



Dra. Carmen Díaz Medina

DIABETES MELLITUS

Prediabetes y Diabetes tipo dos:
conoce, detecta y prevé

Contenido

- 3 | Conociendo a la Diabetes Tipo 2
- 4 | Conociendo su Origen
- 6 | Prediabetes: Síntomas y Causas
- 9 | Diabetes Tipo 2
- 15 | Referencias



Conociendo a la diabetes tipo 2

“La primera riqueza es la salud”

Ralph Waldo Emerson

Diabetes. Un término común en nuestro vocabulario cotidiano, pero **¿realmente comprendemos su significado? ¿Estamos al tanto de las formas de prevenirla y de cómo identificar sus síntomas?**

La diabetes es una patología metabólica crónica que se distingue por la presencia de elevados niveles de glucosa en sangre. Con el tiempo, esta condición puede ocasionar daños severos en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. La forma más prevalente es la diabetes tipo 2, la cuál suele manifestarse en adultos. Esta enfermedad surge cuando el

organismo desarrolla resistencia a la insulina o no produce una cantidad suficiente de dicha hormona. La diabetes tipo 2, anteriormente conocida como diabetes de inicio en la adultez, puede manifestarse tanto en niños como en adultos, al igual que la diabetes tipo 1. Aunque es más común en personas mayores, el incremento de la obesidad infantil ha llevado a un aumento en los casos de diabetes tipo 2 entre la población joven.

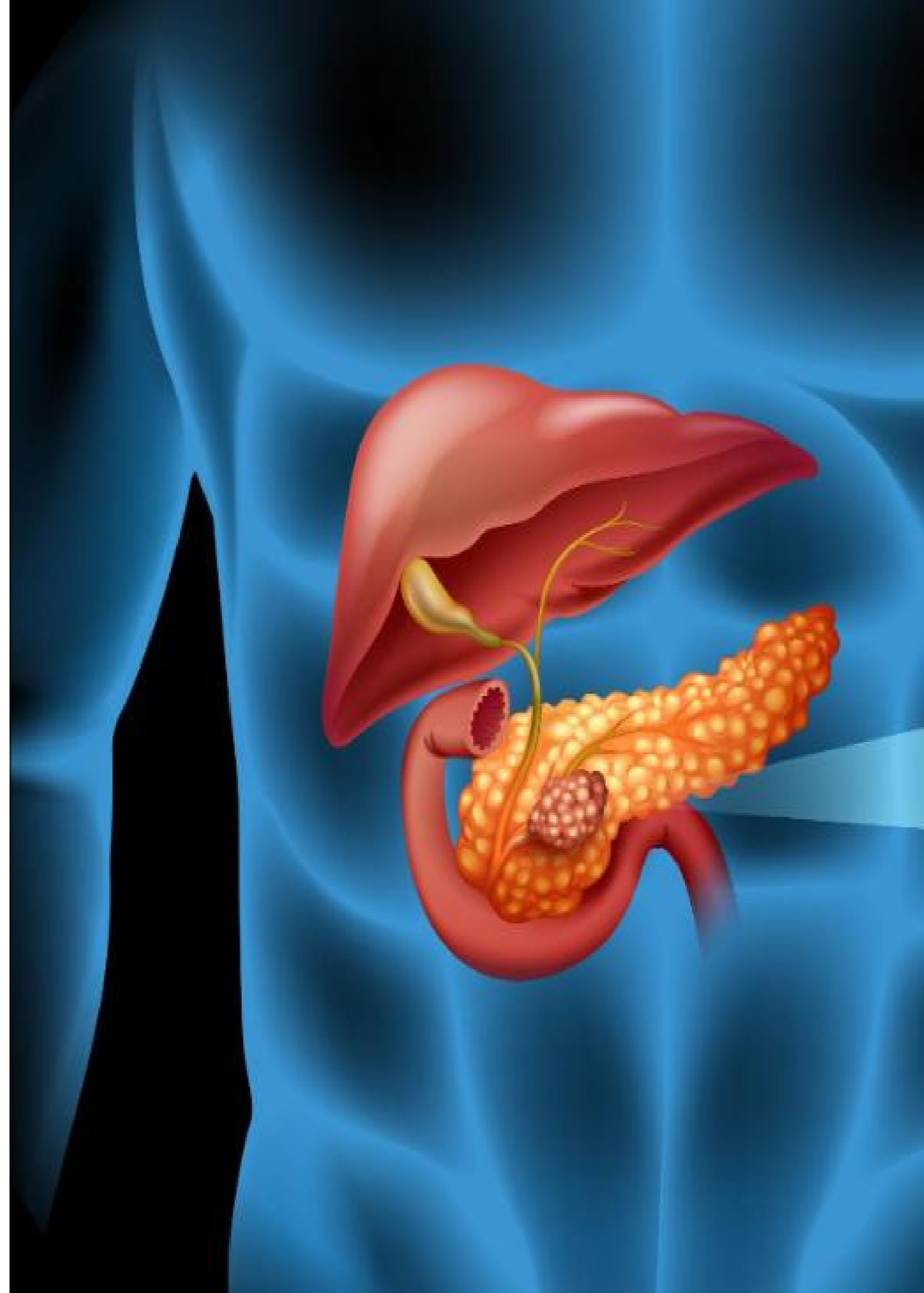
Conociendo su origen

*Profundicemos un poco más en la resistencia a la insulina, ya que constituye un aspecto fundamental y determinante en la **diabetes tipo 2**.*

¿Qué es la insulina?

La primera característica es la resistencia a la insulina, lo que implica una utilización inadecuada de esta hormona por los tejidos. En una etapa inicial, antes de que los niveles de glucosa en sangre se eleven, el páncreas produce más insulina de lo normal, pero esta no puede ejercer su función adecuadamente debido a un bloqueo en los tejidos donde debe actuar. Esto conduce a un agotamiento del páncreas, que ya no puede producir la cantidad de insulina necesaria para satisfacer las demandas de los tejidos, resultando en un aumento de la concentración de glucosa en sangre. La diabetes generalmente sigue un curso progresivo y, con el tiempo, en la mayoría de los casos, se asocia con una disminución en la producción de insulina. En estas circunstancias, el tratamiento se asemeja al de la diabetes tipo 1, requiriendo la administración de insulina.

Según el Instituto Nacional de Cáncer, la insulina es una hormona producida por las células de los islotes del páncreas. Su función principal es regular la cantidad de glucosa en la sangre, facilitando su almacenamiento en las células, donde puede ser utilizada como fuente de energía. En términos más accesibles, la insulina nos ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre, permitiendo su acumulación y conversión en energía. Sin embargo, cuando la concentración de glucosa en el organismo es excesiva, este mecanismo puede alterarse, lo que lleva a la resistencia a la insulina.



Prediabetes: Síntomas y Causas

Una vez aclarado el concepto de diabetes y la función de la insulina, procederemos a examinar la identificación de pacientes que se encuentran en un estado de prediabetes. Aunque la causa precisa de la prediabetes aún no se conoce, se ha evidenciado que los antecedentes familiares y factores genéticos juegan un papel relevante. En el contexto de la prediabetes, el mecanismo de regulación de la glucosa no funciona de manera óptima. Como consecuencia, en lugar de ser aprovechada por las células, la glucosa se acumula en la circulación sanguínea.

La prediabetes se caracteriza por niveles de glucosa en sangre que están por encima de lo normal, aunque no lo suficientemente elevados para ser clasificados como diabetes. Esta condición comúnmente se presenta en personas que experimentan resistencia a la insulina o en aquellas cuyas células beta en el páncreas no producen la cantidad adecuada de insulina para mantener la glucosa sanguínea dentro de los límites normales. Sin una cantidad suficiente de insulina, el exceso de glucosa permanece en el torrente sanguíneo en lugar de ser absorbido por las células. Con el paso del tiempo, esto puede conducir al desarrollo de diabetes tipo 2.

Los mismos factores que incrementan las probabilidades de desarrollar diabetes tipo 2 también aumentan el riesgo de prediabetes. Uno de estos factores es el sobrepeso, que constituye un riesgo considerable para la prediabetes. A mayor cantidad de tejido adiposo, especialmente en la zona abdominal, mayor será la resistencia a la insulina que presentarán las células. Por ende, el tamaño de la cintura se convierte en un indicador relevante. Es fundamental dejar de lado consideraciones estéticas vinculadas a los estándares de belleza, dado que una cintura ancha puede ser un signo de resistencia a la insulina. En este contexto, el riesgo se eleva en hombres con cinturas que superan los 100 centímetros y en mujeres con cinturas que exceden los 90 centímetros.

Aunque no sea evidente, la edad tiene un impacto significativo en el desarrollo de la diabetes. Si bien esta enfermedad puede presentarse a cualquier edad, el riesgo de prediabetes aumenta a partir de los 35 años. Asimismo, los antecedentes familiares constituyen un factor relevante; las personas con un progenitor diabético tienen aproximadamente un 40% de probabilidad de desarrollar la enfermedad, mientras que este riesgo se incrementa al 70% si ambos progenitores son diabéticos.

La prediabetes es algo que podemos diagnosticar, basta un análisis de sangre para que se pueda determinar si el paciente se encuentra en la etapa de prediabetes. ¿Cómo se detecta?

- Si los resultados obtenidos de la prueba realizada de hemoglobina A1c son del 5.7% al 6.4%
- Si de la prueba de glucosa realizada en la sangre en ayunas se encuentra entre los 100 a 125 miligramos por decilitro
- Si los resultados de la prueba de tolerancia de glucosa oral (OGTT por sus siglas en inglés son de 140 a 199 mg/dL

De acuerdo a la Federación Mexicana de Diabetes, se calcula que 318 millones de personas alrededor del mundo se encuentran en la etapa de la prediabetes, es decir que el 6.7% de los adultos se encuentran en ese espectro. La suma es exorbitante; para el año 2040, expertos prevén que el número de personas que se encontrarán en la etapa de la prediabetes aumentara a 482 millones.

La prevalencia de la prediabetes tiende a ser superior en mujeres y, aunque su frecuencia aumenta con la edad, la mitad de los adultos diagnosticados con prediabetes son menores de 50 años, lo que equivale a aproximadamente 159 millones de personas.

Una proporción considerable de estos adultos son jóvenes; casi un tercio (29.8%) tiene entre 20 y 39 años, lo que indica que podrían enfrentar un alto riesgo de desarrollar diabetes durante muchos años. Anualmente, entre el 5% y el 10% de las personas con prediabetes avanzan hacia la diabetes. Se estima que el 70% de quienes presentan prediabetes progresarán eventualmente a diabetes, es decir, alrededor de 7 de cada 10 personas con prediabetes desarrollarán esta condición.

En México, el gasto relacionado con la diabetes alcanza los 3,430 millones de dólares al año en atención y manejo de complicaciones, lo que subraya la importancia de su prevención y control. La prediabetes se asocia directamente con el sobrepeso y la obesidad, y se ha observado que mantener niveles de glucosa en sangre moderadamente elevados (entre 100 y 125 mg/dl) está vinculado a un mayor riesgo de enfermedades cardíacas, hipertensión, retinopatía, daño renal y mortalidad. Aunque esta realidad puede resultar preocupante, es fundamental reconocerla, ya que a nivel mundial se ha evidenciado que realizar cambios en el estilo de vida, como una alimentación equilibrada y la práctica regular de ejercicio, puede reducir la aparición de diabetes tipo 2 hasta en un 58% en un periodo de cuatro años.

De acuerdo al Instituto Nacional de Salud Pública, en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en el año 2022, se actualizó el dato a nivel nacional.

Es importante señalar que si el sujeto se encuentra en prediabetes no es significa que se desarrollara en automático una diabetes, sin embargo, es de suma importancia considerarlo como una señal de advertencia, pues aún se está a tiempo de poder remediar y combatir ese riesgo en potencia.

PREVALENCIA DE PREDIABETES POR CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN LA POBLACIÓN ADULTA MEXICANA (N= 1 945; N=78.3 MILLONES). MÉXICO, ENSANUT 2022

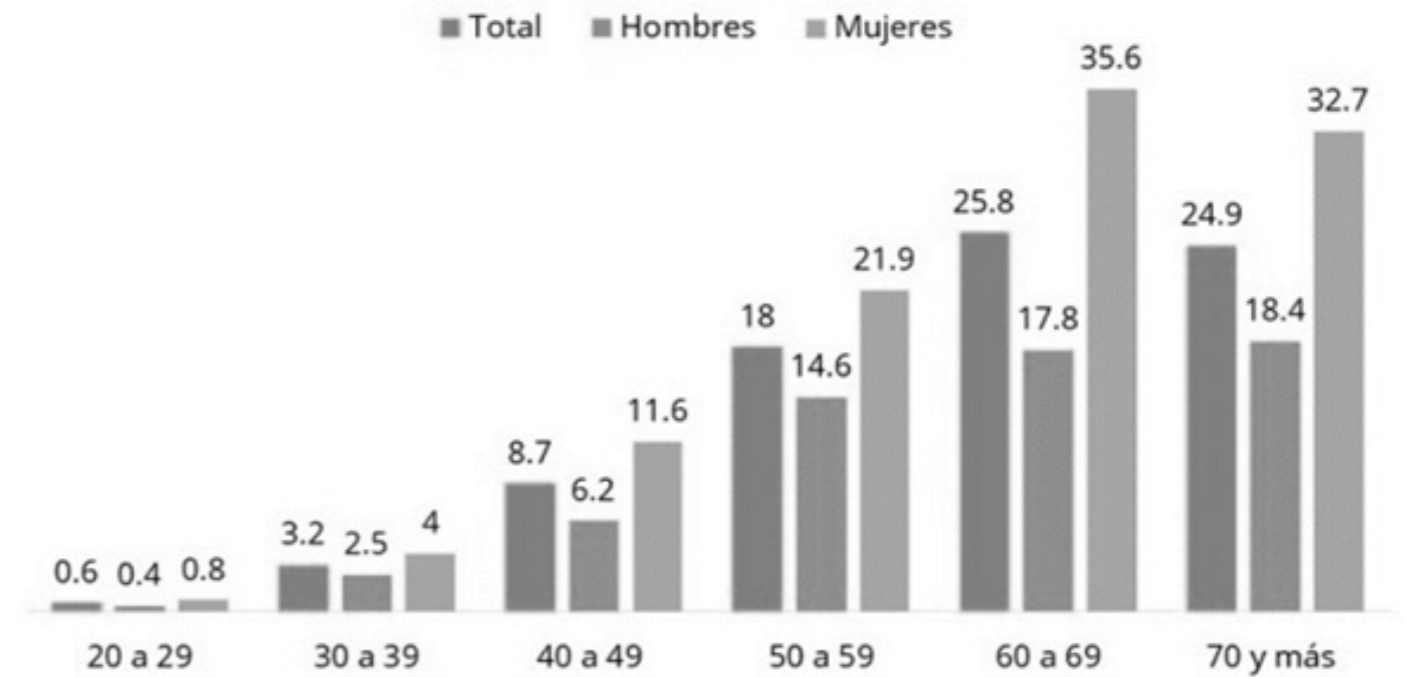
	Prediabetes*	
	%	IC95%
Total	22.1	19.6,24.7
Sexo		
Hombre	18.9	15.0,23.6
Mujer	24.9	20.6,29.7
Edad (años)		
20-39	12.8	8.9,18.1
40-59	27.1	22.3,32.5
60 o más	32.8	26.2,40.2
Nivel socioeconómico		
Bajo	24.5	19.8,29.8
Medio	23.7	18.2,30.1
Alto	18.6	14.1,24.1
Nivel educativo		
Primaria	33.8	27.5,40.8
Secundaria	21.4	16.6,27.1
Preparatoria	14.8	10.5,20.6
Universidad	14.3	10.4,19.4
Derechohabencia		
IMSS	21.8	17.9,26.4
ISSSTE	22.6	14.9,32.8
Sin derechohabencia	21.4	17.8,25.5
Otros públicos o privados	35.0	18.3,56.5
Tipo de localidad		
Rural	22.8	17.4,29.2
Urbana	24.5	20.0,29.6
Metropolitana	20.4	17.0,24.1

Fuente: Ensanut (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición), 2022

La prevalencia de diabetes en México es alta y representa un desafío considerable para el sistema de salud, así como una disminución en la calidad de vida y la expectativa de la población. Desde la perspectiva de la prevención primaria, es esencial desarrollar y fortalecer iniciativas que fomenten un entorno saludable y faciliten decisiones sanas por parte de la población, con el objetivo de reducir la incidencia de esta enfermedad.

Esto incluye disminuir el consumo de bebidas azucaradas y alimentos ultra procesados (comida rápida), aumentar la ingesta de agua natural, alimentos frescos y nutritivos, así como promover la actividad física desde la niñez.

Prevalencia de diabetes mellitus en población de 20 años y más, por grupo de edad según sexo en 2018 (porcentaje)



Fuente: Estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes, 2021. INEGI

Diabetes tipo 2

La diabetes mellitus, frecuentemente conocida como “diabetes” o “diabetes sacarina”, constituye un grupo de trastornos metabólicos que se caracterizan por la hiperglucemia en ausencia de un tratamiento adecuado. Su origen y desarrollo son diversos, e implican deficiencias tanto en la producción de insulina como en su acción, o en ambas.

Las complicaciones a largo plazo asociadas a la diabetes incluyen la retinopatía, la nefropatía y la neuropatía. Además, los individuos con diabetes enfrentan un riesgo elevado de padecer otros trastornos, como enfermedades cardiovasculares, arteriopatía periférica, afecciones cerebrovasculares, cataratas, disfunción eréctil y esteatosis hepática no alcohólica. Asimismo, son más susceptibles a ciertas infecciones, como la tuberculosis, que suelen tener un pronóstico menos favorable.

Es algo común que muchas personas no presentan síntomas con la diabetes tipo dos, sin embargo, no son síntomas que se presenten de la noche a la mañana, es un proceso lento y silencioso que se puede ir manifestando a lo largo de los años, pueden ser sumamente leves y pasar desapercibidos y el sujeto puede no notarlos. Los síntomas pueden ser:

Sed en exceso y micción

Aumento de apetito

Fuerte sensación de cansancio

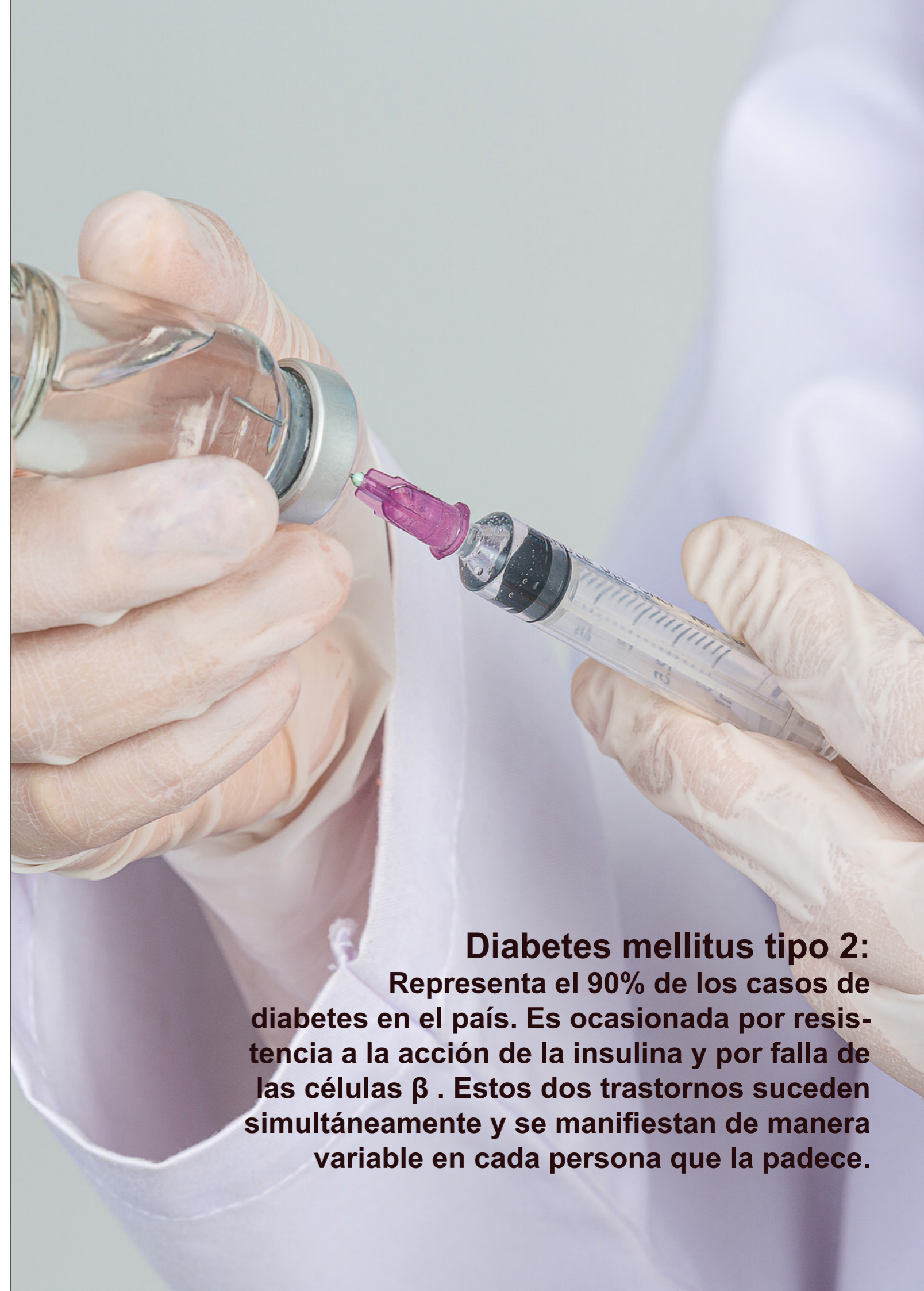
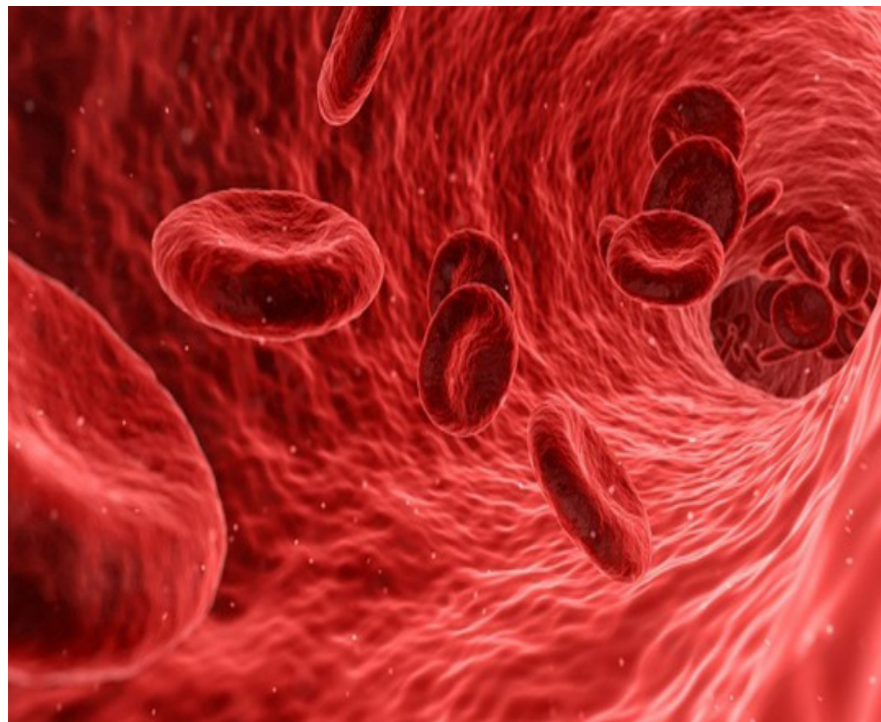
Visión borrosa o desenfocada

Hormigueo y entumecimiento en los pies y las manos

Pérdida de peso sin causa aparente

El papel que juega la glucosa en esta parte es de importancia, pues la glucosa es un tipo de azúcar, que como hemos detallado es una principal fuente de energía para el cuerpo, pues brinda la energía necesaria para formar músculo y tejidos. Cuando pasamos de una prediabetes a una diabetes tipo 2, este proceso de la glucosa se ve afectado, pues comienza a tener fallas. . En lugar de que esa azúcar pase a las células para comenzar el proceso de formación de músculos o proporcionar energía, el azúcar comienza a acumularse en la sangre.

El efecto que esto comienza a tener es que el nivel de glucosa en la sangre comienza a ser aún mayor, y las células que se encuentran en el páncreas que producen la insulina se comienzan a ver afectadas pues ya no pueden generar la insulina de manera correcta para que puedan cumplir de manera correcta y normal con las necesidades del cuerpo.



Diabetes mellitus tipo 2:
Representa el 90% de los casos de diabetes en el país. Es ocasionada por resistencia a la acción de la insulina y por falla de las células β . Estos dos trastornos suceden simultáneamente y se manifiestan de manera variable en cada persona que la padece.

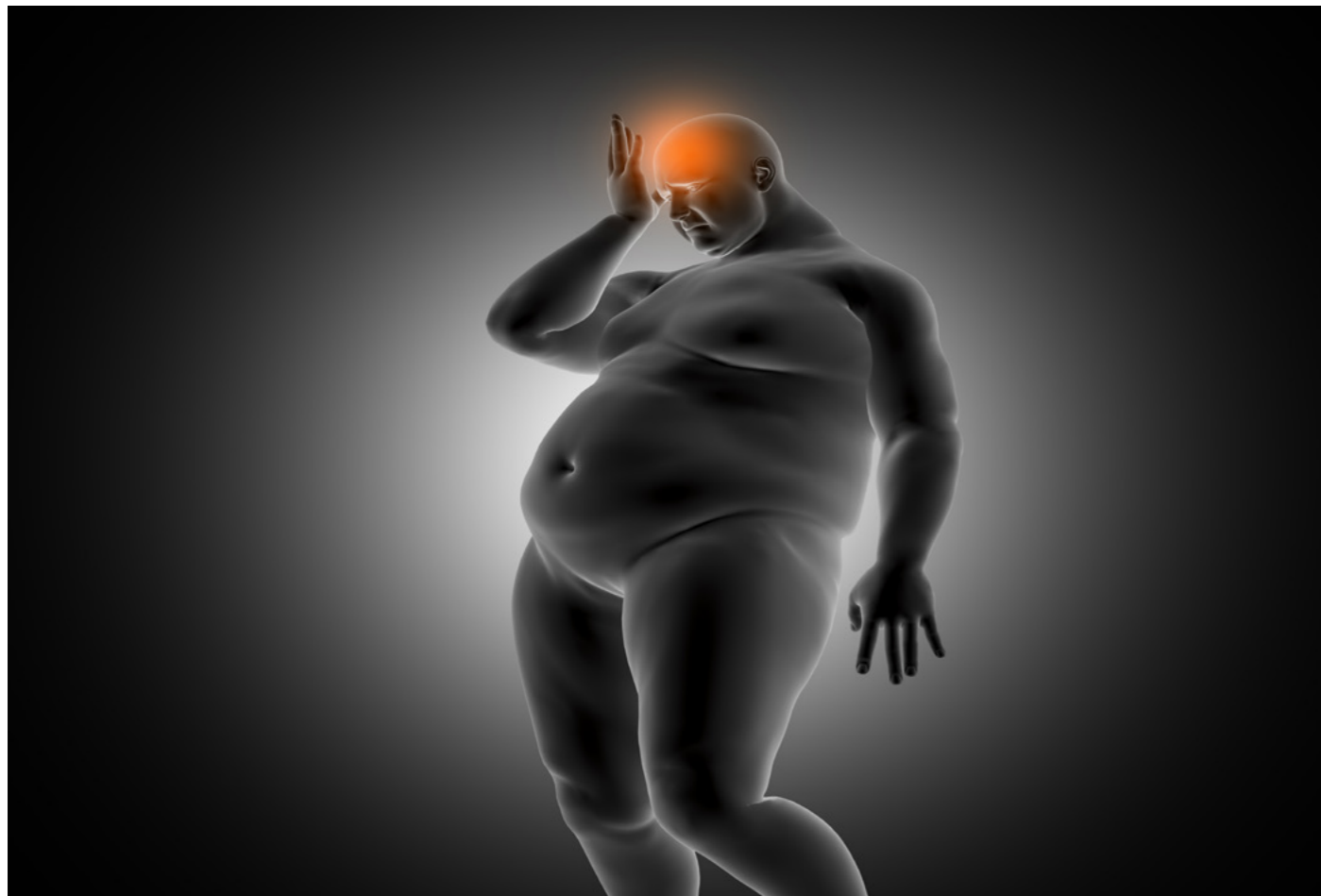
Es fundamental crear conciencia respecto de la diabetes, pues también llega a afectar a órganos principales, tal como es el corazón, nervios, ojos, riñones y vasos sanguíneos. Aunado a que derivado de dicha enfermedad se pueden derivar más factores para aumentar el riesgo a padecer enfermedades aún más graves.

La diabetes tipo 2 representa un desafío significativo para la salud pública global debido a su creciente prevalencia y las graves complicaciones asociadas. La prevención y el tratamiento efectivo de esta enfermedad son imperativos fundamentales por varias razones cruciales.

En primer lugar, la diabetes tipo 2 está estrechamente vinculada a factores de riesgo modificables como la **obesidad**, la **dieta desequilibrada** y el **sedentarismo**, lo que la convierte en una condición prevenible en gran medida mediante cambios en el estilo de vida.

Es particularmente alarmante el aumento de la diabetes tipo 2 en la población infantil en los últimos años. Este fenómeno destaca la urgencia de centrar esfuerzos en la educación y prevención en niños y adolescentes, quienes son cada vez más susceptibles a desarrollar esta enfermedad.

Fomentar hábitos de vida saludables desde una edad temprana es esencial para contrarrestar esta tendencia.



La promoción de una dieta equilibrada y la actividad física regular son intervenciones clave que pueden establecer un fundamento sólido para una salud óptima en el futuro.

Además, la detección temprana de síntomas asociados con la prediabetes es crucial para prevenir su progresión a diabetes tipo 2. La educación sobre cómo identificar estos signos y la implementación de programas de concienciación pueden empoderar a los individuos y las familias para que tomen medidas proactivas en su salud.

Asimismo, la diabetes tipo 2 conlleva un riesgo aumentado de complicaciones graves como enfermedades cardiovasculares, neuropatía, retinopatía y enfermedad renal crónica, todas las cuales impactan negativamente en la calidad de vida de los pacientes y representan una carga significativa para los sistemas de salud. La gestión efectiva de la diabetes tipo 2 no solo mejora la salud individual, sino que también reduce los costos asociados con el tratamiento de sus complicaciones a largo plazo.

Desde una perspectiva económica y social, la prevención y el control de la diabetes tipo 2 son esenciales para mitigar el aumento exponencial de los costos sanitarios y mejorar la productividad laboral al reducir las ausencias y discapacidades relacionadas con la enfermedad. A nivel poblacional, programas de educación y políticas de salud pública que promuevan la prevención primaria y secundaria son fundamentales para revertir la tendencia de crecimiento de esta enfermedad.

En resumen, la prevención y el combate efectivo de la diabetes tipo 2 no solo son imperativos desde una perspectiva de salud individual, sino que también son esenciales para la sostenibilidad de los sistemas de salud y la calidad de vida global. Enfocar esfuerzos en la población infantil, promover hábitos de vida saludables y saber detectar los síntomas de la prediabetes son estrategias clave para evitar el desarrollo de esta enfermedad, reduciendo así su impacto negativo tanto a nivel personal como societal.

Referencias

- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2022
- Atlas de la Federación Internacional de la Diabetes (FID) 8ª edición 2017
- NIH: Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales
- Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. México: Secretaría de Salud, 1993.
- Fuente Rev Med IMSS (Mex)1997; Volumen 35 (5):353-368 En Biblioteca Virtual en Salud de México

- 14 de noviembre

“En el Día Mundial de la Diabetes, recordamos que la fuerza interior y el apoyo mutuo pueden superar cualquier adversidad. ¡Sigamos luchando juntos contra la diabetes!”