

¿Qué es la anestesia?

La anestesia es un tratamiento médico que evita que los pacientes sientan dolor durante una cirugía y que les permite a las personas someterse a procedimientos que llevan a una vida más larga y saludable.

Para anestesiar, los médicos usan medicamentos llamados anestésicos. Los científicos han diseñado una variedad de anestésicos con diferentes efectos. Estos medicamentos incluyen anestesia general, regional y local. En la anestesia general, se pone a dormir al paciente durante un procedimiento. En la anestesia local y regional, solo se duerme una parte del cuerpo, lo cual permite que el paciente esté despierto durante el procedimiento.

Según el tipo de alivio del dolor que se necesite, los médicos administran anestésicos por medio de inyecciones, inhalaciones, cremas tópicas, aerosoles, gotas para los ojos o parches en la piel.



Cada año, millones de estadounidenses se someten a cirugía con anestesia de forma segura. Reconocimiento: iStock.

¿Qué es la anestesia general?

La anestesia general afecta todo el cuerpo y hace que los pacientes estén inconscientes y no puedan moverse. Los cirujanos la usan para operar órganos internos y para realizar otros procedimientos invasivos o que tomen mucho tiempo, como una cirugía de la columna. Sin anestesia general, no sería posible realizar muchos procedimientos mayores para salvar la vida, incluso la cirugía a corazón abierto, la cirugía de cerebro y los trasplantes de órganos.

Los médicos administran anestesia general, ya sea directamente en el torrente sanguíneo (por vía intravenosa) o por medio de un gas que se inhala. La anestesia general que se administra por vía intravenosa actúa rápido y se elimina pronto del cuerpo. Esto les permite a los pacientes regresar a casa más pronto después de una cirugía. La anestesia inhalada se demora más en pasarse.

Los anestésicos generales suelen ser muy seguros, pero pueden conllevar riesgos para algunos pacientes, como los ancianos o las personas con enfermedades crónicas, como la diabetes. Asimismo, los efectos secundarios pueden permanecer por varios días en algunos pacientes, particularmente en los ancianos y los niños.

Los efectos secundarios graves (como presión arterial peligrosamente baja) son mucho menos frecuentes de lo que solían ser. De todos modos, como con cualquier procedimiento médico, hay riesgos. Para reducir al mínimo estos riesgos, hay médicos especialistas llamados [anestesiólogos](#), que vigilan de cerca a los pacientes inconscientes y que les pueden ajustar la cantidad de anestesia que reciben.

¿Qué son la anestesia local y la anestesia regional?

Los médicos usan la anestesia local y regional para bloquear el dolor en determinada parte del cuerpo. Con estos tipos de anestesia, los pacientes permanecen conscientes y cómodos. A menudo, los pacientes pueden regresar a casa poco tiempo después de la cirugía.

Los anestésicos locales afectan una pequeña parte del cuerpo, como un solo diente. Estos se suelen usar en odontología; en cirugías de los ojos, como extracción de cataratas; y en la extracción de tumores pequeños de piel, incluso verrugas y lunares.



Con las inyecciones dentales, se administra anestesia local, la cual duerme parte de la boca. Reconocimiento: iStock.

Los anestésicos regionales afectan zonas amplias, como un brazo, una pierna o de la cintura para abajo; por ejemplo, este tipo de anestesia se usa para las cirugías de mano y articulaciones, para disminuir el dolor del parto o para una cesárea.

¿Cómo funciona la anestesia?

Hasta hace poco, solo sabíamos muy poco sobre cómo funciona la anestesia. Hoy en día, los científicos pueden estudiar cómo los medicamentos afectan moléculas específicas en las células. La mayoría de investigadores coincide en que los medicamentos se dirigen a las proteínas de las membranas alrededor de las neuronas. Dado que los anestésicos inhalados tienen efectos diferentes de los administrados por vía intravenosa, los científicos sospechan que los dos tipos diferentes de medicamento se dirigen a diferentes grupos de proteínas.

¿Qué hacen los anesthesiologists?

Los anesthesiologists son médicos que vigilan a los pacientes muy de cerca durante la cirugía y la recuperación. Usan dispositivos electrónicos muy avanzados que muestran constantemente la presión arterial, los niveles de oxígeno en la sangre, la función cardíaca y el ritmo respiratorio del paciente. Estos dispositivos han mejorado considerablemente la seguridad de la anestesia general. También hacen posible operar a muchos pacientes que se solían considerar demasiado enfermos para someterse a cirugía.

Los anesthesiologists también administran alivio del dolor para procedimientos menos invasivos, como aquellos que se usan para examinar los vasos sanguíneos y los órganos internos (endoscopia) y durante el parto.

Como especialistas en el manejo del dolor, los anesthesiologists pueden asesorar a los pacientes y a sus médicos sobre cómo manejar el dolor.



Los anesthesiologists usan dispositivos digitales para controlar los signos vitales del paciente durante una cirugía. Reconocimiento: iStock.

¿Cómo se capacitan los anesthesiologists?

Como todos los médicos, los anesthesiologists obtienen un título universitario, a menudo en el campo de las ciencias biológicas y, luego, un título de médico (M.D. o D.O.) Después de esto, completan un programa de residencia en anestesiología que dura 4 años. Muchos también reciben capacitación adicional por un año o más en una especialidad, como manejo del dolor, anestesiología pediátrica o medicina intensiva.

¿Qué le depara el futuro a la anestesiología?

Los científicos aprenden cada vez más sobre cómo funciona la anestesia a su nivel más básico. También estudian los efectos a corto y largo plazo de estos medicamentos en grupos específicos de personas, como los ancianos y los sobrevivientes de cáncer. En estos estudios, se revelará si ciertos anestésicos son mejores que otros para los miembros de esos grupos.

La investigación sobre cómo la composición genética de una persona afecta su respuesta a la anestesia le permitirá a los médicos seguir diseñando medicamentos adecuados para cada paciente. En el futuro, los científicos esperan diseñar anestésicos que sean más seguros, eficaces y personalizados.

El conocimiento sobre cómo los anestésicos afectan el dolor y la consciencia también podría llevar a nuevos tratamientos para enfermedades que afectan la consciencia, como la epilepsia o el coma. Los estudios sobre la anestesia incluso nos pueden ayudar a entender mejor la naturaleza de la consciencia misma.

El Instituto Nacional de Ciencias Médicas Generales (NIGMS) pertenece a los Institutos Nacionales de la Salud y apoya la investigación básica para aumentar nuestra comprensión de los procesos biológicos, y sentar las bases para los avances en el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de enfermedades. Para más información sobre las investigaciones y los programas de capacitación del Instituto, consulte <https://www.nigms.nih.gov>.

Más información

Recursos del NIGMS

Biomedical Beat Blog Posts on [Anesthesiology](#) (en inglés)

[Understanding Anesthesia](#) Article (en inglés)

[Quemaduras](#) Fact Sheet

[Physical Trauma](#) Fact Sheet (en inglés)

[Sepsis](#) Fact Sheet

[Anesthesiology Research and Training](#) Programs (en inglés)

Otros recursos

[Anestesia](#) (MedlinePlus, NIH)

[Tome Consciencia Sobre la Anestesia: Conozca](#)

[Más Antes de Operarse](#) from *NIH News in Health*

[Anesthesia and the Brain](#) ³ (en inglés)

Contenido revisado en septiembre de 2017