THE HORMONE FOUNDATION

Stress and Your Health

What is stress?

Generally speaking, *stress* means pressure or strain. Life constantly subjects us to pressures. In people, stress can be physical (e.g., disease), emotional (e.g., grief), or psychological (e.g., fear).

Individuals vary in their ability to cope with stress. How you see a situation and your general physical health are the two major factors that determine how you will respond to a stressful event or to repeated stress.

Genes and things that happen to you early in life (e.g., child abuse or neglect), even when in the womb, can affect how you handle stressful situations, possibly making you more likely to over-react. Overeating, smoking, drinking, and not exercising, which can often result from being under stress, can also add to the negative effects of stress.

What is the stress response?

Allostasis is the process of how the body responds to stress, whether it is *acute* (short-term) or *chronic* (long-term).

The best-known acute stress response is the "fight or flight" reaction that happens when you feel threatened. In this case, the stress response causes the body to release several stress hormones (e.g., cortisol and adrenalin) into the bloodstream. These hormones intensify your concentration, ability to react, and strength. Also, your heart rate and blood pressure increase, and your immune system and memory are sharper. After you have dealt with the short-term stress, your body returns to normal.

Chronic or long-term stress, however, poses a problem. If you repeatedly face challenges and your body is constantly producing higher levels of stress hormones, it does not have time to recover. These hormones build up in the blood and, over time, can cause serious health problems.

How does chronic stress affect your health?

The bodily changes that happen during moments of stress can be very helpful when they happen for a short time. But when this happens for a long period of time, producing too many stress hormones can affect your health. The long-term effect of chronic stress (called *allostatic load*) causes wear and tear on the body. Health problems can include:

- **Digestive system:** Stomach ache is common due to a slow down in the emptying of the stomach; also diarrhea due to more activity in the colon.
- **Obesity:** Increase in appetite, which can lead to weight gain. (Being overweight or obese puts you at risk for diabetes and cardiovascular disease.)
- **Immune system:** Weakening of the immune system so that you are more likely to have colds or other infections.
- **Nervous system:** Anxiety, depression, loss of sleep and lack of interest in physical activity. Memory and decision making can also be affected.
- **Cardiovascular system:** Increase in blood pressure, heart rate and the level of fats in your blood (cholesterol and triglycerides). Also, increase in blood sugar levels (especially in the evening) and appetite (which contributes to weight gain). All of these are risk factors for heart disease, atherosclerosis (hardening of the arteries), stroke, obesity and diabetes.

How do you know you're stressed out?

When you experience short-term stress you may feel anxious, nervous, distracted, worried and pressured. If your stress level increases or lasts for a longer time, you might experience other physical or emotional effects:

- Fatigue, depression
- Chest pain or pressure, fast heartbeat
- Dizziness, shakiness, difficulty breathing
- Irregular menstrual periods, erectile dysfunction (impotence), loss of libido (sex drive)

These symptoms may also lead to loss of appetite, overeating and poor sleep, all of which can have serious consequences for your health.

Usually these symptoms are minor and may be relieved through coping skills such as learning to relax, removing yourself for a time from the things that stress you out, and exercising. If the symptoms are severe, however, you may need medical help to find the source of your stress and the best way to manage it.

What should you do with this information?

There are practical steps you can take to cut back on stress. Regular, moderate exercise improves thought process and mood. So are relaxing, getting a good night's sleep, and seeking emotional support from family and friends. You can also reduce the long-term effects of chronic stress by eating a healthy, low-fat diet and avoiding smoking and drinking too much alcohol. However, if your symptoms continue or get worse, you should see your doctor.

Resources

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

Medline Plus (NIH): *www.nlm.nih.gov/medlineplus/stress.html*

U.S. Dept. of Health and Human Services: *www.4woman.gov/faq/stress.htm*

EDITORS:
Bruce McEwen, PhD
Robert Sapolsky, PhD

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* 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 2006

THE HORMONE FOUNDATION

El estrés y su salud

¿Qué es el estrés?

Hablando en términos generales, *estrés* significa presión o tensión nerviosa. La vida constantemente nos está sometiendo a presiones. En las personas, el estrés puede ser físico (por ej., una enfermedad), emocional (por ej., el dolor por la muerte de un ser querido), o psicológico (por ej., el miedo).

Los individuos varían en su capacidad para manejar el estrés. La forma en que usted percibe una situación y su salud física general son los dos factores principales que determinan cómo va a reaccionar a un acontecimiento estresante o al estrés frecuente.

Los genes y las cosas que le ocurrieron en su infancia (por ej., el maltrato o abandono), aún antes de nacer, pueden afectar la forma en que usted maneja las situaciones estresantes—posiblemente haciéndole que reaccione exageradamente. El comer excesivamente, fumar, beber y no hacer ejercicio—todo lo cual puede ocurrir cuando está bajo tensión—también puede aumentar los efectos negativos del estrés.

¿Cuál es la reacción al estrés?

Alostasis es el proceso por el cual el cuerpo reacciona al estrés, bien sea *agudo* (a corto plazo) o *crónico* (a largo plazo).

La reacción más conocida al estrés agudo es la de "luchar o huir" que surge cuando se percibe una amenaza. En ese caso, la reacción al estrés hace que el cuerpo envíe varias hormonas (por ejemplo, cortisol y adrenalina) a la circulación sanguinea. Estas hormonas intensifican su concentración, su capacidad de reaccionar y su fuerza. También aumentan el palpitar del corazón y la presión sanguínea, y agudizan su sistema inmune y la memoria. Después de haber enfrentado el estrés a corto plazo, el cuerpo regresa a la normalidad.

Sin embargo, el estrés a largo plazo o crónico presenta un problema. Si usted frecuentemente enfrenta desafíos y el cuerpo está constantemente produciendo niveles más elevados de hormonas de estrés, no tiene tiempo de recuperarse. Estas hormonas se acumulan en la sangre y, con el tiempo, pueden causar serios problemas de salud.

¿Cómo le afecta la salud el estrés crónico?

Los cambios en el cuerpo que ocurren durante los momentos de estrés pueden ser muy beneficiosos cuando ocurren por corto tiempo. Pero cuando esto sucede por mucho tiempo, la sobre producción de las hormonas de estrés puede perjudicar su salud. El efecto a largo plazo del estrés crónico (llamado *carga alostática*) causa desgaste y deterioro del cuerpo. Las consecuencias a la salud pueden incluir:

- **Sistema digestivo:** El dolor del estómago es una reacción común porque se vacía más despacio. También se acelera la actividad del colon, lo cual puede producir diarrea.
- **Obesidad:** Aumentación del apetito, lo cual contribuye al aumento de peso. (El exceso de peso o la obesidad conlleva un riesgo de contraer diabetes o enfermedad cardiovascular.)
- **Sistema inmune:** Debilitación del sistema inmune y, por consiguiente, puede sufrir más resfriados y otras infecciones.
- **Sistema nervioso:** Ansiedad, depresión, pérdida de sueño y falta de interés en actividades físicas. La memoria y la habilidad de decidir pueden verse afectadas negativamente.
- **Sistema cardiovascular:** Aumentación de la presión sanguínea, las palpitaciones del corazón y las grasas en la sangre (el colesterol y los triglicéridos). También elevación de los niveles de azúcar en la sangre (la glucosa), especialmente en las horas de la noche, y aumentación del apetito, lo cual contribuye al aumento de peso. (Todos esos efectos son factores de riesgo para las enfermedades cardiacas, la aterosclerosis, los derrames, la obesidad y la diabetes.)

¿Cómo sabe cuando está bajo estrés?

Cuando siente estrés de corta duración puede sentir ansiedad, nerviosismo, distracción, preocupación y presión. Si el nivel de estrés aumenta o dura por más tiempo, puede sentir otros efectos físicos o emocionales:

- Cansancio excesivo, depresión
- Dolor o presión en el pecho, palpitaciones rápidas
- Mareos, temblores, dificultad para respirar
- Irregularidades del ciclo menstrual, disfunción eréctil (impotencia), pérdida del deseo sexual

Estos síntomas también pueden conducir a la pérdida del apetito, a comer excesivamente, o a tener dificultad para dormir—todo lo cual puede tener serias consecuencias para la salud.

Generalmente estos síntomas son leves y pueden aliviarse por medio de técnicas para sobrellevar la situación, tales como aprender a relajarse, apartarse por un tiempo de las cosas que le causan estrés y haciendo ejercicio. Sin embargo, si los síntomas son severos, es posible que necesite ayuda médica para poder identificar la raíz de su estrés y la mejor forma de manejarlo.

¿Qué debe hacer con esta información?

Hay medidas prácticas que puede tomar para reducir el estrés. El ejercicio moderado en base regular mejora el pensamiento y el estado de ánimo. Como también ayudan el relajarse, dormir bien por la noche y buscar el apoyo emocional de la familia y los amigos. También puede reducir los efectos a largo plazo del estrés crónico si lleva una dieta saludable de poca grasa y evita fumar y beber en exceso. Sin embargo, si sus síntomas continúan o se empeoran, debe consultar a su médico.

Recursos

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

Medline Plus (NIH): *www.nlm.nih.gov/medlineplus/stress.html*

Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EE.UU: *www.4woman.gov/faq/stress.htm*

EDITORES:
Bruce McEwen, PhD
Robert Sapolsky, PhD

Enero 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* 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 2006