

**NOMBRE DE ALUMNA:** MARIA FERNANDA AGUILAR HIDALGO

**NOMBRE DE LA PROFESORA:** LUZ MARIA CASTILLO

**NOMBRE DEL TRABAJO:** PROTOCOLO DE TESIS

**MATERIA:** SEMINARIO DE TESIS

**GRADO:** 8TO CUATRIMESTRE**.**

**GRUPO:** B

 COMITÁN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS A 07 DE JULIO DEL 2024.



DEDICATORIA

A mi mama, por que creyó en mi

me saco adelante, dándome muchísimos

ejemplos de superación y entrega.

Va por ti, por lo que vales para mí,

por qué admiro tu fortaleza y por lo que

siempre has hecho por mí.

 A mis hermanas Abril y Concepción este

 logro no solo es mío también es de ustedes.

A Edwin el amor de mi vida por siempre

estar ahí apoyándome cuando

lo necesito este logro también

es tuyo mi amor. A mi papa por siempre apoyarme . darme ánimos y hacharme porras . a cada momento y no dejarme.

Mi Toñita se que estas en el cielo

Pero siempre me acuerdo de ti este logro

también es para ti teamo al infinito y más allá.

INDICE

Introducción

Capitulo l

 Protocolo de investigación

Capitulo ll

 Marco teórico

Capitulo lll

 Marco conceptual

Capitulo IV

 Análisis de resultado

INTRODUCCION

La diabetes es una enfermedad causada por el exceso de azúcar en la sangre. Existen dos tipos principales de diabetes: diabetes tipo 1 y diabetes tipo 2. Además, existen otros tipos, como la diabetes gestacional y las diabetes secundarias a otras enfermedades.

En el caso de la diabetes tipo 1 el páncreas no produce insulina por lo que la sintomatología comienza a manifestarse muy pronto, en edades infantiles o juveniles lo que hace necesario el tratamiento sustitutivo de esta hormona de por vida.

En la diabetes tipo 2 el páncreas si produce insulina, pero en cantidad insuficiente o no funciona correctamente por lo que las células no reaccionan adecuadamente. La diabetes tipo 2 es, con diferencia, la más frecuente (en torno al 90% de los casos), y es la más susceptible a actuaciones de prevención. La edad avanzada, la obesidad, la presencia de historia familiar de diabetes, el sedentarismo, la tolerancia alterada a la glucosa, la hipertensión arterial y la hiperlipemia son factores de riesgo que se asocian con el desarrollo de esta enfermedad.

La mayor parte de los casos de diabetes mellitus tipo 2 se producen acompañadas de un Síndrome Metabólico (en el que se asocian diabetes, hipertensión arterial, aumento de los niveles de colesterol, triglicéridos y/o ácido úrico y sobrepeso). El Síndrome Metabólico incrementa el riesgo cardiovascular y es una causa fundamental de muerte en los países desarrollados.

La diabetes es una enfermedad crónica que, sin control adecuado, cursa con elevada morbilidad y mortalidad, gran parte de ella prematura, lo que supone un alto coste social y un gran impacto sanitario debido al desarrollo de complicaciones que conllevan una merma tanto de la calidad como de la esperanza de vida de los pacientes diabéticos.

La diabetes se relaciona, fundamentalmente, con dos grupos de complicaciones: unas son las que afectan a los vasos sanguíneos de pequeño tamaño (complicaciones crónicas microvasculares) del ojo (retinopatía) de las terminaciones nerviosas (neuropatía), del riñón (nefropatía) y que vienen determinadas en mayor medida por el grado de control glucémico, mientras que el desarrollo de lesiones en los grandes vasos (complicaciones microvasculares), afectan al corazón (cardiopatía isquémica), a las extremidades inferiores (claudicación intermitente) y producen enfermedades cerebrovasculares.

La insulina es una hormona producida por el páncreas (glándula ubicada detrás del estómago) para controlar los niveles de azúcar en la sangre. La insulina aporta a las células, la glucosa circulante, procedente de los alimentos, para que posteriormente se transforme en energía.

Si la insulina no hace bien esta función, la glucosa se acumula en sangre (hiperglucemia), pero al no poder ser utilizada por las células, éstas envían señales de falta de energía (falta de glucosa).

Titulo

´´ CONCECUENCIAS, CONOCIMIENTO, PREVENCION, Y CUIDADOS EN LA SALUD POR DIABETES MELLITUS EN EL SANATORIO HULLOA HIDALGO DEL MUNICIPIO DE COMITAN DE DOMINGEZ CHIAPAS´´

CAPITULO 1

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÒN

* 1. PLANTEAMIENTODEL PROBLREMA

La diabetes mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas crónicas caracterizadas por el aumento de la glucosa plasmática o hiperglicemia. La clasificación de la diabetes mellitus contempla cuatro grupos: diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, otros tipos específicos de diabetes y diabetes gestacional; siendo la diabetes mellitus tipo 2 la de mayor prevalencia a nivel mundial. Esta enfermedad produce un importante impacto socioeconómico en el país, cuya valoración aún no ha sido realizada, pero es una importante causa de hospitalización prolongada, ausentismo laboral, discapacidad y mortalidad producto de las complicaciones agudas y crónicas; además es la enfermedad de mayor demanda del consultorio externo de endocrinología constituyendo la diabetes tipo 2 el 95% de la población atendida por dicha enfermedad.

La Diabetes Mellitus es un grupo de enfermedades caracterizada por hiperglucemia y otros trastornos metabólicos a consecuencias de defectos en la acción o secreción de insulina. La enfermedad se lleva de la mano con Colesterol, Triglicéridos, y eso puede llevar a otras complicaciones más graves si no se tienen controlados. Dar una atención a los pacientes para prevenir, la enfermedad principalmente para que no haya más incidencias de esta, en las edades de 40 a 60 años cada vez más ya hay en nuestro estado paciente con este tipo de diabetes. Y controlar esta enfermedad para que en un futuro no se vea más pacientes con Diabetes Mellitus e incidencias de muertes por esta enfermedad llamada la asesina silenciosa porque poco a poco va matando ancianos, niños, sin importar edad, sexo, religión, estado socioeconómico, etc.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Qué tanto conocimiento tiene la gente sobre el cuidado, prevención y consecuencias sobre diabetes mellitus en el barrio de bosques de Comitán?

**1.3 OBJETIVOS**

**1.3.1 OBJETIVOS GENERALES**

Conocer las evidencias del control metabólico en pacientes diabéticos y el manejo de la insulinoterapia en diferentes situaciones clínicas, desde una perspectiva eminentemente práctica (con la resolución de diferentes casos clínicos). Como también saber riesgos, causas y métodos de prevención de dicha enfermedad

* + 1. **OBJETIVOS ESPECIFICOS**
* Conocer los tipos de insulinas. Farmacocinética.
* Promover en la población general un estilo de vida saludable con especial énfasis en hábitos alimentarios adecuados y actividad física regular.
* Dar a conocer la Insulinoterapia.
* Evitar o retrasar la aparición de DM identificando a la población en riesgo de padecerla e implementando medidas preventivas adecuadas a cada situación individual.
* Instrumentar la rehabilitación y control de la progresión de las complicaciones utilizando en forma adecuada los mecanismos de referencia y contrarreferencia con otros niveles de atención.
* Diagnosticar en forma precoz y oportuna la diabetes, evitando la habitual evolución silenciosa y la consiguiente progresión a las complicaciones crónicas.
* Crear nuevos hábitos de alimentación y ejercicio en los pacientes.
* Crear conciencia sobre la enfermedad como tal las consecuencias y cuidados de ella.
* Alcanzar una formación básica teórico-práctica sobre la diabetes.
	1. **JUSTIFICACION**

La presente investigación es realizada para saber que tanto conocimiento tiene la gente sobre diabetes mellitus tipo 1 y 2, y así poder tener una idea de cómo afecta a las personas que la adquieran.

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica no transmisible, que constituye un problema de salud pública con graves consecuencias para el individuo, familia y comunidad, además ocasiona grandes pérdidas económicas para el sistema nacional de salud, generando un impacto en la calidad de vida de la población y un incremento indudable en la morbilidad y mortalidad en los últimos años.

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. La más común es la diabetes tipo 2, generalmente en adultos, que ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a la insulina o no produce suficiente insulina. En las últimas tres décadas, la prevalencia de la diabetes tipo 2 ha aumentado drásticamente en países de todos los niveles de ingresos. La diabetes tipo 1, una vez conocida como diabetes juvenil o diabetes insulinodependiente, es una afección crónica en la que el páncreas produce poca o ninguna insulina por sí mismo. Para las personas que viven con diabetes, el acceso a un tratamiento asequible, incluida la insulina, es fundamental para su supervivencia. Existe un objetivo acordado a nivel mundial para detener el aumento de la diabetes y la obesidad para 2025. Según la OMS 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.

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. La diabetes es una de las principales causas de ceguera, insuficiencia renal, ataques cardíacos, derrames cerebrales y amputación de miembros inferiores. La diabetes mal controlada aumenta las posibilidades de estas complicaciones y la

mortalidad prematura. Además, las personas con diabetes tienen mayor riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares y tuberculosis, especialmente aquellas con mal control glucémico.

A nivel mundial, entre 2000 y 2016, hubo un aumento del 5% en la mortalidad prematura por diabetes. En las Américas, en 2019, la diabetes fue la [sexta causa principal de muerte](https://www.paho.org/es/enlace/causas-principales-mortalidad-discapacidad), con un estimado de 244,084 muertes causadas directamente por la diabetes. Es la [segunda causa principal de Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD)](https://www.paho.org/es/enlace/causas-principales-mortalidad-discapacidad), lo que refleja las complicaciones limitantes que sufren las personas con diabetes a lo largo de su vida. El sobrepeso / obesidad y la inactividad física son los principales factores de riesgo de diabetes tipo 2. La [prevalencia del sobrepeso](https://www.paho.org/en/noncommunicable-diseases-and-mental-health/noncommunicable-diseases-and-mental-health-data-33) en América fue casi el doble de la observada en todo el mundo. Entre los adolescentes de las Américas, el 80,7% son insuficientemente activos.

Una dieta saludable, actividad física regular, mantener un peso corporal normal y evitar el consumo de tabaco son formas de prevenir o retrasar la aparición de la diabetes tipo 2. La diabetes se puede tratar y sus consecuencias se pueden evitar o retrasar con dieta, actividad física, medicación y exámenes y tratamientos regulares para las complicaciones.

1.5 Hipótesis

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que requiere de cuidados médicos continuos, educación del paciente para el automanejo, y soporte para prevenir complicaciones agudas y reducir el riesgo de complicaciones a largo plazo.

1.6 Metodología

1.6.1 Estadistica, tipos de estudio y metodología de investigación para realizar el estudio de campo.

En este proyecto se formara la estadística descriptiva para el análisis, resumen y presentación de los resultados relacionados en el cojunto de datos de la muestra odtenida de la población atendida en sanatorio Hulloa Hidalgo de Comitan de Dominguez Chiapas.

1.6.2 Paradigma:

En esta investigación se tomara el paradigma interpretativo dado que esta centrado en el ámbito social, ya que es donde la diabetes mellitus ya sea tipo I o tipo II es un problema. En la actualidad y con los avances que se an tenido se tiene ya un poco o nulo conocimiento de la enfermedad también teniendo en cuenta que conforme va pasando el tiempo van surgiendo nuevos avances y nuevos conocimiento sobre dicha enfermedad que aun no se pueden explicar y comprender.

Los datos analizados serán desde una metodología cuantitativa e interpretativa.

Se refiere al paradigma de invertigacion de enfermera, dado que la filosofía positiva se unifica con la ciencia para dar una versión y un método de investigación cuantitativo enfocado a servicios asistenciales.

1.6.3 Técnicas de recolección de datos:

Observación: de 20 pacientes

Encuestas: se elaboro un cuestionario personal para cada paciente para asi permitir obtener un resultado y conocer la información que los pacientes tienen sobre diabetes mellitus tipo I y II

Encuestas:

Libros:

Sitios web:

1.6.3 Variables:

Se hace una encuesta,en donde se dan dos opciones al paciente para poder contestar subrayando la respuesta que el paciente considere que es la indicada o que mas se apague a su conocimiento o habitos, la encuesta consta de 13 preguntas que abarcan el estilo de vida, conocimiento sobre la enfermedad, padecimientos o síntomas.

Con esto nos damos una idea de donde se podría estar cometiendo errores que se cometen dándonos a su ves oportunidad de implementar estrategias que permitan a los pacientes conocer mas sobre la diabetes mellitus, sus cuidados, padecimientos o en dado caso detectar a tiempo

1.6.4 Método: Mixto

1.6.5 Tipo de investigación: Mixto

1.6.6 Ubicación de la investigación:

La investigación se hiso en el sanatorio Hulloa Hidalgo de la ciudad de Comitán de Domínguez Chiapas.

Materia:

Tener conocimiento de la enfermedad para así poder detectar la enfermedad, en el caso de tenerla poder saber que cuidados llevar.

Campo de estudio:

Adultos mayores y adolescentes por ser la población más afectada.

Área:

Personas que la padezcan, personal de salud, para así poder dar cuidados y promoción a la salud.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

**2.1 TIPOS DE DIABETES, CAUSAS Y CONSECUENCIAS.**

El término Diabetes Mellitus tipo 2 (DM) se refiere a un conjunto de enfermedades sistémicas, crónico-degenerativas, carácter heterogéneo con grados variables de predisposición genética y con diversos factores ambientales. La historia natural de la enfermedad tiene inicio cuando existe una resistencia a la insulina e hipersulinismo, seguida de agotamiento de las células beta del páncreas y disminución de su producción de insulina. Se caracteriza por hiperglucemia crónica, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.

**2.1.2 Antecedentes Generales**

El término Diabetes Mellitus tipo 2 (DM) se refiere a un conjunto de enfermedades sistémicas, crónico-degenerativas, carácter heterogéneo con grados variables de predisposición genética y con diversos factores ambientales. La historia natural de la enfermedad tiene inicio cuando existe una resistencia a la insulina ehipersulinismo, seguida de agotamiento de las células beta del páncreas y disminución de su producción de insulina. Se caracteriza por hiperglucemia crónica, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas La incidencia de diabetes se incrementa con la edad, la población de 60 a 64 años

presenta la más alta en 2014 (1 788 por cada 100 mil habitantes del mismo grupo de edad). Según la [Organización](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000100003#:~:text=De%20acuerdo%20con%20la%20OMS4%20el%20sobrepeso%20y%20la,del%20sobrepeso%20o%20la%20obesidad.) Mundial de la Salud (OMS) cada año fallecen al menos 2.8 millones de personas adultas por alguna de estas causas, y representan 44% de la carga de diabetes, 23% de las cardiopatías isquémicas, y entre 7% y 41% de algún cáncer atribuible a la misma por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS estiman que en América Latina existen al menos 13,3 millones de pacientes con diabetes en el año 2000 a la fecha, esta cifra aumentara a unos 33 millones para el año 2030 lo que representa un incremento de 148%. Lo alarmante es, que el 45% de los pacientes diabéticos ignoran que padecen esta enfermedad. Este crecimiento se debe a la hipertensión arterial y la dislipemia quienes forman parte del Síndrome metabólico con alta prevalencia en la región. La diabetes, es una de las principales causas de invalidez y muerte prematura y una de las enfermedades crónicas con alta tasa de fracaso y mala adherencia al tratamiento. De acuerdo con esto, en México aproximadamente 30% de su población tiene obesidad durante 2014, 70 de cada 100 mil personas, murieron por diabetes mellitus

(2,3). Se calcula que hacia 2035 el número de afectados se duplicará. El notable aumento de la enfermedad en los últimos años no solo causa aflicción sino también una carga enorme y creciente en los sistemas de salud y la economía global. Se gasta aproximadamente el 10 % de su presupuesto sanitario en el tratamiento de la DM y sus complicaciones. Gran parte de la población con diabetes tipo 2, presenta antecedentes heredofamiliares, depende de estilos de vida como son el sobrepeso, dieta inadecuada, inactividad física, edad avanzada, hipertensión, etnicidad e

intolerancia a la glucosa; además, en las mujeres se presenta en aquellas con antecedente de diabetes gestacional y alimentación deficiente durante el embarazo. Esta tendencia es similar por sexo, tanto en hombres como en mujeres la incidencia más alta se ubica en la población adulta (1 924.23 de cada 100 mil mujeres de esa misma edad y 1 636.57 entre cada 100 mil hombres); es importante resaltar que, en todos los grupos de edad, las mujeres presentan un mayor número de casos nuevos que los varones. En nuestro país es la primera causa de muerte y con cifras de tasa de mortalidad de 3% cada año, por ejemplo, en el Instituto Mexicano del Seguro o Social dicha enfermedad ha sido la primera causa de muerte con 21,096 defunciones en el año 2014 (Sistema Institucional de Mortalidad (SISMOR).

**2.2 ¿QUÉ ES LA DIABETES?**

Dentro de la fisiopatología, se conjugan varios defectos para determinar finalmente la hiperglicemia. El primero de ellos es la insulinorresistencia a nivel de hígado, músculo liso y tejido adiposo; se habla de resistencia periférica a la insulina a la que se produce en el músculo estriado, donde disminuye la captación y metabolismo de la glucosa; y de resistencia central a la insulina a la que se desarrolla en el hígado, donde aumenta la producción de glucosa determinando la hiperglicemia de ayuno. Lo anterior estimula la producción de insulina en las células beta, pero cuando éstas no pueden producir la cantidad de hormona suficiente para contrarrestar esta insulinorresistencia aparece la hiperglicemia, que siempre indica la presencia de una falla, que puede ser relativa, en la secreción de insulina. Otro defecto es la perdida de la capacidad de respuesta a otros estímulos como hormonas gastrointestinales-insulinoatróficas y señalización neural, Cuando la hiperglicemia se mantiene, aunque sea en nivel moderado, se produce glicolipotoxicidad sobre la célula beta, lo que altera la secreción de insulina y aumenta la resistencia a esta hormona a nivel hepático y muscular; por lo tanto, la falta de tratamiento apropiado favorece la evolución progresiva de la enfermedad aumenta la resistencia a esta hormona a nivel hepático y muscular; por lo tanto, la falta de tratamiento apropiado favorece la evolución progresiva de la enfermedad.

**2.3 Las manifestaciones clínicas**

son poliuria, polidipsia, debilidad inexplicable, pérdida de peso. Suele presentarte en pacientes mayores de 40 años, a menudo son obesos. Sin embargo, con el incremento de la obesidad y el estilo de vida sedentario en nuestra sociedad, la diabetes tipo 2 se ve actualmente en niños y adolescentes con una frecuencia cada vez mayor. De acuerdo a la revista [Diabetes](https://www.redgdps.org/los-standards-of-medical-care-in-diabetes-2021-resumen-redgdps-ada-2021) Care con los Standards of Medical Care in Diabetes que regularmente difunde la American Diabetes Association (ADA), los criterios diagnósticos para la Diabetes mellitus tipo2 Hemoglobina glucosilada ≥ 6,5 % El test debe realizarse en un laboratorio que use un método certificado por el National Glicohemoglobin Standarized Program (NGSP) y estandarizado según el ensayo Diabetes Control and Complication Trial (DCCT).

• Glucemia plasmática en ayunas ≥ 126 mg/dl.

* Glucemia plasmática a las dos horas después del test de tolerancia oral a la glucosa (con 75 g de glucosa) ≥ 200 mg/dl.
* Glucemia plasmática ≥ 200 mg/dl en pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia.
* El tratamiento óptimo de la diabetes mellitus consiste en una atención integral, la cual comprende la detección y complicaciones específicas de la enfermedad, así como modificación de los factores de riesgo para enfermedad relacionadas con ella.
* Las metas de control en pacientes diabéticos son aliviar los síntomas

relacionados con la hiperglucemia (fatiga, poliuria, etc.) y prevenir o reducir las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes. Se valora el control glucémico al utilizar mecanismos para medición a corto plazo (medición de la glucosa en sangre por el propio paciente) y mediciones a largo plazo (HbA1c, fructosamina). Utilizando las mediciones de glucosa en sangre capilar, el paciente valora su concentración de la diabetes sacarina o diabetes mellitus (que aquí denominaremos, para simplificar, «diabetes») es una enfermedad crónica que se presenta cuando el páncreas no secreta suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula la concentración de glucosa en la sangre, es decir, la glucemia. Un efecto común de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (es decir, la glucemia elevada) que, con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas del organismo, sobre todo los nervios y los vasos sanguíneos. glucosa en forma regular (en ayuno, antes del consumo de alimentos, en el periodopostprandial) y reporta las cifras al equipo para control de la diabetes. La ADA establece que una HbA1c objetivo <6,5% es una opción para los pacientes con una esperanza de vida larga y una diabetes de poca antigüedad, un riesgo bajo de hipoglucemia y sin enfermedad cardiovascular significativa. Por otra parte, la ADA propone un objetivo de HbA1c <8% para los pacientes con antecedentes de hipoglucemia grave, esperanza de vida limitada, complicaciones micro o macrovasculares avanzadas, amplias condiciones comórbidas y DM de larga data.

Por lo tanto, la ADA se apartan bastante del objetivo de "una sola medida para todos", individualizando sus recomendaciones.

En 2014, el 8,5% de los mayores de 18 años padecían diabetes. En 2019, esta afección fue la causa directa de 1,5 millones de defunciones y, de todos los fallecidos por diabetes, el 48% tenía menos de 70 años. Además, otras 460 000 personas fallecieron a causa de la nefropatía diabética, y la hiperglucemia ocasiona alrededor del 20% de las defunciones por causa cardiovascular.

Entre 2000 y 2019, las tasas de mortalidad por diabetes normalizadas por edades aumentaron en un 3%. En los países ingresos medianos o bajos, la tasa de mortalidad por diabetes aumentó en un 13%.

En cambio, entre 2000 y 2019, la probabilidad de fallecer entre los 30 y los 70 años de edad por alguna de las cuatro principales enfermedades no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas o diabetes) se redujo en un 22% a escala mundial.

**2.4 Síntomas de la diabetes**.

Los síntomas de la diabetes pueden ocurrir repentinamente. En la diabetes de tipo 2, los síntomas pueden ser leves y tardar muchos años en notarse.

Los síntomas de la diabetes son:

* sensación de mucha sed
* necesidad de orinar con más frecuencia de lo habitual
* visión borrosa
* cansancio
* perder peso sin querer.

Con el tiempo, la diabetes puede dañar los vasos sanguíneos del corazón, los ojos, los riñones y los nervios.

Las personas con diabetes corren más riesgo de sufrir problemas de salud, como infartos de miocardio, derrames cerebrales e insuficiencia renal.

**2.5 Causas de la diabetes.**

La diabetes puede causar pérdida permanente de la visión por daño de los vasos sanguíneos de los ojos.

Muchas personas con diabetes presentan problemas en los pies debido al daño causado a los nervios y al flujo sanguíneo insuficiente. Esto puede causar úlceras en los pies y llevar a la amputación.

* Diabetes de tipo 1

La diabetes de tipo 1 (denominada anteriormente diabetes insulinodependiente, juvenil o de inicio en la infancia) se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona. En 2017 había 9 millones de personas con diabetes de tipo 1, la mayoría de ellas en países de ingresos altos. Todavía no se conoce la causa de este tipo de diabetes ni se sabe cómo prevenirla.

* Diabetes de tipo 2

Según Leonard y Crowled (2014) la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) es un síndrome que se produce como consecuencia del déficit absoluto o relativo de insulina de gran heterogeneidad estableciéndose un forcejeo entre la resistencia de los tejidos a la acción de la insulina y la secreción insular pancreática instalándose finalmente el fracaso de la célula beta. Tébar y Escobar (2014) la fisiopatología de la DMT2 comprende el deterioro progresivo de la función de las células B asociado a la pérdida de su masa celular, todo ello en el contexto de resistencia a la insulina más frecuente es la poli génica es resultado de una herencia debida a un conjunto de genes donde cada uno de ellos ejerce un efecto parcial y solo determinadas combinaciones y en presencia determinados factores de riesgo como la obesidad, se desarrolla en la enfermedad diabética y la complejidad del patrón hereditario aumentada por la interacción de factores ambientales, el sedentarismo, y genéticos, aunque existen tres

alteraciones constantes: Resistencia a la acción de la insulina en los tejidos periféricos: musculo, grasa y especialmente el hígado, Secreción alterada de la insulina en respuesta al estímulo con glucosa, Producción aumentada de la glucosa por el hígado.

**2.6 Resistencia de insulina.**

La resistencia de insulina se refiere a la disminución de la capacidad de la insulina para ejercer sus efectos biológicos en tejidos diana. implica reducción de la capacidad para estimular la utilización de la glucosa por el musculo esquelético y en el tejido adiposo, la reducción de la supresión de la lipolisis induciendo la elevación de las concentraciones circulares ácidos grasos libres .la resistencia a la insulina y la alteración de la secreción esta

normalmente presente pacientes DM2 e intolerancia glucosa disminución de las células B es el efecto necesario para la aparición hiperglucemia se podría definir la disfunción de las células La diabetes de tipo 2 afecta a la forma en que el cuerpo usa el azúcar (glucosa) para obtener energía, impidiendo que use la insulina adecuadamente, lo que puede aumentar las concentraciones de azúcar en la sangre si no se trata.

Con el tiempo, la diabetes de tipo 2 puede causar daños graves al organismo, sobre todo a los nervios y los vasos sanguíneos.

**2.7 Diabetes tipo 2**

La diabetes de tipo 2 se puede prevenir en muchos casos. Hay factores que contribuyen a su aparición, como el sobrepeso, no hacer suficiente ejercicio y la herencia genética.

El diagnóstico precoz es importante para prevenir los peores efectos de la diabetes de tipo 2. La mejor manera de detectarla temprano es acudir a un proveedor de atención médica para hacerse exámenes regulares y análisis de sangre. Los síntomas de la diabetes de tipo 2 pueden ser leves y tardar varios años en notarse. Pueden ser similares a los de la variante de tipo 1 pero, a menudo, menos intensos. En consecuencia, es posible que la enfermedad se diagnostique años después de manifestarse los primeros síntomas, cuando ya han aparecido complicaciones. Más del 95% de las personas con diabetes tienen el tipo 2. Esta variedad de diabetes se denominaba anteriormente «no insulinodependiente» o «de inicio en la edad adulta» porque, hasta hace poco, este tipo de diabetes solo se observaba en los adultos. Sin embargo, en la actualidad se da cada vez con más frecuencia en los niños.

* **Diabetes gestacional**

La diabetes gestacional aparece durante el embarazo y se caracteriza por una hiperglucemia con valores que, pese a ser superiores a los normales, son inferiores a los establecidos para diagnosticar diabetes. Quienes la presentan tienen más riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo y el parto. Además, tanto la madre como, posiblemente, sus hijos corren más riesgo de presentar diabetes de tipo 2 en el futuro.

La diabetes gestacional se diagnostica al practicar pruebas diagnósticas prenatales, y no tanto porque la gestante refiera síntomas.

Deterioro de la tolerancia a la glucosa y alteración de la glucemia en ayunas El deterioro de la tolerancia a la glucosa (comúnmente denominado «intolerancia a la glucosa») y la alteración de la glucemia basal (es decir, en ayunas) son estados de transición entre la normalidad y la diabetes. Hay un gran riesgo de que ambos estados desemboquen en una diabetes de tipo 2, aunque no es algo ineluctable.

**2.8 FACTORES DE RIESGO**

Los factores de riesgo representan situaciones identificables que se asocian con Diabetes Mellitus; es por ello que se utilizan como auxiliares para determinar, predecir o prevenir el desarrollo de la enfermedad o de sus complicaciones con varios años de anticipación; influye en ello la oportunidad con que se identifiquen y el control que se alcance en los factores modificables tales como sobrepeso, obesidad, control de las enfermedades concomitantes (hipertensión arterial), trastornos del metabolismo del colesterol y triglicéridos, sedentarismo, estrés emocional, tabaquismo y alcoholismo. Asimismo, se utilizan como orientadores para establecer el tratamiento apropiado a cada diabético y como indicadores del pronóstico de la calidad de vida y sobrevida.

Los factores de riesgo pueden presentarse en cualquier momento del desarrollo

de la historia natural de la enfermedad y pueden modificarse a través del tiempo; por ello es importante realizar una búsqueda intencional periódica para detectar en forma temprana la enfermedad y facilitar el diagnóstico y tratamiento oportunos con el inicio de medidas preventivas potenciales como la educación para la salud

en grupos de riesgo, el control específico de factores modificables y evaluación de las opciones terapéuticas apropiadas a las características de cada diabético, lo cual repercutirá favorablemente en la morbilidad y mortalidad inherentes a la enfermedad.

* **Prevención**

La mejor manera de prevenir o retrasar eficazmente la aparición de la diabetes de tipo 2 es cambiar de hábitos.

Para ayudar a prevenir este tipo de diabetes y sus complicaciones, conviene:

* alcanzar y mantener un peso corporal saludable;
* mantenerse físicamente activo con al menos 30 minutos de ejercicio moderado cada día;
* seguir un régimen alimentario saludable, sin azúcar ni grasas saturadas.
* no fumar tabaco.
* Diagnóstico y tratamiento

Se puede hacer un diagnóstico temprano determinando la glucemia con pruebas relativamente baratas. Las personas con diabetes de tipo 1 necesitan insulina para vivir. Una de las formas más eficaces de tratar la diabetes es mantener unos hábitos saludables. Algunas personas con diabetes de tipo 2 necesitan tomar medicamentos para ayudar a controlar los niveles de azúcar en la sangre. Estos medicamentos se administran en forma de inyección o por otras vías. Algunos de estos medicamentos son:

* metformina
* sulfonilureas

inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa de tipo 2. Además de tomar medicamentos que reducen el azúcar en la sangre, las personas con diabetes a menudo necesitan medicamentos para bajar la tensión arterial y estatinas para reducir el riesgo de complicaciones.

A veces se necesitan otras intervenciones para tratar los efectos de la diabetes, por ejemplo:

* tratamiento de las úlceras en los pies;
* pruebas de detección y tratamiento de la insuficiencia renal;
* exámenes oculares para detectar la retinopatía (que causa ceguera).

 **2.9 Respuesta de la OMS**

Según la OMS trabaja para estimular y apoyar la adopción de medidas eficaces de vigilancia, prevención y control de la diabetes y sus complicaciones, sobre todo en los países de ingresos medianos y bajos. Con ese fin: publica directrices científicas sobre la prevención de las principales enfermedades no transmisibles, incluida la diabetes; elabora normas y criterios sobre el diagnóstico y la atención de la diabetes; informa sobre la epidemia mundial de diabetes, en particular con la conmemoración del Día Mundial de la Diabetes (que se celebra el 14 de noviembre de cada año); y

realiza tareas de vigilancia de la diabetes y sus factores de riesgo. En abril de 2021, la OMS puso en marcha el Pacto Mundial contra la Diabetes, una iniciativa mundial destinada a lograr mejoras sostenidas en la prevención y atención de la diabetes, especialmente en los países de ingresos medianos y bajos. En mayo de 2021, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó una resolución relativa al fortalecimiento de la prevención y el control de la diabetes y, en mayo de 2022, aprobó cinco metas mundiales relativas al tratamiento de la diabetes y la cobertura de la atención a los afectados que se deben alcanzar de aquí a 2030.

Diabetes es una enfermedad crónica, que se presenta cuando el páncreas no fabrica la cantidad de insulina que el cuerpo humano necesita, o bien no la fábrica de buena calidad. El nombre científico de esta enfermedad es diabetes mellitus, el cual significa "miel"; y a principios del siglo pasado se desconocía que una de las principales características de la diabetes es la elevación del azúcar en la sangre. Por esta razón, hubo la necesidad de analizar a profundidad el cuerpo humano, hasta encontrar la respuesta: el páncreas es el responsable de segregar una sustancia capaz de regular el metabolismo de la glucosa: la insulina; la cual fue descubierta en 1921. La insulina es la hormona que ayuda en el proceso de asimilación de glucosa en el organismo, es decir, transforma en energía los azúcares de los alimentos. Cuando la insulina falta, el cuerpo no procesa la glucosa, produciéndose un exceso de ésta en la sangre, enfermedad conocida como hiperglucemia ò diabetes. Clasificación de la diabetes mellitus Se incluyen 4 categorías de pacientes:

1. diabetes mellitus tipo
2. . diabetes mellitus tipo
3. . otros tipos específicos de diabetes
4. . diabetes gestacional.
5. intolerancia a la glucosa y glicemia de ayunas alterada

**Diabetes mellitus tipo 1:** Caracterizada por una destrucción de las células beta pancreáticas, deficiencia absoluta de insulina, tendencia al seto acidosis y necesidad de tratamiento con insulina para vivir (insulinodependientes). Se distinguen dos sub-grupos:

**Diabetes mellitus tipo 2:** Caracterizada por insulina-resistencia y deficiencia (no absoluta) de insulina. Es un grupo heterogéneo de pacientes, la mayoría obesos y/o con distribución de grasa predominantemente abdominal, con fuerte predisposición genética no bien definida (multigénica). Con niveles de insulina plasmática normal o elevada, sin tendencia a la acidosis, responden a dieta e hipoglucemiantes orales, aunque muchos con el tiempo requieren de insulina para su control, pero ella no es indispensable para preservar la vida.

**2.9.1 SÍNTOMAS Y SIGNOS DE DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Hiperglucemia sintomática: Se produce poliuria seguida de polidipsia y pérdida de peso cuando los niveles elevados de glucosa plasmática causan una glucosuria intensa y una diuresis osmótica que conduce a deshidratación. La hiperglucemia puede causar también visión borrosa, fatiga y náuseas y llevar a diversas infecciones fúngicas y bacterianas. En la diabetes mellitus tipo 2, la hiperglucemia sintomática puede persistir días o semanas antes de que se busque atención médica; en las mujeres, la diabetes mellitus tipo 2 con hiperglucemia sintomática suele asociarse con prurito debido a candidiasis vaginal.

**2.9.2 COMPLICACIONES CRÓNICAS Y COMO PREVENIRLAS**

 Se sabe que con el tiempo la diabetes descontrolada lleva a complicaciones importantes:

* Problemas renales (insuficiencia renal y diálisis)

**Diabetes gestacional**: Se caracteriza por hiperglicemia, que aparece en el curso del embarazo. Se asocia a mayor riesgo en el embarazo y parto y de presentar diabetes clínica (60% después de 15 años) La diabetes gestacional puede desaparecer al término del embarazo o persistir como intolerancia a la glucosa o diabetes clínica Intolerancia a la glucosa y glicemia de ayuna alterada:

**La intolerancia a la glucosa** se caracteriza por una respuesta anormal a una De glucosa suministrada por vía oral. Este estado se asocia a mayor prevalencia de patología cardiovascular y a riesgo de desarrollar diabetes clínica (5-15% por año).

**Glicemia de ayuno** **alterada** se caracteriza por el hallazgo de una glicemia de ayuno Entre 100 y 125 mg/dl. Su identificación sugiere el realizar una prueba de sobrecarga de glucosa oral, para la clasificación definitiva. La diabetes mellitus es una enfermedad frecuente y aumenta cada día más. El problema se origina por factores diversos, siendo los más importantes: la herencia y la acción de factores adquiridos, por hábitos poco saludables Simultáneamente confluyen otros factores como la hipertensión arterial, el aumento de las grasas en sangre, el hábito de fumar y el estrés, Incluso en niños y adolescentes se está observando el incremento epidémico de la diabetes tipo 2 que es característica de las personas mayores de 40 años. Cuando la glicemia en ayunas alcanza o supera los 126 mgdl y esto se repite en otra oportunidad podemos afirmar el diagnóstico de diabetes mellitus.

**2.9.3 PREVALENCIA DE LA DIABETES MELLITUS**

La prevalencia (proporción de la población que padece de la enfermedad) es variable en Distintas comunidades, Sin embargo, hay diferencias notorias con la Edad. La prevalencia es baja en niños: 0,024% (fundamentalmente DM tipo 1), elevándose en forma notoria en mayores de 40 años, cuando se hace más frecuente la DM tipo 2. Si en los adultos mayores de 40 años la Diabetes tiene una prevalencia del orden del 6%, la de intolerantes a la glucosa se estima en 15%. (El 90% de los diabéticos son tipo 2, un 8% tipo 1, y el resto son de clasificación imprecisa o son secundarias a otras patologías. La gran mayoría de los diabéticos son tipo 2 obesos.

**La prevención y control** Mantener un peso corporal ideal y un estilo de vida activo puede prevenir la diabetes, No hay forma de prevenir la diabetes tipo Para prevenir complicaciones de la diabetes, visite al médico o al dialectólogo por lo menos cuatro veces al año y comente cualquier problema que se esté presentando**.**

**Prevención primaria:** son responsabilidad de las autoridades sanitarias mediante una decisión política que utilice los medios de comunicación masiva con mensajes claros y positivos, fomentando óptimos hábitos de vida e impartiendo las medidas sanitarias que respalden esta acción, con el asesoramiento de las instituciones médicas. Y Acciones complementarias deberían también incluir la obligación de la industria alimentaria para que las etiquetas de los alimentos envasados incluyan la composición y la cantidad de calorías que contienen; así mismo, que los programas de educación para la salud incluyan la diabetes mellitus y otras enfermedades crónicas desde la edad escolar.

**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.

**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 enfermedad, retardar su progresión y prevenir las complicaciones agudas y crónicas. Prevención secundaria y terciaria requieren de la participación multidisciplinaria de profesionales especializados.

**2.10 DELIMITACIÓN DEL TEMA**

La Diabetes Mellitus es un grupo de enfermedades caracterizada por hiperglucemia y otros trastornos metabólicos a consecuencias de defectos en la acción o secreción de insulina. La enfermedad se lleva de la mano con Colesterol, Triglicéridos, y eso puede llevar a otras complicaciones más graves si no se tienen controlados. Dar una atención a los pacientes para prevenir, la enfermedad principalmente para que no haya más incidencias de esta, en las edades de 40 a 60 años cada vez más ya hay en nuestro estado paciente con este tipo de diabetes. Y controlar esta enfermedad para que en un futuro no se vea más pacientes con Diabetes Mellitus e incidencias de muertes por esta enfermedad llamada la asesina silenciosa porque poco a poco va matando ancianos, niños, sin importar edad, sexo, religión, estado socioeconómico, etc.

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica-degenerativa que afecta a la mayoría de los adultos a nivel mundial, para la cual existen fármacos específicos con diferentes mecanismos de acción cuya aprobación por la Food and Drug Administration / Administración de medicamentos y alimentos (FDA) está sustentada por estudios multicéntricos a nivel mundial. Actualmente en México, se considera una epidemia que afecta a millones de personas, que en los últimos años se ha triplicado el número de personas que viven con esta patología. La diabetes se está́ mostrando en etapas de la vida cada vez más tempranas, con el consecuente incremento de las complicaciones que, además de su mayor frecuencia también ocurren en población más joven. El Centro de Salud Urbano Mayorazgo ubicado en la ciudad de Puebla, es una institución de primer nivel de atención, en el cual se realiza prevención y detección en pacientes con factores de riesgo, el diagnóstico y tratamiento inicial. El presente estudio pretende realizar un análisis descriptivo de un grupo de pacientes diabéticos considerando sus esquemas de tratamiento farmacológico.

**2.11 DISCRECIÓN DEL PROBLEMA**

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad sistemática que se caracteriza por el aumento en los valores de la glucosa en la sangre, debido a la poca o nula producción de insulina a nivel del páncreas. Esta enfermedad al ser sistémica afecta múltiples órganos y/o sistemas: ojos, piel, riñones, corazón, sistema nervioso, entre los principales. Ninguna persona está exenta de sufrir esta enfermedad, por eso debemos de estar atentos y llevar estilos de vida saludables para que en un futuro no desarrollemos complicaciones que pueden llevarnos a la invalidez o a la muerte. La prevención y la promoción de la salud constituyen elementos fundamentales en el nuevo sistema de salud de Colombia. Los estándares aceptados recomiendan llevar un control estricto de la diabetes y de los factores de riesgo cardiovasculares y realizar la evaluación precoz de las complicaciones para aplicar medidas terapéuticas oportunas. Se estudió a la población de diabéticos dando como resultado las tres complicaciones que generan más costos: La nefropatía, retinopatía y la dislipidemia. Evaluando el cumplimiento de las metas de control con los programas de atención al diabético, La alimentación diaria se convierte en glucosa, fuente de energía para las células del cuerpo. El páncreas produce una hormona llamada insulina, cuya función es llevar la glucosa al resto del cuerpo, pero cuando ésta es escasa o nula se produce una elevación de los niveles de glucosa en la sangre, lo que se denomina diabetes mellitus. Cuando los niveles de glucosa se elevan, la misma no puede penetrar en las células corporales; por tanto, el organismo se ve despojado de su fuente usual de energía. El cuerpo responde intentando eliminar el exceso de glucosa de la sangre usando las grasas y las proteínas de los músculos como fuente alternativa de energía, por lo que altera algunas funciones corporales, provocando los síntomas de la diabetes, como producción de grandes cantidades de orina y sed excesiva. Además, como el cuerpo no puede usar adecuadamente la glucosa para obtener energía, la busca metabolizando sus reservas musculares y grasas. Esta ocurrencia genera pérdida de peso. En este sentido, la diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas ya no fabrica la cantidad de insulina que el cuerpo humano necesita, o bien la fábrica de inferior calidad. La insulina ayuda a que la glucosa llegue a todas las células del cuerpo, pero cuando hay escasez de insulina o no la hay, la glucosa se acumula en la sangre (como azúcar)". En consecuencia, las células del cuerpo no responden a la insulina que se produce. Este fallo de la glucosa en la sangre genera problemas como: ceguera, insuficiencia renal, daño a los nervios, desarrollo de enfermedades cardiovasculares, entre muchas otras de carácter grave o mortal. Ahora bien, cuando la insulina se acopla en los receptores de insulina de las células, la glucosa puede penetrar a través de sus membranas y utilizarse. Esta es la situación normal. Sin embargo, "ante la ausencia de la hormona, la glucosa no puede penetrar en las células del cuerpo y utilizarse, produciéndose la Diabetes Mellitus.

**CAPITULO III**

**MARCO LEGAL**

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-SSA2-2010, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. - Secretaría de Salud. MAURICIO HERNANDEZ AVILA, Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracciones II, XIV y XVIII, 13 apartado A), fracción I, 158, 159, 160 y 161 de la Ley General de Salud; 38, fracción II, 40, fracciones III y XI, 41, 47 fracción IV y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 8 fracción V, 10 fracciones VII y XVI y 45 fracción VII, del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la: NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-015-SSA2-2010, PARA LA PREVENCION, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS CONSIDERANDO Que con fecha 24 de marzo de 2009, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE), ahora, Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE), presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana. Que con fecha 23 de junio de 2009, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades aprobó el Proyecto de Modificación a la Norma y, con fundamento en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó el 20 de octubre de 2009 en el Diario Oficial de la Federación, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades. Que las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, fueron publicadas previamente a la expedición de esta Norma en el Diario Oficial de la Federación, en los términos del artículo 47, fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Que, en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades, se expide la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus.

Introducción La epidemia de la diabetes mellitus (DM) es reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una amenaza mundial. Se calcula que en el mundo existen más de 180 millones de personas con diabetes y es probable que esta cifra aumente a más del doble para 2030. En 2005 se registraron 1.1 millones de muertes debidas a la diabetes, de las cuales alrededor de 80% ocurrieron en países de ingresos bajos o medios, que en su mayoría se encuentran menos preparados para enfrentar esta epidemia. De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA), la prevalencia nacional de diabetes mellitus en hombres y mujeres adultos de más de 20 años fue de 7.5% (IC95% 7.1-7.9), lo que representa 3.6 millones de casos prevalentes, de los cuales 77% contaba con diagnóstico médico previo. La prevalencia fue ligeramente mayor en mujeres (7.8%) respecto de los hombres (7.2%). De conformidad con la información de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT) la prevalencia aumentó a 14%, lo que representa un total de 8 millones de personas con diabetes; en la población urbana, la prevalencia fue significativamente mayor. En México, la DM ocupa el primer lugar en número de defunciones por año, tanto en hombres como en mujeres las tasas de mortalidad muestran una tendencia ascendente en ambos sexos con más de 70 mil muertes y 400,000 casos nuevos anuales cabe señalar que según la Dirección General de Información en Salud en el 2007 hubo un número mayor de defunciones en el grupo de las mujeres (37,202 muertes) comparado con el de los hombres (33,310), con una tasa 69.2 por 100,000 habitantes en mujeres y de 64 en hombres, diferencias importantes a considerar en las acciones preventivas, de detección, diagnóstico y tratamiento de este padecimiento. La diabetes no es un factor de riesgo cardiovascular. Es un equivalente de enfermedad cardiovascular debido a que el riesgo de sufrir un desenlace cardiovascular es igual al de la cardiopatía isquémica. La DM es un padecimiento complejo que lleva implícito una serie de situaciones que comprometen el control en los pacientes, lo cual favorece el desarrollo de complicaciones, con los consecuentes trastornos en la calidad de vida, muertes prematuras e incremento en los costos de atención y tasas de hospitalización. Al igual que otros países, México enfrenta problemas diversos que limitan la eficacia de los programas institucionales para la contención de esta enfermedad. Destacan por su importancia el insuficiente abasto de medicamentos, equipo inadecuado y obsoleto en las unidades de salud, la inaccesibilidad a exámenes de laboratorio, deficiencias en el sistema de referencia y contrarreferencia de pacientes, limitaciones de los servicios de apoyo psicológico, nutricional, nula promoción de actividad física, automonitoreo y escasa supervisión de los servicios para alcanzar la adherencia terapéutica. El descontrol metabólico y las consecuentes complicaciones se agravan cuando en los servicios de salud no se realiza una eficiente y oportuna detección y seguimiento de

grupos con factores de riesgo, aunado a que en la población hay una percepción inadecuada y desconocimiento del riesgo para desarrollar diabetes. Lo anterior da lugar a que no se realice un diagnóstico oportuno y a que no se dé la pronta incorporación de los pacientes detectados al tratamiento. Por consiguiente, se debe señalar la asociación de altas tasas de comorbilidad que inciden en la gravedad de la diabetes y la presencia cada vez mayor de complicaciones micro y macro vasculares por la falta de diagnóstico y tratamiento oportunos y de seguimiento a los pacientes. La escasa utilización de intervenciones eficaces deriva en que hasta el momento no se ha utilizado la evidencia científica disponible en la materia como base para una mejor atención. La insuficiencia de recursos es otro de los factores que inciden en la magnitud de la diabetes en México y en el cumplimiento de los objetivos de los programas estatales. La aplicación de esta Norma Oficial Mexicana contribuirá a reducir la elevada incidencia de la enfermedad, a evitar o retrasar sus complicaciones y a disminuir la mortalidad asociada a esta causa. 1. Objetivo y campo de aplicación 1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos para la prevención, tratamiento, control de la diabetes y la prevención médica de sus complicaciones. 1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para los establecimientos y profesionales de la salud de los sectores público, social y privado que presten servicios de atención a la diabetes en el Sistema Nacional de Salud. 2. Referencias Para la correcta aplicación de la presente Norma Oficial Mexicana es necesario consultar las siguientes normas oficiales mexicanas: 2.1 Norma Oficial Mexicana -017-SSA2-1994, Para la vigilancia epidemiológica. 2.2 Norma Oficial Mexicana -168-SSA1-1998, Del expediente clínico. 2.3 Norma Oficial Mexicana -174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad. 2.4 Norma Oficial Mexicana -030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. 2.5 Norma Oficial Mexicana -037-SSA2-2002, Para la prevención y control de las dislipidemias. 2.6 Norma Oficial Mexicana -043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. 2.7 Norma Oficial Mexicana NOM-086-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales. 3. Definiciones Para los efectos de esta Norma se entiende por: 3.1 Actividad Física, a los actos motores propios del ser humano, realizada como parte de sus actividades cotidianas.

3.2 Alteración del metabolismo, a la alteración del metabolismo de proteínas, grasas y carbohidratos que se caracteriza por niveles de glucosa alterada, en ayuno, o a la intolerancia a la glucosa; ambas condiciones son procesos metabólicos intermedios entre la ausencia y la presencia de diabetes. 3.3 Angiopatía diabética, a la alteración de los vasos sanguíneos que aparece como complicación crónica de la diabetes. Existen dos clases: la macroangiopatía (aterosclerosis) y la microangiopatía (alteración de los pequeños vasos). 3.4 Arteriosclerosis, al endurecimiento de las arterias. 3.5 Aterosclerosis, a la variedad de arteriosclerosis, en la que existe infiltración de la íntima con macrófagos cargados de grasa, proliferación de células musculares con fibrosis y reducción de la luz del vaso sanguíneo. Algunas placas pueden llegar a calcificarse. Existe daño endotelial y predisposición para la formación de trombos. Es una de las complicaciones más frecuentes de la diabetes e hipertensión arterial y causa importante de muerte. 3.6 Automonitoreo es el análisis de glucosa (azúcar) que las personas con diabetes realizan en su casa, lugar de trabajo, escuela, o cualquier otro lugar, de acuerdo a las indicaciones de su profesional de la salud. Para hacerlo se debe de utilizar glucómetros ya que la medición de la glucosa en orina no es aceptable. 3.7 Ayuno, a la abstinencia de ingesta calórica, por un lapso de tiempo de 8 hrs. 3.8 Caso confirmado de diabetes, a la persona cuyo diagnóstico se corrobora por medio del laboratorio: una glucemia plasmática en ayuno ≥126 mg/dl;: una glucemia plasmática casual ≥200 mg/dl; o bien una glucemia ≥200 mg/dl a las dos horas después de una carga oral de 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua, criterios diagnósticos de diabetes, en el Sistema Nacional de Salud. 3.9 Caso de prediabetes, a la persona con antecedente de padre o madre o ambos con estado metabólico intermedio entre el estado normal y la diabetes. El término prediabetes se aplica a los casos tanto de Glucosa Anormal en Ayunas (GAA), como a los de Intolerancia a la Glucosa (ITG), según los criterios diagnósticos en el Sistema Nacional de Salud. 3.10 Caso en control, al paciente bajo tratamiento en el Sistema Nacional de Salud, que presenta de manera regular, niveles de glucemia plasmática en ayuno de entre 70 y 130 mg/dl o de Hemoglobina Glucosilada (HbA1c) por debajo de 7%. 3.11 Caso en control metabólico, al paciente bajo tratamiento en el Sistema Nacional de Salud, que presenta de manera regular, glucosa en ayuno normal, IMC menor a 25, lípidos y presión arterial normales. 3.12 Caso en descartado, al caso sospechoso o probable en quien por estudios de laboratorio se determinan cifras de glucemia no diagnósticas de diabetes mellitus, presenta signos o síntomas propios de cualquier otro padecimiento o evento diferente a diabetes mellitus, en ellos puede o no haber confirmación etiológica de otro diagnóstico. Aquel que no cumple con los criterios de caso probable (si es sospechoso) o confirmado (si es probable)

**CAPITULO IV**

**ANALISIS DE RESULTADOS**

Sabe usted que es la diabetes

Tiene conocimiento de cuántos tipos de diabetes existen

sabe cómo puede controlar la diabetes

La diabetes es contagiosa

Tener una cortada o lastimada puede llegar a una amputación de alguna extremidad

Para manejar la diabetes usted debe aprender cómo

Es necesario que una persona sepa ver cuánto de azúcar tiene en ayunas si es diabético

#### Un médico le puede indicar un examen de sangre para si usted tiene diabetes

#### Usted cree que medir el nivel de azúcar en la sangre le ayuda

Los diabéticos deben tener cuidado cuando se lastiman la piel

BIBLIORAFIAS:

1. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257>

2.<https://www.paho.org/es/temas/diabetes#:~:text=La%20diabetes%20es%20una%20enfermedad,l3. os%20ri%C3%B1ones%20y%20los%20nervios>.

1.1. Red de Colaboración sobre la Carga Mundial de Morbilidad. Global Burden of Disease Study 2019. Results. Instituto de Sanimetría y Evaluación Sanitaria. 2020 (<https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>).

2.2. [Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20609967). Emerging Risk Factors Collaboration. Sarwar N, Gao P, Seshasai SR, Gobin R, Kaptoge S, Di Angelantonio et al. Lancet. 2010; 26; 375:2215-2222.

3.3. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: The Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study GBD 2019 Blindness and Vision Impairment Collaborators\* on behalf of the Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study† Lancet Global Health 2021;9: e141-e160.

4.4.  [2014 USRDS annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26111994). United States Renal Data System. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2014:188–210.

<https://www.google.com/search?q=como+hacer+los+enlaces+de+word+a+una+pagina+web&rlz=1C1CHBD_esMX1068MX1068&oq=COMO+HACER+LOS+ENLACES+DE+word+a+una&aqs=chrome.4.69i57j33i160l4.15855j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#fpstate=ive&vld=cid:2a7d40e3,vid:VXAOSHt5oeY,st:0>

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP\_Diabetes2021.pdf

<https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4215/salud/salud.htm>

<https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4215/salud/salud.htm>

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR23.pdf