



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

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

**NOMBRE DEL TRABAJO:**  
FUNDAMENTACION

**MATERIA:** SEMINARIO DE TESIS

**GRADO:** 8TO CUATRIMESTRE.

**GRUPO:** B

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS A 04 DE MARZO DEL 2024.

## DEDICATORIA

A mi mama, por que creyó en mi  
me saco adelante, dándome muchísimos  
ejemplos de superación y entrega.  
Va por tí, 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 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  
y alentarme en cada paso en todo  
momento

# “ CONFLICTOS DE SALUD POR DIABETES MELLITUS EN EL MUNICIPIO DE COMITAN CHIAPAS ”

## INTRODUCCIÓN

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 insulino dependiente, 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.

## Datos clave

Se estima que 62 millones de personas en las Américas viven con Diabetes Mellitus (DM) tipo 2. 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, 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), 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 en las Américas 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.

## CAPITULO 1 (MARCO TEORICO)

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 6

## 1. Marco teórico

### 1.1 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 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 (1)

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 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 (2) 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 a 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 Social dicha enfermedad ha sido la primera causa de muerte

con 21,096 defunciones en el año 2014 (Sistema Institucional de Mortalidad

(SISMOR).

Dentro de la fisiopatología, se conjugan varios defectos para determinar finalmente

la hiperglicemia. El primero de ellos es la insulinoresistencia 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

insulinoresistencia 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 8

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.

Las manifestaciones clínicas son poliuria, polidipsia, debilidad inexplicable, pérdida

de peso. Suele presentarse 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 Care con

los Standards of Medical Care in Diabetes que regularmente difunde la American

Diabetes Association (ADA), los criterios diagnósticos para la Diabetes mellitus tipo 2 Hemoglobina glucosilada  $\geq 6,5 \%$

El test debe realizarse en un laboratorio que use un método certificado por el

National Glicohemoglobin Standardized Program (NGSP) y estandarizado según el

ensayo Diabetes Control and Complication Trial (DCCT).

- Glucemia plasmática en ayunas  $\geq 126$  mg/dl.
- Glucemia plasmática a las dos horas después del test de tolerancia

oral a la glucosa

(con 75 g de glucosa)  $\geq 200$  mg/dl.

- Glucemia plasmática  $\geq 200$  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 periodo

postprandial) 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.

## Síntomas

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.

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 insulino dependiente, 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

De acuerdo 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.

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.

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 insulino dependiente» 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.

## **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).

## Respuesta de la OMS

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.

## OBJETIVOS GENERALES

El objetivo del curso es el conocimiento de las evidencias del control metabólico en pacientes diabéticos y el manejo de la insulino terapia en diferentes situaciones clínicas, desde una perspectiva eminentemente práctica (con la resolución de diferentes casos clínicos).

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

Los objetivos concretos del curso son alcanzar una formación básica teórico-práctica sobre los siguientes aspectos:

Control metabólico en DM: Evidencias y objetivos. Criterios de insulinización.

Tipos de insulinas. Farmacocinética.

Insulinoterapia en DM tipo 1.

Insulinización en DM tipo 2. Tratamiento combinado con insulina y antidiabéticos orales. Mezclas de insulinas. Terapia intensiva.

Insulinoterapia en pacientes hospitalizados.

Nuevas insulinas. Infusores de insulina.

Actuación ante casos prácticos de pacientes en distintas situaciones

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 o 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.

## **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.

## 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 D 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.

**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 diabetólogo 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.

## **PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

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.

## **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 está 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.

## **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.

## **PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

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.

## **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.

## **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,

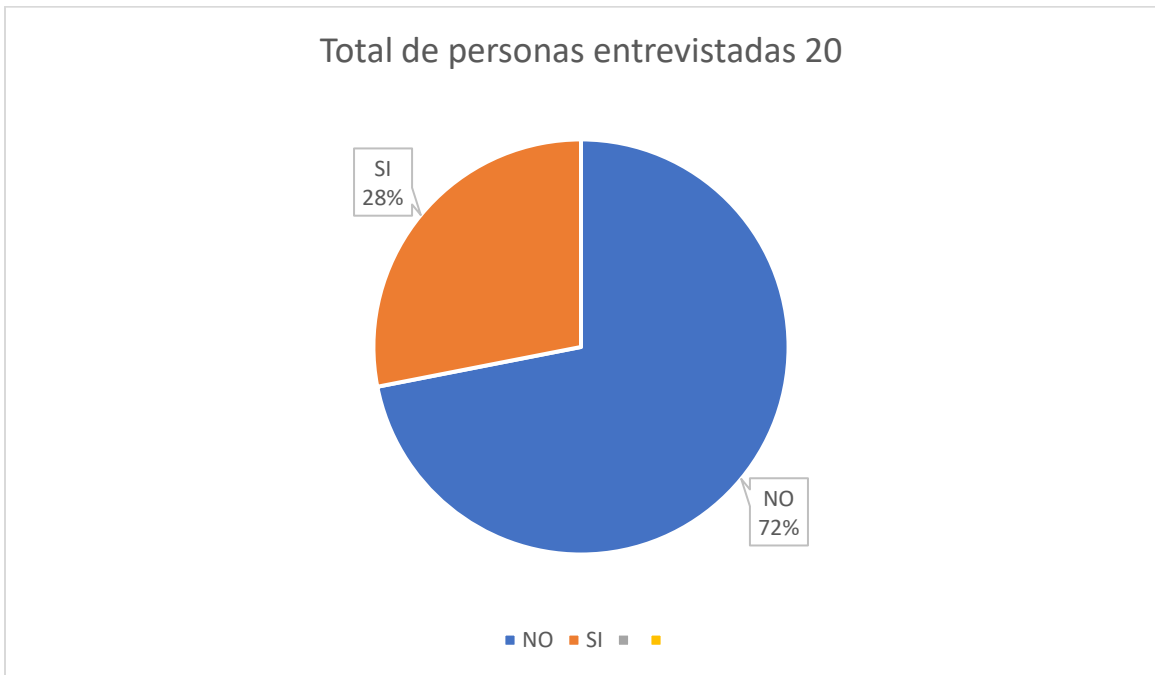
piel, riñones, corazón, sistema nervioso, entre los principales. Ninguna persona está exenta de sufrir esta enfermedad, por eso debemos de estar atentos y llevar estilos de vida saludables para que en un futuro no desarrollemos complicaciones que pueden llevarnos a la invalidez o a la muerte. La prevención 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,

## PREGUNTAS Y GRAFICAS

¿Sabe usted que es la diabetes?

Si

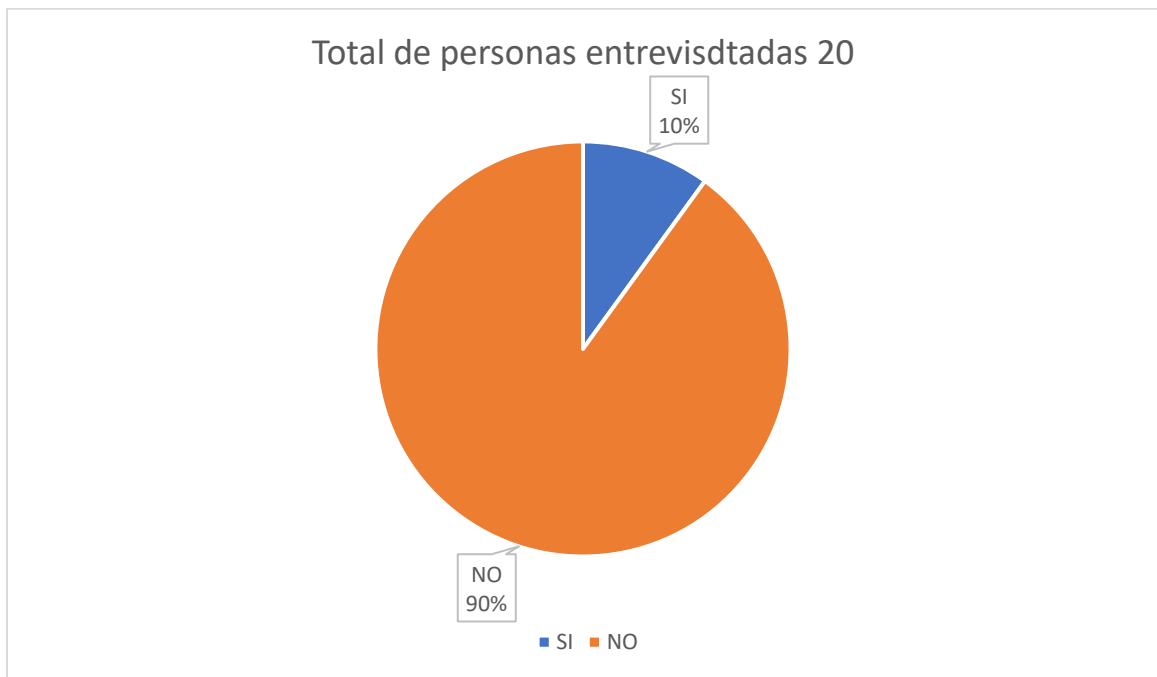
No



¿Sabe cuántos tipos de diabetes existen?

Si

No

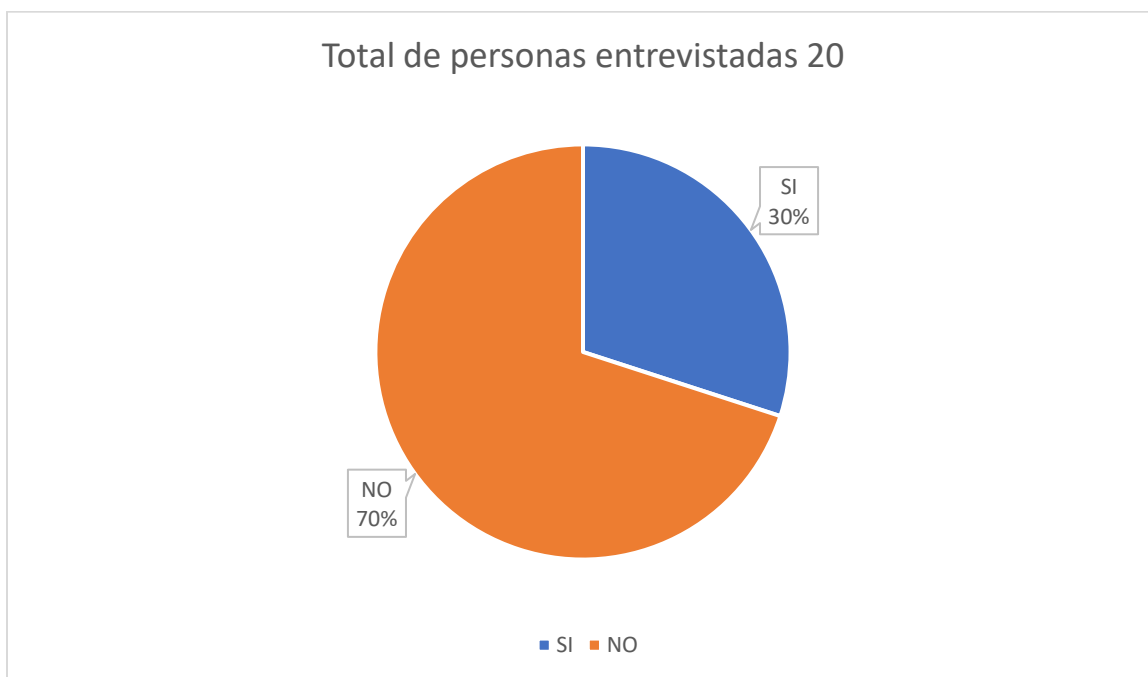




¿sabe cómo puede controlar la diabetes?

Si

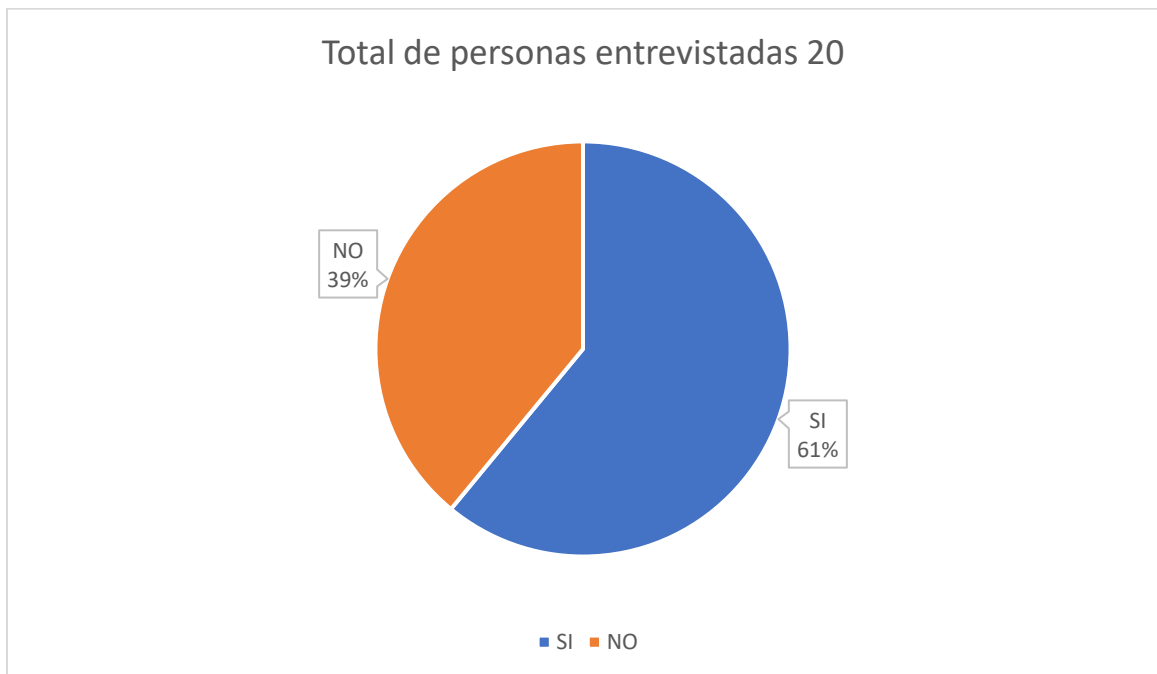
No



¿La diabetes es contagiosa?

Si

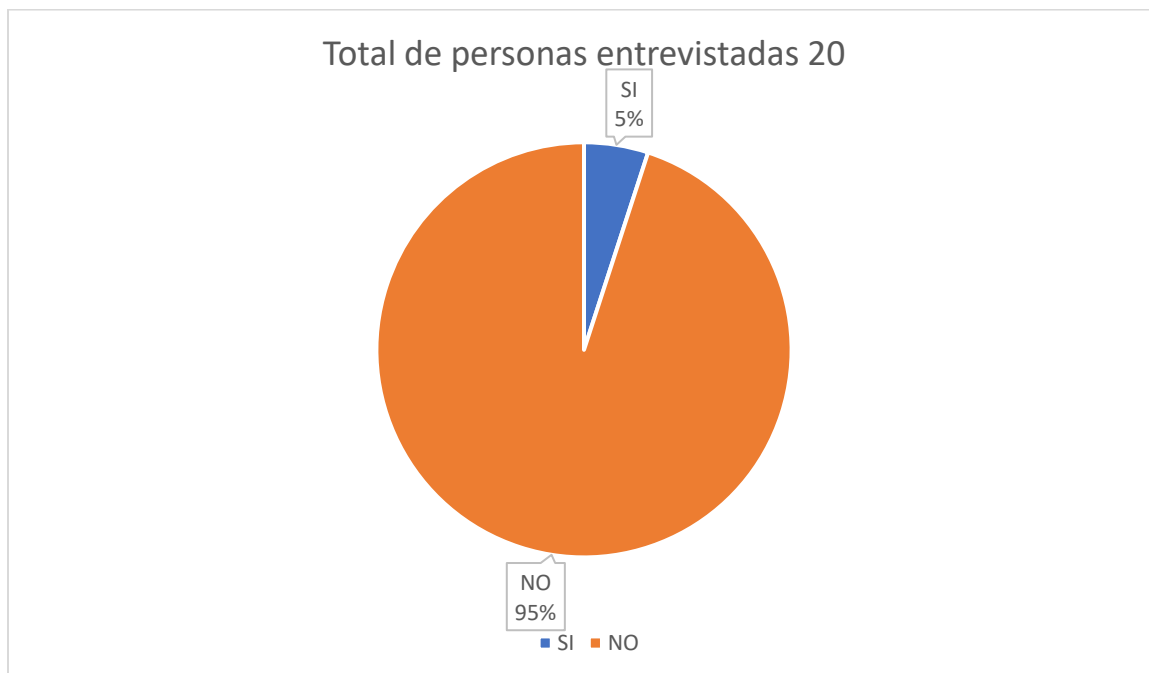
No



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

Si

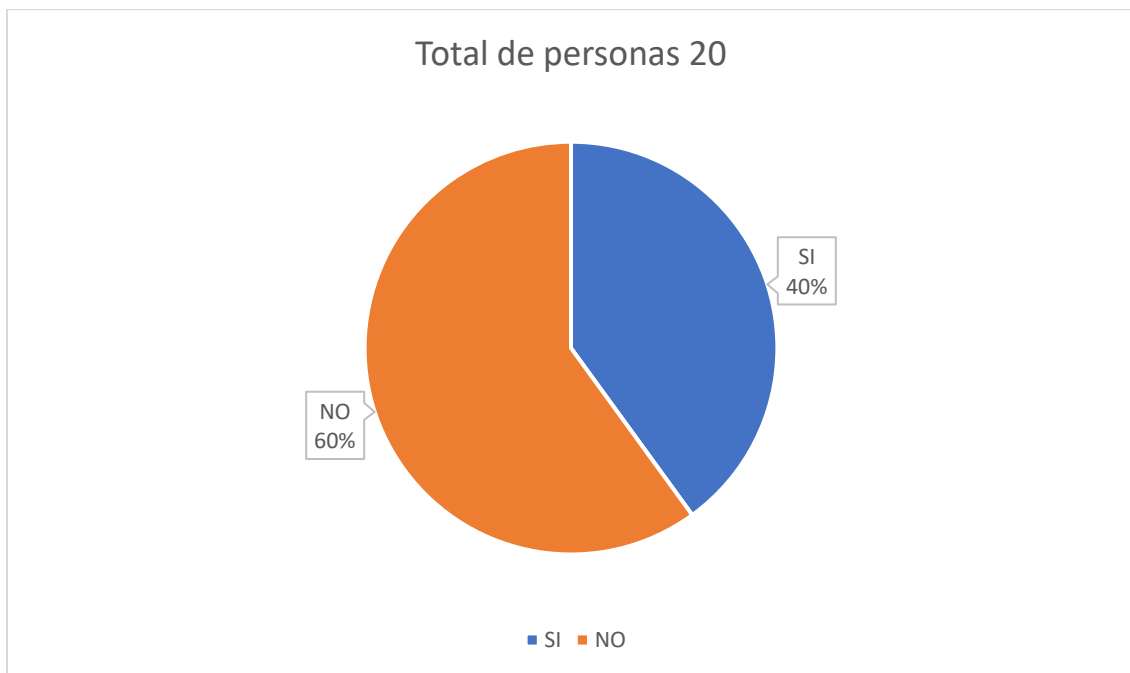
No



¿Para manejar la diabetes usted debe aprender cómo?

Si

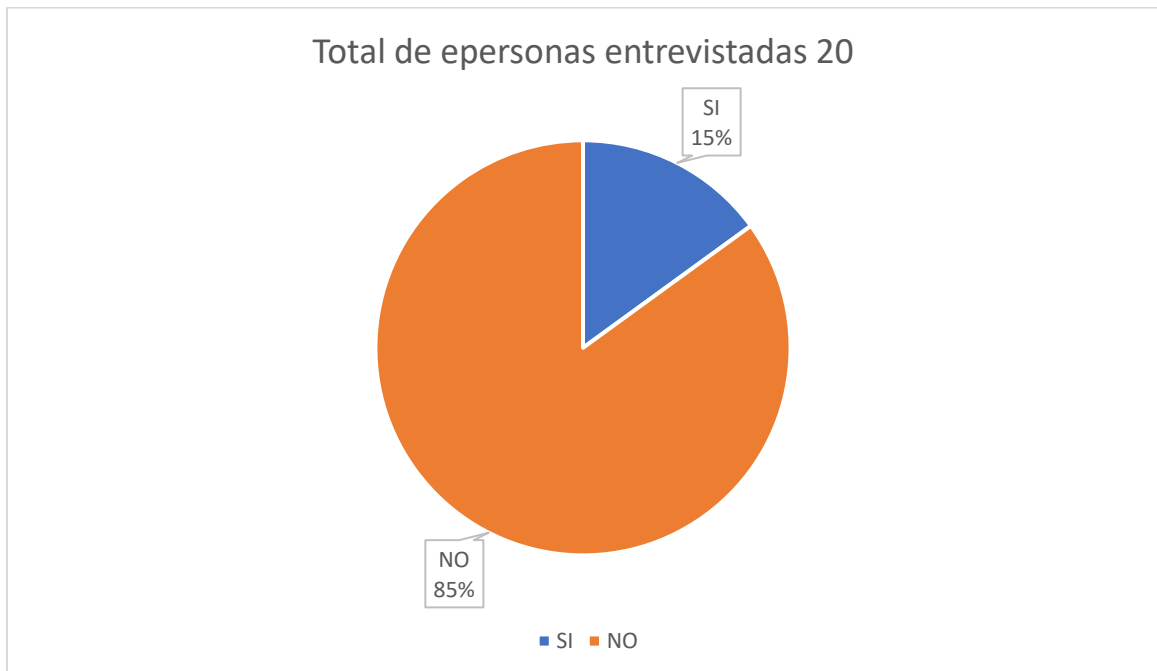
No



¿Usted debe checar cuanto de azúcar tiene en ayunas si es diabético?

Si

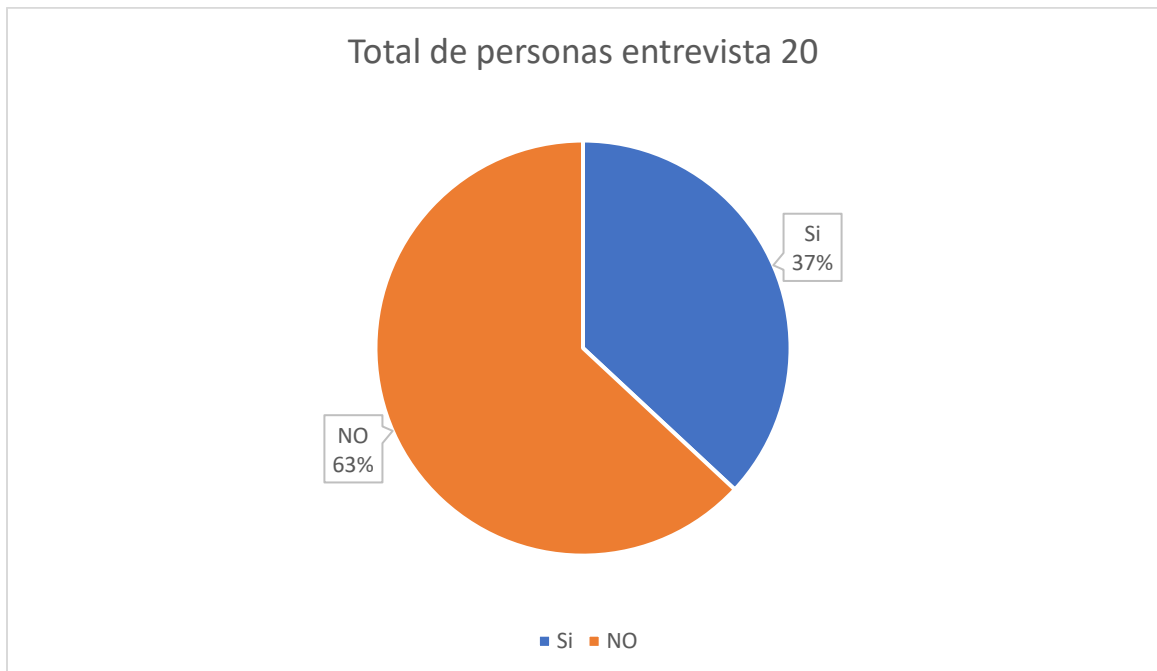
No



¿Su médico le puede indicar un examen de sangre para si usted tiene diabetes?

Si

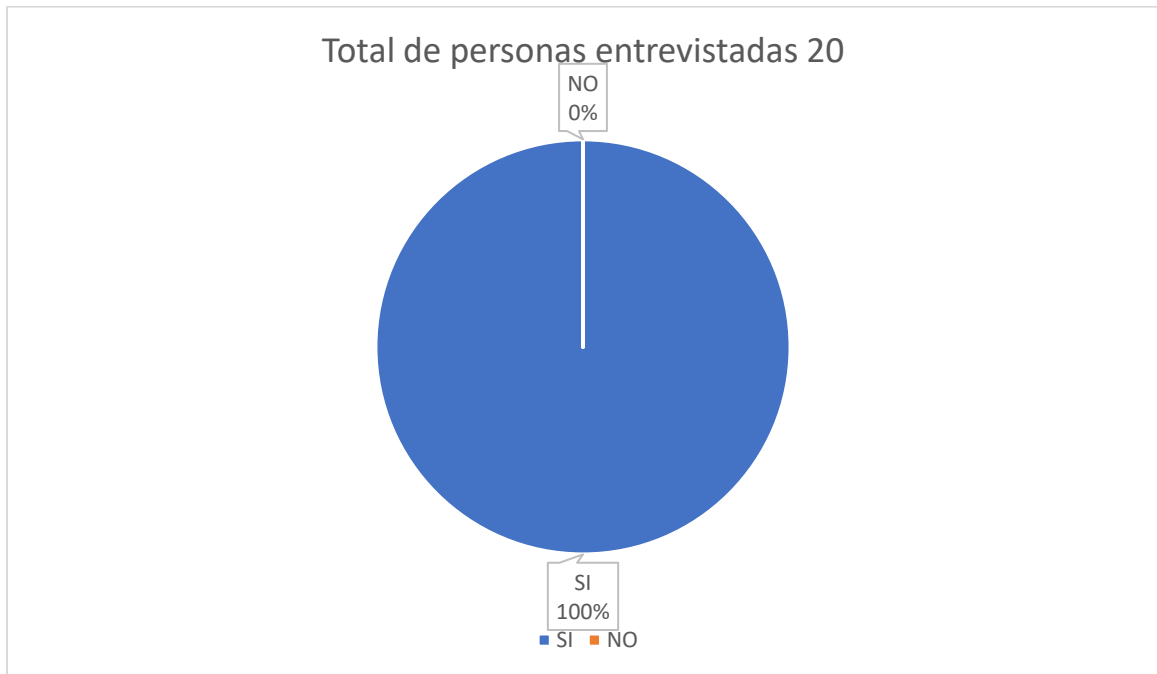
No



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

Si

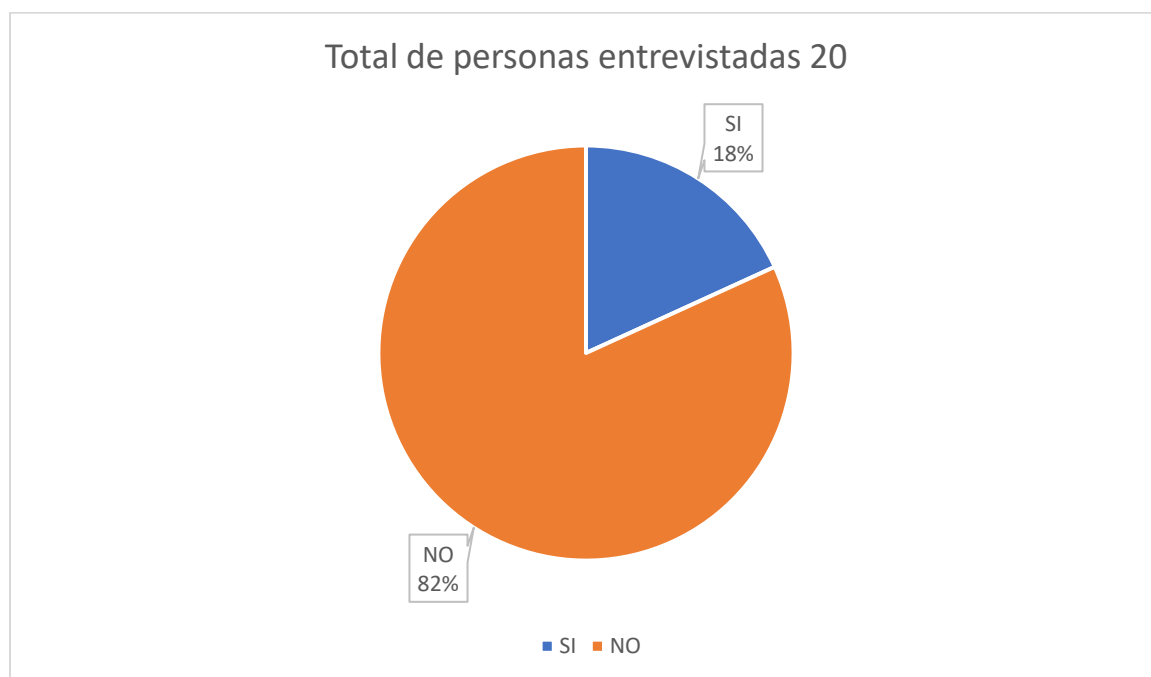
No



¿Los diabéticos deben tener cuidado cuando se lastiman la piel?

Si

No





## 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. 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. 2014USRDS annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States. United States Renal Data System. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2014:188–210.