

**MEDICINA HUMANA.**

**CAMPUS SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS.**

**PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN DIABETES MELLITUS  
TIPO 2**

**EQUIPO:**

**JUDITH ANAHI DIAZ GOMEZ.**

**NOHEMI JUDITH ESCOBAR RAMOS.**

**SEMESTRE: 8°    PARCIAL: 1°**

**San Cristóbal de las Casas Chiapas a 25 de Febrero del 2025.**

## INDICE.

1	JUSTIFICACION.....	3
2.	HIPOTESIS.....	4
3.	OBJETIVOS.....	5
	3.1. General.....	5
	3.2. Especifico.....	5
4.	MARCO TEORICO.....	13
5.	DISEÑO METODOLOGICO.....	6
6.	COMPONENTES EPIDEMIOLOGICOS.....	14
	6.1. Morbilidad:.....	14
	6.2. Mortalidad:.....	14
7.	BIBLIOGRAFIA.....	15

## 1. JUSTIFICACION.

La diabetes mellitus representa un serio problema de salud. El aumento de su incidencia y prevalencia, su carácter complejo y la severidad de los impactos económicos, sanitarios y psicosociales que genera, legitiman la importancia de reflexionar sobre sus efectos desde el espacio individual y social más inmediato a las personas que viven con esta enfermedad.

Esta investigación tiene el propósito de encontrar la problemática de salud en que se mantiene la sociedad actual, con la finalidad de establecer una mejoría por medio de la promoción y prevención para la detención de la diabetes. Por lo que es de gran importancia iniciar educando a la población, hacerles saber a que riesgos se enfrentan, como esta avanza y que lo hace mas prevalente a desarrollarse.

## 2. HIPOTESIS.

La Población de San Juan Chamula es una de las principales en gran consumo de Coca Cola, por lo que este consumo excesivo se asocia a causar enfermedades crónicas, entre ellas la Diabetes tipo 2; aunque es importante mencionar que este no es el único factor predisponente, ya que una mala alimentación también lo puede causar y en la actualidad es algo predomina en gran manera.

### 3. OBJETIVOS.

#### 3.1. General.

Identificar los factores de riesgo de la DM para prevenir la aparición de las complicaciones tardías de la enfermedad.

#### 3.2. Especifico.

- Identificar el grado de educación de la Diabetes mellitus tipo 2.
- Disminuir la prevalencia de la Diabetes mellitus tipo 2 a través de una alimentación saludable y la actividad física regular.

## 4. MARCO TEORICO.

El aumento de la incidencia y prevalencia de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus (DM) y su complejidad constituyen un importante desafío económico, político y social, con implicaciones individuales y colectivas en términos de salud física y mental. La DM es una enfermedad crónica no transmisible que engloba un grupo de trastornos metabólicos causados por una deficiencia total o parcial de insulina. Se puede presentar en todos los grupos de edad, y puede afectar la calidad de vida, el estado funcional y el sentido de bienestar de las personas que la padecen, así como de su familia. Genera además importantes gastos de salud asociados a muerte prematura, ausentismo laboral, discapacidad, uso de medicamentos, hospitalizaciones y consultas médicas.

El comportamiento mundial y regional de la DM en las últimas décadas muestra un carácter epidémico vinculado con la mayor exposición a factores de riesgo (hábitos nutricionales no saludables, sedentarismo, obesidad) casi siempre relacionados con el estilo de vida de la sociedad contemporánea, el aumento de la expectativa de vida, y otros factores epidemiológicos, demográficos y genéticos. Se calcula que para el año 2025 el número de personas con DM se duplique, y que el 6,1 % de la población mundial viva con DM.

La DM genera profundos impactos relacionados con las complicaciones a corto (hipoglucemia) y largo plazo (enfermedad cardiovascular, neuropatía, nefropatía y retinopatía), por lo que afecta tanto la duración como la calidad de la vida. Ella representa hoy un gran problema de salud, y se ubica como cuarta causa de muerte a nivel global.

En nuestro país, al igual que en otros de América Latina, la DM se ha incrementado de forma gradual en los últimos años, y aunque se ha producido una disminución de su tasa de mortalidad, las diferentes medidas resúmenes del estado de salud poblacional atendiendo a la morbilidad han tenido una evolución ascendente. Resulta vital reflexionar sobre los impactos psicológicos y sociales

que puede generar la enfermedad, y sobre los significados que los fundamentan, utilizando para ello como aproximación metodológica el punto de vista del "actor". Algunos aspectos involucrados en dichos impactos son: su carácter crónico, las modificaciones que suscita en áreas significativas de la vida (trabajo, familia, pareja, sexualidad, relaciones interpersonales y con la comunidad), los cambios corporales y funcionales que puede producir, y la significación (estigmatizaste) de estos cambios.

### **Epidemiología.**

La diabetes, como problemas de salud pública en México es analizada a la luz de su magnitud y distribución en el contexto de algunos de sus determinantes sociales: alimentación, sedentarismo y distribución del ingreso. Se presentan aspectos generales sobre esta enfermedad y su comportamiento epidemiológico en México.

El papel de la alimentación como determinante social fundamental para la presencia de la diabetes tipo 2 y obesidad.

Las estadísticas mundiales permiten afirmar que la frecuencia o magnitud de la diabetes tipo 2 sigue en aumento y que está progresando principalmente a la población más desfavorecida socialmente. Es decir, este incremento particularmente rápido es mayor en países de ingresos medios y bajos.

En México la diabetes es la primera causa de ceguera adquirida en edad productiva; también es la primera causa de amputaciones no traumáticas de miembros inferiores y de insuficiencia renal crónica. Aproximadamente uno de cada 4 Egresos hospitalarios presenta complicaciones renales y alrededor del 17% complicaciones circulatorias periféricas.

En promedio, los hombres con diabetes mueren a una edad más temprana que las mujeres (67 versus 70 años respectivamente), y solo el 20% de los hombres que

han desarrollado este padecimiento viven más de 75 años, frente al 26% en el caso las mujeres.

Se han señalado pérdidas de 264 mil años de vida saludable y 171 mil por discapacidad en diabéticos mayores de 45 años. En un estudio realizado en México por Arredondo y de Icaza.

La esperanza de vida de las personas con diabetes disminuyendo entre 5 y 10 años. Por otro lado, en la ENSANUT 2012 se señala que la prevalencia de diabetes, por diagnóstico previo, es del 9,17% (6,4 millones de personas) y se estima que en el 2025 será del 12,3%. En el área urbana se disminuyó una prevalencia del 9.7%, y en la rural del 7%. Las mujeres aparecieron una prevalencia del 9.67% (3.5 millones) y los hombres del 8.6% (2.8 millones), y la edad más frecuente fue entre 50 y 69 años (63.9%).

A partir del 2003, se han registrado alrededor de 400 mil casos nuevos de diabetes anualmente.

La enfermedad se presenta en todos los grupos de edad, pero ha sido más frecuente entre los individuos de 25 y 59 años y cada vez se observa en individuos más jóvenes. El grupo con la incidencia más alta en 2012 fue el de 60 a 64 años, aunque la tasa se va incrementando a partir de los 25 años y declina de los 65 años en adelante. En todas las edades, la incidencia es mayor en las mujeres, como se aprecia en los datos de 2018.

### **Fisiología.**

El desarrollo de la DMT2 está provocado principalmente por dos mecanismos patogénicos: un progresivo deterioro de la función de las células de los islotes pancreáticos que provoca una disminución de la síntesis de insulina y una resistencia de los tejidos periféricos a la insulina que da como resultado un descenso de la respuesta metabólica a la insulina. Esta interacción entre la



secreción y resistencia a la insulina es esencial para el mantenimiento de una tolerancia normal de la glucosa.

El desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 puede describirse como una serie de alteraciones celulares y metabólicas que florecen y deterioran la homeostasis de la glucosa, la transición desde el control normal del metabolismo de la glucosa a la diabetes mellitus tipo 2 se produce a través de estados intermedios alterados de dicho metabolismo las cuales empeoran con el tiempo.

El primer estado de la enfermedad se conoce como prediabetes, y consiste en un conjunto de trastornos metabólicos caracterizados por una gran hiperglucemia, suficiente para incrementar la incidencia de retinopatías, nefropatías y neuropatías.

Cuando avanzamos en la secuencia temporal de la DMT2 encontramos una notable alteración en la población de células del páncreas que componen los islotes de Langerhans, provocada principalmente por la acumulación sobre estas células de fibras de amilina procedentes de la hormona polipeptídica llamada polipéptido amiloide de los islotes o IAPP.

Esta hipersecreción de IAPP y deposición de fibras de amilina junto al estrés del retículo endoplásmico provocado por el exceso de carga de trabajo debido a la sobreproducción en la biosíntesis de insulina.

Dan como resultado la apoptosis de las células  $\beta$ . A todas estas alteraciones debemos sumar las observadas en los perfiles de incretinas como GIP (glucose-dependent insulintropic polypeptide) y GLP-1 (glucagon-like peptide 1) relacionadas directamente con el mantenimiento de la homeostasis de la glucosa.

Los factores de riesgo que predisponen a una persona sana a desarrollar la DMT2 son varios, pero sobresalen por encima de toda la obesidad.

El índice de masa corporal (IMC) ha sido utilizado en numerosos estudios epidemiológicos como un potente indicador del riesgo de padecer DMT2. La lipotoxicidad causada por el aumento de ácidos grasos libres circulantes, el cambio en los perfiles de las lipoproteínas, la distribución de la grasa corporal y la glucotoxicidad provocada por la sobre estimulación de las células son otros de los factores de riesgo a tener en cuenta en el desarrollo de la DMT2.

## **Fisiopatología**

La diabetes mellitus pertenece a un grupo de enfermedades metabólicas y es consecuencia de la deficiencia en el efecto de la insulina, causada por una alteración en la función endocrina del páncreas o por la alteración en los tejidos efectores, que pierden su sensibilidad a la insulina. Los islotes pancreáticos están constituidos por cuatro tipos celulares: células  $\beta$ ,  $\alpha$ ,  $\delta$  y PP o F, las cuales sintetizan y liberan hormonas como insulina, glucagón, somatostatina y el polipéptido pancreático, respectivamente. Durante la diabetes mellitus, la glucemia se eleva a valores anormales hasta alcanzar concentraciones nocivas para los sistemas fisiológicos, provocando daño en el tejido nervioso (neuropatías), alteraciones en la retina (retinopatía), el riñón (nefropatía) y en prácticamente el organismo completo, con un pronóstico letal si no se controla.

La resistencia a la insulina (RI) es una condición metabólica central en la etiopatogenia de esta patología donde se logra reconocer de manera clásica tanto la pérdida de la acción periférica de la insulina por parte de los diferentes tejidos, así como defectos en la secreción de insulina conllevando estados de hiperglucemia constantes asociados tanto a complicaciones agudas como crónicas caracterizadas por provocar disfunción y fallo en diferentes órganos. Es de conocimiento general que parte importante de los resultados en el manejo de esta patología se logran con cambios en el estilo de vida que van desde modificaciones en la dieta a cambios en el patrón de actividad física con pérdida de peso corporal. No obstante, existe a su vez una amplia gama de terapias farmacológicas orientadas a controlar estados hiperglucémicos ante

la falla de la terapia no farmacológica. Dentro de este mismo contexto varias son las dianas y objetivos terapéuticos en el tratamiento del diabético tipo 2, sin embargo, todas confluyen en el control metabólico de los estados de hiperglucemia y la prevención de sus complicaciones.

## **Diagnostico**

Cualquier persona que tenga síntomas de diabetes debería hacerse la prueba de la enfermedad. Algunas personas no presentan síntoma alguno, pero podrían tener factores de riesgo para la diabetes tipo 2 y necesitan que les hagan la prueba. La mayoría de las mujeres embarazadas también se han hecho la prueba de diabetes gestacional. Las pruebas ayudan a los médicos a detectar la diabetes más temprano, de modo que pueden trabajar con sus pacientes para controlar la enfermedad y prevenir problemas de salud .

Cualquier persona con un índice de masa corporal superior a 25, independientemente de la edad, que presente factores de riesgo adicionales. Estos factores incluyen presión arterial alta, niveles atípicos de colesterol, un estilo de vida inactivo, antecedentes de síndrome de ovario poliquístico o enfermedad cardíaca, y tener un familiar cercano con diabetes.

Cualquier persona mayor de 35 años. Se aconseja a este grupo de personas que se hagan un examen de detección inicial de glucosa en la sangre. Si los resultados son normales, luego, se deben volver a realizar el examen cada tres años.

Mujeres que han tenido diabetes gestacional. Es recomendable que este grupo se haga pruebas de detección de diabetes cada tres años.

## Tratamiento

El tratamiento de la diabetes tipo 2 implica, principalmente, cambios en el estilo de vida, es decir, la alimentación saludable, la actividad física y el control del nivel de glucosa sanguínea, junto con la administración de medicamentos orales para la diabetes, insulina o ambos.

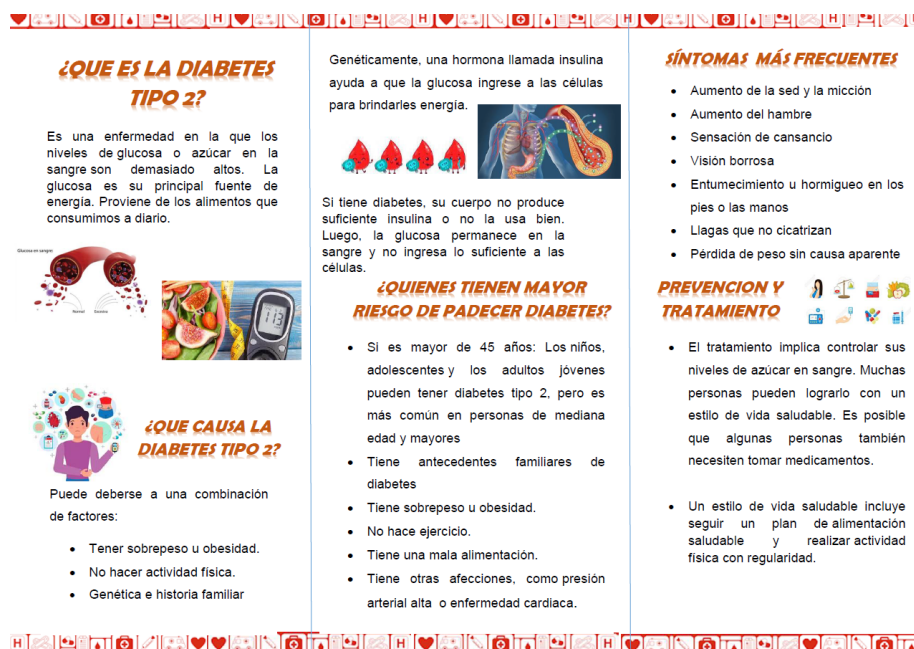
## 5. DISEÑO METODOLOGICO.

Descriptivo - Metodo cuantitativo.

Elaboracion de Encuesta:

- ¿Qué conoce acerca de la Diabetes?
- ¿Alguna vez le han evaluado los niveles de glucosa en la sangre?
- ¿Usualmente que tipo de alimentos consume?
- ¿Es usted una persona diabética?
- ¿A qué edad fue diagnosticada una persona diabética?
- ¿Cuánto tiempo lleva con diabetes?
- ¿Acude a su clínica más cercana para el control de la enfermedad?
- ¿Presenta frecuentemente alguna molestia? ¿Cuáles son?
- ¿Usted padece alguna otra enfermedad?

Elaboración de Tríptico:



**¿QUE ES LA DIABETES TIPO 2?**

Es una enfermedad en la que los niveles de glucosa o azúcar en la sangre son demasiado altos. La glucosa es su principal fuente de energía. Proviene de los alimentos que consumimos a diario.

**¿QUE CAUSA LA DIABETES TIPO 2?**

Puede deberse a una combinación de factores:

- Tener sobrepeso u obesidad.
- No hacer actividad física.
- Genética e historia familiar

Genéticamente, una hormona llamada insulina ayuda a que la glucosa ingrese a las células para brindarles energía.

Si tiene diabetes, su cuerpo no produce suficiente insulina o no la usa bien. Luego, la glucosa permanece en la sangre y no ingresa lo suficiente a las células.

**¿QUIENES TIENEN MAYOR RIESGO DE PADECER DIABETES?**

- Si es mayor de 45 años: Los niños, adolescentes y los adultos jóvenes pueden tener diabetes tipo 2, pero es más común en personas de mediana edad y mayores
- Tiene antecedentes familiares de diabetes
- Tiene sobrepeso u obesidad.
- No hace ejercicio.
- Tiene una mala alimentación.
- Tiene otras afecciones, como presión arterial alta o enfermedad cardíaca.

**SÍNTOMAS MÁS FRECUENTES**

- Aumento de la sed y la micción
- Aumento del hambre
- Sensación de cansancio
- Visión borrosa
- Entumecimiento u hormigueo en los pies o las manos
- Llagas que no cicatrizan
- Pérdida de peso sin causa aparente

**PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO**

- El tratamiento implica controlar sus niveles de azúcar en sangre. Muchas personas pueden lograrlo con un estilo de vida saludable. Es posible que algunas personas también necesiten tomar medicamentos.
- Un estilo de vida saludable incluye seguir un plan de alimentación saludable y realizar actividad física con regularidad.

## 6. COMPONENTES EPIDEMIOLOGICOS.

### 6.1. Morbilidad

A nivel mundial la FID estima que en 2019 había 463 millones de personas con diabetes.

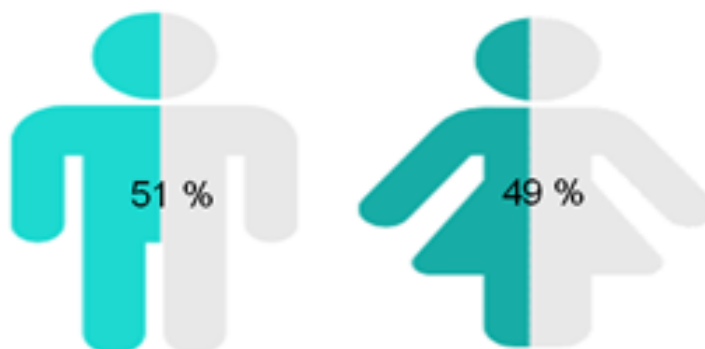
Durante el periodo enero-junio de 2021, en la diabetes mellitus con 74,418 casos.

Esta cifra puede aumentar a 578 millones para 2030 y a 700 millones en 2045.

### 6.2. Mortalidad

A nivel nacional, la tasa de mortalidad por diabetes *mellitus* fue de 11.0% por cada 10 mil habitantes.

En 2021, del total de defunciones por diabetes, 51 % correspondió a hombres (71 330) y 49 % a mujeres (69 396).



## 7. BIBLIOGRAFIA.

- Ledón Llanes, L. (2012). Impacto psicosocial de la diabetes mellitus, experiencias, significados y respuestas a la enfermedad. Revista cubana de endocrinología, 23(1), 76–97. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532012000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532012000100007)
- Nacionales, D. (s/f). ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA MUNDIAL DE LA DIABETES (14 DE NOVIEMBRE). Org.mx. Recuperado el 15 de marzo de 2023, de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP\\_Diabetes2021.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes2021.pdf)
- DR. FRANCISCO PÉREZ B., P. (- 2009; 20(5)). EPIDEMIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2. CLIN. CONDE, 1-5.
- Diabetes. (2023, enero 20). Mayoclinic.org. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/diabetes/diagnosis-treatment/drc-20371451>
- Jerez Fernández, C. I., Medina Pereira, Y. A., Ortiz Chang, A. S., González Olmedo, S. I., & Aguirre Gaete, M. C. (2022). Fisiopatología y alteraciones clínicas de la diabetes mellitus tipo 2: revisión de literatura. NOVA publ. cient, [39]-[39]. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1397027>