a cómo elegir el calzado para no sufrir complicaciones.
- Brindar a los pacientes atención psicológica, ya que el estado emocional también puede ayudar o perjudicar su estado de salud.
- Educar al paciente para que colabore y evite factores de riesgo como la obesidad, vida sedentaria, dislipidemias y control de la hipertensión arterial pues estos, favorecen la pronta aparición de complicaciones en la salud.

- Enseñarle al paciente a detectar las manifestaciones de las complicaciones agudas para que acuda a la unidad médica más cercana y se efectúe el tratamiento adecuado.

GLOSARIO

Acarbosa: fármaco inhibidor enzimático de las alfa-glucosidasas intestinales obtenidos mediante biotecnología que, por su efecto retardante de la absorción de glucosa, se emplea como hipoglucemiante en el tratamiento de la diabetes mellitus.

Adipocitos: son las células encargadas de almacenar energía en forma de grasa, por lo que constituyen el tejido adiposo o tejido graso. También se las denomina células de grasa y pueden formar dos tipos de tejido adiposo: el tejido adiposo blanco y el tejido adiposo marrón.

Albuminuria: alteración caracterizada por exceso de proteínas séricas en la orina.

Amputación: extirpación quirúrgica de una parte del cuerpo o de un miembro o de una parte de él, ya sea para tratar infecciones recurrentes o gangrena secundaria a una enfermedad vascular periférica, para extraer tumores malignos o tratar traumatismos graves.

Anamnesis: reunión de datos relativos a un paciente médico o psiquiátrico, que comprenden antecedentes familiares y personales, experiencias y en particular recuerdos, que se usan para analizar su situación.

Antígeno: sustancia, generalmente proteica, que da lugar a la formación de un anticuerpo con el que reacciona específicamente.

Antilipolítica: proceso de eliminación en la síntesis de triglicéridos en los adipocitos.

Aterosclerosis: trastorno arterial frecuente caracterizado por el depósito de placas amarillentas de colesterol, lípidos y detritus celulares en las capas internas de las paredes de las arterias de gran y mediano calibre.

Catalizador: sustancia que modifica la velocidad de una reacción química sin ser alterada permanentemente por el proceso. La mayoría de los catalizadores, incluidos los enzimas de los organismos vivos, aceleran las reacciones químicas pero también existen catalizadores negativos que la retrasan.

Cetónicos: de las cetonas o relacionado con ellas. Que posee carbonilo, grupo funcional de las cetonas. Los cuerpos cetónicos o cetonas son unos productos de desecho de las grasas. Se producen cuando el cuerpo utiliza las grasas en lugar de los azúcares para generar energía. En una persona con diabetes se producen cuando no hay suficiente insulina para meter la glucosa dentro de las células.

Claudicación: Debilidad intermitente causada generalmente por insuficiencia vascular.

Déficit: deficiencia o carencia.

Degeneraciones: alude al acto y el resultado de degenerar y se refiere a un menoscabo o un deterioro del estado original o de la primera calidad de algo.

Epidemia: enfermedad que ataca a un gran número de personas o de animales en un mismo lugar y durante un mismo período de tiempo.

Fisiopatología: parte de la biología que estudia el funcionamiento de un organismo o de un tejido durante el curso de una enfermedad.

Genético: relación con un gen; hereditario.

Glucemia: concentración de glucosa en la sangre.

Glucosa: azúcar sencillo que se encuentra en ciertos alimentos, especialmente las frutas y que constituye una parte fundamental de energía presente en los líquidos corporales de los animales y el hombre.

Hiper glucemia: Aumento anormal de la cantidad de glucosa que hay en la sangre.

Hipertrofia: está relacionada con un aumento en el tamaño de las células, que conlleva un aumento del tamaño del órgano al que afecta, acompañado de un aumento de su capacidad funcional, así como síntesis de componentes estructurales.

Hipoglucemia: cifras de glucosa sanguínea inferiores a los normales.

Homeostasis: conjunto de fenómenos de autorregulación, conducentes al mantenimiento de una relativa constancia en la composición y las propiedades del medio interno de un organismo.

Hormona: Sustancia química producida por un órgano, o por parte de él, cuya función es la de regular la actividad de un tejido determinado.

Incidencia: Cosa que se produce en el transcurso de un asunto, un relato, etc., y que repercute en él alterándolo o interrumpiéndolo.

Ictus: accidente cerebrovascular.

Inerte: identifica a todo aquello que carece de movilidad o vida. Significa sin vida, inactivo.

Insulina: hormona producida por el páncreas, que se encarga de regular la cantidad de glucosa de la sangre.

Lipotoxicidad: es un fenómeno caracterizado por aumento de los ácidos grasos, este aumento genera la activación de diversas vías metabólicas que, como consecuencia, provocan el desacoplamiento del metabolismo celular, con la generación de cascadas de señalización relacionadas con el inicio de los procesos de muerte celular.

Macrovascular: son las que afectan a las arterias en general produciendo enfermedad cardíaca coronaria, cerebrovascular y vascular periférica

Microvascular: como las de la retina del ojo, las del riñón o las de los nervios. Estas complicaciones veremos que afectan principalmente a la calidad de vida del paciente.

Miocardio: capa media de la pared cardíaca, gruesa y contráctil, que constituye la mayor parte de la misma y está formada por células musculares de disposición y constitución peculiares.

Multifactorial: relacionado con cualquier tipo de trastorno o enfermedad debido a la interacción de un gran número de factores, específicamente a la interacción de

varios genes, generalmente poligenes, con o sin participación de factores ambientales.

Nefropatía: cualquier trastorno o enfermedad del riñón, incluyendo procesos inflamatorios, degenerativos y escleróticos.

Ósmosis: difusión que tiene lugar entre dos líquidos o gases capaces de mezclarse a través de un tabique o membrana semipermeable. Se refiere al movimiento de agua a través de una membrana semipermeable, debido a una diferencia en la osmolaridad o concentración de solutos a ambos lados de la membrana, lo que genera una diferencia de presión osmótica, fuerza necesaria para el movimiento del agua.

Patología: enfermedad física o mental que padece una persona.

Polidipsia: necesidad exagerada y urgente de beber, que suele ser patológica y acompaña a enfermedades como la diabetes.

Polifagia: sensación imperiosa e incontenible de hambre que se presenta en determinadas enfermedades.

Poliuria: excreción muy abundante de orina. Producción de "anormal" grandes volúmenes de orina (> 3 L / día en adultos). Incremento de la frecuencia urinaria, excesiva necesidad de orinar, lo cual no es normal para el paciente. El volumen total de orina se encuentra dentro de los límites normales.

Postprandial: después de una comida.

Prevalencia: número de casos de enfermedad o de personas enfermas, o de cualquier otro fenómeno registrados en una población determinada, sin distinción entre casos nuevos y antiguos.

Retina: delicada membrana de tejido nervioso del ojo compuesta por diez capas y que se continúa con el nervio óptico; recibe las imágenes de los objetos externos y transmite los impulsos visuales a través del nervio óptico al cerebro.

Retinopatía: enfermedad ocular no inflamatoria provocada por una alteración en los vasos sanguíneos retinianos.

Sacarina: edulcorante sintético cristalino de color blanco, acalórico, de sabor mucho más dulce que el azúcar.

Síndrome: complejo de signos y síntomas resultantes de una causa común o que aparecen en combinación como expresión del cuadro clínico de una enfermedad o de una alteración hereditaria.

REFERENCIAS DOCUMENTALES

- Federación internacional de la diabetes. (2013). Atlas de la Diabetes de la FID. En F. i. diabetes.
- Alegría-Guzmán, G. K., Manrique-Wong, J. E., & Pérez-Castellano, M. R. (Viernes de Abril de 2014). Características sociodemográficas-clínicas y estilo de vida en los pacientes con diabetes mellitus tipo II, del C.S. San Juan, Iquitos-2014.
- Alfaro-Alfaro, N., Carothers-Enriquez, M., & González-Torres, Y. (2006). Autopercepción de calidad de vida en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Investigación en salud*, 152-157.
- Arnold-Rodríguez, M., Arnold-Domínguez, Y., Alfonso-Hernández, Y., Villar-Guerra, C., & González-Calero, T. M. (2012). Pesquisaje y prevención de la diabetes mellitus tipo 2 en población de riesgo. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 380-391.
- Barquilla-García, A. (2017). Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*, 19(2), 57-65.
- Bautista-Rodríguez, L. M., & Zambrano-Plata, G. E. (2015). La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2. *Rev. Investing Enferm. Imagen Desarr*, 17(1), 131-148.
- Blanco-Naranjo, E., Chavarría-Campos, G., & Garita-Fallas, Y. (2021). Estilo de vida saludable en diabetes mellitus tipo 2: beneficios en el manejo crónico. *Rev.méd.sinerg.*, e639.
- Brajkovich, I., Izquierdo, M., Nieto, R., & Codero, M. (2012). Tratamiento no farmacológico: aspectos nutricionales, estilos de vida y actividad física. Cirugía bariática. *Revista venezolana de Endocrinología y metabolismo*, 47-57.
- Brutsaert, E. (septiembre de 2020). *Manual MSD*. Recuperado el 20 de abril de 2021, de <https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos-hormonales-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-otros-trastornos-del-metabolismo-de-la-glucosa-sangu%C3%ADnea/complicaciones-de-la-diabetes-mellitus#>
- Cantú-Martínez, P. C. (2014). Estilo de vida en pacientes adultos con Diabetes mellitus tipo 2. *Enfermería Actual en Costa Rica*, 27, 1-14.
- Casal-Domínguez, M., & Pinal-Fernández, L. (s.f.). *Guía de practica clínica de Diabetes mellitus tipo 2*. Recuperado el 16 de Agosto de 2021, de Archivos de medicina : <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-de-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf>

- Cautrecasas, D., Franch, J., Llovera, A., & Paulats, N. (2018). Guía práctica de las complicaciones agudas de la diabetes. *A.AMERANINI DIAGNOSTIGS*, 4-12.
- Cervantes-Villagrana, R. D., & Presno-Bernal, J. M. (2013). Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células β pancreáticas. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 98-106.
- Chawla, R. (2012). *Complicaciones de la diabetes*. Santiago Auroch.
- Conesa-González, A. I., Díaz-Díaz, O., Conesa-Río, J. R., & Domínguez-Alonso, E. (2010). Mortalidad por diabetes mellitus y sus complicaciones, Ciudad de la Habana, 1999-2002. *Revista Cubana de Endocrinología*, 35-50.
- Cóntreiras, J., Fernández-Quintela, A., Aguirre, L., & Puy-Portillo, M. (19 de Noviembre de 2015). Guía práctica para el manejo de la DIABETES MELLITUS TIPO 2. Bilbao : Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitalpen Zerbitzua = Servicio Editorial, D.L.
- Corbacho-Armas, K., Palacios-García, N., & Vaiz-Bonifaz, R. (2009). Conocimientos y prácticas de estilos de vida en pacientes con diabetes mellitus. *Rev. enferm. Herediana*, 26-31.
- Crespo-Váldez, N., Rosales-González, E., González-Fernández, R., Crespo-Moneja, N., & Hernández-Beguiristain, J. d. (julio-agosto de 2003). *Caracterización de la diabetes mellitus*. Recuperado el 12 de Agosto de 2021, de SCIELO: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Díaz-Herrera, C. (2018). Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. Orientación intelectual de revista Universum. *Revista general de información y documentación*, 119-142.
- Espinosa-González, L. (Septiembre-Diciembre de 2004). *Cambios del modo y estilo de vida; su influencia en el proceso salud-enfermedad*. Recuperado el 17 de Agosto de 2021, de Scielo: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-75072004000300009
- Fernández, B., Lucas, C., Cuevas, V., Esqueda, A., Chaparro, L., & Barrigete, A. (2021). DIABETES GUÍA PARA PACIENTES. 17.
- Figuroa-Suárez, M. E., Cruz-Toledo, J. E., Ortiz-Aguirre, A. R., Lagunes-Espinosa, A. L., Jiménez-Luna, J., & Rodríguez-Moctezuma, J. R. (2014). Estilos de vida y control metabólico en diabéticos del programa DiabetIMSS. *Gaceta Médica de México*, 29-34.
- Flores-Ramírez, J., & Aguilar-Rebolledo, F. (2006). Diabetes mellitus y sus complicaciones. La epidemiología, las manifestaciones clínicas de la

- diabetes tipo 1 y 2. Diabetes gestacional. Parte 1. *Plasticidad y Restauración Neurológica*, 5(2), 139-151.
- Gálvez-Galán, I., Cáceres-León, M., Guerrero-Martín, J., López-Jurado, C., & Durán-Gómez, N. (2021). Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diabetes mellitus en una zona básica de salud. *Enfermería Clínica*, 1-10.
- García-Alcaraz, F., Alfaro-Espín, A., Hernández-Martínez, A., & Molina-Alarcón, M. (2006). Diseño de cuestionarios para la recogida de información: metodológica y limitaciones. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 1(5), 232-236.
- Goday, A. (2002). Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. *Rev Esp Cardiol*, 657-670.
- Guerrero-Godinez, J. M., Barragán-Vigil, A. M., Navarro-Macias, C. L., Maurillo-Bonilla, L. M., Uribe-González, R. P., & Sánchez-Cruz, M. A. (2017). Diabetes Mellitus en el Adulto Mayor. *Revista de la Medicina Clínica*, 1(2), 81-94.
- Guía de práctica clínica. (2016). para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la diabetes mellitus tipo 2 en la población mayor de 18 años. *Sistema General de Seguridad Social en Salud – Colombia*, 126.
- Guillen-González, M. Á. (Julio-Semtiembre de 2002). Diabetes mellitus: cómo se manifiesta, cómo evoluciona y cómo se complica. *Ciencia*, 54-62.
- Ignacio, C. (2002). Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus. *Revista Española de Cardiología*, 55(5), 528-535.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *Población total por municipio*. (2021) <https://www.datamexico.org>profile>geo>. Información consultada el 20/01/2023.
- Jasso-Huamán, L. E., Villena-Pacheco, A., & Guevara-Linares, X. (2015). Control metabólico en pacientes diabéticos ambulatorios de un hospital general. *Revista Medica Herediana*, 26(3), 167-172.
- Jiménez-Almaguer, D., Casado-Méndez, P. R., Santos-Fonseca, R. S., Jiménez-Almaguer, D., & Hernández-Ramírez, G. (2019). Percepción de la calidad de vida en pacientes adultos mayores con diabetes mellitus tipo II. *Revista electronica Medimay*, 26(1), 54-62.

- Jiménez-Corona, A., Aguilar-Salinas, C., Rojas-Martínez, R., & Hernández-Ávila, M. (2013). Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. *Salud Pública de México*, 55(2), 137-143.
- Lahsen-M, R., & Liberman-G, C. (2003). PREVENCIÓN DE DIABETES MELLITUS TIPO 2. *Revista chilena de nutrición*, 80-90.
- Leiva, A. M., Martínez, M. A., Petermann, F., Garrido-Méndez, A., Poblete-Valderrama, F., Díaz-Martínez, X., & Celis-Morales, C. (2018). Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 35(2), 400-407.
- López-Stewart, G. (2009). Diabetes Mellitus: clasificación, fisiopatología y diagnóstico. *Medwade*, 9(12), 1-6.
- Lozano, J. A. (2006). Diabetes mellitus. *Offarm*, 25(10), 66-78.
- Maidana, G. M., Lugo, G., Vera, Z., Acosta, P., Morinigo, M., Isasi, D., & Mastroianni, P. (2016). Factores que determinan la falta de adherencia de pacientes diabéticos a la terapia medicamentosa. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 14(1), 70-77.
- Márquez-Arabia, J. J., Ramón-Suárez, G., & Márquez-Tróchez, J. (2013). Papel del ejercicio en la prevención de la diabetes. *Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo*, 193-198.
- Martínez-Abreu, J. (2021). La prevención de la diabetes mellitus tipo II, tarea de todos. *Revista Médica Electrónica*, 483-485.
- Mediavilla-Bravo, J. J. (2001). Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. *SEMERGEN*, 132-145.
- Melgarejo-Chacón, N. (2013). Nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con diagnóstico de esta enfermedad en el Hospital Nacional Luis N. Saénz PNP, 2012. *Trabajo de investigación*, 04-53. Lima, Perú.
- Mendizábal, T., Navarro, N., Ramírez, A., Cervera, M., Estrada, E., & Ruíz, I. (2010). Características sociodemográficas y clínicas de pacientes con diabetes tipo 2 y microangiopatías. *Anales de la Facultad de Medicina*, 7-12.
- Mondragón Ana Laura. (2021, Julio 27). *Chiapas primer lugar en muertes por diabetes*. Cuarto Poder de Chiapas. <https://www.cuartopoder.mx/chiapas/chiapasprimerlugarenmuertespor diabetes> información consultada el 20/01/2023.

- Morales, A., Pozo, C., Quilodrán, J., Moglia, S., & Kaempffer, A. (2006). Perfil sociodemográfico y de riesgo cardiovascular en pacientes diabéticos de un consultorio urbano SSMN, 2004. *Revista Chilena de Salud Pública*, 130-138.
- Moreno-Altamirano, L., García-García, J., Soto-Estrada, G., Capraro, S., & Limón-Cruz, D. (2014). Epidemiología y determinantes sociales asociados a la obesidad y la diabetes tipo 2 en México. *Revista Médica del Hospital General de México*, 77(3), 114-123.
- NOM-015-SSA2. (2010). Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. *Diario Oficial*, 16-22.
- Novials-Sardá, A., & Caballero-Figueroa, Á. (2006). Ejercicio físico y diabetes, Beneficios del ejercicio. El ejercicio como elemento terapéutico. En G. d. (SED)., *Diabetes y ejercicio* (págs. 1-25). Ediciones Mayo, S.A.
- Ñique-Oyola, Y., & Manchay-Peña, H. (2020). Calidad de vida en personas diabeticas atendidas en un hospital de Lima Norte. *Revista de investigación científica Ágora*, 8-13.
- Ochoa-Ortega, M., Díaz-Domínguez, M. d., Arteaga-Prado, Y., Morejón-Rosales, D., & Arencibia-Díaz, L. (2012). Caracterización sociodemográfica y temporal de la diabetes mellitus tipo 2. *Revista de Ciencias Médicas*, 16(6), 45-53.
- Olaiz-Fernández, G., Rojas, R., Aguilar-Salinas, C. A., Rauda, J., & Villalpando, S. (2007). Diabetes mellitus en adultos mexicanos. Resultados de la encuesta nacional de salud 2000. *Salud pública de México* , S331-S337.
- ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. (2004). Recuperado el 2021, de OMS: <https://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/nc-adherencia.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS)., & Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Diabetes*. 2022. <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>.
- Osakidetza. (21 de abril de 2021). Obtenido de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PATOLOGÍAS CRÓNICAS.: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2011/es_def/adjuntos/infac_v19_n1.pdf
- Otero, L. M., Zanetti, M. L., & De Souza-Teixeira, C. R. (2007). Características sociodemográficas y clínicas de una población diabética en el nivel primario de atención a la salud. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15, 768-773.

- Paternina-Ossa, A., Villaquirán-Hurtado, A., Jácome-Velasco, S., Galvis-Fernández, B., & Granados-Vidal, Y. A. (2018). Actividad física en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y relación con características sociodemográficas, clínicas y antropométricas. *Universidad y Salud*, 20(1), 72-81.
- Pereira-Despaigne, O. L., Palay-Despaigne, M. S., Rodríguez-Cascaret, A., & Neyra-Barros, R. M. (2015). La diabetes mellitus y las complicaciones cardiovasculares. *MEDISAN*, 675-683.
- Pérez-Díaz, I. (2016). Diabetes mellitus. *GACETA MÉDICA DE MÉXICO*, 50-55.
- Pérez-Rodríguez, A., & Berenguer-Goaurnaluses, M. (2014). Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. *Medisan*, 19(3), 375-390.
- Quiroz-Gómez, S., Guzmán-Moreno, M., & Pérez-Gutierrez, L. (2016). Estilos de vida y factores sociodemográficos asociados en pacientes con Diabetes Mellitus. *Multidisciplinary Health Research*, 1(2), 47-51.
- Ramírez-Ordoñez, M., Ascanio-Carvajalino, M., Coronado-Cote, M., Gómez-Mora, C., Mayorga-Ayala, L., & Madina-Ospino, R. (2011). Estlo de vida actual de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista ciencia y cuidado*, 21-28.
- Rekalde, I., Vizcarra, M. T., & Macazaga, A. M. (2014). La observación como estrategia de investigación para construir contextos de aprendizaje y fomentar procesos participativos. *Educación XX1*, 17(1), 201-220.
- Reyes-Jarquín, K., Tolentino-Flores, F., Guzmán-Saldaña, R., Bosques-Brugada, L. E., Romero-Palencia, A., Lerma-Talamantes, A., . . . González-Celis, A. L. (2019). Calidad de vida en pacientes con diabetes melitus tipo II, en Pachuca Hidalgo. *Rev: Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 8(15), 1-6.
- Reyes-Sanamé, F., Pérez-Álvarez, M. L., Figaredo, E. A., Ramírez-Estupiñan, M., & Jiménez-Rizo, Y. (2016). Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Correo Científico Médico de Holguín*, 20(1), 101.
- Ríos-Castillo, J., Sánchez-Sosa, J., Barrios-Santiago, P., & Guerrero-Sustaita, V. (2004). calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Médica del IMSS*, 109-116.
- Rojas, E., Molina, R., & Rodríguez, C. (2012). Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(1), 7-12.
- Rojas-Cairampoma, M. (2015). Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 1-14.

- Rojas-Castañeda, M. L., Coral-Ibarra, R. d., & Vargas-Cruz, L. D. (2017). Perfil sociodemográfico, condiciones de salud y atención a personas con diabetes. *Revista Ciencia y Cuidado*, 14(2), 22-37.
- Romero-Márquez, R. S., Díaz-Veja, G., & Romero-Zepeda, H. (2011). Estilo de calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista médica Instituto Mexicano del Seguro Social.*, 125-136.
- Sabag-Ruiz, E., Álvarez-Félix, A., Celiz-Zepeda, S., & Gómez-Alcalá, A. V. (2006). Complicaciones crónicas en la diabetes mellitus. Prevalencia en una unidad de medicina. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 415-421.
- Saltos-Solís, M. (2008). Estilos de vida y factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo 2. *Revista Ciencia UNEMI* , 8-19.
- SAN. (20 de Abril de 2021). *SOCIEDAD ARGENTINA DE NUTRICION*. Obtenido de <http://www.sanutricion.org.ar/files/upload/files/Diabetes.pdf>
- SEMERGEN. (2016). Guías Clínicas. Diabetes Mellitus . EUROMEDICE, Ediciones Médicas, S.L.
- Sender-Palacios, M., Vernet-Vernet, M., Larrosa-Sáez, f., Thor-Figueras, E., & Fozsala, M. (2002). Características sociodemográficas y clínicas de una población de pacientes con diabetes mellitus. *Atencion Primaria* , 474-480.
- Shera, A., Jawad, F., Maqsood, A., Jamal, S., Azfar, M., & Ahmed, U. (2004). Prevalence of chronic complications and associated factors in type 2 diabetes. *The Journal of the Pakistan Medical Association*, 54-59.
- Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. (2004). Complicaciones macrovasculares en la diabetes mellitus tipo 2. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, S31-S44.
- Tapia-Zegarra, G. G., Chirinos-Cáceres, J. L., & Tapia-Zegarra, L. M. (2000). Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones adquiridas en la comunidad admitidos en los servicios de Medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Revista Médica Herediana*, 89-96.
- Untiveros-Moyorga, C. F., Nuñez-Chavez, O., Tapia-Zegarra, L. M., & Tapia-Zegarra, G. G. (2004). Complicaciones tradías en diabetes mellitus tipo 2 en el hospital II Essalud-Cañete. *Revista Med Hered*, 64-69.
- Urbán-Reyes, B., Coghlan-López, J., & Castañeda-Sánchez, O. (2015). Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. *Aten Fam.*, 22(3), 68-71.

- Velasco-Guzmán, B. J., & Brena-Ramos, V. M. (2014). Diabetes Mellitus Tipo 2: Epidemiología y Emergencia en Salud. *Salud y Administración* , 11-16.
- Verner-Codoceo, R. (2010). Prevención de diabetes mellitus 2. *Revista médica clínica condes*, 741-748.
- Villegas Perrasse, A., Abad, S., Faciolince, S., Hernández, N., Maya, C., Parra, L., . . . Vallejo, P. (2006). El control de la diabetes mellitus y sus complicaciones en Medellín, Colombia, 2001-2003. *Rev Panam Salud Publica.*, 393–402.
- Vite-Solorzano, F. A., Macias-Alvia, A. M., Santana-Sornoza, J. W., & Cedeño-Holguin, D. M. (2019). Características sociodemográficas del paciente diabético en el contexto rural de la provincia de Manabí, Ecuador. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud*, 3(6), 786-805.

ANEXOS Y/O APÉNDICES

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y COMPLICACIONES.

Datos de la historia clínica del paciente

Edad: Sexo: F () M () Antecedentes familiares:

Estatura: Peso: Índice de masa corporal (IMC):

Circunferencia de la cintura (Cc):

Preguntas:

¿Problemas en la visión? Si () No ()

¿Presenta problemas en la audición? Si () No ()

¿Presenta cefaleas, mareos, vértigos? Si () No ()

¿Presenta con frecuencia reflujo, vómitos, eructos, pirosis, dispepsia?

Si () No ()

¿Presenta con frecuencia diarrea, estreñimiento, flatulencias, rectorragia? Si ()

No ()

¿Ha sufrido alteraciones en su nivel de glucemia? Si () No ()

Que tipo de alteración sufrió: Hipoglucemia () hiperglucemia ()

¿Ha sufrido problemas del corazón? Si () No ()

¿Ha presentado problemas relacionados con el hígado? Si () No ()

¿Ha presentado problemas relacionados con los riñones? Si () No ()

¿Ha tenido algún problema de salud relacionado con el sistema nervioso?

Si () No ()

¿Tiene heridas en el pie? Si () No ()

Nivel socioeconómico

Nivel	Ingreso mínimo	Ingreso máximo
A/B Clase rica	85, 000+	
C+ Media alta	35, 000	84, 999
C Clase media	11, 600	34, 999
D+ Clase media baja	6, 800	11, 599
D Clase pobre	2, 700	6, 799
E Pobreza extrema	0.00	2, 699

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR EL ESTILO DE VIDA DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS.

CUESTIONARIO IMEVID

Le suplicamos responder todas las preguntas				Fecha __/__/__
Nombre:	Sexo	F ____ M ____	Edad ____ años	
¿Con qué frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
¿Con qué frecuencia come fruta?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
¿Cuántas piezas de pan come al día?	0 a 1	2	3 o más	
¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3	4 a 6	7 o más	
¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
¿Agrega sal a los alimentos cuando los está comiendo?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
¿Come alimentos entre comidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
¿Come alimentos fuera de casa?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
¿Cuándo termina de comer la cantidad servida inicialmente pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
¿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	

¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa	Trabajos en casa	Ver televisión	
¿Fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo a diario	
¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o más	
¿Bebe alcohol?	Nunca	Rara vez	1 vez o más por semana	
¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o más	
¿A cuántas pláticas para personas con diabetes ha asistido?	4 o más	1 a 3	Ninguna	
¿Trata de obtener información sobre la diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
¿Se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
¿Se siente triste?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
¿Tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
¿Hace su máximo esfuerzo para tener controlada su diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
¿Sigue dieta para diabético?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
¿Olvida tomar sus medicamentos para la diabetes o aplicarse su insulina?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
			TOTAL	

¿Obtiene de otras personas el apoyo que necesita?	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Rodee con un círculo el número que mejor defina cuánto apoyo obtuvo de otras personas en las dos últimas semanas. Si piensa que obtuvo bastante apoyo de otras personas, usted debería señalar con un círculo el número 4, quedando la respuesta de la siguiente forma:

	Nada	Un poco	Moderado	Bastante	Total mente
¿Obtiene de otras personas el apoyo que necesita?	1	2	3	4 (0)	5

Recuerde que cualquier número es válido, lo importante es que represente su opinión.

Por favor, lea la pregunta, valore sus sentimientos y haga un círculo en el número de la escala que represente mejor su opción de respuesta.

		Muy mala	Regular	Normal	Bastante buena	Muy buena
1	¿Cómo calificaría su calidad de vida?	1	2	3	4	5

		Muy insatisfecho/a	Un poco insatisfecho/a	Lo normal	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a
2	¿Cómo de satisfecho/a está con su salud?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia al grado en que ha experimentado ciertos hechos en las dos últimas semanas.

		Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
3	¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita?	1	2	3	4	5
4	¿En qué grado necesita de un tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?	1	2	3	4	5
5	¿Cuánto disfruta de la vida?	1	2	3	4	5
6	¿Hasta qué punto siente que su vida tiene sentido?	1	2	3	4	5

7	¿Cuál es su capacidad de concentración?	1	2	3	4	5
8	¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria?	1	2	3	4	5
9	¿Cómo de saludable es el ambiente físico a su alrededor?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a si usted experimenta o fue capaz de hacer ciertas cosas en las dos últimas semanas, y en qué medida.

		Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Totalmente
10	¿Tiene energía suficiente para la vida diaria?	1	2	3	4	5
11	¿Es capaz de aceptar su apariencia física?	1	2	3	4	5
12	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	1	2	3	4	5
13	¿Dispone de la información que necesita para su vida diaria?	1	2	3	4	5
14	¿Hasta qué punto tiene oportunidad de realizar actividades de ocio?	1	2	3	4	5
15	¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a si en las dos últimas semana ha sentido satisfecho/a y cuánto, en varios aspectos de su vida

		Muy insatisfecho/a	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a
16	¿Cómo de satisfecho/a está con su sueño?	1	2	3	4	5
17	¿Cómo de satisfecho/a está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria?	1	2	3	4	5
18	¿Cómo de satisfecho/a está con su capacidad de trabajo?	1	2	3	4	5
19	¿Cómo de satisfecho/a está de sí mismo?	1	2	3	4	5
20	¿Cómo de satisfecho/a está con sus relaciones personales?	1	2	3	4	5
21	¿Cómo de satisfecho/a está con su vida sexual?	1	2	3	4	5
22	¿Cómo de satisfecho/a está con el apoyo que obtiene de sus amigos/as?	1	2	3	4	5
23	¿Cómo de satisfecho/a está de las condiciones del lugar donde vive?	1	2	3	4	5

24	¿Cómo de satisfecho/a está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios?	1	2	3	4	5
25	¿Cómo de satisfecho/a está con los servicios de transporte de su zona?	1	2	3	4	5

La siguiente pregunta hace referencia a la frecuencia con que usted ha sentido o experimentado ciertos sentimientos en las dos últimas semanas.

		Nunca	Raramente	Moderadamente	Frecuentemente	Siempre
26	¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, o depresión?	1	2	3	4	5

¿Le ha ayudado alguien a rellenar el cuestionario?

¿Cuánto tiempo ha tardado en contestarlo?

¿Le gustaría hacer algún comentario sobre el cuestionario?

Gracias por su ayuda

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotras Bethlem Pérez May e Iran Ivonne Gutiérrez López, estudiantes de la Universidad de ciencias y artes de Chiapas, para la obtención del título de LICENCIATURA EN ENFERMERÍA, estamos realizando el proyecto de tesis “ESTILOS DE VIDA EN DIABÉTICOS MAYORES DE 30 AÑOS EN MAZAPA DE MADERO, CHIAPAS” con la finalidad de ayudar a la población diabética del municipio a mejorar los estilos de vida y prevenir la aparición de complicaciones derivadas de la diabetes.

Uno de los beneficios de este estudio es que los resultados permitirán conocer los diferentes estilos de vida que practican los pacientes diabéticos y áreas específicas en las cuales se necesite intervención para mejorar el mismo.

Su participación es completamente voluntaria, siendo usted libre de decidir su inclusión o exclusión en este proyecto, consiente que la participación no tendrá ningún costo ni tampoco recibirá remuneración alguna. Si usted decide participar o no en el estudio, no se verá beneficiada o perjudicada.

Esta información será útil solo para cumplir el objetivo antes mencionado, siendo de alta confidencialidad. Su nombre no será revelado de forma individual, sino sus datos serán utilizados de forma colectiva para la presentación y descripción de resultados a través de tablas.

Yo he leído o me han leído la información:

Entiendo que:

- a) La participación es completamente voluntaria
- b) La participación no tiene ningún costo.
- c) No existe remuneración alguna.
- d) La información será confidencial y útil sólo para cumplir los objetivos de este estudio.

Por lo que de forma libre y voluntaria acepto participar en este estudio.

Firma