

MATERIA:
TERAPIA FARMACOLOGICA

NOMBRE DEL TRABAJO:
“DIABETES E HIPOGLUCEMIANTES”

ALUMNA:
Layla Carolina Morales Alfaro

GRUPO: “A”
GRADO: “4”

DOCENTE:
Dr. Ortega Sánchez Miguel Abelardo

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de junio de 2023.

La diabetes es una enfermedad crónica que afecta a millones de personas en todo el mundo. Se caracteriza por la incapacidad del cuerpo para regular adecuadamente los niveles de glucosa en sangre. La glucosa es la principal fuente de energía del organismo y su desequilibrio puede tener consecuencias graves para la salud.

Existen diferentes tipos de diabetes, pero los dos más comunes son la diabetes tipo 1 y la diabetes tipo 2. La diabetes tipo 1 se desarrolla cuando el sistema inmunológico ataca y destruye las células beta del páncreas, que son las encargadas de producir insulina. La insulina es una hormona necesaria para que la glucosa pueda ingresar a las células y ser utilizada como fuente de energía. Como resultado, las personas con diabetes tipo 1 deben administrarse insulina de forma regular para controlar sus niveles de glucosa en sangre.

En este ensayo se hablará más a detalle sobre la diabetes tipo 2 y los hipoglucemiantes para tratarla.

La diabetes tipo 2 es más común y generalmente se desarrolla en la edad adulta, aunque cada vez es más frecuente en jóvenes y niños debido a los hábitos de vida poco saludables. En la diabetes tipo 2, el cuerpo no utiliza correctamente la insulina que produce o no produce suficiente insulina para mantener niveles normales de glucosa en sangre. Esto se conoce como resistencia a la insulina. En muchos casos, la diabetes tipo 2 se puede controlar con cambios en el estilo de vida, como una alimentación saludable, la práctica regular de ejercicio y la pérdida de peso.

Sin embargo, en algunos casos, los cambios en el estilo de vida no son suficientes para controlar la diabetes tipo 2, y es necesario recurrir a medicamentos hipoglucemiantes. Los hipoglucemiantes son fármacos que ayudan a reducir los niveles de glucosa en sangre. Existen diferentes clases de hipoglucemiantes, cada una con un mecanismo de acción distinto.

Uno de los tipos más comunes de hipoglucemiantes son las sulfonilureas, que estimulan al páncreas para que produzca más insulina. Estos medicamentos ayudan a reducir los niveles de glucosa en sangre, pero también pueden provocar hipoglucemia (niveles bajos de glucosa en sangre) si no se toman adecuadamente. Es importante que los pacientes que toman sulfonilureas estén atentos a los síntomas de la hipoglucemia, como sudoración, temblores, mareos y confusión, y tomen las medidas necesarias para corregir los niveles bajos de glucosa en sangre, como consumir alimentos que contengan azúcar.

Otro tipo de hipoglucemiantes son las biguanidas, como la metformina. Estos medicamentos actúan disminuyendo la producción de glucosa por parte del hígado y mejorando la sensibilidad de las células a la insulina. La metformina también se utiliza a menudo como tratamiento de primera línea en la diabetes tipo 2, ya que no causa hipoglucemia y puede ayudar a controlar el peso corporal. Además, se ha observado que la metformina tiene efectos beneficiosos en la reducción de la resistencia a la insulina y la prevención de complicaciones cardiovasculares en pacientes con diabetes tipo 2.

Además de las sulfonilureas y las biguanidas, existen otros tipos de hipoglucemiantes, como las tiazolidinedionas, los inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4 (DPP-4), los análogos del péptido similar al glucagón 1 (GLP-1) y los inhibidores del cotransportador de sodio y glucosa tipo 2 (SGLT2). Cada uno de ellos tiene un mecanismo de acción distinto y se utiliza en diferentes situaciones clínicas.

Las tiazolidinedionas, por ejemplo, mejoran la sensibilidad de las células a la insulina y reducen la producción de glucosa por parte del hígado. Estos medicamentos

también pueden tener efectos beneficiosos sobre los lípidos sanguíneos y la presión arterial. Sin embargo, se ha observado que las tiazolidinedionas pueden aumentar el riesgo de insuficiencia cardíaca y deben utilizarse con precaución en pacientes con enfermedad cardíaca preexistente.

Los inhibidores de la DPP-4 son otro tipo de hipoglucemiantes que actúan aumentando los niveles de una hormona llamada péptido similar al glucagón 1 (GLP-1), que estimula la producción de insulina y reduce la producción de glucosa por parte del hígado. Estos medicamentos tienen la ventaja de no causar hipoglucemia y de ser bien tolerados en general. Además, se pueden utilizar en combinación con otros medicamentos hipoglucemiantes para lograr un mejor control de la glucosa en sangre.

Los análogos del GLP-1 son fármacos que imitan la acción del GLP-1 y se administran mediante inyección. Estos medicamentos también estimulan la producción de insulina y reducen la producción de glucosa por parte del hígado. Además, retrasan el vaciamiento gástrico y producen una sensación de saciedad, lo que puede ayudar en el control del peso corporal. Los análogos del GLP-1 son una opción terapéutica eficaz, pero su uso puede estar limitado por el hecho de que requieren inyecciones y pueden causar efectos secundarios gastrointestinales, como náuseas y diarrea.

Los inhibidores del SGLT2 son una clase más reciente de hipoglucemiantes que actúan bloqueando un transportador de glucosa en los riñones, lo que provoca que la glucosa se elimine a través de la orina en lugar de ser reabsorbida en el torrente sanguíneo. Estos medicamentos pueden reducir los niveles de glucosa en sangre y también han demostrado beneficios en la reducción del peso corporal y la presión arterial. Sin embargo, pueden aumentar el riesgo de infecciones del tracto urinario y cetoacidosis diabética, por lo que se deben utilizar con precaución en pacientes con antecedentes de estas condiciones.

Es importante destacar que el uso de hipoglucemiantes debe ser supervisado por un médico, quien determinará el tratamiento más adecuado según las características individuales de cada paciente. Además, es fundamental combinar el uso de medicamentos con una alimentación equilibrada y la práctica regular de ejercicio físico, ya que estos factores también juegan un papel crucial en el control de la diabetes.

En conclusión, la diabetes es una enfermedad crónica que requiere un manejo adecuado para evitar complicaciones a largo plazo. Los hipoglucemiantes son una herramienta importante en el tratamiento de la diabetes tipo 2 cuando los cambios en el estilo de vida no son suficientes. Sin embargo, es fundamental contar con la orientación y supervisión de un médico para determinar el tratamiento más adecuado en cada caso. El control de la diabetes y el mantenimiento de niveles adecuados de glucosa en sangre son fundamentales para prevenir complicaciones y disfrutar de una buena calidad de vida.