



ANESTESIA

“ Desde mediados del siglo XVIII se aceleró la evolución hacia la anestesia moderna.





El dolor a causa de enfermedades o lesiones ha existido desde siempre. Desde hace siglos se realizan operaciones tales como las amputaciones, trepanaciones (perforaciones en el cráneo) e intervenciones de cirugía menor como la operación de cataratas. Y desde entonces se ha intentado aliviar el dolor mediante el uso de diversas hierbas, hipnosis o alcohol.

Desde mediados del siglo XVIII se aceleró la evolución hacia la anestesia moderna. La anestesia con cloroformo que el doctor John Snow le suministró a la reina Victoria de Inglaterra durante el parto de su octavo hijo marcó un hito en la historia de la anestesia.

Ya en el año 1667 se registraron casos de administración intravenosa de medicamentos y en 1842 el cirujano Crawford W. Long administró éter a un paciente para extirparle un tumor del cuello. En 1844, H. Wells extrajo un molar a un paciente luego de que inhalara óxido nítrico.

En ese entonces ya se aplicaban las técnicas actuales de administración de anestesia:

Anestesia general

1. Inhalación de gas hacia los pulmones
2. Inyección intravenosa de drogas

Anestesia local

1. Bloqueos nerviosos centrales
2. Bloqueos nerviosos periféricos
3. Infiltración

Anestesia General

La anestesia general consta de hasta tres fases:

1. Se utiliza un agente hipnótico para adormecer al paciente
2. Se administra un analgésico para que el paciente no sienta dolor, generalmente un opiáceo de origen sintético, y
3. Se administra un relajante para relajar los músculos del paciente.

Los primeros dos componentes, hipnóticos y analgésicos, se utilizan en toda anestesia general, mientras que los relajantes se administran solo en casos especiales, cuando el cirujano necesita que los músculos del paciente estén relajados para poder realizar intervenciones quirúrgicas tales como ciertas operaciones abdominales.

Como se mencionó anteriormente, existen diversas técnicas de administración de drogas. Aunque generalmente las drogas se inyectan en las venas (administración intravenosa) o se agregan al aire que respira el paciente (inhalación), también existen métodos alternativos de administración tales como mediante un parche aplicado sobre la piel (transdérmica), debajo de la piel (subcutánea), en el músculo (intramuscular) o en el recto (por vía rectal).

¿“Anestesia general sin veneno”?

Para poder utilizar la anestesia general con gas es necesario que haya un sistema cerrado para la administración del gas. Los pulmones del paciente forman parte de ese sistema. Esto implica que debe haber un dispositivo para la extracción y disposición final del gas. Este tipo de sistema siempre acarrea el riesgo de pérdidas y la consiguiente inhalación de una dosis de gas por parte del equipo quirúrgico. Los gases utilizados con mayor frecuencia son los hidrocarburos halogenados, que son disolventes orgánicos. Esto significa que la exposición prolongada a gases anestésicos conlleva consecuencias potencialmente peligrosas. Con el tiempo, este gas llegará a la atmósfera produciendo un efecto ambiental no deseado. Otra desventaja de los gases es que los más utilizados son de efecto más prolongado en el cuerpo que los nuevos agentes intravenosos y, por consiguiente, la fase de despertar será más lenta con un gas anestésico que con la anestesia total intravenosa (TIVA, por su sigla en inglés).

Por dichas razones en la mayoría de los casos de cirugía ambulatoria que requieren anestesia general se utiliza la TIVA, una “anestesia sin veneno”.

A N E S T E S I A

Anestesia local

Bloqueos nerviosos centrales

En el caso de la analgesia espinal, se introduce una aguja delgada entre 2 vértebras lumbares a través de las meninges y se inyecta una pequeña dosis de anestesia local en el líquido cefalorraquídeo. La aguja se inserta entre 3 y 4 centímetros por debajo del extremo de la médula espinal.

Con este tipo de analgesia se logra anestesiarse la parte inferior del cuerpo. Los mismos mecanismos se aplican para la analgesia epidural, pero la anestesia local se inyecta por fuera de las meninges en el espacio epidural.

Bloqueos nerviosos periféricos

Con esta técnica se inyecta anestesia local alrededor de un cierto nervio o un complejo de nervios para lograr analgesia en la parte del cuerpo controlada por esos nervios.

Infiltración

Esta técnica de administración de anestesia local consiste en aplicar una inyección directamente en la zona donde se efectúa la operación.

Equipos

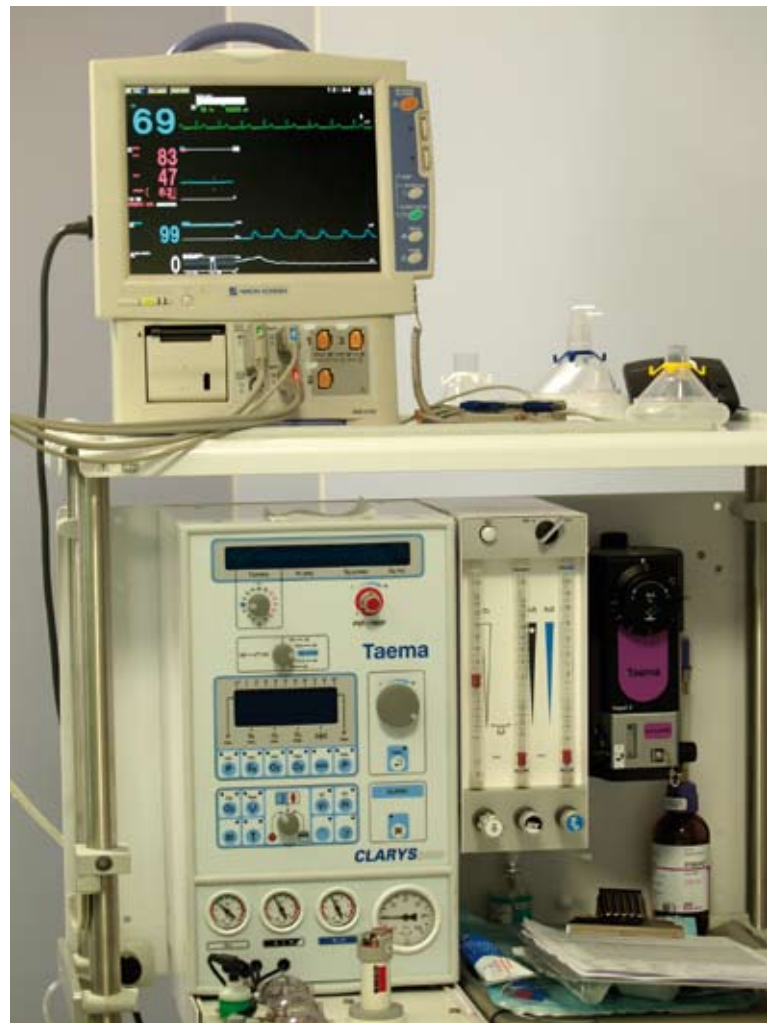
En paralelo a la evolución de las drogas anestésicas, se crearon aparatos para el monitoreo de funciones vitales y para la administración de drogas con el objetivo de mejorar la seguridad y confort del paciente, así como para facilitar la práctica de cirugía más avanzada.

La máquina de anestesia

La máquina de anestesia, concebida como un aparato capaz de suministrar la cantidad exacta y correcta de anestesia y de proporcionarle aire y oxígeno al paciente, ha evolucionado hasta convertirse en un aparato tecnológico efectivo y seguro para ser utilizado por el anestesiólogo altamente capacitado de hoy.

Monitoreo

El monitor de signos vitales actual monitorea la presión sanguínea, actividad cardíaca (ECG), saturación de oxígeno en la sangre, acumulación de dióxido de carbono y gas anestésico en la mezcla de gases inhalada y exhalada, temperatura corporal y otros parámetros requeridos específicamente para cada caso durante la anestesia.



Unidad de cuidados post-anestésicos (PACU, por su sigla en inglés)

Al finalizar la operación, el paciente es llevado a la PACU, donde se le siguen monitoreando los parámetros vitales y se asigna una enfermera a su disposición. El monitoreo continúa hasta que el paciente haya recuperado su estado habitual y no sienta dolor. Con esto culmina la tarea de la unidad de anestesia.

ANESTESIA