



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CAMPUS TAPACHULA

LICENCIATURA EN NUTRICION

PRACTICAS EN NUTRICION CLINICA I

OCTAVO CUATRIMESTRE

SEGUNDO PARCIAL

DOCENTE:

KARINA GUADALUPE HERNANDEZ TORRES

GUTIERREZ

ALUMNA:

VALERY CONCEPCION CABRERA CRISPIN

Introducción

De acuerdo con los datos de mortalidad, para 2020 se reportaron 1,086,743 fallecimientos, de los cuales 14% (151,019) correspondieron a defunciones por diabetes mellitus. De estas, 52% (78,922) ocurrieron en hombres y 48% (72,094) en mujeres. Según un estudio publicado en junio de 2023 por la revista Mexicana de Salud Pública, más del 18% de la población mexicana vive con diabetes

Datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) de 2020, señalan que 24.9 por ciento de los hombres y 26.1 por ciento de las mujeres padece hipertensión, que cada año ocasiona cerca de 50 mil fallecimientos.

Ambas patologías tienen en común un causante que detona una o las 2 patologías: la obesidad: En nuestro país, el sobrepeso y la obesidad afectan a más del 75 % de las personas adultas, y al 35.6 % de la población infantil. Cifras que nos ubican como primer lugar a nivel mundial en obesidad infantil, y el segundo en adultos, superado solamente por los EE. UU.

Diabetes mellitus

La diabetes es una enfermedad crónica que se origina porque el páncreas no sintetiza la cantidad de insulina que el cuerpo humano necesita, la elabora de una calidad inferior o no es capaz de utilizarla con eficacia.

La insulina es una hormona producida por el páncreas. Su principal función es el mantenimiento de los valores adecuados de glucosa en sangre. Permite que la glucosa entre en el organismo y sea transportada al interior de las células, en donde se transforma en energía para que funcionen los músculos y los tejidos. Además, ayuda a que las células almacenen la glucosa hasta que su utilización sea necesaria.

Entre los posibles síntomas de una elevación de la glucosa se encuentran los siguientes:

- Mucha sed (polidipsia).
- Sensación de mucha hambre (polifagia).
- Necesidad de orinar continuamente, incluso de noche (poliuria).
- Pérdida de peso, a pesar de comer mucho.
- Cansancio.
- Visión borrosa.

Tratamiento farmacológico

- El tratamiento general de la diabetes tipo 1 requiere cambios en el estilo de vida, incluyendo una dieta saludable y ejercicio. Las personas con diabetes tipo 1 requieren inyecciones de insulina y controles frecuentes de glucosa en sangre.
- El tratamiento general de la diabetes tipo 2 también requiere cambios en el estilo de vida, incluyendo pérdida de peso, dieta saludable y ejercicio. Algunas personas con diabetes tipo 2 pueden mantener controlados los niveles de glucosa en sangre sólo

con dieta y ejercicio, pero la mayoría de los afectados requieren medicamentos para reducir los niveles de glucosa en la sangre incluyendo, a veces, insulina. Las personas que toman medicamentos para la diabetes tipo 2 suelen necesitar controlarse la Formas de insulina

- La insulina se encuentra disponible en cuatro presentaciones básicas, según la velocidad de actuación y la duración de su efecto:
-
- La insulina de acción ultrarápida incluye insulina lispro, insulina aspart e insulina glulisina. Se trata de las insulinas más rápidas; alcanzan su actividad máxima aproximadamente al cabo de 1 hora y mantienen su efecto durante 3 a 5 horas. Las insulinas de acción ultrarápida se inyectan al empezar a comer.
- La insulina de acción rápida, como la insulina convencional, comienza a actuar de forma ligeramente más lenta y permanece durante más tiempo que la insulina de acción ultrarápida. La insulina común alcanza su actividad máxima en 2 o 4 horas y mantiene su efecto durante 6 u 8 horas. Se inyecta 30 minutos antes de empezar a comer.
- La insulina de acción intermedia, como la insulina isofánica (conocida en ocasiones como protamina Hagedorn o NPH, por sus siglas en inglés) o insulina U-500, comienza a actuar en un plazo máximo de 0,5 a 2 horas, alcanza su actividad máxima en un intervalo de 4 a 12 horas y su efecto se mantiene durante 13 a 26 horas según qué insulina de acción intermedia se emplee. Este tipo de insulina se inyecta por la mañana para suplir las deficiencias de la primera parte del día o al atardecer para que aporte la cantidad necesaria durante la noche.
- La insulina de acción prolongada, como la insulina glargina, la detemir, la glargina U-300 o la degludec, apenas es eficaz durante las primeras horas, pero mantiene el efecto durante un periodo de 20 a 40 horas, según el tipo que se utilice.
- Los dos tipos de insulina de acción rápida suelen ser utilizados por personas que se administran varias inyecciones diarias de insulina y necesitan insulina extra para las comidas. glucemia entre una y varias veces al día.
- Elección del tipo y la dosis de insulina
- Elegir un tipo de insulina es complejo: se deben de tomar en cuenta los siguientes factores al decidir qué insulina es la más apropiada y qué cantidad de ésta debe administrarse:
- La respuesta del organismo a la insulina que produce
- Cuánto sube el nivel de glucosa en sangre después de las comidas
- Si se pueden usar otros medicamentos antihiper glucémicos en lugar de insulina
- La disposición y la capacidad de la persona afectada para controlar la glucemia y ajustar la dosis de insulina
- La frecuencia con la que se esté dispuesto a inyectarse insulina
- La variedad de las actividades diarias

ANTIHIPERGLUCEMIANTES ORALES

- los antihiper glucemiantes orales reducen la glucemia en presencia de diabetes de tipo 2. Pero no son eficaces si la diabetes es de tipo 1. Existen varios tipos, pero los fármacos antihiper glucemiantes que se toman por vía oral funcionan de cuatro maneras principales:

- Secretagogos de insulina, estimulan al páncreas a producir más insulina
 - Los sensibilizantes a la insulina no afectan a la liberación de insulina, sino que aumentan la respuesta del organismo a esta hormona
 - Algunos medicamentos retrasan la absorción de glucosa por parte del intestino
 - Algunos fármacos aumentan la eliminación de glucosa en la orina
 - Entre los secretagogos de insulina se encuentran las sulfonilureas (por ejemplo gliburida, glipizida y glimepirida) y las meglitinidas (por ejemplo repaglinida y nateglinida).
-
- Entre los sensibilizadores de la insulina se incluyen las biguanidas (por ejemplo, la metformina) y las tiazolidinedionas (por ejemplo, la pioglitazona).
-
- Los medicamentos que retrasan la absorción de glucosa por parte del intestino incluyen inhibidores de alfa-glucosidasa (por ejemplo, acarbosa y miglitol).
 - Los medicamentos que aumentan la secreción de glucosa en la orina incluyen inhibidores del co-transportador 2 de sodio-glucosa (SGLT2), como por ejemplo canagliflozina, dapagliflozina y empagliflozina.
 - Los inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4 (DPP4) (por ejemplo, sitagliptina, saxagliptina, linagliptina y alogliptina) estimulan la producción de insulina por parte del páncreas y retrasan la absorción de glucosa por parte del intestino. Estos medicamentos funcionan aumentando el péptido 1, similar al glucagón (GLP-1).

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Es una enfermedad crónica que puede ser controlada con los cuidados adecuados. La hipertensión arterial ha incrementado en los últimos 50 años de manera muy preocupante, junto con las epidemias de obesidad y diabetes mellitus tipo 2.

Los distintos tipos de antihipertensores disminuyen la presión arterial mediante mecanismos diferentes, de modo que se pueden emplear distintas estrategias de tratamiento. En algunos casos, los médicos utilizan un plan de tratamiento farmacológico escalonado: inicialmente administran un único tipo de antihipertensor y añaden otros tipos solo si es necesario. En otros casos, los médicos prefieren una actuación secuencial: prescriben un único antihipertensor y, si este es ineficaz, suspenden su uso y administran otro tipo de fármaco. Para personas con presión arterial de 140/90 mm Hg o superior, suele iniciarse el tratamiento con dos fármacos a la vez. A la hora de elegir un antihipertensor, los médicos toman en consideración factores como los siguientes

- Edad, sexo y a veces ascendencia
- Gravedad de la hipertensión arterial
- Presencia de otros trastornos como diabetes o colesterol elevado
- Posibles efectos adversos, que varían según el medicamento

- Precio de los fármacos y de las pruebas necesarias para detectar ciertos efectos adversos.

Bloqueantes adrenérgicos

Los bloqueantes adrenérgicos (antagonistas adrenérgicos) son los alfa-bloqueantes, los betabloqueantes, los alfa-beta bloqueantes y los bloqueantes adrenérgicos de acción periférica. Estos fármacos bloquean los efectos del sistema nervioso simpático, la parte del sistema nervioso autónomo que puede responder al estrés de forma rápida aumentando la presión arterial.

Los betabloqueantes ya no se consideran medicamentos de primera línea para el tratamiento de la hipertensión. A veces son útiles para las personas que han sufrido un infarto de miocardio, presentan una frecuencia cardíaca rápida, angina de pecho (dolor torácico debido a un aporte insuficiente de sangre al músculo cardíaco) o migrañas.

Los bloqueantes alfa ya no se utilizan como terapia principal para la hipertensión porque no disminuyen el riesgo de muerte. Los bloqueantes adrenérgicos de acción periférica se utilizan generalmente solo si se necesita un tercer o cuarto tipo de medicamento para controlar la presión arterial.

Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina

Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) disminuyen la presión arterial dilatando las arteriolas. Dilatan las arteriolas al evitar la formación de angiotensina II, una sustancia química producida por el organismo que hace que las arteriolas se contraigan. Específicamente, estos inhibidores bloquean la acción de la enzima convertidora de angiotensina, que convierte la angiotensina I en angiotensina II (véase la figura Regulación de la presión arterial). Están particularmente indicados en personas con arteriopatía coronaria o con insuficiencia cardíaca, personas jóvenes, personas con proteínas en orina debido a enfermedad renal crónica o a enfermedad renal producida por diabetes y en los varones que desarrollan una disfunción sexual como efecto secundario de otros antihipertensores.

Antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II)

Los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II) disminuyen la tensión arterial por medio de un mecanismo similar al de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina: bloquean directamente la acción de la angiotensina II, que produce la constricción de arteriolas. Gracias a que el mecanismo es más directo, los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II) pueden ocasionar menos efectos adversos que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

Bloqueantes de los canales del calcio

Los antagonistas de los canales del calcio provocan la dilatación de los vasos sanguíneos a través de un mecanismo completamente diferente. Son útiles especialmente en las personas de edad avanzada o de ascendencia africana. Los antagonistas del calcio (bloqueantes de los canales del calcio) son también útiles para personas con angina de pecho, con ciertos tipos de frecuencia cardíaca acelerada o con migrañas. Pueden ser de acción inmediata o de acción prolongada. Los de acción inmediata no se utilizan para tratar la hipertensión. Informes recientes sugieren que la administración de antagonistas del calcio de acción inmediata aumenta el riesgo de muerte por infarto de miocardio, pero no hay estudios que sugieran dicho efecto en los antagonistas del calcio de acción prolongada.