



Type 1 Diabetes

What is diabetes?

Diabetes is a disease in which there is too much *glucose* (sugar) in the bloodstream. It occurs when the *pancreas*, a gland behind the stomach, does not produce enough *insulin*.

Insulin is the hormone necessary to carry sugar (produced from the foods you eat) from the bloodstream into the body's cells, where it is used for energy. When there is not enough insulin, sugar builds up in the blood, putting people at risk for serious health problems including:

- Heart attacks and strokes
- Kidney problems
- Numbness in the feet and sores that don't heal
- Vision problems
- Erectile dysfunction (in men)

It is important to keep blood sugar levels as close to normal as possible to avoid the long-term complications of diabetes.

How does type 1 differ from type 2 diabetes?

There are two types of diabetes—type 1 and type 2. Type 2 (also known as adult-onset diabetes) usually develops after age 40 but can sometimes appear in children, particularly if they are obese. With type 2, the pancreas produces insulin, but either there is not enough or the body can't use it effectively. Insulin treatment isn't always necessary, as it is with type 1.

Type 1 diabetes, also known as *insulin-dependent diabetes* and *juvenile diabetes*, can occur at any age but most often happens in children and young adults. It is also more severe than type 2.

The causes of type 1 are not fully known. In most cases, the body's immune system attacks and destroys the part of the pancreas that produces insulin. Family history plays a role, but only in about 10% to 15% of people with type 1 diabetes.

You are also at greater risk of developing type 1 diabetes if you have another autoimmune, hormone-related

condition such as hypothyroidism, Hashimoto's disease, or Addison's disease.

Symptoms of Type 1 Diabetes

- Increased thirst
- Increased urination
- Constant hunger
- Weight loss
- Blurred vision
- Feeling tired all the time

The symptoms of type 1 diabetes can look like other conditions or medical problems. If you have these symptoms, it is important that you talk with your doctor.

How is type 1 diabetes diagnosed and treated?

Your doctor will use simple blood tests to diagnose diabetes, and to determine which type of diabetes you have and how severe it is. If your blood sugar is above 125 mg/dL before breakfast or above 200 mg/dL after eating, that may indicate diabetes. Blood sugar above 300 mg/dL can be dangerous and may need immediate attention.

A urine test for ketones is also important if you are sick (even with a mild cold) or if your diabetes is out of control (blood sugar above 300 Mg/dL). Too many ketones, which are produced when your body burns fat for energy, can mean that there is not enough insulin to move sugar from your bloodstream into your cells. If not treated, this can lead to ketoacidosis, a dangerous condition that requires immediate medical attention.

People with type 1 diabetes must have daily injections of insulin to keep a normal level of sugar in the blood. Blood sugar is kept under the best control when three or more injections per day are given, or when insulin is delivered throughout the day with an insulin pump. A healthy

diet, exercise, and regular monitoring of blood sugar levels are also important to manage diabetes.

How does a person with type 1 diabetes monitor blood sugar levels?

To monitor your blood sugar, you first stick your finger or forearm with a special lancet (a needle) to get a drop of blood, which is put on a chemically-treated paper strip. Then you use a small computerized machine to read the blood sugar from the strip. Your blood sugar level shows up as a number on a screen. These blood sugar readings are used to adjust the doses of insulin that you take every day.

Your doctor or diabetes educator will discuss the various types of strips and meters that are available and prescribe one for you. They will also instruct you on how often to do this test.

What should I do with this information?

If you have symptoms or a family history of diabetes, ask your doctor if you should be tested. If you are diagnosed with diabetes, it is important that you manage your condition to avoid dangerous long-term complications. Having diabetes requires that you take care of yourself every day. An endocrinologist, an expert in hormone-related conditions, can diagnose and treat your condition.

Resources

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

American Diabetes Association:
www.diabetes.org or call
1-800-342-2383

Diabetes Action Research and Education
Foundation: www.diabetesaction.org

National Diabetes Information
Clearinghouse (NIH):
<http://diabetes.niddk.nih.gov>

EDITORS:

Silvio E. Inzucchi, MD
Mark E. Molitch, MD

3rd Edition January 2009

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 2005



Diabetes de tipo 1

¿Qué es la diabetes?

La diabetes se caracteriza por el exceso de *glucosa* (azúcar) en la sangre y ocurre cuando el *páncreas*, una glándula situada debajo del estómago, no produce suficiente *insulina*.

La insulina es la hormona necesaria para llevar el azúcar (que proviene de los alimentos) de la sangre hasta las células del cuerpo, donde la glucosa se utiliza como energía. Cuando el cuerpo no tiene suficiente insulina, la glucosa se acumula en la sangre en un nivel elevado, y la persona corre el riesgo de sufrir serios problemas de salud, entre ellos:

- Ataques al corazón y derrames
- Problemas renales
- Adormecimiento de los pies y heridas que no se curan
- Problemas de la vista
- Disfunción eréctil (entre los hombres)

Para evitar las complicaciones a largo plazo de la diabetes es importante que el nivel de glucosa en la sangre se mantenga lo más cerca posible al nivel normal.

¿En qué forma se diferencia la diabetes de tipo 1 de la de tipo 2?

Hay dos tipos de diabetes: el tipo 1 y el tipo 2. La diabetes de tipo 2 (también denominada *diabetes de adultos*) generalmente se desarrolla después de los 40 años, pero a veces puede presentarse en niños, especialmente si sufren de obesidad. En la diabetes de tipo 2, el *páncreas* produce insulina, pero posiblemente no produzca suficiente o el cuerpo no la pueda utilizar eficazmente. No es siempre necesario tratarla con insulina, como ocurre con la diabetes de tipo 1.

La diabetes de tipo 1, también denominada *diabetes insulodependiente* o *diabetes juvenil*, puede ocurrir a cualquier edad pero se presenta con más frecuencia en niños y adolescentes. También es mucho más grave que la de tipo 2.

No se conocen todas las causas de la diabetes de tipo 1. En la mayoría de los casos, el sistema inmunitario del cuerpo ataca y destruye la parte del *páncreas* que produce insulina. Los antecedentes familiares tienen cierta influencia, pero sólo entre 10 ó 15 por ciento de la gente que sufre de diabetes de tipo 1.

También existe mayor riesgo de desarrollar la diabetes de tipo 1 si se tiene otro trastorno autoinmune relacionado a las hormonas, como el hipotiroidismo, la enfermedad de Hashimoto o la enfermedad de Addison.

Síntomas de la diabetes de tipo 1

- Aumento de sed
- Aumento de orina
- Hambre constante
- Pérdida de peso
- Visión borrosa
- Permanente sensación de cansancio

Los síntomas de la diabetes de tipo 1 pueden parecerse a los de otros trastornos o problemas médicos. Si tiene estos síntomas, es importante que consulte con su médico.

¿Cómo se trata y diagnostica la diabetes de tipo 1?

Su médico le hará un análisis de sangre para diagnosticar la diabetes y para determinar el tipo que usted tiene y su severidad. Si su nivel de glucosa en la sangre es de más de 125 mg/dL en ayunas o más de 200 mg/dL después de comer, puede ser un indicio de que tiene diabetes. Un nivel de más de 300 mg/dL puede ser peligroso y puede requerir atención inmediata.

Si está enfermo (aun con un resfriado leve) o si su diabetes no está bajo control (es decir, si el nivel de glucosa es de más de 300 mg/dL), también es importante que usted se haga un examen de orina para medir el nivel de cetonas. Cuando el cuerpo quema grasa para producir energía se producen cetonas, y un exceso de ellas puede indicar que no tiene suficiente insulina para trasladar la glucosa de la sangre a las células. Si la persona no recibe tratamiento, esto puede causar cetoacidosis, un trastorno peligroso que requiere atención médica inmediata.

Las personas con diabetes de tipo 1 tienen que aplicarse inyecciones diarias de insulina para mantener un nivel normal de glucosa en la sangre. Se controla mejor el nivel de glucosa en la sangre con tres o

más inyecciones por día, o cuando se bombea insulina durante el transcurso del día con un aparato especial. Para controlar la diabetes, también es importante mantener una dieta sana, hacer ejercicio y vigilar constantemente el nivel de glucosa.

¿Cómo vigila su nivel de glucosa en la sangre una persona que tiene diabetes de tipo 1?

Para vigilar su nivel de glucosa en la sangre, primero tiene que pincharse el dedo o el brazo con una aguja especial para obtener una gota de sangre, que se coloca en una tira de papel tratada especialmente con una sustancia química. Luego, una pequeña maquina computarizada analiza la tira de papel y mide su nivel de glucosa, que se muestra como un número en la pantalla. Estas mediciones de la glucosa se utilizan para ajustar las dosis de insulina que toma todos los días.

Su médico o instructor sobre diabetes le hablará sobre los distintos tipos de tiras de papel y medidores que hay disponibles y le recetará uno. También le explicarán cómo y con qué frecuencia tiene que medirse la glucosa.

¿Qué debe hacer con esta información?

Si tiene síntomas o antecedentes familiares de diabetes, pregúntele a su médico si se debe hacer un examen. Si recibe un diagnóstico de diabetes, es importante que la controle para evitar complicaciones peligrosas a largo plazo. La diabetes exige que usted se cuide todos los días. Un endocrinólogo, un experto en enfermedades relacionadas a las hormonas, puede diagnosticar y darle tratamiento a su enfermedad.

Recursos

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

Asociación Estadounidense de Diabetes:
www.diabetes.org o llame al 1-800-342-2383

Fundación para la Acción, Investigación y Enseñanza sobre la Diabetes:
www.diabetesaction.org

Centro Nacional de Información sobre la Diabetes: <http://diabetes.niddk.nih.gov>

EDITORES:

Silvio E. Inzucchi, MD
Mark E. Molitch, MD

3era edición Enero del 2009

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 2005