



Diabetes and Low Blood Sugar (Hypoglycemia)

What is hypoglycemia?

Hypoglycemia is the term for low blood sugar, or blood glucose. Glucose is produced from the food you eat, and is the “fuel” that your brain and body need to function properly. Severe hypoglycemia can be dangerous and must be treated promptly. Hypoglycemia occurs most often in people who are taking medications to treat diabetes.

What is the link between diabetes and hypoglycemia?

Diabetes is a disease in which blood sugar levels are too high. It is often treated with insulin—the hormone that helps move glucose from your bloodstream into your body’s cells—or with medications that increase your body’s insulin production. If these treatments raise your insulin levels too high, your blood sugar can drop too low. Hypoglycemia can also occur if you do not eat when you need to or as much as you need, or if you skip a meal, drink too much alcohol, or exercise more than usual.

What are the signs and symptoms of hypoglycemia?

Hypoglycemia can be mild, moderate, or severe. If your blood sugar drops below normal (between 70 and 99 mg/dL), you may experience a variety of symptoms.

How is hypoglycemia treated?

If you have diabetes and you experience symptoms of hypoglycemia, it is important to check your blood sugar level. If it is low, you should eat or drink something that will quickly raise your blood sugar. For mild to moderate hypoglycemia, you need to consume 15 grams of carbohydrates, such as 5 or 6 pieces of hard candy, a cup of milk, 4 ounces of orange juice, or 6 ounces of regular (not diet) soda. Wait 15-20 minutes and retest your blood sugar level. If it is still low, consume another 15 grams of carbohydrates.

If hypoglycemia is not corrected right away, it can quickly worsen. You may become very confused and unable to manage your condition. In severe cases, you may even lose consciousness, have a seizure, or go into a coma.

Close friends or relatives should be aware of your condition and be taught how to recognize severe hypoglycemia and treat it quickly with an injection of *glucagon* (a hormone that raises blood sugar levels) if you cannot do it yourself. They will need to take you to the hospital or call for emergency assistance if:

- your consciousness is affected and no glucagon is available
- confusion continues after treatment with glucagon
- your blood sugar remains low despite eating carbohydrates or receiving glucagon

How can you avoid hypoglycemia?

The best way to avoid hypoglycemia is to test your blood sugar regularly, follow the diet and exercise plan suggested by your diabetes health care team, and always take your diabetes medications as recommended. Also, it is important to follow your meals schedule. Eat or drink carbohydrates before and/or during exercise. Ask your doctor if your diabetes medication can produce or contribute to hypoglycemia. If it can, ask whether you need to take additional precautions.

What should you do with this information?

The most important thing for you to remember is “be prepared.” Be prepared to check your blood glucose level regularly and especially when you have any symptoms of hypoglycemia. Be prepared to treat those symptoms by keeping glucose tablets or hard candies handy. Make sure family and friends are prepared to help if you show signs of low blood sugar. Also, you should wear a diabetes medic-alert bracelet or necklace to ensure proper emergency care if you are unable to speak for yourself.

You should check your blood sugar level before driving any vehicle or operating machinery to make sure it is in the normal range. This is especially important if you have repeated episodes of hypoglycemia or if you have trouble sensing when your blood sugar is low.

Resources

Find-an-Endocrinologist:
www.hormone.org or call
1-800-HORMONE (1-800-467-6663)

Hormone Foundation: Diabetes
Information: www.hormone.org/diabetes

National Diabetes Education Program
(NIH): ndep.nih.gov

National Diabetes Information
Clearinghouse (NIDDK):
diabetes.niddk.nih.gov

Signs and Symptoms of Hypoglycemia

Mild: below 70 mg/dL

- an urgent need to eat
- nervousness and shakiness
- sweating

Moderate: below 55 mg/dL

- dizziness
- sleepiness

- confusion
- difficulty speaking
- feeling anxious or weak

Severe: below 35–40 mg/dL

- seizure or convulsion
- loss of consciousness, coma

EDITORS:

Stephen N. Davis, MD, FRCP
Guido Lastra-Gonzalez, MD
2nd Edition, April 2011

For more information on how to find an endocrinologist, download free publications, translate this fact sheet into other languages, or make a contribution to The Hormone Foundation, visit www.hormone.org or call 1-800-HORMONE (1-800-467-6663). The Hormone Foundation, the public education affiliate of The Endocrine Society (www.endo-society.org), serves as a resource for the public by promoting the prevention, treatment, and cure of hormone-related conditions. This page may be reproduced non-commercially by health care professionals and health educators to share with patients and students.

© The Hormone Foundation 2008



La diabetes y bajo nivel de glucosa (hipoglucemia)

¿Qué es hipoglucemia?

Hipoglucemia significa un bajo nivel de glucosa (o azúcar) en la sangre. La glucosa se produce de los alimentos que consume y permite que el cuerpo y cerebro funcionen adecuadamente. La hipoglucemia severa puede ser peligrosa y debe recibir tratamiento inmediato. La hipoglucemia se presenta con mayor frecuencia en las personas que toman medicamentos para la diabetes.

¿Cuál es la relación entre la diabetes y la hipoglucemia?

La diabetes es una enfermedad en la que el nivel de glucosa en la sangre es demasiado alto. A menudo está relacionada con la insulina, la hormona que ayuda a que la glucosa entre y salga del flujo sanguíneo a las células del cuerpo, o con medicamentos que aumentan la producción de insulina por el cuerpo. Si estos tratamientos elevan demasiado el nivel de insulina, el nivel de glucosa le puede bajar demasiado. La hipoglucemia también puede presentarse si no come cuando debe hacerlo o en la medida que necesita, o si se salta una comida, toma bebidas alcohólicas en exceso o hace más ejercicio de lo normal.

¿Cuáles son los indicios y síntomas de la hipoglucemia?

La hipoglucemia puede ser leve, moderada o severa. Si el nivel de glucosa baja más de lo normal (entre 70 y 99 mg/dL), puede tener una variedad de síntomas.

¿Cuál es el tratamiento para la hipoglucemia?

Cuando tenga síntomas de hipoglucemia, es importante que se haga una prueba para averiguar su nivel de glucosa. Si es bajo, debe comer o beber algo que eleve rápidamente su nivel de glucosa. Para combatir la hipoglucemia leve a moderada, debe consumir 15 gramos de carbohidratos, como un caramelo, una taza de leche, 6 onzas de jugo de naranja o 7 onzas de refresco regular (no dietético). Luego debe esperar de 15 a 20 minutos y hacerse nuevamente la prueba para averiguar el nivel de glucosa. Si sigue bajo, debe consumir otros 15 gramos de carbohidratos.

Si no se corrige la hipoglucemia de inmediato, puede empeorar rápidamente. Es posible que se desorienta mucho y no pueda controlar su estado de salud. En casos severos, es posible que incluso pierda el conocimiento, tenga convulsiones y entre en coma.

Sus amigos y parientes cercanos deben saber de su enfermedad y cómo reconocer la hipoglucemia severa y, si usted mismo no puede hacerlo, tratarla prontamente con una inyección de *glucagón* (una hormona que eleva el nivel de glucosa). En algunos casos, deberán llevarlo al hospital o llamar al número de urgencias:

- Si pierde el conocimiento y no tienen glucagón a la mano
- Si la confusión continúa después del tratamiento con glucagón
- Si su nivel de glucosa sigue bajo a pesar de haber comido carbohidratos o de haber sido inyectado con glucagón

¿Cómo puede evitar la hipoglucemia?

La mejor manera de evitar la hipoglucemia es medirse con regularidad el nivel de glucosa, seguir la dieta y plan de ejercicios recomendado por su equipo para el cuidado de la diabetes, y siempre tomar los medicamentos para la diabetes a la hora y en las dosis indicadas. Asimismo, es importante cumplir con el horario de comidas. Coma o beba carbohidratos antes o durante el ejercicio. Pregúntele a su médico si las medicinas que toma para la diabetes pueden producir o contribuir a la hipoglucemia. Si es así, pregúntele si debe tomar precauciones adicionales.

¿Qué debe hacer con esta información?

Lo más importante es que recuerde que debe "estar preparado". Siempre esté al tanto de su nivel de glucosa, especialmente cuando tenga cualquiera de los síntomas de la hipoglucemia. Esté preparado para tratar esos síntomas y tenga a la mano tabletas de glucosa o caramelos. Asegúrese de que sus familiares y amigos estén listos para ayudarlo si tiene síntomas de hipoglucemia. Además, debe llevar un brazalete o collar de alerta médica para diabetes, que lo ayudará a recibir la adecuada atención de urgencia si no está en condiciones de explicar su situación.

Debe medirse el nivel de glucosa antes de conducir u operar cualquier maquinaria, para asegurarse de que está dentro del rango normal. Esto es especialmente importante si ha tenido repetidos episodios de hipoglucemia o no puede darse cuenta de que le ha bajado el nivel de glucosa.

Recursos

Encuentre a un endocrinólogo:
www.hormone.org o llame al
1-800-467-6663

Información sobre diabetes de la Fundación de Hormonas: www.hormone.org/diabetes

Programa Nacional de Educación sobre la Diabetes: ndep.nih.gov

Centro Nacional de Información sobre Diabetes: diabetes.niddk.nih.gov

Indicios y síntomas de la hipoglucemia

Leve: menos de 70 mg/dL

- hambre apremiante
- nerviosismo y temblores
- transpiración

Moderada: menos de 55 mg/dL

- mareos
- somnolencia

- confusión
- dificultad para hablar
- ansiedad y debilidad

Severa: menos de 35–40 mg/dL

- convulsiones
- pérdida del conocimiento, coma

EDITORES:

Stephen N. Davis, MD, FRCP
Guido Lastra-Gonzalez, MD
2da edición, abril del 2011

Para más información sobre cómo encontrar un endocrinólogo, obtener publicaciones gratis de la Internet, traducir esta página de datos a otros idiomas, o para hacer una contribución a la Fundación de Hormonas, visite a www.hormone.org o llame al 1-800-HORMONE (1-800-467-6663). La Fundación de Hormonas, la filial de enseñanza pública de la Sociedad de Endocrinología (www.endo-society.org), sirve de recurso al público para promover la prevención, tratamiento y cura de condiciones hormonales. Esta página puede ser reproducida para fines no comerciales por los profesionales e instructores médicos que deseen compartirla con sus pacientes y estudiantes.
© La Fundación de Hormonas 2008