

Infografías Periódicas

Más información en línea

Para leer más sobre el trabajo de Brunning, visite compoundchem.com. Para ver todos los gráficos periódicos de C&EN, visite cenm.ag/periodicgraphics.

Colaboración entre C&EN y Andy Brunning, autor del popular blog de gráficos *Compound Interest*

LA QUÍMICA DE LOS ANESTÉSICOS

La cirugía se ha vuelto mucho más cómoda desde las primeras demostraciones de anestesia con éter en la década de 1840. Aquí analizamos los diferentes tipos de anestesia, los compuestos involucrados y cómo funcionan.

UNA BREVE HISTORIA DE LA ANESTESIA

1842



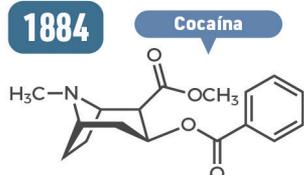
1844



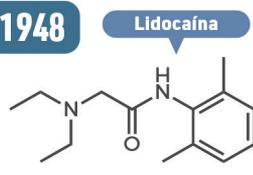
El año que se muestra para cada compuesto indica el año del primer uso clínico.

El éter dietílico y el óxido nitroso fueron los primeros anestésicos, aunque su uso en "juegos de éteres" y fiestas del gas de la risa precedió a su uso como anestésicos generales. El éter dietílico puede causar náuseas y vómitos, por lo que ahora rara vez se usa. El óxido nitroso todavía se usa, a menudo como gas portador para anestésicos más fuertes.

1884

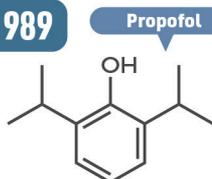


1948

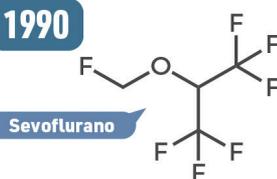


La cocaína fue el primer anestésico local, pero ese uso ahora es poco común. En la actualidad, la lidocaína es el anestésico local más utilizado.

1989



1990



El propofol es el anestésico general intravenoso más común en la actualidad, mientras que los hidrocarburos halogenados y los éteres son los anestésicos inhalados más utilizados.

TIPOS DE ANESTESIA



Anestesia general

Hace que los pacientes estén inconscientes y sin sensaciones



Anestesia regional

Adormece un área del cuerpo, como con una epidural



Anestesia local

Adormece un área pequeña, como para operaciones dentales

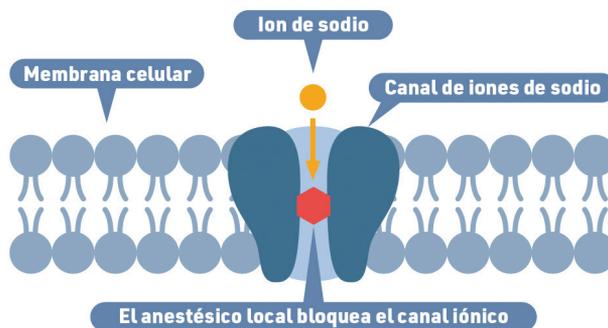


Sedación

Hace que los pacientes estén somnolientos y relajados pero no inconscientes

CÓMO FUNCIONAN LOS ANESTÉSICOS

Todos los anestésicos impiden que los nervios transmitan señales de dolor al cerebro. Los anestésicos locales bloquean los canales de iones de sodio, impidiendo que estos entren en las células nerviosas y deteniendo los impulsos nerviosos.



Los anestésicos generales reducen la transmisión nerviosa en las sinapsis, la brecha entre las neuronas donde se liberan los neurotransmisores. Pero aún no se sabe exactamente cómo lo hacen.