



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). (When the problem originates outside the adrenals, the condition is called secondary aldosteronism.) 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 (*adenoma*; 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 (*adrenocortical carcinoma*), 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 requires more than three medications to manage
- high blood pressure that started at a young age (less than 30 years of age)
- a family history of stroke at a young age
- 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 kidneys 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, 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, you should follow a healthy lifestyle by:

- reducing sodium in the diet
- losing weight, if needed
- exercising regularly
- limiting alcohol 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

2nd 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 2007



El aldosteronismo primario

¿Qué es el aldosteronismo primario?

El hiperaldosteronismo es una enfermedad que ocurre cuando las glándulas suprarrenales, situadas en la parte superior de los riñones, producen una cantidad excesiva de la hormona *aldosterona*. La aldosterona ayuda a equilibrar el nivel de *sodio* (sal) y *potasio* en el cuerpo. Cuando hay un exceso de aldosterona, el cuerpo retiene el sodio, lo cual causa acumulación de agua y elevación de la presión sanguínea. La presión alta, si no se controla, puede poner a la persona en peligro de sufrir un derrame cerebral, ataque cardíaco o fallo renal.

Cuando el aumento de aldosterona se debe a un problema en las glándulas suprarrenales, la enfermedad se llama *aldosteronismo primario* o AP. Cuando el problema se origina fuera de las glándulas suprarrenales, el trastorno se denomina aldosteronismo secundario. Las principales causas del AP son:

- Hiperactividad de ambas glándulas suprarrenales (llamada *hiperplasia idiopática bilateral*), que ocurre en aproximadamente dos de cada tres casos
- Un tumor *no canceroso* en la glándula suprarrenal (*adenoma*; también denominado *síndrome de Conn*), que ocurre en aproximadamente una tercera parte de los casos
- Un desorden genético (*hiperaldo-steronismo familiar*), que es poco común
- Un tumor canceroso en la glándula suprarrenal (*carcinoma adrenocortical*), lo que es muy poco frecuente

En un tiempo se creía que el aldosteronismo primario era una enfermedad poco común. Ahora los expertos dicen que es posible que uno de cada diez pacientes con presión alta tenga AP. El riesgo de un ataque cardíaco y derrame cerebral puede ser

mayor en pacientes con AP que en otros pacientes con presión alta.

Factores de riesgo en el aldosteronismo primario

Es posible que usted corra el riesgo de tener aldosteronismo primario si tiene:

- presión arterial alta cuyo control requiere más de 3 medicamentos
- presión arterial alta desde joven (menos de 30 años de edad)
- antecedentes familiares de derrames cerebrales a una edad temprana
- un bajo nivel de potasio (llamado *hipocalemia*)

¿Cómo se diagnostica el aldosteronismo primario?

Para diagnosticar el aldosteronismo primario, su médico puede medirle el nivel de aldosterona y renina en la sangre. La renina, una proteína producida por los riñones, controla la producción de aldosterona en las glándulas suprarrenales. Sin embargo, en el aldosteronismo primario, el nivel de renina es bajo y el de aldosterona es alto. 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 primario?

El tratamiento del AP depende de su causa. Cuando hay hiperactividad en ambas glándulas suprarrenales, el tratamiento incluye medicación 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*, diuréticos especiales que bloquean la acción de la aldosterona en el cuerpo.

Cuando la causa es un tumor, se pueden emplear cambios en la medicación y en el estilo de vida para tratar el AP. Sin embargo, generalmente se recomienda una operación para extirpar la glándula que tiene el tumor. Posiblemente necesite medicación aun después de la cirugía. Además de tomar medicamentos, debe llevar un estilo de vida sano que incluya:

- reducir el sodio en su dieta
- perder peso, si es necesario
- hacer ejercicio con regularidad
- limitar el consumo de alcohol
- dejar de fumar

¿Qué debe hacer con esta información?

La presión alta es un trastorno que puede causar la muerte. Si usted tiene alguno de los factores de riesgo del aldosteronismo primario, debe hacerse examinar por un médico para descubrir la causa. Es importante diagnosticar el aldosteronismo primario lo antes posible para poder controlar la presión sanguínea. Esto, a su vez, ayuda a evitar o reducir el riesgo de sufrir enfermedades cardíacas o un derrame cerebral. Recuerde que es importante seguir el tratamiento recomendado, acudir a consultas de seguimiento y cambiar el estilo de vida para lograr un resultado positivo.

Recursos

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

Enciclopedia Médica Medline Plus:
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/>

Centro UpToDate de Recursos para
Pacientes: <http://patients.uptodate.com>

EDITORES:

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

2da 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 2007