



# Hormones and Your Heart

## What is cardiometabolic risk?

The term *cardiometabolic risk* describes a person's chances of damaging their heart and blood vessels when one or more risk factors cluster together. Risk factors include obesity, high LDL ("bad") cholesterol, high blood fat (triglycerides), low HDL ("good") cholesterol, high blood pressure, and insulin resistance. Each of these risk factors is dangerous on its own, but a combination greatly increases the risk of heart disease and stroke.

Metabolic syndrome, syndrome X, cardiometabolic syndrome and insulin resistance syndrome are other terms for this cluster of risk factors.

## Who is at risk?

People who are obese have a greater risk of heart disease, stroke and type 2 diabetes, mainly because weight affects how *insulin* works in the body.

Insulin, a hormone produced by the pancreas, helps manage the levels of sugar and fat (cholesterol and triglycerides) in the blood. With weight gain, insulin can become less effective so that your body does not respond well to it. When your body is resistant (or less sensitive) to insulin, more sugar ends up in the blood. This condition is called *insulin resistance* and can lead to diabetes. Also, high blood pressure is more common in persons with insulin resistance.

However, insulin resistance sometimes happens in people who are not obese, and it increases their cardiometabolic risk just as it does in obese people.

## How is cardiometabolic risk recognized?

Persons with cardiometabolic risk have several risk factors that come together. If they have one, they are likely to have others. It is the combination of the risk factors that determines if you have increased cardiometabolic risk.

## Cardiometabolic Risk Factors

### Danger Zones:

Obesity: Waist measurement greater than 40 inches in men; greater than 35 inches in women.

High LDL ("bad") cholesterol: Greater than 100 mg/dl.

Low HDL ("good") cholesterol: Less than 40 mg/dl in men and 50 mg/dl in women.

High triglycerides (blood fat): Greater than 150 mg/dl.

High blood pressure: Systolic 130 mmHg or greater; diastolic 85 mmHg or greater.

Fasting blood sugar (glucose): Greater than 100 mg/dl or previously diagnosed type 2 diabetes.

*\*Even if you fall within the normal range, the lower end is better for your health.*

### Where You Want to Be:

A body mass index (BMI) of 18.5 to 24.9 for normal weight. (BMI is calculated from your height and weight.)

Less than 70 mg/dl.

Greater than 40 mg/dl in men and 50 mg/dl in women.

Less than 150 mg/dl.

Recommended: Systolic less than 120 mmHg and diastolic less than 80 mmHg.

Normal blood sugar after an 8-hour fast is 70 to 100 mg/dl.

## How should cardiometabolic risk be treated?

The goal of treatment is to reach the recommended levels for each separate risk factor. Changes in diet, exercise, and behavior are the first steps toward weight loss in obese patients. But if you have other medical problems, such as diabetes or heart disease, your doctor may recommend drug therapy to raise your good cholesterol, and/or lower bad cholesterol, triglycerides, blood pressure and blood sugar.

All treatment options have risks. Your doctor will work with you to find the best treatment option for you.

## How much improvement can you expect from a healthy lifestyle and medication?

One of the best things you can do to lower your risk of cardiovascular risk is to adopt a healthy lifestyle. For example, avoid becoming overweight,

exercise, eat a healthy diet, stop smoking, and be moderate in your use of alcohol. Weight loss can have a dramatic effect on improving your health.

If you are overweight or obese and/or think you may have one or more of the risk factors described above, talk with your doctor. Medications that bring your risk factors under control can also improve your risk for heart disease and stroke.

## Resources

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

Hormone Foundation fact sheets on  
Obesity, Diabetes, Hypertension,  
High Blood Fat: [www.hormone.org](http://www.hormone.org)

American Heart Association:  
[www.americanheart.org](http://www.americanheart.org)

## EDITORS:

Robert M. Carey, MD, MACP  
Robert S. Gibson, MD  
James R. Sowers, MD

2nd Edition

January 2008

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](http://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](http://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 2006



# Las hormonas y el corazón

## ¿Qué es el riesgo cardiometabólico?

El término *riesgo cardiometabólico* describe la posibilidad de que a una persona se le perjudique el corazón o los vasos sanguíneos cuando se agrupan varios factores de riesgo. Los factores de riesgo incluyen la obesidad, el colesterol elevado de lipoproteínas de baja densidad (LDL—colesterol “malo”), exceso de grasa en la sangre (triglicéridos), el colesterol alto de lipoproteínas de alta densidad (HDL—colesterol “bueno”), presión sanguínea alta y resistencia a la insulina. Cada uno de estos factores es peligroso por sí solo pero cuando se combinan, aumenta grandemente el riesgo de enfermedad cardíaca y derrame cerebral.

Síndrome metabólico, síndrome X, síndrome cardiometabólico y síndrome de resistencia a la insulina son otros términos para esta agrupación de factores de riesgo.

## ¿Quién está a riesgo?

Las personas obesas tienen un mayor riesgo de enfermedad cardíaca, derrame cerebral y diabetes tipo 2, principalmente porque el peso afecta la manera en que la *insulina* actúa en el cuerpo.

La insulina, una hormona producida por el páncreas, ayuda a controlar los niveles de azúcar y grasa (el colesterol y los triglicéridos) en la sangre. El aumento de peso puede hacer que la insulina sea menos eficaz de manera que el cuerpo no responde tan bien como debe. Cuando el cuerpo es resistente (o menos susceptible) a la insulina, se acumula más azúcar en la sangre. Esta condición se llama *resistencia a la insulina* y puede conducir a la diabetes. También, la presión sanguínea alta es más común en personas que tienen resistencia a la insulina.

Sin embargo, la resistencia a la insulina a veces ocurre en personas que no son obesas y les aumenta el riesgo cardiometabólico tanto como aumenta en las personas obesas.

## ¿Cómo se reconoce el riesgo cardiometabólico?

Las personas con riesgo cardiometabólico tienen varios factores de riesgo que se agrupan. Si tienen uno, es probable que tengan otros. Es la combinación de

### Factores de riesgo cardiometabólico

Obesidad: Una medida de cintura de más de 100 centímetros (40 pulgadas) en los hombres y de más de 90 centímetros (35 pulgadas) en las mujeres.

Alto colesterol LDL (el “malo”): Más de 100 mg/dl.

Bajo colesterol HDL (el “bueno”): Menos de 40 mg/dl en los hombres y 50 mg/dl en las mujeres.

Triglicéridos (grasa en la sangre) elevados: Más de 150 mg/dl.

Presión sanguínea alta: Presión sistólica de 130 mmHg o más, diastólica de 85 mmHg o más.

Azúcar (glucosa) en la sangre en ayunas: Más de 100 mg/dl ó un diagnóstico previo de diabetes tipo 2.

Un índice de masa corporal (IMC) de 18.5 a 24.9 para un peso normal. (El IMC se calcula según la estatura y el peso.)

Menos de 70 mg/dl.

Más de 40 mg/dl en hombres y 50 mg/dl en las mujeres.

Menos de 150 mg/dl.

Se recomienda una presión sistólica de menos de 120 mmHg, y una diastólica de menos de 80 mmHg.

El azúcar normal en la sangre después de ayunar 8 horas es de 70 a 100 mg/dl.

*\*Aunque usted esté dentro de los límites normales, el límite bajo es mejor para su salud.*

los factores de riesgo lo que determina si usted está a mayor riesgo cardiometabólico.

## ¿Cómo se debe tratar el riesgo cardiometabólico?

El objetivo del tratamiento es llegar a los niveles recomendados para cada factor de riesgo. Cambios en la dieta, el ejercicio y el comportamiento son los primeros pasos hacia la pérdida de peso en los pacientes obesos. Pero si usted tiene otros problemas médicos, tales como diabetes o enfermedad cardíaca, su médico puede recomendarle terapia con medicamentos para elevar su colesterol bueno y/o bajar su colesterol malo, triglicéridos, presión sanguínea, y azúcar en la sangre.

Todas las opciones de tratamiento tienen riesgos. Su médico trabajará con usted para encontrar el tratamiento que más le conviene.

## ¿Qué tanta mejoría puedo esperar de un estilo de vida saludable y medicamentos?

Una de las mejores cosas que puede hacer para reducir su riesgo cardiovascular

es adoptar un estilo de vida saludable. Por ejemplo, evite el exceso de peso, haga ejercicio, mantenga una dieta saludable, pare de fumar y beba alcohol en moderación. La pérdida de peso puede tener un efecto impresionante en mejorarle la salud. Si tiene un exceso de peso o es obeso y cree que puede tener uno o más de los factores de riesgo descritos anteriormente, hable con su médico. Los medicamentos que controlan sus factores de riesgo también pueden mejorar el riesgo de enfermedad cardíaca y derrame cerebral.

## Recursos

Encuentre un endocrinólogo:  
[www.hormone.org](http://www.hormone.org) o llame al  
1-800-467-6663

Hojas informativas de la Fundación de Hormonas sobre la Obesidad, la Diabetes, Hipertensión, Grasa sanguínea elevada:  
[www.hormone.org](http://www.hormone.org)

Asociación Americana del Corazón:  
[www.americanheart.org](http://www.americanheart.org)

### EDITORES:

Robert M. Carey, MD, MACP  
Robert S. Gibson, MD  
James R. Sowers, MD

2da edición Enero del 2008

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](http://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](http://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 2006