Anestesia

De Wikipedia, la enciclopedia libre

Para otros usos véase Anestesia (desambiguación).

La **anestesia** (del gr. *ἀναισθησία*, que significa "insensibilidad") es un acto médico controlado en que usan fármacos para bloquear la sensibilidad táctil y dolorosa de un paciente, sea en todo o parte de su cuerpo y sea con o sin compromiso de conciencia.

La anestesia general se caracteriza por brindar hipnosis, amnesia, analgesia, relajación muscular y abolición de reflejos.

La **anestesiología** es la especialidad médica dedicada a la atención y cuidados especiales de los pacientes durante las intervenciones quirúrgicas y otros procesos que puedan resultar molestos o dolorosos (endoscopia, radiología intervencionista, etc.). Asimismo, tiene a su cargo el tratamiento del dolor agudo o crónico de causa extraquirúrgica. Ejemplos de estos últimos son la analgesia durante el trabajo de parto y el alivio del dolor en pacientes con cáncer. La especialidad recibe el nombre de **anestesiología y reanimación**, dado que abarca el tratamiento del paciente crítico en distintas áreas como lo son la recuperación postoperatoria y la emergencia, así como el cuidado del paciente crítico en las unidades de cuidados intensivos o de reanimación postoperatoria. La especialidad médica de la medicina intensiva es un brazo más de la anestesiología.

Contenido

- 1 Historia
- 2 Tipos de anestesia
- 3 Fármacos empleados en anestesia
- 4 Anestesiología
- 5 Intraoperatorio
- 6 Postoperatorio
- 7 Véase también
- 8 Referencias
- 9 Enlaces externos

Historia

Crawford W. Long: pionero en el uso de la anestesia

Desde el principio de la ciencia se ha buscado un medio de eliminar el dolor. En marzo de 1842 en Danielsville, Georgia, el doctor Crawford Williamson Long fue el primero en usar anestesia (éter) durante una operación, al administrarla a un niño antes de extirparle un quiste del cuello; sin embargo, sólo dio a conocer esta información tiempo más tarde.

Fue el doctor odontólogo Horace Wells quien comenzó a utilizar el óxido nitroso como anestesia, después de habérselo visto utilizar al autotitulado profesor y químico Gardner Q. Colton en sus espectáculos, los cuales consistían en administrar este gas a voluntarios del público. Esto los ponía en un estado de euforia y excitación (a veces violentos), y perdían sus inhibiciones, lo cual deleitaba al público. En una ocasión, uno de los voluntarios bajo el efecto del gas se hirió y el doctor Wells observó que no sentía dolor. Con base en ésto decidió comprobar en sí mismo si el óxido nitroso eliminaba el dolor y el 11 de diciembre de 1844, tras aspirar el gas, su ayudante John Riggs le sacó una muela, sin que Wells se quejara. Al despertar, Wells exclamó: "*Una nueva era en la extracción de dientes*".

Más adelante, el 16 de octubre de 1846, en Boston, fue William Morton, ayudante de Wells, quien realizó una exitosa demostración del uso de la anestesia al aplicársela a un paciente del doctor John Collins Warren. El doctor Warren pudo eliminar un tumor del cuello de su paciente sin que éste sintiera dolor alguno. Desde entonces, Morton se dedicó a administrar anestesia, ocultando el tipo de gas que usaba (que él llamaba "letheon") para usarlo en exclusividad, pero se vio forzado a revelar que se trataba de éter. Desde ese momento, el uso de éter se difundió rápidamente.

En 1848 se dio el primer paso utilizando el cloroformo. Ese mismo año, en un hospital de Edimburgo, el tocólogo James Simpson y el doctor John Snow practicaron el primer parto sin dolor. La madre estuvo tan agradecida que llamó a su hija "Anestesia". Este hecho no se popularizó sino hasta el año 1857, cuando Snow aplicó el cloroformo a la reina Victoria en el parto del príncipe Leopoldo de Sajonia-Coburgo-Gotha. Después del parto, nombró al doctor Sir.

A pesar de la introducción de otros anestésicos inhalatorios (etileno, tricloroetileno, ciclopropano), el éter continuó siendo el anestésico general estándar hasta principios de 1960, para ser luego reemplazado por potentes y no inflamables agentes inhalatorios, como el halotano, seguido luego por el enfluorano, y más adelante por el isofluorano hasta llegar, en la década de 1990, al sevofluorano y al más reciente desfluorano.

Para lograr su objetivo que es suprimir el dolor, la anestesiología debió experimentar diferentes formas de llevar al individuo a un coma farmacológico reversible, es decir, anulando la actividad cortical a través de sustancias que provocan una estabilización de la membrana celular de la neurona a través de una hiperpolarización de la misma, bloqueando la entrada del ión calcio a través de los canales iónicos. Ésta es una de las teorías más aceptadas de la farmacología, sin que todavía sea la última palabra.

Tipos de anestesia

Existen tres tipos principales de anestesia:

- **Anestesia local**: Sólo se elimina la sensibilidad dolorosa de una pequeña zona del cuerpo, generalmente la piel.
- **Anestesia locorregional**: Se elimina la sensibilidad de una región o de uno o varios miembros del cuerpo. Puede ser:

- - **a) troncular** de un nervio o plexo nervioso o
  - **b) neuroaxial**: actúa bloqueando el impulso doloroso a nivel de la médula espinal, y a su vez puede ser:
    - **epidural** o **peridural**: se introduce el anestésico en las proximidades de la médula en el espacio epidural, sin perforar la duramadre (desarrollada por primera vez por el médico español Fidel Pagés); tiene una instauración menos rápida que la intratecal, los cambios hemodinámicos debidos al bloqueo simpático también se instauran más lentamente;
    - **intratecal** o **intradural**: se perfora la duramadre y la aracnoides, y se introduce el anestésico en el espacio subaracnoideo, mezclándose con el líquido cefalorraquídeo; ésta la desarrolló por primera vez August Bier en 1898, cuando administró en un paciente 3 ml de cocaína al 0,5%;

- - **c) regional intravenosa o bloqueo de Bier**: Técnica desarrollada por August Karl Gustav Bier, cirujano de origen alemán, la cual consiste en el vaciamiento sanguíneo de un miembro por compresión, para posteriormente mantenerlo exangüe con el uso de un torniquete. Posteriormente se rellena con una solución de anestésico local, inyectada por vía venosa; mientras el anestésico local se mantiene en el miembro, por acción directa con todos los tejidos, distribuidos a través de los vasos sanguineos, se produce la anestesia de ese miembro, sin que el anestésico local llegue a la circulación general, gracias al torniquete. posterior a la realización de la cirugía, se libera en forma gradual el torniquete para detectar cualquier dato de toxicidad sistémica.

- **Anestesia general**: Se produce un estado de inconsciencia mediante la administración de fármacos hipnóticos por vía intravenosa (Anestesia total intravenosa), inhalatoria(Anestesia total inhalada) o por ambas a la vez(combinada). Actualmente se realiza combinación de varias técnicas, en lo que se llama **anestesia multimodal**. Los componentes fundamentales que se deben garantizar durante una anestesia general son: analgesia, amnesia,control autonómico y relajación muscular. La anestesia general persigue varios objetivos:

- - **analgesia** o abolición del dolor, para lo cual se emplean fármacos analgésicos;
  - **protección** del organismo a reacciones adversas causadas por el dolor, como la reacción vagal; para ello, se emplean fármacos anticolinérgicos como la atropina y otros;
  - **pérdida de conciencia** mediante fármacos hipnóticos o inductores del sueño, que duermen al paciente, evitan la angustia y suelen producir cierto grado de amnesia;
  - **relajación muscular** mediante fármacos relajantes musculares, derivados del curare para producir la inmovilidad del paciente, reducir la resistencia de las cavidades abiertas por la cirugía y permitir la ventilación mecánica artificial mediante aparatos respiradores que aseguran la oxigenación y la administración de anestésicos volátiles en la mezcla gaseosa respirada.

Fármacos empleados en anestesia

Anestesia general

En la anestesia general se emplean:

- **Hipnóticos:** Por vía intravenosa se utilizan propofol, tiopental, etomidato y ketamina. Por vía respiratoria se emplea el halotano, isoflurano, desflurano, sevoflurano (todos compuestos halogenados) y el óxido nitroso (N_2O)
- **Analgésicos mayores:** Opioides naturales (morfina) o sintéticos (fentanilo, meperidina, alfentanilo y remifentanilo)
- **Relajantes musculares** (miorrelajantes): Derivados del curare (atracurio, vecuronio, mivacurio, cisatracurio) y succinilcolina).
- **Otras sustancias:** anticolinérgicos (atropina), benzodiazepinas (midazolan o diazepam) y anticolinesterásicos (neostigmina), que revierten el efecto de los relajantes musculares.

Anestésicos locales

En la anestesia local se emplean:

- *Grupo éster*, prácticamente no se utilizan en la actualidad, por la menor

duración de su efecto y por producir más fenómenos alérgicos que los del grupo amida. Pertenecen al grupo éster los siguientes fármacos: cocaína, benzocaína, procaína, tetracaína y clorprocaína.
- *Grupo amida*, presentan múltiples ventajas respecto a los anteriores, sobre todo una menor incidencia de efectos secundarios. Pertenecen a este grupo: lidocaína, mepivacaína, prilocaína, levobupivacaína, bupivacaína y ropivacaína, introducido recientemente. SCAtm

Anestesiología

Es una especialidad de la medicina relacionada con la práctica de la anestesia. Su función durante las intervenciones quirúrgicas es la de ocuparse del estado de conciencia e insensibilidad al dolor del paciente, pero además debe cuidar al enfermo y mantenerlo dentro de los parámetros considerados normales. Para ello (en teoría) se mantiene presente durante toda la intervención, controlando su temperatura, su presión arterial, su respiración, el buen funcionamiento de órganos como riñones y pulmones, y realiza el monitoreo cardíaco. Cuando hay pérdida de sangre o líquidos es el responsable de reponerlos.

Evaluación y preparación preoperatoria en el paciente quirúrgico

Todo proceder quirúrgico debe comenzar con la evaluación preoperatoria del enfermo y la elaboración de un plan anestésico, cuya finalidad va dirigida a reducir la morbilidad. Tratar que el paciente se encuentre en las mejores condiciones antes de la intervención quirúrgica para que el periodo perioperatorio se desarrolle de forma favorable.

La evaluación comienza con la recogida de toda información que permita conocer la situación del enfermo y estará en dependencia de muchos factores, dentro de los cuales se encuentran la enfermedad que exige el tratamiento quirúrgico, su naturaleza y estado evolutivo, situación de agravamiento o no, y lo que se pretende lograr. Resulta importante conocer la presencia de otras enfermedades y su estado de compensación, determinar si es conocida o sospechada y si resulta lo sufisientemente peligrosa como para retrasar, modificar o contraindicar la operación, e identificar las enfermedades conocidas de acuerdo a la severidad, para prever complicaciones. Se precisará la ingestión de fármacos y la presencia de hábitos tóxicos, entre otros, ya que pueden repercutir sobre el desarrollo perioperatorio y/o la morbilidad.

Por tanto resulta importante la recopilación exhautiva de datos de salud del enfermo. Para evitar el olvido de estos aspectos debe tenerse a mano una guía elaborada que los registre con exactitud.

1- EVALUACION Como fuente portadora de datos podemos citar la historia clínica. Este documento oficial, que presenta el paciente desde su ingreso en la

unidad hospitalaria, contendrá información desde el comienzo de la enfermedad hasta las investigaciones realizadas para llegar al diagnóstico preoperatorio, así como antecedentes de otras enfermedades, por lo que presentará interrogatorios , exámenes físicos, estudios complementarios y los diferentes criterios médicos sobre diagnóstico,evolución y enfoques terapéuticos. Hoja anestésica-esta debe ser realizada por un anestesiologo, quien analizará los datos de la historia clínica y efectuara su consulta en forma directa al enfermo.

Se iniciara en la consulta preanestesica del preoperatorio, y debe realizarse con antelación al día o

2- ELABORACION DEL PLAN ANESTESICO A partir de la información recopilada, se trazara una estrategia de trabajo que permita una mayor seguridad al enfermo. Se tomaran las medidas requeridas para la adecuada preparación y la aplicación del proceder anestesico, las cuales comienzan desde la información al paciente para crear un ambiente de confianza, hasta las indicaciones que exijan una preparación de acuerdo a lo hallado en la historia clínica y el examen.

Se incluira también el equipamiento y la monitorización necesaria para el seguimiento perioperatorio

CONSULTA PREANESTESICA Debe ser realizada en un local provisto de recursos, que permitan la recogida de datos como,peso talla,examen físico,etc...,con suficiente privacidad y brinde un ambiente propicio para que el enfermo se sienta seguro. El medico debe tener una participación activa y registrara en la hoja anestesica, que acompañara la historia clínica , todo lo que considere de mayor interes y pudiera repercutir en el transcurso de la anestesia que se seleccione.

Se revisara toda la documentación que acompañara la historia clinica, incluyendo el concentimiento de
La hoja de evaluación anestesica,de la que existen diferentes modelos, tiene el objetivo de recopila

Intraoperatorio

El intraoperatorio consiste en la inducción de la **anestesia**, en su mantenimiento y en el despertar al finalizar la intervención. Asimismo, el anestesiólogo se ocupa del control y mantenimiento de las constantes: ECG (electrocardiograma) continuo, presión arterial, saturación de oxígeno (pulsioximetría) y capnografía como monitorización estándar. En casos de cirugías de alto riesgo o enfermos con patología de base grave, puede ser necesario una monitorización más cruenta como catéteres de presión venosa central, monitorización de la presión de la arteria pulmonar y gasto cardíaco mediante un cateter de Swan Ganz. Al mismo tiempo puede ser necesario prescribir análisis urgentes intraoperatorios, sobre todo en cirugías muy

agresivas, como puede ser el trasplante de hígado o de pulmón. Según estas analíticas debe prescribir transfusiones de productos sanguíneos: concentrados de hematíes, plasma o plaquetas. También puede ser necesario administrar iones: sodio, potasio o calcio.

Postoperatorio

En la etapa postoperatoria es importante controlar al paciente que ha sido operado. Esto se lleva a cabo, durante algunas horas, en una sala con monitorización que se conoce con el nombre de *sala de despertar*. Algunos enfermos necesitan ser vigilados intensivamente en el postoperatorio inmediato y son trasladados a salas especializadas en cuidados intensivos donde muchas de ellas son dirigidas por Anestesiologos. EL posoperatorio inmediato es responsabilidad del equipo de Recuperación especialmente del Anestesiólogo que recibe al paciente, se evalua con escalas o score como el Aldrette cuya valaración es de capital importancia para la toma de decisiones y del destino del paciente.

Véase también

- Analgésico
- Cocaína
- Escalera analgésica de la OMS
- Industria farmacéutica
- Inhalante
- Narcótico
- Terapia intravenosa
- Xenón

Referencias

- Bonofiglio, Francisco Carlos y Casais, Marcela N (2006). *Me van a anestesiar. Las respuestas a sus dudas sobre la anestesia.*. Buenos Aires: Ediciones sobre el hospital.. íd = ISBN 13978-987-23092-1-3 y 10987-23092-1-3

Enlaces externos

- En **MedlinePlus** puede encontrar más información sobre **Anestesia (http://search.nlm.nih.gov/medlineplusSpanish/query?SERVER1=server1&SERVER2=server2&PARAMETER=Anestesia&DISAMBIGUATION=true&**

FUNCTION=search)
- En **Medline** hay más información sobre **Anestesia (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=PureSearch&db=pubmed&details_term=%22anesthesia%22)** (en inglés)

Obtenido de "http://es.wikipedia.org/wiki/Anestesia"
Categorías: Cirugía | Anestésicos | Anestesiología

- Esta página fue modificada por última vez el 19:51, 19 ago 2009.
- El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Compartir Igual 3.0; cláusulas adicionales pueden ser de aplicación. Vea los términos de uso para los detalles.