



**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

# “DIABETES MELLITUS”

## 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.

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)

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.

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 (1).

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

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.

### 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

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. 2014 USRDS 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.

