



universidad del sureste
campus Comitán

PASIÓN POR EDUCAR

Licenciatura en medicina humana



Ensayo Diabetes Y Hipoglucemia

Nombre del alumno:

Limberg Emanuel Altuzar López

Grado: 4

Grupo: A

Materia: Terapéutica Farmacológica

Nombre del docente:

Dr. Miguel Abelardo Sánchez Ortega

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de junio de 2023.

INTRODUCCIÓN

La diabetes y la hipoglucemia son dos trastornos relacionados con la regulación del azúcar en la sangre, que pueden tener un impacto significativo en la salud y calidad de vida de las personas que los padecen. La diabetes es una enfermedad crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en la sangre, mientras que la hipoglucemia se refiere a niveles bajos de glucosa en la sangre. Ambas condiciones requieren una comprensión profunda de su fisiopatología, factores de riesgo, síntomas, métodos de diagnóstico y opciones de tratamiento.

La diabetes se clasifica en varios tipos principales, siendo los más comunes la diabetes tipo1, diabetes tipo2 y diabetes gestacional. Cada uno de estos tipos tiene características distintas y requiere enfoques de tratamiento específicos. A continuación, exploraremos cada uno de ellos en detalle.

La diabetes tipo 1 es una enfermedad autoinmune en la que el sistema inmunológico ataca y destruye las células productoras de insulina en el páncreas. La insulina es una hormona crucial para permitir que la glucosa ingrese a las células y se utilice como fuente de energía. Sin suficiente insulina, los niveles de glucosa en la sangre aumentan y pueden causar complicaciones graves. Esta forma de diabetes generalmente se diagnostica en la infancia o adolescencia, y requiere la administración diaria de insulina para mantener los niveles de glucosa en sangre controlados.

La diabetes tipo 2 es la forma más común de diabetes y se caracteriza por resistencia a la insulina y una producción insuficiente de esta hormona por parte del páncreas. La resistencia a la insulina impide que las células utilicen la glucosa de manera eficiente, lo que conduce a niveles elevados de azúcar en la sangre. La diabetes tipo 2 está estrechamente relacionada con factores de riesgo como la obesidad, la falta de actividad física, la dieta poco saludable y la predisposición genética. Inicialmente, el tratamiento puede implicar cambios en el estilo de vida, como una alimentación equilibrada y ejercicio regular, pero en algunos casos, pueden ser necesarios medicamentos orales o inyecciones de insulina.

La diabetes gestacional se desarrolla durante el embarazo y afecta a mujeres que previamente no tenían diabetes. Durante el embarazo, la placenta produce hormonas que pueden hacer que el cuerpo sea menos sensible a la insulina. Si el páncreas no puede compensar esta disminución en la eficacia de la insulina, se desarrolla la diabetes gestacional. Por lo general, esta forma de diabetes desaparece después del parto, pero aumenta el riesgo tanto para la madre como para el bebé de desarrollar diabetes tipo 2 en el futuro. El tratamiento de la diabetes gestacional implica el control de los niveles de glucosa en la sangre a través de cambios en la dieta, el monitoreo regular de los niveles de azúcar y, en algunos casos, medicamentos orales o insulina.

La fisiopatología de la diabetes implica alteraciones en la producción, secreción o acción de la insulina, lo que lleva a la acumulación de glucosa en la sangre. En el caso de la diabetes tipo 1, el sistema inmunológico ataca y destruye selectivamente las células beta productoras de insulina en el páncreas. Esto lleva a una deficiencia absoluta de insulina y requiere la administración exógena de la hormona para mantener los niveles de glucosa bajo control. En la diabetes tipo 2, hay una combinación de resistencia a la insulina y una disminución en la producción de insulina por parte del páncreas. La resistencia a la insulina significa que las células no responden adecuadamente a la acción de la insulina, lo que resulta en un aumento en la glucosa en la sangre. Con el tiempo, el páncreas puede volverse incapaz de producir suficiente insulina para compensar la resistencia, lo que lleva a niveles aún más altos de glucosa en la sangre.

La etiopatogenia de la diabetes implica una interacción compleja entre factores genéticos y ambientales. En el caso de la diabetes tipo 1, se cree que hay una predisposición genética que aumenta la susceptibilidad a la enfermedad. Sin embargo, también se requiere un desencadenante ambiental, como una infección viral, para que se produzca la destrucción autoinmune de las células beta pancreáticas. En la diabetes tipo 2, la genética desempeña un papel importante, pero el estilo de vida y los factores ambientales son factores determinantes. La obesidad y la falta de actividad física aumentan el riesgo de desarrollar resistencia a la insulina y, a su vez, la diabetes tipo 2.

Los factores de riesgo para la diabetes tipo 1 incluyen antecedentes familiares de la enfermedad, exposición a ciertos virus y edad (se diagnostica con mayor frecuencia en la infancia y adolescencia). En cuanto a la diabetes tipo 2, los principales factores de riesgo incluyen la obesidad, la falta de actividad física, la dieta poco saludable, la edad avanzada, los antecedentes familiares de diabetes y ciertas etnias (como afroamericanos, hispanos y asiáticos). Para la diabetes gestacional, los factores de riesgo incluyen el sobrepeso, el historial de diabetes gestacional en embarazos anteriores, antecedentes familiares de diabetes, edad avanzada y ciertas afecciones médicas, como el síndrome de ovario poliquístico.

Los datos clínicos de la diabetes pueden variar según el tipo y la gravedad de la enfermedad. En general, los síntomas comunes incluyen aumento de la sed y micción frecuente, pérdida de peso inexplicada, fatiga, visión borrosa y cicatrización lenta de heridas. En el caso de la diabetes gestacional, los síntomas pueden ser menos evidentes y pueden incluir infecciones recurrentes del tracto urinario o la presencia de azúcar en la orina. Es importante destacar que algunos individuos pueden tener diabetes tipo 2 sin experimentar síntomas claros, lo que resalta la importancia de las pruebas de detección regulares.

El diagnóstico de la diabetes se realiza mediante análisis de laboratorio para medir los niveles de glucosa en la sangre. Los valores de referencia para el diagnóstico de diabetes incluyen una prueba de glucosa en ayunas en la que los niveles de glucosa en sangre en ayunas son iguales o superiores a 126 mg/dL (7,0 mmol/L) en dos ocasiones diferentes, o una prueba de tolerancia a la glucosa oral en la que los niveles de glucosa en sangre a las 2 horas después de la ingestión de una solución de glucosa son iguales o superiores a 200 mg/dL (11,1 mmol/L).

Los signos y síntomas de la hipoglucemia, por otro lado, están asociados con niveles bajos de glucosa en la sangre. Puede incluir sudoración, temblores, mareos, debilidad, confusión, irritabilidad, palpitaciones, hambre intensa y, en casos graves, convulsiones o pérdida del conocimiento. La hipoglucemia puede ocurrir en personas con diabetes que toman insulina o ciertos medicamentos para la diabetes, así como en aquellos que no tienen diabetes pero que tienen otros trastornos de regulación de azúcar en la sangre.

El tratamiento de la diabetes implica un enfoque integral que abarca tanto el tratamiento farmacológico como el no farmacológico. En la diabetes tipo 1, el tratamiento farmacológico se basa en la administración de insulina exógena, generalmente a través de inyecciones diarias o mediante el uso de bombas de insulina. También se requiere un monitoreo regular de los niveles de glucosa en la sangre y la adherencia a una dieta equilibrada y un estilo de vida saludable. En la diabetes tipo 2, el tratamiento puede implicar cambios en el estilo de vida, como una alimentación saludable y el ejercicio regular, así como la adición de medicamentos orales o inyecciones de insulina en casos más avanzados.

El tratamiento de la diabetes gestacional se enfoca en controlar los niveles de glucosa en la sangre para prevenir complicaciones tanto para la madre como para el bebé. Esto generalmente se logra a través de cambios en la dieta y el ejercicio, aunque en algunos casos pueden ser necesarios medicamentos para controlar los niveles de glucosa en la sangre.

En cuanto al tratamiento de la hipoglucemia, el enfoque principal es elevar los niveles de glucosa en la sangre de manera rápida y segura. Esto puede implicar la ingesta de alimentos o bebidas que contengan azúcar, como jugo de frutas o tabletas de glucosa. En casos más graves, puede ser necesario administrar una inyección de glucagón, una hormona que aumenta los niveles de azúcar en la sangre.

Además de los tratamientos farmacológicos, tanto en la diabetes como en la hipoglucemia, también se enfatiza la importancia de los enfoques no farmacológicos. Estos pueden incluir educación y capacitación sobre la enfermedad, monitoreo regular de los niveles de glucosa en la sangre, seguimiento médico adecuado, una dieta equilibrada y la participación en actividades físicas regulares. El apoyo psicológico y emocional también desempeña un papel crucial en el manejo de estas enfermedades crónicas.

CONCLUSION

En conclusión, la diabetes y la hipoglucemia son dos trastornos relacionados con la regulación del azúcar en la sangre que requieren un enfoque integral en su manejo. Comprender la fisiopatología, los factores de riesgo, los síntomas, los métodos de diagnóstico y las opciones de tratamiento para cada tipo de diabetes es fundamental para brindar una atención adecuada a los pacientes. Tanto el tratamiento farmacológico como el no farmacológico desempeñan un papel importante en el control de estas enfermedades, y la educación y el apoyo continuo son clave para mejorar la calidad de vida de las personas afectadas.

BIBLIOGRAFIAS

1. Asociación Americana de Diabetes. (2020). Estándares de atención médica en diabetes - 2020. *Diabetes Care*, 43(Suplemento 1), S1-S212. doi: 10.2337/dc20-SINT
2. Asociación Americana de Diabetes. (2020). Clasificación y diagnóstico de la diabetes: Estándares de atención médica en diabetes - 2020. *Diabetes Care*, 43(Suplemento 1), S14-S31. doi: 10.2337/dc20-S002
3. Asociación Americana de Diabetes. (2020). Manejo de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2: Estándares de atención médica en diabetes - 2020. *Diabetes Care*, 43(Suplemento 1), S98-S110. doi: 10.2337/dc20-S010
4. Asociación Americana de Diabetes. (2020). Manejo de la diabetes durante el embarazo: Estándares de atención médica en diabetes - 2020. *Diabetes Care*, 43(Suplemento 1), S183-S192. doi: 10.2337/dc20-S015
5. Cryer, P. E. (2013). *Hipoglucemia en diabetes: Fisiopatología, prevalencia y prevención*. Alexandria, VA: Asociación Americana de Diabetes. ISBN-13: 978-1580404570
6. Powers, A. C., & D'Alessio, D. (2017). Páncreas endocrino y farmacoterapia de la diabetes mellitus e hipoglucemia. En J. G. Hardman, L. E. Limbird, P. B. Molinoff, R. W. Ruddon y A. G. Gilman (Eds.), *Fundamentos de Farmacología de Goodman & Gilman* (13ª ed., pp. 1253-1294). Nueva York, NY: McGraw-Hill Education. ISBN-13: 978-1259584732