



## Seguridad de Anestesia

### ¿Qué es la anestesia y cómo funciona?

La anestesia utiliza drogas u otros métodos para producir la pérdida de conciencia y bloquear la sensación de dolor. Aumenta la comodidad y seguridad del paciente durante los procedimientos médicos.

Los exámenes que utilizan imágenes médicas pueden ser locales, regionales, generales, o cuidados monitoreados que usan anestesia.



### Anestesia local

Un anestésico local adormece el área tratada y bloquea o reduce el dolor y la sensación.

La anestesia local bloquea las señales eléctricas que transfieren la sensación de dolor desde los nervios sensoriales hasta el cerebro. Solamente afecta la sensación en, y alrededor del, área tratada. No afecta la memoria o la capacidad de un paciente para respirar.

Los médicos utilizan la anestesia local sola para procedimientos cortos, cuando el paciente está tranquilo y puede tolerar el malestar. También podrían utilizar otros medicamentos que pueden afectar la memoria, la ansiedad, y la sensación de dolor en áreas diferentes del área de tratamiento.

Los anestésicos locales también se pueden aplicar en la piel (aplicación tópica), por debajo de la piel (subcutánea) y regionalmente.

- La anestesia **tópica** — una crema, un parche o un aerosol — adormece la superficie de la piel. La piel absorbe el medicamento y adormece el área en donde se aplica. El anestésico en aerosol adormece el recubrimiento interno de la nariz, la boca o la garganta.
- Las inyecciones de anestesia **subcutáneas** adormecen las fibras nerviosas que se encuentran en la superficie de la piel e inmediatamente por debajo de la misma.
- La anestesia **regional** proporciona un área de adormecimiento más generalizada. Los tipos de anestesia regional incluyen:

- La anestesia intradural (bloqueo subaracnoideo) inyecta un anestésico local adentro del espacio subaracnoideo, el área que se encuentra alrededor de la médula espinal y que contiene el líquido cefalorraquídeo. Este líquido actúa como una especie de almohadón que protege y rodea a la médula espinal. La anestesia local se desparra a través de este líquido y luego de unos pocos minutos bloquea las señales para el dolor que viajan hacia su cerebro.
- La anestesia epidural generalmente requiere de una dosis más grande de anestésico local por que tiene que viajar a través, y alrededor de, más tejidos. Generalmente, durante el procedimiento epidural, el paciente necesitará de una línea intravenosa (IV) para la administración de fluidos. El anestésico se inyecta adentro del espacio epidural en la columna vertebral. Este es el espacio más exterior del canal vertebral. Contiene la médula espinal, el líquido cefalorraquídeo y el espacio subaracnoideo mencionado anteriormente. Se coloca en este área una aguja especial, y se instala un pequeño catéter para administrar anestésico según sea necesario. Se lo quita luego del procedimiento. Luego de unos pocos minutos, la "sensación de sentir" (señales de dolor provenientes del área de interés) serán bloqueadas para que no puedan viajar a su cerebro.
- En un bloqueo de nervios se inyecta un anestésico local en áreas específicas para bloquear las señales de dolor del nervio(s) en esa área. Esto brinda un alivio temporal del dolor

## Anestesia general

Bajo anestesia general, el paciente está inconsciente y no siente dolor. Debido a que el paciente no puede respirar sin ayuda, se requerirá de un respirador artificial.

Una máscara para respirar u otro aparato para las vías respiratorias administra anestesia general y maximiza la seguridad paciente. La anestesia general utiliza una variedad de medicamentos y métodos. El método más común es la inhalación de gas luego de una inyección intravenosa (IV). El paciente respira gases que son absorbidos por los pulmones y distribuidos a través del torrente sanguíneo hacia el cerebro y la médula espinal.

Un anestesiólogo administra la anestesia general. Este médico tiene que completar tres años de entrenamiento especializado en anestesia, luego de haber finalizado la carrera de medicina. Un enfermero anestesiólogo especialmente entrenado también puede administrar anestesia general bajo la supervisión de un anestesiólogo. El administrador de la anestesia permanece con el paciente y monitorea cuidadosamente su ritmo cardíaco, su electrocardiograma (ECG), su presión arterial y el suministro de oxígeno.

Los pacientes generalmente no recuerdan lo que sucedió durante la anestesia general. Solamente en raras ocasiones, algunos pacientes recuerdan algunos eventos.

## Sedación profunda/anestesia bajo cuidados monitoreados

Los sedantes son drogas que reducen la capacidad de un paciente para sentir y/o recordar el dolor. Los médicos las administran, generalmente, en forma intravenosa a través de un catéter IV. Un anestesiólogo, anestesista, u otro profesional calificado que no es un anestesiólogo administra la sedación profunda.

La sedación profunda (anestesia bajo cuidados monitoreados) le permite al paciente respirar sin la ayuda

de un respirador artificial. Alivia el dolor, reduce las molestias y/o la posibilidad de recordar un procedimiento doloroso.

Existen niveles de sedación. Un paciente pasa a través de niveles mínimos y moderados antes de entrar en la sedación profunda. No siempre será un anestesiólogo el que administre estos niveles. El nivel de sedación refleja la capacidad del paciente para sentir y responder al dolor y a los comandos verbales.

## **Sedación mínima/moderada**

Bajo sedación mínima/moderada, los pacientes pueden responder a preguntas, seguir instrucciones, y respirar sin ayuda. Durante la sedación mínima o moderada, la sensación de dolor o incomodidad del paciente es muy suave o no se siente. Si el paciente se siente muy incómodo, se le podría administrar una dosis adicional de sedantes. La sedación mínima moderada es buena para procedimientos que requieren que el paciente responda al médico, o para aquellos procedimientos en los que pueden haber complicaciones debidas a la sedación profunda. La recuperación de este tipo de sedación es generalmente mucho más rápida.

## **¿Cuáles son los exámenes por imágenes que podrían requerir de anestesia o sedación?**

Algunos pacientes a los que se les están haciendo imágenes médicas (RMN, por ejemplo) podrían necesitar de sedación o anestesia general para poder mantenerse relajados y quietos.

Los sedantes o la anestesia ayudan a:

- los pacientes que sufren de ansiedad, de miedo a los espacios cerrados o de condiciones médicas que no les permiten mantenerse quietos durante el examen.
- infantes, niños y adolescentes que no se pueden mantener quietos y entender instrucciones.

Muchos procedimientos pediátricos comunes de radiología de intervención, tales como la colocación de una línea PICC, requieren de sedación. Vea la página de sedación en pacientes pediátricos para información específica en niños.

Algunos procedimientos podrían utilizar dos tipos diferentes de anestesia. La angiografía, la angioplastia, las biopsias y la embolización podrían utilizar un anestésico local para adormecer la piel en la parte en donde se inserta una aguja o un catéter y la sedación profunda o la anestesia general para mantener al paciente tranquilo y relajado.

## **¿Existen alternativas para la anestesia y la sedación?**

Los pacientes podrían elegir enfoques sin drogas tales como la relajación guiada, la reformulación del dolor y la hipnosis. Estos métodos reducen el dolor, la ansiedad y los efectos secundarios de la sedación

tales como las náuseas. También pueden ayudar a los pacientes a sobreponerse de la claustrofobia durante los exámenes por RMN.

Pregunte en su centro de imágenes si estos enfoques sin drogas se encuentran disponibles. Este tipo de guía para los pacientes requiere de un miembro del equipo médico con entrenamiento. El lenguaje reconfortante y el uso eficiente de las palabras ayuda a los pacientes a encontrar las mejores soluciones para sentirse cómodos a la vez que participan de su propio cuidados.

## ¿Cómo debería prepararme para mi estudio por imágenes o tratamiento con anestesia?

Para prepararse para su procedimiento con anestesia:

- Hable con su médico sobre todo los medicamentos que toma, incluyendo los suplementos verbales y las vitaminas. Su médico podría aconsejarle que deje de tomar aspirinas, medicamentos anti inflamatorios noesteroideos (AINSS) u otros medicamentos regulares durante un tiempo antes del procedimiento.
- Haga una lista de todas sus alergias a comidas, medicamentos o materiales de contraste.
- Reporte cualquier historia familiar de problemas con anestesia, cualquier condición médica o enfermedades recientes, incluyendo cualquier infección reciente del tracto respiratorio superior (resfríos o gripes).
- Hable con su médico sobre sus cirugías previas, sobre cualquier problema con anestesia, o sobre cualquier anomalía de las vías aéreas que pudiera tener.

Su médico podría analizar su sangre para evaluar su capacidad de formar coágulos sanguíneos y para determinar cómo están funcionando su hígado y sus riñones.

El médico también podría realizar un examen físico y otras pruebas.

Hable con su médico o tecnólogo si existe alguna posibilidad de que esté embarazada o si está amamantando. Vea la página de seguridad en rayos X para más información sobre el embarazo, el amamantamiento y las imágenes médicas.

Su médico le podría pedir que no coma ni beba nada por un periodo de hasta ocho horas antes de que se le administre la sedación o anestesia. Algunas instituciones le podrían permitir que se tome unos sorbos de alguna bebida antes del examen. Estas instrucciones podrían diferir en base al procedimiento, a la edad e historia médica del paciente, o las reglas de la institución.

Se le podría pedir que se quite la ropa y que se ponga una bata durante el examen. Quítese las joyas, anteojos, dentaduras postizas, y cualquier objeto o ropa metálica que pudiera interferir con las imágenes.

**Si le administran sedación o anestesia general, alguien tendrá que manejar por usted para llevarlo de vuelta a su casa.** La anestesia puede afectar su memoria por un periodo de hasta 24 horas y puede comprometer su capacidad para concentrarse, para tomar decisiones y para manejar máquinas.

## ¿Cuán segura es la anestesia?

En general, la anestesia y la sedación son seguras para la mayoría de los pacientes.

Algunos estudios han sugerido que los niños de menos de cuatro años podrían experimentar efectos adversos luego del uso de anestesia en forma prolongada o repetida. Sin embargo, se necesita más investigaciones. Para más información sobre las investigaciones acerca de la anestesia en pacientes pediátricos visite [SmartTots.org](http://SmartTots.org).

Independientemente del nivel de sedación o anestesia utilizado, un profesional de la salud entrenado monitoreará cuidadosamente al paciente.

## Efectos secundarios y adversos, y reacciones alérgicas

Los efectos secundarios y las reacciones alérgicas graves como consecuencia de la anestesia son raras.

Luego de la sedación o de la anestesia general, algunos pacientes podrían experimentar náuseas, vómitos, mareos, dolor de cabeza, irritación de la garganta, cambios en la presión sanguínea y dolor. Estos efectos secundarios son generalmente moderados, cortos y tratables.

Algunos pacientes, tanto adultos como niños, podrían no alcanzar los niveles adecuados de sedación. El médico hará los arreglos para repetir en otra oportunidad el procedimiento con anestesia general.

Las complicaciones más graves de la anestesia son raras. Es más probable que ocurran en pacientes con condiciones médicas graves y complejas.

## ¿Qué experimentaré durante y después del procedimiento?

### Durante el procedimiento

El médico conecta aparatos especiales para monitorear su ritmo cardíaco y otras funciones vitales del cuerpo. Si usted recibe un anestésico general, estará inconsciente durante todo el procedimiento bajo los cuidados directos de un profesional de la anestesia.

Los médicos administran la sedación, generalmente, a través de un catéter IV. Podría sentir una pequeña presión o un pinchazo agudo cuando el médico o el enfermero inserta el catéter, pero no debería sentir ninguna molestia importante.

### Luego del procedimiento

Si usted recibe solamente un anestésico local, podrá volver antes a su casa, dependiendo del procedimiento. Si le han administrado anestesia general, permanecerá en la sala de recuperación hasta que haya alcanzado su nivel normal de conciencia.

Lleva hasta 24 horas para que el efecto del medicamento se vaya de su cuerpo. Podría sentirse cansado. **No debería manejar, operar ninguna maquinaria, o tomar decisiones importantes durante al menos las 24 horas siguientes a la administración de la anestesia.**

Los niños tienen respuestas variadas a los sedantes y a la anestesia. Algunos podrían volverse inquietos, inconsolables o alterados. Otros niños podrían estar soñolientos e inestables al caminar por el resto del día. La mayoría de los pacientes pediátricos pueden reiniciar sus actividades normales dentro de las seis a ocho horas. Monitoree a los niños durante las 12 a 24 horas luego de la sedación. Posponga por 24 horas las actividades que requieran de coordinación y balance, tales como nadar, trepar y andar en bicicleta.

## Embarazo y anestesia

Antes de cualquier examen de toma de imágenes, las mujeres siempre deben hablar con el médico si están embarazadas. Muchos exámenes por imágenes no se hacen durante el embarazo, al menos que sean médicamente necesarios y que no se puedan diferir en forma segura.

Los médicos protegen a las madres y a sus bebés que aún no han nacido cuando se requiere del uso de anestesia durante el embarazo. Las mujeres que están preocupadas sobre la cirugía y la anestesia durante el embarazo deberían consultar a sus médicos.

Las mujeres que están amamantando deberían consultar a sus médicos antes de tomar cualquier medicamento que se pudiera transferir a través de la leche de la madre. Vea la página de seguridad en rayos X para más información sobre el embarazo, el amamantamiento y las imágenes.

### Condiciones de uso:

Todas las secciones del sitio fueron creadas bajo la dirección de un médico experto en el tema. Toda la información que aparece en este sitio web fue además revisada por un comité de ACR-RSNA formado por médicos peritos en diversas áreas de la radiología.

Sin embargo, no podemos asegurar que este sitio web contenga información completa y actualizada sobre ningún tema particular. Por lo tanto ACR y RSNA no hacen declaraciones ni dan garantías acerca de la idoneidad de esta información para un propósito particular. Toda la información se suministra tal cual, sin garantías expresas o implícitas.

Visite el Web site de RadiologyInfo en <http://www.radiologyinfo.org/sp> para visión o para descargar la información más última.

**Nota:** Las imágenes se muestra para fines ilustrativos. No trate de sacar conclusiones comparando esta imagen con otras en el sitio. Solamente los radiólogos calificados deben interpretar las imágenes.

### Copyright

Las versiones PDF imprimibles de las hojas de los diversos procedimientos radiológicos se suministran con el fin de facilitar su impresión. Estos materiales tienen el copyright de la Radiological Society of North America (RSNA), 820 Jorie Boulevard, Oak Brook, IL 60523-2251 o del American College of Radiology (ACR), 1891 Preston White Drive, Reston, VA 20191-4397. Se prohíbe la reproducción comercial o la distribución múltiple por cualquier método tradicional o electrónico de reproducción o publicación.

