Primary Aldosteronism

What is primary aldosteronism?

Hyperaldosteronism is a condition that occurs when your adrenals—two small glands located on top of each kidney—produce too much of the hormone *aldosterone*. Aldosterone helps balance the levels of *sodium* (salt) and *potassium* in your body. Having too much aldosterone causes the body to hold on to sodium, resulting in water build-up and a rise in blood pressure. Uncontrolled high blood pressure can put you at risk for stroke, heart attack, heart failure, or kidney failure.

When the increase of aldosterone is caused by a problem in your adrenals, the condition is called *primary aldosteronism* (PA). The main causes of PA are:

- Overactivity of both adrenal glands (called *bilateral idiopathic hyperplasia*), which occurs in about two-thirds of cases
- A *noncancerous* growth in the adrenal (also called *Conn's syndrome*), which occurs in about one-third of cases
- A genetic disorder (*familial hyperaldosteronism*), which is rare
- A cancerous tumor of the adrenal gland, which is very rare

Primary aldosteronism (PA) was once thought to be a rare condition. Now, experts say as many as one in ten patients with high blood pressure may have PA. The risk of heart disease and stroke may be even greater in patients with PA than in other patients with high blood pressure.

Risk Factors for Primary Aldosteronism

You may be at risk for primary aldosteronism if you have high blood pressure that:

1. Requires more than 3 medications to manage
2. Started at a young age (less than 30 years of age)
3. Is associated with a family history of stroke at a young age
4. Is associated with a low potassium level (called *hypokalemia*)

How is primary aldosteronism diagnosed?

To diagnose PA, your doctor may measure the levels of aldosterone and *renin* in your blood. Renin is a protein produced by the kidney that normally controls aldosterone production in the adrenal glands. However, in primary aldosteronism, renin levels are low and aldosterone levels are high. If PA is diagnosed, your doctor will run further tests to see if you have a noncancerous tumor in one adrenal gland or if both adrenal glands are overactive (bilateral hyperplasia).

How is primary aldosteronism treated?

Treatment of PA depends on its cause. When both adrenals are overactive, treatment includes medication and lifestyle changes. A special type of diuretic ("water pill") may be prescribed along with limiting sodium (salt) in your diet. Your doctor may prescribe either *spironolactone* or *eplerenone*, which are special diuretics that work to block the action of aldosterone in your body.

When a tumor is the cause, medication and lifestyle changes can be used to treat PA. However, in this situation, surgery is usually recommended to remove the adrenal gland containing the tumor. After surgery, you may still need to take medication. In addition to taking medication, patients with high blood pressure should follow a healthy lifestyle by:

- reducing sodium (salt) in the diet
- losing weight, if needed
- exercising regularly
- limiting alcohol and caffeine intake
- stopping smoking

What should you do with this information?

High blood pressure is a potentially life-threatening condition. If you have any of the risk factors for primary aldosteronism, you should be tested by a doctor to find the cause. Early diagnosis of PA is important so that your blood pressure can be controlled. This, in turn, will help you avoid or lower your risk for heart disease and stroke. Remember that it is important to stay with the treatments, follow-ups, and lifestyle changes your doctor recommends to ensure a healthy outcome.

Resources

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

Medline Plus Medical Encyclopedia:
www.nlm.nih.gov/medlineplus/

UpToDate Patient Resource Center:
http://patients.uptodate.com/

EDITORS:
Paul Stewart, MD, FRCP
William Young, MD, MSc

December 2007

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 2007

THE HORMONE FOUNDATION

El aldosteronismo primario

¿Qué es el aldosteronismo primario?

El hiperaldosteronismo es una condición que ocurre cuando las glándulas suprarrenales o adrenales, que están situadas en la parte superior de los riñones, producen una cantidad excesiva de la hormona aldosterona. La aldosterona ayuda a equilibrar los niveles de *sodio* (sal) y *potasio* en el cuerpo. Cuando hay un exceso de aldosterona, el cuerpo retiene el sodio, lo cual le hace acumular el agua y elevar la presión sanguínea. La presión alta, si no se controla, puede poner la persona a riesgo de que le ocurra un derrame cerebral, un ataque cardiaco o un fallo renal.

Cuando el aumento de aldosterona se debe a un problema en las glándulas suprarrenales, la condición se *llama aldosteronismo primario* (AP). Las principales causas del AP son:

- Una hiperactividad de ambas glándulas suprarrenales (*llamada hiperplasia idiopática bilateral*), que ocurre en aproximadamente dos terceras partes de los casos
- Un tumor no canceroso en la glándula suprarrenal (también llamado el *Síndrome de Conn*), que ocurre en aproximadamente una tercera parte de los casos
- Un desorden genético (hiperaldosteronismo familiar), que es raro
- Un tumor canceroso de la glándula suprarrenal, que es sumamente raro

En un tiempo se creía que el aldosteronismo primario era una condición rara. Ahora los expertos dicen que es posible que uno de cada diez pacientes con presión sanguínea alta tenga AP. El riesgo de un ataque cardíaco y un derrame cerebral puede ser mayor en pacientes con AP que en otros pacientes con la presión alta.

Factores de riesgo en el adolsteronismo primario

Es posible que usted esté a riesgo de tener aldosteronismo primario si tiene una presión sanguínea alta que:

1. 1. Necesita más de 3 medicamentos para controlarla
2. Comenzó a una edad temprana (menos de 30 años de edad)
3. Esté relacionada a antecedentes familiares de derrames cerebrales a una edad temprana
4. Esté asociada a un bajo nivel de potasio (llamado *hipocalemia*)

¿Cómo se diagnostica el aldosteronismo?

Para diagnosticar el aldosteronismo primario, su médico puede medirle los niveles de aldosterona y renina en la sangre. La renina, una proteína producida por el riñón, controla la producción de aldosterona en las glándulas suprarrenales. Sin embargo, en el aldosteronismo primario, los niveles de renina son bajos y los de aldosterona son altos. Si se diagnostica el AP, su médico le hará más exámenes para ver si tiene un tumor no canceroso en una de las glándulas suprarrenales o si ambas glándulas muestran hiperactividad (hiperplasia bilateral).

¿Cómo se trata el aldosteronismo?

El tratamiento del AP depende de su causa. Cuando hay hiperactividad en ambas glándulas suprarrenales, el tratamiento incluye medicamento y cambios en el estilo de vida. Puede recetarse un tipo especial de diurético a la vez que se limita el sodio (sal) en la dieta. El médico puede recetar *espironolactona* o *eplerenona*, los cuales son diuréticos especiales que bloquean la acción de la aldosterona en el cuerpo.

Cuando la causa es un tumor, se pueden emplear cambios en el medicamento y en el estilo de vida para tratar el AP. Sin embargo, en esta situación generalmente se recomienda sacar la glándula que tiene el tumor. Puede ser que se necesite medicamento aún después de la cirugía. Además de tomar medicamentos, los pacientes con presión alta deben llevar un estilo de vida saludable, haciendo lo siguiente:

- reduciendo el sodio (sal) en la dieta
- perdiendo peso, si es necesario
- llevando una rutina de ejercicio
- limitando el alcohol y la cafeína
- dejando de fumar

¿Qué debe hacer con esta información?

La presión alta es una condición que puede amenazar la vida. Si usted tiene alguno de los factores de riesgos del aldosteronismo primario, debe hacerse examinar por un médico para descubrir la causa. Es importante diagnosticar el aldosteronismo primario para que se pueda controlar la presión sanguínea. Esto a su vez ayuda a evitar o reducir el riesgo de sufrir enfermedades cardiacas o un derrame cerebral. Recuerde que es importante que siga el tratamiento recomendado, las visitas de seguimiento, y cambie el estilo de vida para lograr un resultado saludable.

Recursos

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

Enciclopedia Médica *Medline Plus*:
www.nlm.nih.gov/medlineplus/

Centro *UpToDate* de recursos para pacientes: *http://patients.uptodate.com/*

EDITORES:
Paul Stewart, MD, FRCP
William Young, MD, MSc
Diciembre 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 2007