



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN
LICENCIATURA MEDICINA HUMANA



Materia:

Terapéutica farmacológica

Nombre del Trabajo:

Ensayo de diabetes e hipoglucemiantes

Alumno:

Luis Antonio Meza Puon

Grado:

4

Grupo:

A

Docente:

Dr. Miguel Abelardo Ortega Sanchez

INTRODUCCION

En este ensayo habla sobre la diabetes y sus clasificaciones y también acerca de los hipoglucemiantes, se menciona la prevención, un poco de tratamiento y diagnóstico, síntomas característicos

DIABETES

La diabetes es una enfermedad crónica degenerativa que va a darse con una hiperglucemia. Es una enfermedad de larga duración la cual afecta la forma en que los alimentos se convierten en energía.

La clasificación de la diabetes es la siguiente:

Diabetes tipo 1: la diabetes tipo 1 es causada por una reacción inmunitaria, por lo que impide que se produzca insulina. Este tipo de diabetes se presenta en niños, adolescentes y adultos jóvenes. Para este tipo de diabetes la persona debe de recibir insulina.

Diabetes tipo 2: la diabetes tipo 2, es en donde el cuerpo no usa la insulina adecuadamente o simplemente no cumple su función correctamente, por lo que no puede mantener los niveles de sangre normales. El 90 a 95% de las personas padecen este tipo de diabetes, es un proceso que evoluciona a lo largo de los años y por lo general se presenta en adultos. Este tipo de diabetes se puede prevenir haciendo cambios en el estilo de vida como:

- Bajar de peso
- Tener una alimentación saludable
- Hacer actividad física

Diabetes gestacional: la diabetes gestacional aparece en mujeres embarazadas que nunca han padecido de diabetes, esto presenta un peligro para el bebé, ya que puede tener varias complicaciones en el embarazo, la diabetes gestacional suele desaparecer una vez que sale el bebé, pero aumenta el riesgo de padecer diabetes. Los niños que pasaron por este proceso pueden ser que padezca de obesidad de niño o adolescente y que pueda presentar diabetes tipo 2 más adelante.

Los síntomas de la diabetes son los siguientes:

- Pérdida de peso
- Polifagia
- Polidipsia
- Poliuria
- Nefropatía
- Retinopatía diabética

El diagnóstico de esta enfermedad puede ser por medio de los síntomas que padece o por las pruebas de laboratorio las cuales se deben de pedir HbA1c, glucosa en ayuno, curva de tolerancia a la glucosa.

Complicaciones agudas de la diabetes

- Cetoacidosis
- Hipoglucemia
- Estado hiperosmolar

Prevención de la diabetes se divide en tres, primaria, secundaria y terciaria.

La prevención primaria tiene como principio evitar la aparición de la diabetes, por lo que utilizan las modificaciones del estilo de vida en las ciudades, dietas con bajo contenido de grasa, la realización del ejercicio.

La prevención secundaria; está destinada a pacientes que ya padecen de la enfermedad y sus objetivos es evitar la aparición de complicaciones y para lograr estos objetivos es mantener el control metabólico óptimo.

La prevención terciaria está dirigida a pacientes que ya tienen complicaciones crónicas y su prioridad es evitar la discapacidad por insuficiencia renal, ceguera, pie diabético, y evitar la mortalidad temprana cardiovascular.

Tratamiento de la diabetes será no farmacológico cuando esta >100 mg/dL pero menor a <140 mg/ dL, y si pasa mayor de >140 mg/dL se tendrá que usar tratamiento farmacológico. El primer medicamento que les da a estos pacientes es la Metformina.

HIPOGLUCEMIANTES

Son los fármacos, que mediante varios mecanismos de acción logran disminuir los niveles de glucosa en sangre.

El primer hipoglucemiante es la insulina, esta es producida por el cuerpo en las células beta del páncreas. La secreción de esta hormona es desencadenada por el estímulo de los niveles de glucosa en sangre.

Sulfonilureas

Tienen un efecto estimulante sobre la secreción de insulina, debido a la unión del receptor de membrana SUR que induce un bloqueo de los canales de K en las células beta del páncreas, por lo que provoca una despolarización de la membrana, aumenta la entrada de Ca y permite la secreción de insulina. Los fármacos más utilizados son glimepirida, glibenclamida y glicacida, indicadas para la DT2.

Biguanidas

La Metformina y la buformina son los fármacos más utilizados en este grupo, estos disminuyen los niveles de glucosa sin tener que actuar en las células beta del páncreas, el efecto se debe a que reducen la gluconeogénesis hepática, reduce la glucogenolisis en menor escala, aumenta los efectos de la insulina en tejido adiposo y muscular y por último disminuyen la absorción intestinal de glucosa. Las biguanidas están indicadas para el tratamiento de DT2.

Inhibidores de las alfa-glucosilasas

Se utilizan la acarbosa y el miglitol. Actúan inhibiendo a la alfa-glucosilasa, retrasando o impidiendo la transformación de hidratos de carbono complejos en simples. Uno de los principales efectos adversos es que los hidratos de carbono complejos llegan al intestino grueso y se fermenta provocando diarrea y flatulencias. Esta contraindicada en lactancia y está indicada para DT2.

Glitazonas

Son agonistas del receptor PPAR γ y reduce la glucemia basal y posprandial cuando estimula la captación periférica de la glucosa, inhibe la gluconeogénesis hepática, también aumenta la síntesis de GLUT4. Fármacos indicados en la DT2.

Inhibidores de la dipeptil peptidasa-4

Inhiben la enzima dipeptil peptidasa-4 la cual destruye el GLP-1 el cual es una incretina que estimula la secreción de insulina. Los fármacos más usados son la sitagliptina y la vidagliptina, se utilizan a menudo con otros fármacos y tienen un riesgo bajo de provocar hipoglucemia.

Análogos de los receptores GLP-1

Actúan imitando la acción del GLP-1 pero su duración es más prolongada por lo que incrementan el tiempo de secreción de la insulina. Se administra por IV y sus fármacos más usados son la liraglutida y la exenatida.

Inhibidores del SGLT-2

Es un cotransportador de sodio y glucosa a nivel renal. Su acción farmacológica es inhibir a estos receptores y por tanto de la reabsorción de glucosa a nivel renal, por lo que permite expulsar glucosa en la orina. El fármaco más utilizado es la dapaglifozina.

CONCLUSION

La diabetes es una enfermedad bastante mortal si no se trata a tiempo o no se diagnostica en edades tempranas ya que esta enfermedad puede arrastrar fácilmente muchas enfermedades que podría dejar al paciente discapacitado, por lo que es importante seguir una buena vida saludable para prevenir esta enfermedad y sus complicaciones. Sus prevenciones son muy sencillas, simplemente es esforzarse por tener una mejor salud para futuro y llegar a una buena vejez.

Los hipoglucemiantes son muchos pero algunos se usan más y otro menos, ya que algunos son muy caros, pero el fármaco de primera elección sigue siendo la Metformina, ya que es eficaz y barata, además de que tiene pocos efectos adversos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ferrero, M. (2019, marzo 2). *Fármacos hipoglucemiantes: qué son y qué tipos hay*.

Muy Salud. <https://muysalud.com/medicamentos/hipoglucemiantes-farmacos/>

¿Qué es la diabetes? (2022, julio 13). Cdc.gov.

<https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/basics/diabetes.html>

(S/f). Diabetes.org. Recuperado el 27 de junio de 2023, de

<https://diabetes.org/sites/default/files/2021-09/what-is-diabetes-SPANISH.pdf>