



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Nohemí Judith escobar ramos

Nombre del tema: anestésicos

Parcial: 1ª

Nombre de la Materia: técnicas quirúrgicas básicas.

Nombre del profesor: Dra. Katia Paola Martínez López

Nombre de la Licenciatura: medicina humana

6ª semestre.

ANESTESICOS.

INTRODUCCION.

La anestesia es una técnica esencial en la implementación de una cirugía más segura, así como en la eliminación del dolor del paciente durante la operación. se encarga del procedimiento y responde a los cambios de estado del paciente durante la cirugía.

sin embargo, no siempre es segura para todos los pacientes. En ocasiones excepcionales, los pacientes que se someten a anestesia general sufren una reacción adversa, incluso cuando la anestesia se realiza adecuadamente.

DESARROLLO.

Debido a que el aspecto más determinante es el bloqueo de la sensibilidad, en función al nivel del que se actuara se distinguirán tres tipos de técnicas anestésicas.

La modalidad mas simple consiste en el bloqueo de los receptores nociceptivos. Denominándolo anestesia local, (anestesia raquídea, anestesia epidural o anestesia por conducción [bloqueo nervioso]).

En la anestesia raquídea o epidural, se inyectan anestésicos en la parte superior o inferior de la espalda de un paciente consciente para reducir el dolor.

En la anestesia por conducción (bloqueo nervioso), se inyectan anestésicos cerca del nervio correspondiente a la zona que le van a operar para reducir el dolor.

Es frecuente asociar el fármaco anestésico otro vasoconstrictor, el cual nos aportara dos ventajas.

Disminuir la hemorragia durante la intervención.

Retrasar la reabsorción del anestésico prolongando su efecto.

Dado que el fármaco termina por ser reabsorbido y retirado del tejido en el cual se a inoculado, puede terminar por producir efectos a nivel sistémico si la cantidad

inoculada es grande, por eso existe un límite en la cantidad de anestésico local, sin olvidar que también es de suma importancia el tener en cuenta que el uso de vasoconstrictor en la anestesia local puede estar contra indicado en algunos pacientes.

La técnica es sencilla. Primero hay que limpiar y desinfectar la zona en la que vamos a realizar la inyección. Se comienza inoculando el fármaco en la Zona de menor sensibilidad del sitio que queremos anestésiar.

También es posible bloquear la transmisión captada a nivel de los receptores impidiendo su llegada a la corteza, la cual es denominada anestesia regional.

El bloqueo de la transmisión se puede realizar en Cualquier parte del trayecto desde los receptores hasta la médula.

Podemos infiltrar anestésico local en la vecindad de un troco nervioso, y de esa manera interrumpir la transmisión de información. Lo denominamos anestesia troncular. También podemos infiltrar un plexo nervioso, bloqueando una zona mucho más amplia: bloqueo de plexos.

Si en vez de buscar troncos nerviosos más o menos gruesos realizamos una punción raquídea e instalamos anestésico local lograremos un bloqueo

desde el nivel de la punción hacia abajo. Esta anestesia raquídea ha caído en desuso por presentar dos

inconvenientes: la posibilidad de lesionar accidentalmente la médula y que no puede dejarse la aguja colocada para repetir dosis si se prolonga el acto quirúrgico.

Asimismo, pudiendo actuar a nivel del sistema nervioso central impidiendo el procesamiento de la información, anestesia general.

Tiene la gran ventaja de permitir intervenciones más agresivas y más prolongadas. Pero también es cierto que supone un mayor riesgo para el paciente. Por este motivo cada vez se extiende más el uso de las técnicas de anestesia local y regional.

FARMACOS ANESTÉSICOS.

Es imposible hacer una descripción profunda de toda la farmacopea de los agentes anestésicos utilizados en la práctica habitual.

En líneas generales podemos diferenciar entre anestésicos intravenosos y anestésicos inhalatorios. Anestésicos Intravenosos: todos ellos tienen unas características comunes. - Son potentes depresores del sistema nervioso central, a bajas dosis pueden comportarse como sedantes y altas dosis inducen un sueño profundo (hipnosis, coma farmacológico). - Son potentes depresores respiratorios, produciendo desde bradipnea a parada respiratoria. - Afectan al sistema cardiocirculatorio produciendo hipotensión, bien por su efecto vasodilatador (arterial y/o venoso) o por sus efectos depresores de la contractilidad miocárdica. - Son potentes anticonvulsivantes, siendo fármacos de rescate ante estatus epilépticos. - Son utilizados durante la inducción anestésica, a excepción del propofol que mediante infusión continua puede utilizarse también durante la fase de mantenimiento. Los más utilizados son:

Tiopental Sódico (Pentotal).

- Etomidato. –

Propofol. –

Midazolam. –

Ketamina.

Anestésicos Inhalatorios: son agentes farmacológicos que se administra por vía inhalatoria. Se presentan en forma líquida, y que tras ser sometidos a ciertas condiciones físicas de presión y calor mediante un vaporizador, pasan a estado gaseoso y son administrados a través del circuito respiratorio de los pacientes sometidos a ventilación mecánica. Su administración se basa en la MAC (CA_ Concentración Alveolar Mínima), y que consiste en la concentración alveolar mínima

en la cual el 50% de los individuos no presentan movimiento a un estímulo doloroso. Todos son derivados halogenados, y los mas utilizados son:

- Halotano. - Isoflurano. - Sevoflurano. - Desflurano.

como ya se comentó anteriormente, es necesario durante la anestesia general administrar potentes analgésicos para inhibir la respuesta somática y del sistema nervioso autónomo frente al dolor. Los analgésicos utilizados son los opiáceos, en sus formulaciones más potentes, en ocasiones 100 veces más potentes que la morfina. De entre ellos destacaremos: el fentanilo, sufentanilo, alfentanilo y remifentanilo.

Como ya se comentó, los fármacos anestésicos son potentes depresores respiratorios lo que obliga al soporte de la respiración para evitar la hipoxia y la hipercapnia. De forma rutinaria ello se consigue mediante la intubación orotraqueal y la ventilación mecánica. Intubación traqueal: consiste en la introducción de un tubo de material no alergénico (generalmente polivinilo) en el interior de la vía aérea inferior del paciente (tráquea). Ello se realiza mediante laringoscopia directa y con la ayuda de un laringoscopio. Ventilación mecánica: se consigue mediante un dispositivo, “respirador”, que de forma cíclica aporta un volumen de gas al paciente con una determinada concentración de oxígeno. El respirador se acopla al tubo endotraqueal, y con el apoyo de la información de los monitores permite el ajuste de los parámetros para asegurar una ventilación artificial segura. Los parámetros básicos a programar en un respirador son:

Frecuencia respiratoria: número de respiraciones por minuto (normal entre 12-16 rpm)

- Volumen tidal o volumen corriente: volumen de gas aportado en cada ciclo (normal 6-10 ml/Kg de peso).

- Fracción inspirada de oxígeno: concentración de oxígeno del gas inspirado, debe siempre ser superior a la del aire 21% (normalmente entre un 30-40%).

Es importante tener en cuenta los factores determinantes de la acción clínica tales como las Propiedades fisico-químicas: a) Liposolubilidad: determina la potencia anestésica. b) Grado de unión a proteínas: determina la duración de acción. c) pKa: condiciona la latencia Adición de vasoconstrictor. Disminuye la tasa de absorción vascular del anestésico local. La concentración de adrenalina utilizada suele ser de 1:200.000. Concentraciones más altas son innecesarias, aumentando los efectos tóxicos del vasoconstrictor. Su adición aumenta la duración de acción de todos los anestésicos locales utilizados para infiltración o bloqueo de nervios periféricos. A nivel epidural afecta más a la lidocaína, procaína y mepivacaína que a la bupivacaína, prilocaína o etidocaína. Algunos presentan cierta actividad vasoconstrictora intrínseca y no se les añade vasoconstrictor, como es el caso de la levobupivacaina, y la ropivacaina. La utilización de otros vasoconstrictores no ha dado mejores resultados.

Volumen y concentración. Al aumentar la concentración aumenta la calidad de la analgesia y disminuye la latencia, aunque aumenta el riesgo de toxicidad por ser mas elevada la dosis en mg. El aumento de volumen tiene importancia para influir en la extensión de la analgesia. Taquifilaxia. Este fenómeno consiste en la disminución del efecto clínico de un fármaco con las sucesivas reinyecciones obligando a un aumento de la dosificación y al acortamiento del intervalo de administración. Parece que está relacionado con cambios a nivel del pH intracelular, aunque también pudiera tener relación con un edema perineural, microhemorragias o irritación de las fibras nerviosas por la solución anestésica. Otra explicación pudiera estar en la sensibilización del sistema nervioso central a partir de impulsos nociceptivos repetidos.

CONCLUSION.

Los anestésicos nos brindan grandes ventajas en las cuales son capaces de realizar cirugías y otros procedimientos invasivos sin que el paciente sienta dolor o al menos la mínima molestia. En procedimientos sencillos, donde solamente la anestesia local es necesaria, la única función de la anestesia es solamente suprimir el dolor.

Es importante tener en cuenta que el tipo de anestesia indicado para cortes de la piel es completamente diferente de la anestesia que se necesita cuando se está a punto de cortar una parte del intestino o extraer un órgano del abdomen. En cirugías extensas no es posible bloquear diferentes capas y tejidos de los organismos solamente con anestésicos locales.

Estos son solo algunos casos que explican el tipo de anestesia recibida por los pacientes en procesos quirúrgicos. Existen muchos más no abordados en el presente artículo. No existe una receta única a aplicar para el tipo de cirugía en materia de anestesia, todo dependerá del paciente, patología, evaluación diagnóstica, tecnología disponible, costos, por mencionar algunas variables a consideración.

(Fernando(Luis(Hernández(de(la(Fuente(, 2023)

Bibliografía

Fernando(Luis(Hernández(de(la(Fuente(. (10 de marzo de 2023).

*Departamento*de*Ciencias*Médicas*y*Quirúrgicas**. Obtenido de

*Departamento*de*Ciencias*Médicas*y*Quirúrgicas**:

https://ocw.unican.es/pluginfile.php/569/course/section/255/tema_1.4.pdf