

TRABAJO DE INVESTIGACION DE CAMPO

“DIABETES MILLITUS TIPO 2”

MATERIA:
EPIDEMIOLOGIA

CATEDRATICO:
DR. DAYAN GRACIELA ALBORES OCAMPO

ALUMNOS:
ANGEL BETHUEL GUZMAN LOPEZ
ROGER ALEJANDRO RAMIREZ RUIZ
GERSON MIGUEL RUIZ GOMEZ

CAMPUS BERRIOZABAL, A 11 DE ABRIL 2025

Diabetes mellitus tipo 2

Protocolo de investigación

Pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en adultos?

Objetivo General: Identificar el número de personas que padecen diabetes y cuántas personas reciben tratamiento.

Objetivos específicos (mínimo 3):

Factores de riesgo que provocan una probabilidad de adquirir la enfermedad y la provocación de la alteración de la enfermedad.

Estudia los hábitos alimenticios

- Frecuencia de consumo de frutas y verduras
- Frecuencia de consumo de grasas y carbohidratos (carnes rojas, embutidos, arroz)
- Frecuencia de consumo de comida chatarra (frituras, refrescos embotellados, chocolates y dulces)
- Consumo de agua al día
- Ración de comida por día

Educación para la población

- Introducir hábitos alimenticios saludables
- Orientación para la prevención de enfermedades
- Implementar hábitos de salud y prevención a través de la actividad física

Variables para encuesta, cualitativas y cuantitativas.

Cualitativa y cuantitativa

- Edad, Peso Y Sexo
- Religión
- Ocupación
- Estado civil
- Acceso a los servicios de salud
- Alimentación
- IMC
- Conocimiento de la enfermedad
- Medicamentos TX
- Ponderación de la dosis
- Hipertensión

Rango de edad: 20-59 años

INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad muy común, con una alta prevalencia en México. Es importante crear conciencia sobre su prevención, manejo, tratamiento y los síntomas que presenta esta enfermedad. Es uno de los principales problemas de salud pública debido a diversos factores como el sedentarismo, la dieta desequilibrada y la predisposición genética. Esta enfermedad se caracteriza por niveles altos de glucosa en sangre ya que hay presencia de resistencia a la insulina, una hormona necesaria para la regulación del azúcar en la sangre. Esta enfermedad es una de las más comunes en México. La dm2 tiene un impacto significativo tanto en la calidad de vida de los pacientes como en el sistema de salud del país, su detección temprana, educación en hábitos saludables y acceso a tratamientos adecuados son fundamentales para enfrentar y controlar esta enfermedad en la población.

La dm2 no solo representa un problema de control glucémico, sino que también se asocia a un amplio espectro de complicaciones que impactan significativamente en el paciente. Esta enfermedad es una

patología compleja, dinámica y profundamente interrelacionada con múltiples factores biológicos, sociales y conductuales.

Es necesario e imperativo comprender los mecanismos fisiopatológicos que subyacen a este tipo de enfermedades, así como adoptar un enfoque multidisciplinario orientado a la prevención, el diagnóstico precoz y el tratamiento.

El impacto positivo de esta enfermedad ayuda a reducir el porcentaje de incidencias en Chiapas y México

El propósito de esta investigación es conocer el número de casos nuevos y existentes, es decir, su incidencia y prevalencia, conocer los factores de riesgo que más afectan a la población con el fin de ayudar a las poblaciones mexicanas a prevenir la enfermedad y tratarla para evitar complicaciones, así como saber reconocer los síntomas de la enfermedad para tener un tratamiento oportuno. Del mismo modo, el conocimiento de un estilo de vida equilibrado para evitar el riesgo de adquirir esta enfermedad.

Resumen

La diabetes mellitus tipo 2 es una afección médica en la que las células del cuerpo no responden bien a la hormona insulina. La insulina es producida por el páncreas para permitir que el azúcar en la sangre acceda a las células del cuerpo y se convierta en energía. Las personas con diabetes tipo 2 tienen problemas para llevar el azúcar en la sangre a las células del cuerpo, lo que resulta en niveles altos de azúcar en la sangre. Los síntomas de la diabetes tipo 2 incluyen una necesidad frecuente de orinar, producir grandes cantidades de orina, sentirse cansado, perder peso y sentir sed con más frecuencia de lo normal. La diabetes tipo 2 se puede controlar con una buena dieta, actividad física regular y medicamentos para reducir los niveles de azúcar en la sangre.

Abstracto

Type 2 diabetes mellitus is a medical condition in which the body's cells do not respond well to the hormone insulin. Insulin is produced by the pancreas to allow blood sugar to access the body's cells and be converted into energy. People with type 2 diabetes have trouble getting blood sugar into the body's cells, resulting in high blood sugar levels. Symptoms of type 2 diabetes include a frequent need to urinate, producing large amounts of urine, feeling tired, losing weight, and feeling thirsty more often than normal. Type 2 diabetes can be controlled with a good diet, regular physical activity, and medications to lower blood sugar levels.

Antecedentes generales: la diabetes mellitus tipo 2 (dm) es un conjunto de enfermedades degenerativas crónicas sistemáticas, con diversos grados de predisposición genética con diversos factores ambientales. La historia natural de la enfermedad comienza cuando hay resistencia a la insulina, seguida de un agotamiento de las células beta del páncreas y una disminución en su producción de insulina. Se caracteriza por hiperglucemia crónica, que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, las proteínas y las grasas

Antecedentes de diabetes mellitus tipo 2

El primer registro histórico que menciona el concepto de diabetes mellitus es la escritura de origen hindú llamada Atharva Veda, que corresponde aproximadamente al año 1500 a.C. Los médicos indios solían llamarla madhumeha (orina de miel).

En los papiros Kahun o Lahun, una colección de papiros escritos en escritura hierática, encontrados en 1889 en la aldea de clase trabajadora de Lahun, Egipto, que datan del año 1800 a.C., se menciona una receta para el tratamiento de una "mujer sedienta". Eso es todo lo que los egipcios podrían haber reconocido acerca de esta enfermedad en aquellos tiempos. Del mismo modo, en el papiro de Ebers, escrito en el Antiguo Egipto, que data del año 1500 a.C., que lleva el nombre del célebre egiptólogo, y que es uno de los tratados médicos y de farmacopea más antiguos que se conocen, también se pueden encontrar pasajes que describen a sujetos que sufren de sed excesiva y micción copiosa.

Alrededor del año 500 a.C. El famoso cirujano Sushruta, conocido como el padre de la cirugía india por sus grandes logros en el campo, en su obra llamada Samhita, un antiguo libro de texto quirúrgico, comenta que esta enfermedad suele afectar principalmente a las castas ricas y está relacionada con el consumo excesivo de alimentos como el arroz, los cereales y los dulces. Es uno de los primeros en mencionar dos tipos de pacientes con orina dulce: por un lado, los que tienen una tendencia congénita, que se da en jóvenes que conduce rápidamente a la muerte y por otro, los que adquieren la enfermedad debido a un estilo de vida anormal: comer muchos dulces, beber mucha cerveza o ser sedentario. Típico de personas de cierta edad, con un curso más lento e insidioso. En cierto modo, podría haberse referido a la diabetes tipo 1 y tipo 2 que conocemos hoy en día.

Más tarde, entre el 400 y el 300 a.C., Hipócrates, prestigioso médico de la Antigua Grecia, considerado el "padre de la medicina", fundador de la escuela hipocrática, no habló específicamente de la diabetes en su obra, quizás por la baja prevalencia debida a la sobria dieta griega de la época, aunque, según otros autores, el sabio de Cos, su lugar de origen, en el libro 2 Prorrheth, se habría referido a la diabetes en la siguiente afirmación.

"Si la orina es acuosa o más pesada de lo que debería ser en relación con lo que se le prescribe al paciente para beber, significa que el paciente no sigue las instrucciones y bebe más de lo necesario, o que no puede absorber las bebidas".

A lo largo de la historia, diversas civilizaciones han aportado observaciones fundamentales sobre la diabetes, construyendo poco a poco el conocimiento que tenemos hoy en día sobre esta compleja enfermedad. En el año 275 a.C., el anatomista griego Demetrio de Apamea, pionero en la disección de cadáveres humanos, diferenció la hidropesía de la poliuria y utilizó por primera vez el término "diabete" para describir un estado de debilidad extrema, sed intensa y eliminación continua de orina. Apolonio de Menfis reforzó esta idea, explicando que el líquido ingerido pasaba sin cambios, y relacionó la palabra "diabetes" con el griego "diabaino", que significa "atravesar". Más tarde, en Roma, Aulo Cornelio Celso describió el flujo excesivo de orina (*urinae nimia profusio*) y recomendó dieta y ejercicio, tratamientos que aún hoy forman parte del manejo de la enfermedad.

En la medicina china, entre los años 100 y 700 d.C., médicos como Zhang Zhong Jing y Chen Chuan identificaron síntomas como la poliuria, la polidipsia y la pérdida de peso, e incluso notaron la dulzura de la orina, nombrando la condición Hsiao kho ping, o "enfermedad de la sed". Al mismo tiempo, en Grecia y Roma, figuras como Galeno y Rufo de Éfeso describieron la enfermedad como una "diarrea parecida a la orina", destacando la emaciación y el agotamiento extremo. Areteo de Capadocia ofreció una de las descripciones más impactantes, comparando la pérdida de líquido con un canal que no deja de fluir y describiendo la enfermedad como una "licuefacción de carne y huesos en la orina".

Durante la Edad Media, Avicena (Ibn Sina), en su obra *El Canon de la Medicina*, detalló síntomas como la polifagia, la furunculosis y la impotencia, diferenciando claramente la diabetes de otras poliurias y utilizando el término "abdulab", en referencia a un instrumento de irrigación que evocaba el flujo constante de orina. Ya en el siglo XVII, Thomas Willis fue uno de los primeros en sugerir que la causa de la diabetes no estaba en los riñones, como se creía, sino en la sangre. También fue él quien introdujo el término "mellitus" cuando notó el sabor dulce de la orina, y relacionó la enfermedad con los hábitos de vida y el estado emocional. Además, describió manifestaciones neurológicas como pulsaciones, escozor y contracciones musculares, anticipando la noción de neuropatía diabética.

A finales del siglo XVIII, Matthew Dobson hizo un descubrimiento crucial: demostró experimentalmente la presencia de azúcar en la orina hirviéndola y observando que dejaba un residuo cristalino dulce, lo que confirmó que la diabetes mellitus implicaba una profunda alteración metabólica. Al mismo tiempo, médicos como François Sauvages y Antonio Ballano intentaron clasificar diferentes tipos de diabetes, reconociendo no solo la forma "legítima" (mellitus), sino también variedades como la histérica, la febrizante o la de abuso de alcohol. Este largo recorrido histórico refleja cómo la observación clínica, la reflexión filosófica y la experimentación científica dieron forma a la comprensión de una enfermedad que sigue siendo uno de los grandes retos médicos a día de hoy.

Fisiopatología de diabetes mellitus tipo 2

¿Qué es la diabetes tipo 2?

La diabetes tipo 2 es una afección de por vida que impide que el cuerpo use la insulina como debería.

Las personas de mediana edad o mayores son más propensas a tener este tipo de diabetes. Antes se le llamaba diabetes del adulto o diabetes mellitus. Pero la diabetes tipo 2 también afecta a niños y adolescentes, principalmente debido a la obesidad infantil.

¿Cuáles son las causas de la diabetes tipo 2?

Por lo general, una combinación de factores causa la diabetes tipo 2. Estos podrían incluir:

Genes. Los científicos han encontrado diferentes fragmentos de ADN que afectan la forma en que el cuerpo produce insulina.

El peso. El sobrepeso o la obesidad pueden provocar resistencia a la insulina.

Síndrome metabólico. Las personas con resistencia a la insulina a menudo tienen un grupo de afecciones que incluyen azúcar alta en la sangre, presión arterial alta y colesterol y triglicéridos altos.

Exceso de glucosa del hígado. Cuando el azúcar en la sangre es bajo, el hígado produce y envía glucosa. Después de comer, el nivel de azúcar en la sangre aumenta y el hígado generalmente se ralentiza y almacena glucosa para el futuro. Pero el hígado de algunas personas no se ralentiza y sigue produciendo azúcar.

Mala comunicación entre células. A veces, las células envían señales incorrectas o no captan los mensajes correctamente. Cuando estos problemas afectan la forma en que las células producen y usan la insulina o la glucosa, pueden provocar diabetes.

Células beta que no funcionan correctamente. Si las células que producen insulina la envían en el momento equivocado, el nivel de azúcar en la sangre se altera. El nivel alto de azúcar en la sangre también puede dañar estas células.

Factores de riesgo de la diabetes tipo 2

Ciertas cosas aumentan las probabilidades de contraer diabetes tipo 2. Cuantos más de estos se apliquen a usted, mayores serán sus probabilidades de contraer diabetes tipo 2. Algunas cosas están relacionadas con quién eres:

Edad: Tener 45 años o más

Familia: Tener un padre, hermano o hermana que tenga diabetes.

Origen étnico: ser afroamericano, nativo de Alaska, nativo americano, asiático-americano, hispano o latino, o isleño del Pacífico

Los factores de riesgo relacionados con la historia clínica y la salud incluyen los siguientes:

Resistencia a la insulina

Prediabetes

Enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos

Presión arterial alta, incluso si está tratada y bajo control

Colesterol HDL ("bueno") bajo

Triglicéridos altos

Tener sobrepeso u obesidad

Tener un bebé que pesó más de 9 libras al nacer

Diabetes gestacional durante el embarazo

Síndrome de ovario poliquístico (SOP)

Depresión

Otros factores que aumentan el riesgo de diabetes tienen que ver con los hábitos diarios y el estilo de vida. Estos son los que puedes hacer algo al respecto:

Hacer poco o nada de ejercicio

Humo

Estrés

Dormir muy poco o demasiado

Diagnóstico y pruebas de la diabetes tipo 2

Su médico puede analizar su sangre para detectar signos de diabetes tipo 2. Por lo general, le harán pruebas en 2 días diferentes para confirmar el diagnóstico. Pero si su nivel de azúcar en la sangre es muy alto o tiene muchos síntomas, una prueba puede ser todo lo que necesita.

Los análisis de sangre para la diabetes tipo 2 incluyen:

A1c. Los resultados muestran su nivel promedio de azúcar en la sangre durante los últimos 2 a 3 meses

Prueba de glucosa plasmática en ayunas. También se conoce como prueba de azúcar en sangre en ayunas. Mida su nivel de azúcar en la sangre con el estómago vacío. No podrá comer ni beber nada, excepto agua, durante 8 horas antes de la prueba.

Prueba de tolerancia oral a la glucosa. Mide tu nivel de glucosa en sangre antes y 2 horas después de beber algo dulce para ver cómo tu cuerpo tolera el azúcar.

Las etapas de la diabetes tipo 2

Los investigadores han definido cuatro etapas de la diabetes tipo 2:

Resistencia a la insulina: En esta etapa, el cuerpo suele producir suficiente insulina para mantener los niveles de azúcar en sangre dentro del rango normal. Pero si sus células "resisten" a la insulina (no la usan correctamente), su cuerpo producirá más insulina para tratar de ayudar a que la glucosa llegue a ellas. La resistencia a la insulina puede ser temporal, pero también puede durar. No existe una prueba para detectar la resistencia a la insulina, por lo que puede ser difícil de diagnosticar.

Prediabetes: Con el tiempo, la resistencia a la insulina hace que la glucosa se acumule en la sangre. Se tiene prediabetes cuando los niveles de azúcar en la sangre son más altos de lo normal, pero no lo suficientemente altos como para ser considerados diabetes. Un A1c entre 5.7% y 6.4% significa que tiene prediabetes. Es posible que no tenga ningún síntoma. Pero la prediabetes aumenta el riesgo de enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y diabetes tipo 2.

Diabetes tipo 2: Si su nivel de A1c es del 6.5% o más, tiene diabetes. Es posible que tenga síntomas como aumento de la sed, visión borrosa y entumecimiento de los pies o las manos. O puede que no tenga ningún síntoma.

Diabetes tipo 2 con complicaciones vasculares: En esta etapa, la diabetes ha causado problemas vasculares (vasos sanguíneos). Es posible que tenga daño en los vasos de los ojos (retinopatía), los riñones (nefropatía) y ciertos nervios (neuropatía). También puede desarrollar enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares o problemas de circulación.

Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2 en México y Chiapas

México se encuentra en la 4ª posición a nivel mundial con mayor carga de enfermedad asociada a la diabetes tipo 2 (DM2 en lugar de diabetes mellitus) en números absolutos y pertenece al grupo de países con mayor número de personas que viven con esta condición. Un estudio publicado en 2019 mostró que, a nivel nacional, entre 1990 y 2017 hubo un aumento en la carga total de DM2 en la población mexicana (especialmente en hombres); A nivel estatal, los aumentos más pronunciados ocurrieron en los estados más pobres del país. La carga desproporcionada y desigual de la DM2 en México es resultado de la confluencia de factores como la predisposición genética, la alta prevalencia de factores de riesgo y comorbilidades, y la insuficiente cobertura de los servicios de salud, lo que refleja serias limitaciones para la detección temprana y el control adecuado de la enfermedad.

En 2022, el 18,3% de los 82 millones de adultos de 20 años o más vivían con DM2 y, de ellos, el 31,2% no estaban diagnosticados. Esto significa que uno de cada 20 adultos no sabía que tenía la enfermedad y, por lo tanto, no estaba recibiendo tratamiento. A pesar de que en nuestro país la detección y atención de la DM2 son programas prioritarios, solo el 12,2% de las personas tiene acceso a una prueba de tamizaje, el 35% de los diagnosticados logra un control glucémico óptimo y el 9% recibe atención médica adecuada.

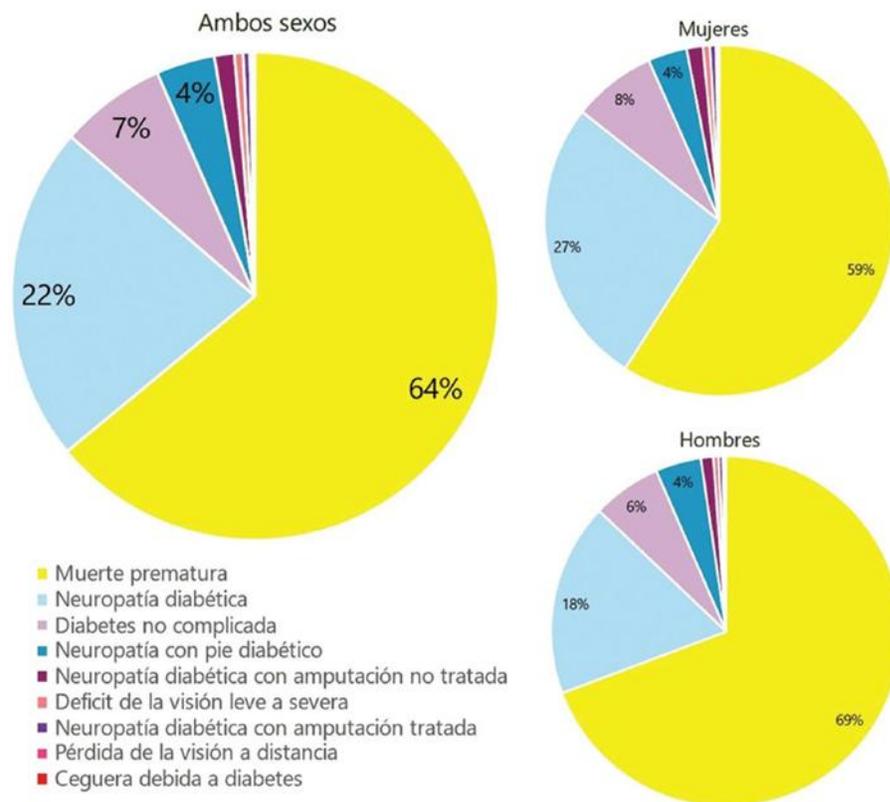
Además, el 13% de todas las defunciones (1,098,301) se deben a esta causa, lo que impacta negativamente en la esperanza de vida de la población mexicana, y seguirá haciéndolo cada vez más, ya que la carga de la enfermedad crecerá un 60% para 2050.

Dada la complejidad de la DM2 en México, el presente estudio analiza la situación actual y los cambios en la epidemiología de la carga de enfermedad entre 1990 y 2021, para comprender el impacto letal y no letal de la DM2 en la población. Estos

hallazgos permitirán identificar áreas prioritarias para el diseño de intervenciones que mitiguen el impacto de esta condición.

En 2021, la DM2 fue la principal causa de pérdida de salud, responsable del 6.6% de la carga total de enfermedad en la población mexicana. De las 11.936.573 personas (IC del 95% = 11.004.733-12.978.713) que viven con DT2, aproximadamente 600.000 fueron diagnosticadas en ese año y 84.839 murieron a causa de la enfermedad. La DM2 fue responsable de la pérdida de 3,1 millones de AVAD, de los cuales el 64%, es decir, 1.970.604 (IC 95% = 1.724.149-2.173.254) se debió a muertes prematuras y el resto, 1.111.054 (IC 95% = 784.794-1.481.585) a discapacidad.

La mayor proporción de AVAD perdidos por DM2 se atribuyó a factores de riesgo metabólico. Destacaron la glucosa elevada con un 99% y el índice de masa corporal (IMC) alto con un 66,3%. La dieta poco saludable, que incluye un alto consumo de bebidas azucaradas y carnes procesadas, fue responsable del 27,3%. La baja actividad física, el consumo de alcohol y tabaco sumaron el 23,6%. Por último, la contaminación atmosférica y los cambios extremos de temperatura contribuyeron a casi el 20% del total de AVAD perdidos



De acuerdo con la prevalencia y el impacto de las condiciones de salud asociadas con vivir con DT2; de los 11 millones de personas que viven con diabetes tipo 2, solo el 40%, o 4,8 millones (IC del 95% = 4,0-5,6) no tuvieron complicaciones de salud asociadas. Por el contrario, la neuropatía diabética afectó a unos 5,7 millones de personas (IC del 95% = 4,8-6,7), o el 47% de las personas con DM2. Además, más de 900,000 personas vivían con pie diabético y casi 300,000 habían sufrido la amputación de miembros inferiores, de las cuales el 58% no recibieron tratamiento. Las complicaciones visuales afectaron a más de 270.000 personas, de las cuales el 10% sufría de ceguera atribuible a la diabetes tipo 2.

La diabetes tipo 2 afecta de manera diferencial a hombres y mujeres. En 2021, había dos millones más de mujeres que de hombres que vivían con DM2: 6.951.058 (IC del 95% = 6.422.945-7.587.533) en comparación con 4.985.515 (IC del 95% = 4.583.163-5.384.102), respectivamente.

Consistentemente, las mujeres tuvieron una tasa de incidencia un 20% más alta y una tasa de mortalidad un 10% más baja en comparación con los hombres. Aunque el total de AVAD perdidos fue aproximadamente el mismo en hombres y mujeres, los hombres tuvieron un 7% más de AVP (1.036.386, IC del 95% = 876.493-1.199.958) que las mujeres (934.218, IC del 95% = 815.004-1.071.833), mientras que las mujeres tuvieron un 50% más de AVD (650.082, IC del 95% = 452.596-862.780) que los hombres (460.972, IC del 95% = 327.690-615.638).

En 2021, la tasa de prevalencia de DT2 fue más alta entre los 60 y los 80 años, tanto para hombres como para mujeres. Sin embargo, la tasa de incidencia alcanzó su punto máximo en el grupo de edad de 45 a 60 años. Mientras que la tasa de mortalidad aumentó de manera constante con la edad y fue mayor en los hombres en la mayoría de los grupos de edad.

Epidemiología de la DM2 en Chiapas

A nivel nacional, la diabetes es considerada una pandemia porque cada año hay un aumento en el número de casos. En Chiapas, según el Sistema Unificado de Información para la Vigilancia Epidemiológica, en 2012 se registraron 12 mil 555 casos nuevos; en 2017, 11.722; y en lo que va del año, 14 mil 101 casos nuevos.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018, la prevalencia de diabetes tipo 2 en adultos mayores de 20 años en Chiapas es de 5.57% en mujeres y 7.8% en hombres, lo que lleva a crear conciencia sobre este padecimiento, reforzar las medidas preventivas y hacer a la población corresponsable del autocuidado de su salud.

En Chiapas, más de 11,000 personas han sido diagnosticadas con diabetes, de las cuales 6,798 tienen un caso grave de la enfermedad. Un ejemplo de atención municipal en este estado es que en la clínica del ISSSTE en Tapachula se atiende a aproximadamente 200 pacientes con diabetes y cada mes se detectan entre 5 y 7 casos nuevos.

A nivel estatal, se estima que anualmente se registran entre 10,000 y 15,000 nuevos diagnósticos. En el contexto nacional, el 15,8% de los adultos padece diabetes tipo II, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021. La diabetes también representa la segunda causa de muerte en Chiapas, lo que refleja la gravedad del problema de salud pública en la región.

Primera línea de tratamiento

La monoterapia con metformina debe iniciarse siempre que el paciente no tenga ninguna complicación como hiperglucemia extrema, cetosis o pérdida rápida de peso

Si surge alguna complicación, se puede iniciar el tratamiento con otro fármaco antidiabético oral. La metformina de acción prolongada puede mejorar la tolerancia gastrointestinal. Un inhibidor de la dpp-4 es la mejor alternativa porque no aumenta de peso y tiene un bajo riesgo de hipoglucemia. Los agonistas de glp-1 son otra opción para reemplazar a la metformina. Otros fármacos antidiabéticos, como las sulfonilureas, las glitazonas, los metiglinidas y la acarbosa, pueden prescribirse con precaución (7).

. Segunda línea de tratamiento

Si dentro de 3 a 6 meses, el paciente no alcanza el objetivo de control metabólico ($a1c < 7\%$) con monoterapia, se debe cambiar una combinación de medicamentos. De acuerdo con las guías de la alad y la ada, mencionan una sulfonilurea de segunda generación u otros fármacos antidiabéticos como la mejor opción para combinar con metformina y como alternativa (7,8).

Tercera línea de tratamiento

Si el tratamiento combinado de dos agentes antidiabéticos, a las dosis máximas toleradas, no alcanza o no mantiene el objetivo de $a1c$ durante un período de tres meses, se debe agregar un tercer agente oral: sulfonilurea, tiazolidinediona, inhibidor de dpp-4, inhibidor de sglT2, un agonista del receptor glp-1 o insulina (7,8)

recomendación de administración de insulina

Si la terapia combinada, incluida la insulina basal, no logra mantener un $hba1c$ deseado después de un período de 3 a 6 meses, se debe iniciar una estrategia de insulina más compleja, generalmente en combinación con uno o dos agentes antidiabéticos orales y, finalmente, dosis múltiples de insulina: insulina en bolo basal o insulinas premezcladas (7,8).

Una serie de fármacos para el tratamiento de la diabetes están disponibles en monoterapia o en asociación, según sus respectivas fichas técnicas, con algunas asociaciones que han demostrado su seguridad, otras no recomendadas y otras de seguridad desconocida a largo plazo. El fármaco específico para el control glucémico se basa en su mecanismo de acción, existen 7 grupos, pero los 3 principales dentro de la población mexicana son los siguientes:

Sulfonilureas

Glibenclamida. Ejerce su efecto hipoglucemiante estimulando la secreción de insulina a nivel de la célula beta pancreática. Su acción comienza después de unirse a un receptor específico, causando el bloqueo de los canales de salida de potasio atp-

Dependiente. Se puede esperar una reducción de la glucemia basal de 50-60 mg/dl y una reducción del 1,5-2% de la hba1c (7,8). Con la administración aguda de en pacientes con diabetes tipo 2, aumenta la liberación de insulina del páncreas. También reduce la eliminación hepática de insulina, lo que aumenta aún más la concentración plasmática de esta hormona (7,8). Los efectos secundarios comunes son hipoglucemia, náuseas y vómitos, ictericia colestásica, agranulomatosis, anemia aplásica, reacción alérgica. Utilizado para el tratamiento de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2, entre el 50 y el 80% de los pacientes adecuadamente elegidos responden a esta clase de fármacos. Un ensayo clínico aleatorizado reciente encontró que la mejoría inicial en el control glucémico fue menos duradera con glibenclamida en monoterapia en comparación con metformina, lo que sugiere que la tasa de fracaso secundario es mayor con metformina.