



Type 1 Diabetes

What is diabetes?

Diabetes is a disease that is characterized by 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 from the blood to the cells. The cells use the sugar as energy for the body to function. When there is not enough insulin, the sugar builds up in the blood putting people at risk for serious health problems including:

- Heart, kidney and nerve disease
- Sores that don't heal
- Vision problems
- Impotence (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 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*, involves the immune system. It 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 thyroiditis, or Addison's disease.

Symptoms of type 1 diabetes

- Increased thirst
- Increased urination
- Constant hunger
- Weight loss
- Blurred vision
- Fatigue, or a feeling of being tired

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 the type 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 can mean that there is not enough insulin for your body to control sugar levels in the blood.

People with type 1 diabetes must have daily injections of insulin to keep a normal level of sugar in the blood. An appropriate 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 will discuss the various types of strips and meters that are available and prescribe one for you. Your doctor 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>



Diabetes 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 desde la sangre hasta las células. Las células utilizan el azúcar como energía para hacer funcionar el cuerpo. Cuando el cuerpo no tiene suficiente insulina, el azúcar se acumula en la sangre en niveles elevados y pone a la persona en riesgo de que sufra serios problemas de salud, incluyendo:

- Enfermedades cardíacas, renales y neurológicas
- Heridas que no curan
- Problemas de la vista
- Impotencia masculina

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

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

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

La diabetes tipo 1 (también denominada diabetes insulodependiente o diabetes juvenil) afecta al sistema inmunológico. Puede ocurrir a cualquier edad pero se produce con más frecuencia en niños y adolescentes. También es mucho más grave que la de tipo 2.

Las causas de la diabetes tipo 1 no se conocen completamente. En la mayoría de los casos, el sistema inmunológico del cuerpo ataca y destruye la parte del páncreas que produce la insulina. Los antecedentes

familiares tienen cierta influencia pero sólo en el 10 ó 15 por ciento de la gente que sufre de diabetes tipo 1.

También existe mayor riesgo de desarrollar la diabetes tipo 1 si usted tiene otra condición auto-inmune relacionada a las hormonas, tal como el hipotiroidismo, tiroiditis de Hashimoto o la enfermedad de Addison.

Síntomas de la diabetes tipo 1

- Aumento de sed
- Aumento de orina
- Hambre constante
- Pérdida de peso
- Vista borrosa
- Fatiga o sensación de cansancio

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

¿Cómo se trata y diagnostica la diabetes tipo 1?

Su médico utilizará exámenes de sangre para diagnosticar la diabetes y para determinar el tipo y la severidad. Si su nivel de azúcar en la sangre es de más de 125 mg/dL en ayunas o más de 200 mg/dL después de comer, puede ser una indicación que usted tiene diabetes. Los niveles de más de 300 mg/dL pueden ser peligrosos y pueden necesitar atención inmediata.

Si está enfermo (aún con un resfriado leve) o si su diabetes no está bajo control (es decir, si el nivel del azúcar es de más de 300 Mg/dL), también es importante que usted se haga un examen de la orina para medir el nivel de cetonas. El exceso de cetonas puede indicar que no tiene suficiente insulina para que el cuerpo controle los niveles de azúcar en la sangre.

La gente con diabetes tipo 1 tiene que aplicarse inyecciones diarias de insulina para mantener un nivel normal de azúcar en la sangre. Para controlar la diabetes,

también es importante mantener una dieta adecuada, hacer ejercicio y vigilar constantemente los niveles de azúcar.

¿Cómo vigila los niveles de azúcar en la sangre una persona que tiene diabetes tipo 1?

Para vigilar en nivel de azúcar en la sangre, primero tiene que pincharse el dedo o el brazo con una aguja especial para obtener una gota de sangre. Esta gota se coloca en una tira de papel tratada especialmente con una sustancia química. Luego, utiliza una pequeña maquina para leer el nivel de azúcar indicado en la tira de papel. Su nivel de azúcar se muestra como un número en la pantalla. Estas mediciones del azúcar se utilizan para ajustar las dosis de la insulina que toma todos los días.

Su médico le hablará sobre los distintos tipos de tiras de papel y medidores que hay disponibles y le recetará uno. También le explicará cómo y con qué frecuencia tiene que hacerse los exámenes.

¿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 le diagnostican la 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 que se especializa en diabetes puede ayudarle a diagnosticar y manejar su condición.

Recursos

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

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

Fundación para la Investigación de Acciones y Enseñanza sobre la Diabetes: www.diabetesaction.org
Centro Nacional de Información sobre la Diabetes: <http://diabetes.niddk.nih.gov>

EDITORES:

William L. Isley, MD
Mark E. Molitch, MD
Enero 2007

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