



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ANESTESIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
ROSA HERNANDEZ O.

MEXICO, D. F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E.

INTRODUCCION.

CAPITULO I.
HISTORIA DE LA ANESTESIA.

CAPITULO II.
ANESTESIA GENERAL.

CAPITULO III.
ANESTESIA LOCAL.

CAPITULO IV.
TIPOS DE ANESTESIA.

CAPITULO V
ANESTESIA POR REGIONES.

CAPITULO VI
ACCIDENTES EN ANESTESIA.

CAPITULO VII.
PREMEDICACION.

CONCLUSION.

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

La anestesia es definida como la depresión reversible del S. N.C., lo cual implica que desaparezca toda sensación. Esta se realiza llevando al encéfalo suficiente cantidad de anestésico por el terreno de circulatorio.

La anestesia se divide en: General y Local; la anestesia general afecta al S.N.C. por lo cual produce pérdida de la conciencia, a diferencia de la anestesia local que bloquea la conducción nerviosa en cualquier tipo de tejido impidiendo el paso de impulsos nerviosos sensitivos y motores.

Al utilizar cualquier tipo de anestesia debemos tomar en cuenta varios factores de gran importancia.

- A).- Premedicación. - preoperatorio, operatorio postoperatorio.
- B).- Exámen médico previo.
- C).- Accidentes en anestesia.

En la anestesia local tenemos varios tipos de anestésicos, estos son:

- 1.- Inhalatorios.
- 2.- Endovenosos.
- 3.- Locales.

Dentro de la anestesia odontológica o por regiones contamos con los siguientes métodos:

- 1.- Anestesia por infiltración o Supraperiostica.
- 2.- Bloqueo de la conducción.

C A P I T U L O

I

HISTORIA DE LA ANESTESIA

Desde los albores de la historia el hombre ha buscado medios para aliviar los golpes de la espada implacable y a veces mortal del dolor. En la noche de los tiempos se pierden los esfuerzos de su lucha, que desgraciadamente tuvieron poco éxito. Los primeros intentos para evitar el dolor humano comenzaron con el empleo de adormidera, mandrágora, beleño y alcohol. Se llamó "esponja soporífera" a una esponja impregnada con una preparación de opio, beleño y mandrágora, que emplearon, entre otros, Hipócrates y Galeno. Fue empleada para producir anestesia por inhalación. Cuando se analizó se descubrió que en realidad "no dormía".

Tiempo después durante el siglo XVI se supo en EUROPA de un veneno mortal (curare) utilizado en las flechas del indio de la cuenca del Amazonas y Orinoco en América del sur, veneno que producía rápidamente la muerte de la víctima sin intoxicar la carne, lo que asombró y despertó la curiosidad de muchos viajeros.

Las noticias sobre este veneno de las flechas aparecieron en algunos relatos de Ingleses y Españoles. Sin embargo lo que excitó la imaginación, del público fué probablemente la vívida descripción del potente veneno de las flechas efectuadas por SIR WALTER RALEIGH - en la narración de su visita a Guayana en 1594.

Desafortunadamente no logran tener ningún éxito con este anestésico .

Varios siglos después; antes de nuestra era, en lugar de la anestesia se utilizaban los efectos narcóticos e hipnóticos de algunos fármacos como alcohol, la cocaína, la mandrágora, etc.

Métodos que hoy han caído en desuso. Es hasta 1806 cuando Sertunios logra aislar el ingrediente activo del opio y le dá el nombre de Morfina en honor de morfeo, el Dios griego del Sueño.

En esa época sólo el alcohol y el opio tenían cierta utilidad para controlar el dolor en cirugía, pero existía el problema de que al ingerir una dosis necesaria para inducir el sueño casi siempre se provocaba una depresión respiratoria que terminaba en muerte para el paciente, por lo tanto, entre tales complicaciones se abandonó el uso de estas drogas como anestésicos.

En 1844 el Cirujano dentista Horace Wells utiliza por vez primera el óxido nitroso por inhalación, para prevenir el dolor en las extracciones.

William T.G.MORTON, alumno y socio de Wells, poco tiempo después, substituyó el óxido nitroso por el éter, ayudado por un físico químico llamado Jackson.

El aparato utilizado por Morton para administrarlo se componía de una bolsa que había servido para el óxido nitroso y de una bola de vidrio hueca y algo modificada

con un dispositivo bucal para la inhalación. En la primera demostración del Óxido nitroso Wells tuvo que actuar como Cirujano dentista y Anestésista, pero Morton más afortunado, sólo administra la anestesia mientras que John C. Warren operaba y a partir de este momento se reconoce que la Anestesia quirúrgica es una realidad como el primer anestésista especializado y el primer fabricante de equipos para su administración.

Simultáneamente John Snow es el primer médico que se dedica exclusivamente a la administración de anestesia en forma empírica y la anestesia pasa a ser una rama de la medicina basada ya, en una sólida experimentación científica.

Sir James Y. Simpson, médico Escocés en 1847 encontrando un olor desagradable en el éter le busca un sustituto e introduce el cloroformo a la anestesia, por lo tanto Wells, Morton y Simpson en tres años emplean tres gases distintos y logran aplicaciones clínicas, tanto para la profesión Médica como para Odontológica.

C A P I T U L O

I I

ANESTESIA GENERAL.

La anestesia es definida a menudo como la de
presión reversible del sistema nervioso central;
se realiza llevando al encéfalo suficiente canti-
dad de anestésico por el torrente circulatorio -
hasta producir pérdida del conocimiento.

La anestesia implica que desaparezca toda -
sensación, tacto, postura, temperatura y dolor, -
lo cuál indica que el paciente está inconciente.

La oxigenación de las células cerebrales es-
interrumpido temporalmente, ésta depresión del en
céfalo es debida a trastornos en las superficies
celulares por interferencia con los sistemas enzi-
máticos dentro de las células o a los cambios fi-
sicos que acaesen en el interior celular, puede -
ser producida por múltiples medicamentos, algunos
hidrocarburos, los barbitúricos y algunos alcaloi
des. Los medicamentos anestésicos producen una le
presión reversible del sistema nervioso central,
aunque la corteza cerebral se encuentra recibiendo
todavía estos impulsos.

Los anestésicos deben ser solubles en agua -
si han de disolverse en el plasma y ser solubles
en aceite si van a pasar con facilidad del tejido
lípido al encéfalo. En agua cuando van a ser trans
portados al encéfalo. Por lo tanto la mayoría de
los anestésicos tienen un elevado coeficiente de solu
bilidad aceite/agua.

Los agentes anestésicos pueden administrarse por:

- 1.- Vía bucal.
- 2.- Inyección subcutánea.
- 3.- Instalación rectal.
- 4.- Inyección intravenosa.
- 5.- Inhalación.

La depresión descendente del sistema nervioso central es irregular porque los centros nerviosos escapan temporalmente al efecto del anestésico, cuya acción se ejerce de preferencia sobre la médula espinal. El orden descendente de depresión es este: en primer término, centros corticales y psíquicos; en segundo término, ganglios basales y cerebelo; en tercer término, médula espinal, y en cuarto término, centros bulbares.

Los signos de la anestesia suelen presentarse en cierto orden cronológico y dependen de la disminución o abolición de varios reflejos en los que toman parte las principales divisiones del SNC.

COMPONENTES DE LA ANESTESIA GENERAL.

Al comenzar a usar nuevos agentes anestésicos fué patente que era necesario redefinir la anestesia general y no decir que era una depresión descendente del sistema nervioso; La capacidad para provocar sueño distinto de la privación sensorial y de regular la actividad muscular o refleja en forma independiente de otros factores, indica que la amplitud de la anestesia general es mayor de lo

que se suponía. Este es un estado en que se lleva a una condición de regulación externa en los sistemas fisiológicos debido a la acción de agentes químicos.

Los elementos de la anestesia general incluyen cuatro componentes:

1.- Bloqueo sensorial.- los estímulos aplicados a los órganos terminales son bloqueados centralmente y no llegan al nivel de conciencia o aparición cortical, puede alcanzar la corteza y en consecuencia propagarse en ella.

2.- Bloqueo motor.- un anestésico que sea distribuido por la sangre puede deprimir las zonas motoras del cerebro y bloquear los impulsos eferentes, ello incluye a la corteza premotora y motora y puede progresivamente alterar los centros subcorticales y extrapiramidales que controlan el tono y función musculares. El aumento del efecto se observa por relajación muscular progresiva de los músculos estriados.

3.- Bloqueo de reflejos.- también puede estar bloqueado los efectos nosivos de carácter reflejo, entre los reflejos incluidos y que requieren consideración se encuentran:

- 1.- Reflejo respiratorio.
- 2.- Reflejo circulatorio.
- 3.- Reflejo gastrointestinal.

Bloqueo mental. - la producción de sueño o in conciencia puede progresar a través de varias etapas o grados sin solución de continuidad entre ellos, se reconocen:

- a).- estado de calma o ataraxia (falta de tensión)
- b).- sedación o sopor (sensación del estado de alerta)
- c).- sueño ligero o hipnósis (falta de conciencia aunque puede despertarse el sujeto.)
- d).- sueño profundo o narcosis (falta de conciencia pero el sujeto puede despertar en respuesta a estimulación sensorial primitiva.)
- f).- anestesia total.
- g).- depresión bulbar.

BASES DEL ESTADO ANESTESICO.

Bases naturales. - el estado anestésico es el estado progresivo que va de la conciencia total - pasa por la conciencia incompleta hasta llegar a la inconciencia sigue a ello pérdida de la excitabilidad refleja, y por último hay alteración de las funciones vitales.

NATURALEZA DEL ESTADO DE ANESTESIA.

El concepto más difundido de la naturaleza de la anestesia es que constituye un estado de alteración de las funciones cerebrales y del siste-

tema nervioso, una depresión del sistema nervioso central y fundamentalmente una depresión de la formación reticular del tallo encefálico.

Existen tres suposiciones en las cuáles se basa este concepto: que la conciencia reside en la corteza cerebral, que el sistema activador "reticular" tiene una acción de excitación, en la zona o zonas del cerebro en el cuál surgen los procesos conscientes. que la eliminación de la acción reticular tónica dé por resultado la pérdida de la conciencia y que cuando se pierden algunos procesos de alteramiento originados en el sistema nervioso central aparece el estado de anestesia.

DIFERENCIA EN LOS ANESTÉSICOS.

Los agentes anestésicos tienen acción distinta, casi todos los agentes producen una lesión química variable pero reversible (farmacológica) de la formación reticular y deprimen todas las funciones del sistema de activación reticular y producen trasos eléctricos de sueño.

MECANISMO DE LA ANESTESIA GENERAL.

El objetivo que se busca al administrar un anestésico general es tener concentración adecuada del agente en los tejidos cerebrales. En los métodos por inhalación es necesario ante todo establecer una concentración del fármaco en el circuito anestésico y después de ello administrarlo al organismo y a los tejidos individuales. por -

ello, existe inicialmente un gradiente descendiente en la concentración entre la cámara de reserva del aparato anestésico y las células corporales - los agentes que se introducen al organismo por - otras vías se absorberán en la circulación y llegarán al cerebro y otros tejidos. Puede dividirse las células y tejidos en compartimientos individuales que varían en su capacidad para fijar y - conservar los fármacos anestésicos en el cuerpo, - se apreció que se hace por un fenómeno continuo - y no por un proceso gradual, y por ello consideramos las etapas independientes según el gradiente hasta que se establece el equilibrio, el punto final será el momento en que la concentración en una zona esté en equilibrio (no igual) con las - otras.

SIGNOS CLINICOS EN LA ANESTESIA GENERAL.

Los signos de la anestesia son una depresión del paciente y sus reacciones biológicas, son producidas por los agentes depresores que llegan por la sangre al sistema nervioso sin importar el método de introducción a la circulación.

En circunstancias óptimas y con un gradiente favorable de presión al igual que con una fuente constante de agente anestésico, puede hacerse que el paciente pase el estado de completa conciencia hasta el estado de paro respiratorio y muerte.

En este período se observan cuatro etapas definidas:

*Etapal.- período de inducción o estado de -
conciencia imperfecta(etapa analgésica) durante -
éste período poco a poco se inhiben las reacció--
nes voluntarias, suele haber sensación de flotar
en el aire al que sigue sensación de lepresión y
de sofocación llegando a la analgesia. Disminuye
el ritmo respiratorio y descende la presión arte-
rial.*

*Etapall.- período de inconciencia o de sueño
corresponde al momento en que se pierden todas las
reacciones voluntarias.*

*EtapalII.- período de anestesia, en ella hay
disminución progresiva de los reflejos protecto -
res y también parálisis gradual de los músculos -
corporales, los primeros en experimentar paráli--
sis son los músculos pequeños.*

*EtapalV.- período de parálisis bulbar o pa-
rálisis respiratoria.*

C A P I T U L O

I I I

ANESTESIA LOCAL.

Se conoce con el nombre de anestesia local a los fármacos que pueden bloquear la conducción nerviosa al aplicarlos en forma local.

La cocaína es el alcaloide natural que tiene esta propiedad inherente.

CARACTERISTICAS.

- 1.- serán potentes y eficaces en baja concentración.
- 2.- tendrán capacidad de penetración adecuada
- 3.- tendrán inicio de acción rápida.
- 4.- su acción será duradera.
- 5.- presentan poca toxicidad general.
- 6.- no serán irritantes, esto es, no causarán lesión a nervios.
- 7.- su acción será reversible.
- 8.- podrán esterilizarse fácilmente.

DEFINICION.

Se define a los anestésicos locales como las sustancias químicas que pueden bloquear la conducción nerviosa al aplicarlos localmente a los tejidos en concentraciones que no lesionen permanentemente dicho tejido. Manifiestan su efecto en cualquier tipo de tejido nervioso, y bloquean el paso de impulsos sensitivos y motores.

POTENCIA DE UN ANESTESICO LOCAL.

Es la capacidad y la dosis mínima del fármaco con que se logran las condiciones deseadas, esto es, anestesia en una región y circunstancias - adecuadas que permitan la práctica quirúrgica.

TOXISIDAD EN UN ANESTESICO LOCAL.

Se define como la reacción nosiva o contraria de un organismo a una dosis dada de agente; es el efecto que el fármaco tiene en la estructura celular, o sea la citotoxidad.

VALORACION DE EFECTO DE LOS FARMACOS.

Durante muchos años se han buscado fármacos que tengan más potencia y menor toxicidad, en forma simultánea se han creado métodos para valorar utilidad y seguridad de empleo en la práctica clínica, como estandar de comparación se han empleado dos drogas, la procaína y la cocaína.

SEGURIDAD DE LOS ANESTESICOS LOCALES.

Los medicamentos empleados como analgésicos locales varían ampliamente en su composición química, algunos son compuestos hidroxilados, como el alcohol bencílico, otros incluyendo a la procaína, son ésteres de ácido aromáticos, mientras que los restantes constituyen grupos residuales que - incluyen a la lidocaína ampliamente usada.

EFFECTOS COLATERALES Y EFFECTOS TOXICOS.

Algunos efectos colaterales son notorios a menudo después de la inyección de los analgésicos locales en los tejidos o en los espacios epidural o subaracnoideo; se ha demostrado que el agente empleado puede descubrirse en la sangre, inclusive en ausencia de inyección intravascular lo cual resulta en una acción central, con la producción de efectos indeseables. Estos están limitados a la sensación de calor, y quizá somnolencia debido a la dilatación de los vasos periféricos y depresión central, y el paciente puede marearse.

Los efectos tóxicos pueden manifestarse como inquietud, ansiedad y confusión seguida por sacudidas que a menudo preseden a francas convulsiones la etapa de estimulación cerebral, provocando la muerte por asfixia o puede ir seguido por depresión del sistema nervioso central con inconciencia, depresión respiratoria y descenso en la presión arterial. Estos efectos son debidos a la acción central del medicamento sobre el encéfalo.

No obstante, en ocasiones puede presentarse el colapso cardiovascular del analgésico local, este es el resultado de la acción directa sobre el corazón o los vasos sanguíneos.

TRATAMIENTO.

En esta etapa de ansiedad o de leves sacudidas, una dosis pequeña de barbitúricos de acción corta pueden ser aplicadas lentamente, y se tendrá el oxígeno a la mano.

Si se ha desarrollado convulsiones francas, puede administrarse un relajante muscular de acción rápida (50 mg. de suxametonio) por vía intravenosa e iniciar la ventilación controlada con oxígeno; se intubará al paciente para prevenir la aspiración del contenido gástrico, están contraindicados los barbitúricos cuando se han desarrollado las convulsiones, ya que puede aparecer la depresión circulatoria, si no es que se haya ya presente y sería agravada por el barbitúrico. El colapso cardiovascular de origen central o por la acción periférica del medicamento es tratado mediante vasopresores, venoclisis de plasma y si es necesario masaje cardiaco.

PREVENCION DE LOS EFECTOS TOXICOS.

Los efectos tóxicos son causados por: sobredosis, inyección intravascular y idiosincracia de los pacientes a la dosis normal del medicamento.

La idiosincracia es rara y puede evitarse la inyección intravascular mediante la aspiración frecuente a través de la aguja y manteniendo en movimiento la aguja durante la inyección.

La sobredosis es el más importante de los factores que provocan toxicidad y amerita mayor consideración; la dosis inocua de un analgésico local varía con el medicamento usado, la lidocaína es dos veces más potente que la procaína; la concentración de la solución más concentrada es absorbida rápidamente y causa efectos tóxicos más rápido

MEDICAMENTOS USADOS.

Hay numerosos analgésicos para aplicación local y todos producen su efecto primordial.

COCAINA.- el primer analgésico empleado en la práctica de la anestesia; es un vasoconstrictor y diferente a los demás, es eficaz mediante inyección y aplicación superficial, su uso en la actualidad está limitada a la aplicación tópica para procedimientos oftálmicos, óticos, de nariz y garganta en número cada vez menor de hospitales ya que es muy tóxica, cuatro veces más que la procaína.

PROCAÍNA.- (novocaine) fue el analgésico más empleado en analgesia local hasta hace poco, es metabolizado rápidamente y tiene sólo la cuarta parte de toxicidad de la cocaína se usa mediante inyección pero no es absorbida a través de la mucosa, excepto en concentración excesiva por lo tanto carece de valor para la analgesia tópica.

Se ha empleado por vía intra venosa como analgésico para quemaduras, vendajes, para el control del pulso y como suplemento del óxido nítrico/oxígeno con un relajante.

Además se ha empleado por vía intra venosa e intrapericardiaca para el control de arritmias cardiacas durante las intervenciones quirúrgicas del corazón; se deberá tener mucho cuidado cuando se administre la procaína por vía IV ya que los efectos tóxicos se producen con mucha facilidad, este es un método para expertos.

LIDOCAINA. - (xylocaine, lidocaine, duncaine xilotox) en muchos hospitales este medicamento a reemplazado a la procaína, es muy estable y poco afectado por el calor los ácidos, álcalis o almacenamientos prolongados, se difunde bien tiene un rápido comienzo de acción y una acción más prolongada que la procaína, también es un excelente analgésico de superficie aunque originalmente se afirmó que la dosis máxima era la misma que la de la procaína en la actualidad se recomienda que no se administren más de 200mg. sin adrenalina y no más de 500mg. con adrenalina en un adulto saludable - de 70kg. (al 100mg. de procaína) la lidocaína a 0.5% es equianalgésica con procaína a 2% y para la infiltración es adecuado el empleo de una concentración de 0.25% empleada en esta forma la lidocaína es inocua y valiosa.

PRILICAINA (citanest). - se afirma que es el 40% menos tóxica que la lidocaína, provoca menos vasoilatación y se metaboliza con mayor rapidez, sin embargo además de los otros efectos de los analgésicos locale con grandes dosis de 600mg. -

(la dosis máxima recomendada) a 1.200m.j. puede -
ocurrir metahemoglobinemia; ésta puede tratarse -
mediante la inyección IV de azul de metileno en -
dosis igual, pero constituye un factor limitante
al uso diseminado de este medicamento.

BUPIVACAINA (marcain) se distingue de los -
otros analgésicos en uso común primordialmente por
su mayor duración de acción, no es más tóxica que
los demás agentes a la concentración de 0.5% con-
teniendo adrenalina a 1.200,000. éste medicamento
a resultado extremadamente efectivo para los pro-
cedimientos de bloqueo extradural con una sola in-
yección para la obstetricia o quirúrgica dando --
buena analgesia hasta por 5 horas.

USO DE LA HIALURONIDASA.- es empleada como -
agente deseminante, es una enzima que hidroliza -
al ácido hialurónico y por lo tanto acelera la di-
fusión a través de los espacios intersticiales, -
su uso aumenta la rapidez de aparición de la anal-
gesia también es de valor porque permite una ma-
yor zona de la misma debido a la infiltración con
un menor volumen de la solución analgésica también
es de valor en los procedimientos de cirugía plas-
tica en donde el analgésico inyectado puede dis-
tensionar la anatomía del campo quirúrgico.

USO DE LA ADRENALINA.- en solución diluida -
(1.100,000-1.200,000) constituye un vasoconstric-
tor efectivo cuando se emplea inyectado en los te-
jidos, ésta constituye una propiedad valiosa cuan-

do se emplea el medicamento con los analgésicos - locales ya que con la excepción de la cocaína todos son vasodilatadores. La vasoconstricción, al reducir la absorción del analgésico local prolonga su acción y reduce la frecuencia de efectos tóxicos con una dosis determinada, ya que los analgésicos locales inhiben la aminaoxidasa, la demolición de la adrenalina también estará retardada; - la adremalina es una sustancia peligrosa y deberá usarse con mucho cuidado localmente, la vasoconstricción producida debe causar daño isquémico causando ansiedad, inquietud, taquicardia y hasta fibrilación ventricular con paro cardiaco, estos efectos pueden evitarse cuando la sustancia se administra a la concentración de 1.200,00 la cuál es adecuada y limita la dosis para cualquier procedimiento al equilibrio de 0.5ml de una solución a 1.100. la adrenalina nunca debe ser inyectada en una arteria terminal ejm. en la base del dedo oreja, nariz o pene.

PREPARACION PARA LA ANESTESIA LOCAL.

Medicación preanestésica.- antes de procedimientos quirúrgicos menores bajo analgesia local la medicación previa es omitida, sin embargo los pacientes nerviosos o para procedimientos mayores algo de medicamento es deseable a menudo se emplea un barbitúrico para calmar la ansiedad, estos medicamentos a la dosis empleada son inefectivos para prevenir las sacudidas y las convulsiones que-

se observan como efectos tóxicos de los medicamentos analgésicos locales. Una precaución prudente antes de decidirse a bloqueos locales extensos consiste en asegurar el acceso a una vena conveniente mediante la inserción de un catéter permanente o la instalación de venoclisis, si ocurriera alguna reacción tóxica posterior durante el procedimiento entonces será posible administrar algún medicamento con rapidez por la vía IV.

La persona que administra la inyección deberá verificar que sea el medicamento correcto el administrado en la concentración adecuada y con el volumen debido sin que haya sobredosis, también verificar la presencia o ausencia de adrenalina observando la cantidad y concentración en el volumen que se va a inyectar, antes de emplear la inyección el cirujano deberá usar gorro cubreboca bata y guantes, el sitio de la inyección deberá ser preparado y cubierto con campos como si fuera alguna intervención quirúrgica mayor; hay que decirle al paciente que se le va a hacer pues de lo contrario esto puede provocar dolor, pérdida de la confianza y una aguja rota.

C A P I T U L O

IV

TIPOS ANESTESICOS

Podemos mencionar tres grupos principales de agentes anestésicos:

- a) (Agentes anestésicos Inhalatorios) b) Agentes anestésicos endovenosos y c) Agentes anestésicos Locales.

Siendo utilizados los dos primeros para producir anestesia general y el último grupo para producir anestesia local ó regional.

En vista de que se han utilizado innumerables tipos de agentes anestésicos trataremos de mencionar únicamente aquellos agentes que se encuentren actualmente en uso.

ANESTESICOS INHALATORIOS

Tenemos dos tipos de anestésicos inhalatorios-gases y líquidos volátiles; entre los gases podemos mencionar principalmente al ciclo propano y el óxido nitroso y entre los líquidos volátiles los más usados en la actualidad son el Halotano y el Etrane.

CICLOPROPANO.- Es un gas anestésico que de no ser por su propiedad inflamable y explosiva sería un anestésico general casi perfecto, sin embargo por la característica arriba mencionada y las precauciones estrictas que se deben tener con él, su uso es cada vez menos frecuente.

OXIDO NITROSO.— Es probablemente el único gas que a pesar de haberse descubierto hace muchos años - (1779 por Humphrey Davy) ha sobrevivido al paso - del tiempo teniendo ya un lugar en la anestesia.

Es un gas no inflamable ni explosivo de olor no desagradable. Es un anestésico débil pero posee notable acción analgésica (uso principal en la actualidad). La concentración necesaria para tener analgesia es de 20%; para producir anestesia quirúrgica se tendría que utilizar concentraciones de 80 y 90% con un gran riesgo de Hipoxia, - por lo que se prefiere usarlo como ya mencionado - arriba, complementando a otros anestésicos generales.

HALOTANO.— Es un líquido incoloro volátil, de - olor agradable no inflamable ni explosivo. Es - alterado por la luz conformación de ácido clorhídrico y Fosgeno.

La inducción de la anestesia con este agente es relativamente lenta lo mismo que la recuperación, como consecuencia de su solubilidad en los tejidos particularmente el adiposo. El despertar con frecuencia se acompaña con signos piramidales y temblor, de difícil explicación. Posee escaso poder analgésico.

Tiene efecto bronco dilatador por posibles - estimulación de receptores, beta adrenérgicos por lo que resulta útil en pacientes asmáticos.

Causa depresión del miocardio con disminución del rendimiento cardíaco, descenso de la presión Arterial, bradicardia y elevación de la presión venosa central.

EL FLUOTANO es capaz de producir arritmias cardíacas, además sensibiliza al Miocardio frente a las catecolaminas por lo que la adrenalina, la Noradrenalina y otras amidas relacionadas con estos, están contra indicadas en presencia de Anestesia con este agente, por el riesgo de producir Arritmias ventriculares.

Esta contra indicado en Paciente con enfermedad Hepática o de las vías biliares. No provoca daño sobre el riñon. Produce aumento de la presión del líquido céfalo Raquídeo.

El empleo de este anestésico vaporizador, calibrado con gran presión para permitir concentraciones entre 0.5 y 3.5 %. La combinación con Oxido Nitroso rinde excelentes resultados. En la actualidad su uso es muy frecuente para producir anestesia general en pacientes pediátricos Odontológicos.

ETRAKE Líquido volátil, no inflamable ni explosivo, no es afectado por la luz.

Deprime la dinámica cardlo-vascular y respiratoria, produce hipotención Arterial. Sensibiliza el sistema Miocardico de conducción a la Adrenali-

na y Nor-Adrenalina, por lo tanto la producción de Arritmias es posible.

También da excelentes resultados combinados -- con el Oxido Nitroso, en resumen sus características físicas y clínicas son en gran parte semejantes a la del Halotano, aunque se menciona que la depresión Miocárdica que produce es menor que la de á--quel .

Las complicaciones pos-anestésicas son mínimas escasa frecuencia de náusea y vómito, así como de -cefalea. Este agente también es usado frecuentemente en pacientes Odontológicos que requieren general

ANESTESICO ENDOVENOSOS

El interés por las drogas no volátiles adecuadas para administración endovenosa existe desde el siglo pasado: en 1872 Ore (en Francia) inyecta hidrato de cloral; en 1928 Lundy (en E.U. A.) utiliza por la vez un barbitúrico. (amital sódico). A partir de los tiobarbituratos se han descubierto - multitud de drogas disímboles entre sí, algunas han tenido corta vida, otras han subsistido y día a día aparecen más. A continuación mencionaremos en forma breve las más importantes.

KETAMINA Es una droga cuya interesantes acciones farmacológicas han dado lugar al termino "Anestésia Disociativa".

Es una droga alucinógena con acciones analgésica (muy intensa) anestésica y cataléptica. El paciente mantiene los ojos abiertos y se observa cierto grado de nistagmo.

Una de las propiedades más valiosas de este compuesto es su fácil aplicación intramuscular permitiendo resolver frecuentes problemas de anestesia pediátrica.

Produce cierto grado de hipertonia muscular, además eleva la presión arterial y produce taquicardia, por lo que su uso en pacientes hipertensos esta contra indicado.

Produce aumento en la secreción salival por lo que el uso de la Atropina es obligado.

Los reflejos faríngeo y laríngeo se mantienen casi normales, sin embargo en nuestros pacientes Odontológicos es conveniente e indispensable la intubación endotraqueal, para evitar Bronco aspiración.

PROPANIDIDA Es un agente anestésico oleoso -- con acción anestésica inmediata y rápida desaparición de los efectos, la duración de la anestesia es de 4 minutos, por lo que su uso en Odontología se encuentra restringido, usándose únicamente como inductor para continuar la anestesia general con otro agente.

TIOPENTAL Es un agente anestésico barbitúrico de acción ultracorta.

Al igual que la propanidida en odontología se usa únicamente como inductor para continuar la anestesia con agentes inhalatorios.

Al hablar de agentes enlovecidos debemos también mencionar a 2 fármacos cuyo uso se encuentra en boga en Odontología utilizándose para producir únicamente sedación y analgesia, conservando al paciente en un estado tal que le permita poder deglutir fácilmente las decreciones y obedecer órdenes sencillas. Estos medicamentos se usan en combinación siendo uno de ellos un Neuroléptico (de hidrobencoparidol) y el otro un analgésico Narcótico (citrato de Fentanil) .

DIHIDROBENZOPERIDOL Su acción se manifiesta por sedación motora sin llegar a la parálisis y indiferencia psíquica que "desconecta" al paciente -- del medio ambiente y que lo mantiene en estado intermedio entre el sueño y la vigilia, posee, por lo ya señalado, intensa acción tranquilizadora que se acompaña de cierto grado de amnesia. Su efecto se suma a la acción de los analgésicos, narcóticos y de otros tranquilizadores. Ejerce potente acción antiemética. No hay pruebas de depresión del Miocardio, su empleo en niños menores de 2 años no es aconsejable, sus reacciones adversas consisten en taquicardia, mareo, temblor e inquietud. Su empleo está contra indicado en pacientes con enfermedad de Parkinson.

CITRATO DE FENTANIL Es un analgésico narcótico con una potencia 80 veces superior a la de la Morfina, con una duración del efecto de 30 a 60 minutos. Los efectos se manifiestan a los 4 minutos después de la inyección endovenosa como todos los narcóticos es un emético, acción que se ve antagonizada al combinarlo con el dihidrobenzoperidol.

Como todos los opioides, causa depresión respiratoria. Además origina hipotensión Arterial y Bradicardia (efecto parasimpaticomimético), fenómeno que se puede evitar con la administración previa de Atropina (agente parasimpatico). Produce además -- Miosis y cierta rigidez de los músculos del tórax.

La técnica en la que se utilizan estos 2 medicamentos es la llamada Neurolectoanalgesia.

ANESTESICOS LOCALES

La anestesia local ocupa un lugar definitivo -- en la anestesiología y sus ventajas son numerosas: -- elimina el riesgo de explosión, el paciente está -- consciente, los efectos postanestésicos son mínimos -- y la rigida vigilancia postanestésica no es tan necesaria. Resuelve situaciones peligrosas, se cuenta con la colaboración del paciente.

El punto de arranque de Anestesia local lo descubre Koller en 1884 mediante la instalación de cocaína en el saco conjuntival.

En la anestésia local existen factores que influyen sobre la duraci3n y la intensidad del bloqueo, son los siguientes:

1. El sitio de aplicaci3n
2. Las características químicas intrínsecas de cada droga, es decir, su configuraci3n molecular.
3. La concentraci3n. A mayor concentraci3n, menor periodo de latencia, dentro de ciertos límites.- En términos generales, el periodo de latencia es mayor con las drogas de mayor duraci3n de acci3n
4. Velocidad de remoci3n de la soluci3n, del sitio de aplicaci3n. La droga pasa al líquido extracelular, de ahí a la linfa y al torrente sanguíneo. Los anestésicos locales son detoxificados en el plasma y en el hígado.
5. Dimensiones de la fibra nerviosa.
6. Cobertura de la fibra
7. Duraci3n del contacto del anestésico con el nervio.
8. ²³Agente potenciadores. Los principales son: algunos iones (calcio, potasio) y algunos agentes alcalinizantes como los bicarbonatos.

QUIMICA DE LOS ANESTESICOS LOCALES

Por regla general, estas drogas llevan el suft jo "caína"

De acuerdo con Airiani, la clasificación química es como sigue:

Alcoholes (fenol, mentol, alcohol benéfico)

Anestésicos locales Con bases nitrogenadas.

Esteres: cocaína, procaina, tetracaina

Tipo amida: etiocaína, libucaína, prilocaína, neptivacaína, buptivacaína, etilocaína.

Los anestésicos locales no deben causar irritación de los tejidos en los cuales son depositados. - La toxicidad orgánica debe ser baja.

Es importante recordar que los anestésicos locales no carecen de toxicidad y, por lo tanto, las dosis empleadas deben ser cuidadosamente vigiladas. Los pacientes en mal estado general, los ancianos y debilitados, toleran menos estos agentes que los individuos jóvenes.

Los anestésicos locales son muy numerosos por lo tanto mencionaremos los más importantes.

PROCAINA O NOVOCAINA Es un éster del dietilamino etanol y del ácido paraaminobenzoico.

Se emplea en concentraciones que varían entre 0.5 y 2 % para anestésia por infiltración. La dosis máxima es de 1 000 miligramos.

Período de latencia: 5 minutos. Duración del bloqueo : 45 a 60 minutos; en este último caso, relacionala a un vasopresor.

En el espacio subaracnoideo se inyectan dosis que varían entre 150 y 200 mg., en solución al 5 % (3 a 4 ml.)

En el espacio peridural es posible inyectar 50 ml. al 2%. La procaína es un anestésico endovenoso se ha usado por esta vía para varias finalidades; - para producir analgesia general, por ejemplo, en el tratamiento del dolor postoperatorio; en ciertas técnicas de anestesia general; para el tratamiento de arritmias cardíacas etc. . En términos generales se dice que se ha dejado de utilizar por vía endovenosa y únicamente se le sigue utilizando como anestésico local.

LIDOCAINA (Xylocaína, lignocaína, xylotox).

Este agente anestésico es introducido a la clínica en 1948 por Lofgren.

La lidocaína es dos veces más tóxica que la procaína, pero su acción es más rápida, más intensa y de mayor duración, posee acción tópica.

Tiene en los tejidos un poder de difusión 3 a 4 veces mayor que el de la procaína, y es capaz de producir un bloqueo efectivo aunque se le deposite solamente en la proximidad de un tronco nervioso - en el plano alecuado. Período de latencia: 3 a 5 minutos. Duración de la anestesia: de 60 a 90 minutos. Ha sido empleada por vía endovenosa para diversas finalidades: anestesia general, tratamiento de arritmias.

Se emplea a concentraciones que varían entre 0.5 y 2 %. La dosis máxima es de 500 mg. para bloqueo subaracnoideo se emplean soluciones al 5 %.

Para anestesia tópica se emplean soluciones - al 2 %, 8 c. c. de volumen como máximo, o bien al 4 % 4 c.c. de volumen máximo.

Existen también pomadas con lidocaína al 5 % para lubricar sondas endotraqueales y los instrumentos de endoscopia.

En ocasiones al emplear altas dosis, el enfermo presenta temblor.

PRILOCAINA O PROPITOCAINA (CITANEST)

Esta droga es muy probable que muy pronto sea abandonada por las razones que a continuación mencionaremos.

Este anestésico es tan eficaz como la lidocaína pero su acción es más duradera, puede decirse - que la duración del efecto de la prilocaína sin adrenalina es igual a la Xylocaína, cuando esta se acompaña al vasopresor.

La lroja es degradada en el hígado y un metabo-
lito, O-toluidina, causa metahemoglobinemia. La for-
mación de metahemoglobina guarda relación directa -
con la dosis de prilocaina. Al inyectar 600 mg. o -
más, aparece cianosis importante que desde luego no
desaparece al administrar oxígeno. A la dosis señal-
da el 6 % de la hemoglobina total está involucrada.
Esta reacción es reversible en forma espontánea, la
cianosis alcanza su máximo a las 6 horas y desapar-
ce por completo a las 24 horas. En un sujeto normal
la metahemoglobinemia puede carecer de importancia-
desde el punto de vista de reducción de la capaci-
dad transportadora de oxígeno, no así en el indivi-
duo anémico o en el feto.

La ferrohemoglobina que se forma puede ser tra-
tada con azul de metileno a la dosis del 1 a 2 mg.-
por Kg. de peso, en solución al 1 % e inyectado por
vía endovenosa en forma muy lenta.

La prilocaina se emplea al 1 % para infiltra-
ción; al 1, 1.5 ó 2 % para bloqueo de plexos o tron-
cos nerviosos, y a las mismas concentraciones para-
bloqueo peridural. Para inyección subaracnoidea se-
usa al 5 % , de 1 a 3 mililitros.

TRETRACAINA (pantocaina, pontocaina, ametocai-
na) .

Este anestésico es diez veces más tóxico que -
la procaína por lo tanto las dosis deben ser diez -

veces menores. Posee larga duración de acción, de 4 a 6 horas. Es deseable en ocasiones que un anestésico local posea esta propiedad.

Período de latencia: de 15 a 40 minutos. Duración de la analgesia: de 3 a 6 horas. Dosis: no debe exceder de 2 mg. por Kg. de peso. Las soluciones de emplean al 0.10, al 1.15 ó al 0.25 % .

MEPIVACAÍNA (carbocaina)

Este anestésico es de tipo amida. Sus acciones son muy semejantes a las de la lidocaína, pero su efecto es más prolongado, aproximadamente en un 20%

Este anestésico ha mostrado efectos de acumulación cuando se le emplea en técnicas como la peridural continua o fraccionada, lo que representa un riesgo (para el producto) en los casos obstétrico. Generalmente no se emplea acompañada de vasoconstrictores. Latencia 5 a 15 minutos. Duración de la analgesia: de una a 3 horas. Dosis: de 5 a 10 mg. - por Kg. de peso, la solución acostumbrada es al 1.5 % .

ETIDOCAINA (DURANETT)

Este anestésico es uno de los más recientes - en la actualidad. Es un derivado anílico, con estructura química muy semejante a la lidocaína y la bupivacaína.

Este agente se ha empleado para todos los tipos de bloqueo con excepción del subarácnoideo.

En anestésia peridural, se han depositado hasta 50 ml. de la solución al 1 %.

La duración del bloqueo varía en relación directa con la concentración y la dosis.

C A P I T U L O

V

ANESTESIA POR RIONES.

INYECCIÓN SUPRAPERIOSTICA.

Introducción.— La inyección supraperiostica o infiltración, es el procedimiento anestésico empleado en la mayoría de los casos para los dientes de maxilar superior. Este método produce anestesia de la pulpa y de los tejidos blancos del labio labial, en el lugar de la inyección, y puede utilizarse en cualquier diente del maxilar superior desde la línea media hasta el último molar.

TECNICA.— lugar de la punción: pliegue mucojingival o mucolabial, dirección hacia arriba. Se introduce gradualmente la aguja inyectando pequeñas cantidades de anestésico y poco antes de alcanzar la región apical se modifica la dirección de la aguja para evitar el riesgo de perforación en el periostio. Esta anestesia es de corta duración a causa de la riqueza vascular del área, la inyección se aplicará lentamente.

NERVIO ALVEOLAR SUPEROPOSTERIOR.

Indicaciones: anestesia del tercero y segundo molares y raíces distal y palatina del primer molar.

Técnica: lugar de la punción, pliegue mucobucal sobre el segundo molar, aguja hacia arriba y atrás, profundidad: sobre los ápices de las raíces del tercer molar.

Observaciones: produce suficiente anestesia para operatoria dental, para extracción y cirugía utilícese inyección palatina posterior.

NERVIO ALVEOLAR SUPERIOR MEDIO.

Indicaciones: anestesia del primero y segundo premolares y de la raíz mesial del primer molar.

Técnica: lugar de la punción pliegue mucobucal, encima del primer molar, dirección, hacia arriba profundidad, un poco más arriba del ápice de la raíz del primer premolar.

Observaciones: es suficiente anestesia para operatoria en extracciones y cirugía se combinará con una inyección palatina parcial.

NERVIO ALVEOLAR SUPEROANTERIOR.

Indicaciones: practicada en ambos caninos, anestesia los seis dientes anteriores unilateralmente.

Observaciones: suficiente para operatoria se complementa con una nasopalatina.

Técnica: lugar de la punción, pliegue mucolabial mesialmente al canino, aguja hacia arriba y ligeramente hacia atrás, profundidad: ligeramente por encima del ápice de la raíz del canino.

INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES.

Indicaciones: sobre incisivos centrales.

Técnica: lugar de la punción, pliegue mucolabial a nivel del incisivo central, aguja hacia arriba, profundidad, por encima de ápice del incisivo.

Observaciones: refuérzese con inyección nasopalatina.

INCISIVOS LATERALES SUPERIORES.

Indicaciones: sobre incisivos laterales.

Técnica: lugar de la punción, pliegue mucolabial por encima de los incisivos laterales, aguja ligeramente hacia arriba y atrás, profundidad: por encima del ápice de la raíz.

Observaciones: para extracción o cirugía inyéctese lado palatino.

CANINO SUPERIOR.

Técnica: lugar de la punción, pliegue mucolabial en el punto medio de entre las raíces del canino y del incisivo lateral, aguja se introduce hacia arriba y hacia atrás hasta llegar al ápice del canino, profundidad: encima del ápice de la raíz del canino que se encuentra en un nivel superior al suelo nasal.

Observaciones: como refuerzo inyéctese lado palatino.

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR.

Indicaciones: operatoria dental y cirugía.

Técnica: lugar de la punción, pliegue mucobucal a nivel del primer premolar, aguja hacia arriba profundidad: por encima del ápice del diente.

Observaciones: Esta inyección bloquea también el segundo premolar y la raíz mesial del primer molar ya que bloquea el nervio alveolar medio y como refuerzo aplíquese en lado palatino.

SEGUNDO PREMOLAR Y RAIZ MESIAL DEL PRIMER MOLAR.

Técnica: lugar de la punción, pliegue mucobucal, por encima del segundo premolar, aguja hacia arriba, profundidad: por encima del ápice del segundo premolar.

Observaciones: Esta inyección se refuerza anestesiando lado palatino.

INCISIVOS INFERIORES.

Técnica: lugar de la punción, pliegue mucolabial a nivel de los incisivos inferiores, aguja hacia abajo y a veces, cruzando la línea media, profundidad: hasta ápice de la raíz del diente.

Observaciones: como refuerzo aplíquese inyección lingual.

BLOQUEO DE LA CONDUCCION.

En la anestesia por bloqueo, la solución se deposita en un punto del tronco nervioso situado entre el campo operatorio y el cerebro, interrumpiéndose la conducción nerviosa y por tanto la percepción al dolor.

Este tipo de anestesia posee varias ventajas el área extensa de anestesia obtenida con un número mínimo de inyecciones y la posibilidad de emplearlo cuando está contraindicado la inyección suprarraquística.

INYECCION CIGONATICA.-

Técnica.- lugar de la punción, punto más elevado del pliegue de la mucosa a nivel de la raíz distal bucal del segundo molar, dirección: hacia arriba, hacia adentro y atrás, profundidad: se penetra unos 20mm. manteniendo la aguja cerca del periostio depositandola lentamente.

Observaciones.- esta inyección se puede reforzar con una palatina posterior.

INFRAORBITARIA.-

Técnica.- lugar de la punción: pliegue mucobucal a nivel del segundo premolar o entre los incisivos centrales y laterales. Se localiza por palpación el agujero infraorbitario situado por debajo del reborde del mismo nombre en una línea imaginaria que pasa por la pupila del ojo. dirección: hacia arriba, en dirección paralela al eje mayor del segundo premolar.

Observaciones.- para extracción y cirugía completar con una inyección palatina.

MANDIBULAR.-

Indicaciones.- produce anestesia de todos los dientes del lado inyectado con excepción de los incisivos centrales y laterales ya que éstos reciben también inervación de las fibras del lado opuesto.

Técnica.- lugar de la punción, vértice del triángulo pterigomandibular; se palpa la fosa retromolar - con el índice y se coloca la uña sobre la línea milohioides. dirección: con el cuerpo de la geringa descansando sobre los premolares del lado opuesto, se introduce la aguja paralelamente al plano oclusal - de los dientes del maxilar inferior en dirección a la rama del maxilar y al dedo índice. profundidad: la aguja se introduce entre el hueso y los músculos y ligamentos que lo cubren después de avanzar unos 15mm. se siente la punta chocar con la pared posterior del surco mandibular donde se deposita la anestesia al lado del nervio alveolar inferior.

Observaciones.- en caso de extracción se completa - con una inyección bucal.

MENTONIANA.-

Técnica.- lugar de la punción, se separa la mejilla y se punciona entre ambos premolares en un punto si tuado 10mm. por fuera del plano bucal de la mandíbu la. dirección.- la aguja se dirige hacia abajo y - adentro, a un ángulo de 45°. en relación al plano - bucal, orientándola hacia el ápice de la raíz del - segundo premolar.

profundidad.- se avanza la aguja hasta que toque el hueso, y se deposita un poco de anestesia se espera unos segundos y se manipula la aguja, sin extraerla completamente hasta que la aguja se sienta caer en el agujero mentoniano.

observaciones.- ésta se completa con una inyección lingual.

BUCAL.-

Técnica. lugar de la punción pliegue mucobucal, detrás del molar que se desea anestésicar. Dirección: hacia atrás y ligeramente hacia abajo hasta que se halle por detrás de las raíces del diente.

Observaciones.- se completa con una inyección lingual.

LINGUAL.-

Técnica.- lugar de la punción, en el mucoperiostio a nivel del tercio medio de la raíz del diente que se desea anestésicar. Profundidad: sin ejercer presión depositese la anestesia en el mucoperiostio.

NASOPALATINA.'

Técnica.- lugar de la punción, un poco por fuera de la papila incisiva. Dirección: hacia arriba y hacia la línea media en dirección al agujero palatino anterior. Profundidad: hasta penetrar en el agujero..

PALATINA POSTERIOR.-

Técnica.- lugar de la punción, la punción se realiza en el punto medio de la línea imaginaria trazada desde el borde gingival del tercer molar sup. hasta la línea media, insertando la aguja desde el lado opuesto de la boca

dirección.- hacia arriba y ligeramente lateral. Profundidad: hasta el orificio del conducto palatino - posterior.

PALATINA PARCIAL.-

Técnica.- lugar de la punción, cualquier punto del recorrido del nervio a partir de su salida del agujero palatino mayor. Dirección.- hacia arriba y ligeramente lateral, para caer en cercanía al nervio. Profundidad.- la adecuada para situar la aguja cerca de la fibras nerviosas.

C A P I T U L O

V E

ACCIDENTES EN ANESTESIA

La mayor parte de las complicaciones que se originan de la anestesia general pueden ser evitadas si se hace una evaluación correcta del paciente antes de ser anestesiado.

Los accidentes y las complicaciones ocurren en la mayoría de los casos, porque la persona responsable de la anestesia desconoce la posibilidad de tal o cual complicación.

Las complicaciones en anestesia más frecuentes son las siguientes:

COMPLICACIONES DE ORDEN CIRCULATORIO

Las más frecuentes se refieren a descensos de la presión arterial.

COMPLICACIONES DE ORDEN RESPIRATORIO

La ventilación inadecuada generalmente produce hipercapnia pero no hipoxia grave durante la anestesia porque la atmósfera que respira el paciente y que proviene del aparato de anestesia, usualmente contiene más oxígeno que el aire ambiente. La elevación en la concentración del CO₂ puede conducir a ácidos respiratorios y a elevación del pH sanguíneo.

COMPLICACIONES DE ORDEN NEUROLOGICO

Con anticipación a la inducción de la anestesia, debe ejercerse extremo cuidado para colocar al paciente en forma correcta sobre la mesa quirúrgica.

Muchas son las causas de un accidente en anestesia, si el anestesiólogo no llega a tomar nuevamente una enumeración de los deberes preanestésicos.

C A P I T U L O

V I I

P R E M E D I C A C I O N

Medicación preanestésica es el conjunto de drogas administradas al paciente con anticipación a la anestesia y cuya finalidad es modificar en forma saludable - el curso de la misma. La psicoterapia, aunque no emplea drogas, queda incluida, de hecho, en la definición anterior.

Algunos autores mencionan que la premedicación no es de gran utilidad, más sin embargo pueden causarle - daño al paciente el empleo de ciertas drogas con fines profilácticos no es aconsejable, por ejemplo: antieméticos, antihistamínicos y vasopresores. Las drogas antitubolinérgicas (atropina escopolamina), incluidas con la idea de suprimir efectos vagales sobre el corazón o en otras áreas, tendrían que emplearse a dosis de un - miligramo o mayores, si se desea lograr tal acción. Frecuentemente, la atropina tiene ciertas acciones secundarias indeseables.

En todo caso, la prescripción de la medicación -- preanestésica varía de acuerdo con las características de cada paciente .

Otros factores que influyen sobre el tipo de medicación preanestésica son: el peso corporal, la edad, - el estado físico, la condición psíquica, el tipo de intervención quirúrgica y la terapéutica previa.

Antes de hacer cualquier anestesia, local o regional, debe realizarse un estudio previo del paciente. - Es un procedimiento muy valioso del que puede obtenerse mucha información útil. El estudio no debe insumir - tiempo, especialmente antes de la anestesia local, en el consultorio dental. Sin embargo, es inseguro proceder sin estudio previo.

El estudio previo debe ser tan bien planeado y organizado que toda la información necesaria sea lograda en un mínimo de tiempo y esfuerzo.

EXAMEN MEDICO PREVIO

FECHA

Apellido	Nombre	Edo. civil	Eiad	Sexo	Alt.	Peso
Dirección	Teléfono	Ocupación	Grupo	Racial		
Nombre del médico de cabecera	Direc.	Teléfono				

A. GENERAL

1. *¿Cuál es su estado general de salud? ..*
2. *¿Está ahora o ha estado recientemente bajo tratamiento médico?¿Por qué?*
3. *¿Ha tomado o estuvo tomando en los pasadas seis meses algunas drogas o medicamentos?*
Nombres..... Razón
4. *¿Ha sufrido alguna enfermedad seria u operación?...*
Describirla
5. *¿Tiene alergia ?¿ A que ?*
6. *¿Tuvo alguna vez reacción a la anestesia local, anti-
dibéticos u otra droga?Describala.....*

7. ¿ Está Ud. embarazada?¿que mes ?Cuantos...
8. ¿ Ha tenido alguna vez hepatitis o ha sido icterico?..
9. ¿Ha sufrido enfermedades venéreas?
- ¿gonorrea o sífilis?

B SISTEMA CARDIOVASCULAR Y RESPIRATORIO

1. ¿Puede realizar sus tareas diarias sin esfuerzo?.....
2. ¿Le prohíben ciertas actividades?
3. ¿Ha tenido dolor de pecho ?
4. ¿Le falta aliento ?
5. ¿Tiene tos o le cuesta respirar?
6. ¿Ha tosido alguna vez con sangre?
7. ¿Siente alguna vez vértigo?
8. ¿Puede tenderse plano cuando se acuesta o duerme?....
9. ¿Se hinchan sus tobillos? Cuándo?
10. ¿Ha notado a veces los latidos del corazón más rápido
 o palpitaciones?
11. ¿Ha tenido fiebre reumática?
12. ¿Se le ha notificado alguna vez si tiene un soplo o -
 trastornos del corazón o del pulmón?.....
13. ¿Tiene frecuentes resfríos, dolores de garganta o pro-
 blemas de sinusitis?
14. ¿Ha sufrido sudores nocturnos?Cuándo?.....

C. SISTEMA HEMATOPOYETICO

1. ¿Ha sangrado prolongadamente después de alguna corta-
 dura, una extracción dental o cualquier otra herida.

2. ¿Ha tenido tratamiento con rayos X o irradiación?....

3. ¿Ha estado Ud. alguna vez anémico?.....
4. ¿Se lastima fácilmente?.....
5. ¿Experimenta pérdidas de sangre por la nariz?
6. ¿Tiene infecciones frecuentemente?
7. ¿Le han hecho alguna vez transfusión de sangre?.....
¿por qué?

D. SISTEMA NERVIOSO

1. ¿Ha sufrido convulsiones o ataques?.....
2. ¿Tiene frecuentes dolores de cabeza?
3. ¿Está frecuentemente aprensivo, temeroso o nervioso -
indebidamente?
4. ¿Experimenta algún dolor, entumecimiento o escozor en
algún lado?
5. ¿Ha consultado alguna vez un psiquiatra?.....

E. SISTEMA METABOLICO ENDOCRINO

1. ¿Ha aumentado o perdido peso últimamente?....Cuanto?..
2. ¿Tiene buen apetito?
3. ¿Le molesta el calor o las habitaciones con alta tem-
peratura?.....
4. ¿Transpiran sus manos excesivamente?
5. ¿Es diabético?.....¿Desde cuándo?.....¿Tratamiento?..
6. ¿Se fatiga fácilmente?.....

F. SISTEMA GENITOURINARIO

1. ¿Evacúa frecuentemente?
2. ¿Debe levantarse por la noche para evacuar?.....
3. ¿Tiene dificultad para evacuar?.....

4. ¿Ha notado alguna vez sangre en su orina?.....

5. ¿Ha tenido algún problema de riñon?.....

G. INFORMACION SOCIAL Y PERSONAL

1. ¿Hay algún tuberculoso, diabético, o hemorrágico en su familia?.....

2. ¿Fuma?.....¿Cuáles?.....¿Cuánto?.....

3. ¿Bebe?.....¿Cuánto?.....

4. ¿Están su señora e hijos bien de salud?.....

EXAMEN FISICO

P. arterial	Pulsaciones por minuto	volumen	ritmo	temperatura	Resp por min.
-------------	------------------------	---------	-------	-------------	---------------------

Indicar si los descubrimientos son positivos (+) o negativos (-) PielIctericiaPalidez.....

PetequiaEquimost.....Cianosis.....Erupción.....

Otros

Cabeza.....Deformidad.....Hinchazón.....Otros.....

Ojos..... Ictericia.....Exoftalmia.....Movimiento..

Enrojecimiento.....Otros.....

Manos.....Agarrotadas.....Pigmentación.....

TemblorTemperatura.....Otros.....

PiernasEdema.....Ulceras.....Cianosis.....

Cualquier defecto fisico

.....

Además de las preguntas subjetivas, el dentista deberá - hacer lo siguiente:

1. Toma el pulso, tomando nota de la velocidad, volumen - y ritmo .

2. Tomar y registrar la presión arterial.
3. Registrar la velocidad, profundidad y carácter respiratorio.
4. Observar cuidadosamente al paciente por si existiere cualquier manifestación física de trastornos sistémico.

Esta premedicación tiene doble finalidad:

1. Sirve para preparar al paciente para la anestesia al producir un estado de "adecuación" para inducir la anestesia, al aminorar la actividad del sistema nervioso.
2. Sirve para contribuir al proceso anestésico o al propio estado, y aminorar las dosis necesarias de anestésico.

Hay cuatro metas básicas de índole general:

1. **LOGRAR LA RELAJACION MENTAL Y EMOCIONAL**
Incluye sedación cortical, tranquilidad cortical y amnesia.
2. **AMINORAR LOS ESTIMULOS SENSITIVOS CENTRIPETOS**
Incluye analgesia para dominar el dolor real o anticipatorio.
3. **DISMINUCION DEL METABOLISMO**
Incluye reducción de las necesidades de oxígeno.
Disminuye las dosis de anestésico necesario.
4. **ANTA FONIZA LOS EFECTOS NOCIIVOS DEL SISTEMA NERVIOSO-AUTONOMO**

Aminora la excitabilidad refleja, esto es, aminora - el tono vagal.

Al disminuir la liberación de catecolaminas tiene un efecto " anti-stress".

Tiene efecto antisecretor (salival e intestinal).

También aminora la sensibilidad de los reflejos de - las vías aéreas.

La medicación preanestésica puede no sólo fracasar en la consecución de sus objetivos sino, además producir efectos indeseables, por errores en la técnica de su administración, así por ejemplo: Las sobredosis causan depresión respiratoria y circulatoria. Las dosis insuficientes dan lugar a excitación y exceso de secreciones. Si la medicación preanestésica se administra demasiado tarde, se obtiene el efecto depresor al terminar la anestesia, lo cual es inconveniente; - si la medicación preanestésica se administra demasiado pronto se obtiene un efecto similar a una medicación insuficiente o a la omisión completa de la medicación preanestésica.

EJEMPLOS DE MEDICACION PREANESTESICA.

PARA ANESTESIA GENERAL .

Administración de una dosis hipnótica de un barbitúrico la noche anterior a la operación: pentobarbital (Nembutal) 20 cg; o bien la combinación comercial de amobarbital (Amital) y secobarbital (Seconal), combinación que recibe el nombre de Tuinal, a las dosis - de 10 a 20 cg. Se puede añadir, si se considera neces

rio, una droga tranquilizadora, por ejemplo: hidroxixina (Vistaril) 25mg. o bien diazepam (Valium) 5- a 10 mg. Estos medicamentos se administran por vía bucal.

El día de la operación, 90 a 60 minutos antes de la inducción de la anestesia, se administran; diazepam (Valium) 10 mg., por vía intramuscular. Sulfato de atropina o bromhidrato de escopolamina, 0.5 - de mg. por vía intramuscular.

Otro ejemplo: la noche anterior a la operación - se prescribe: hidroxixina (Vistaril) 25 a 50 mg. -- Además: glutetimida (Doriden) 250 a 500 miligramos.

El día de la operación, de 90 a 60 minutos antes de la inducción de la anestesia, se administra meperidina (Demerol), de 50 a 100 mg. por vía intramuscular; atropina o escopolamina, 0.5 de mg por vía intramuscular.

Otro ejemplo relativo a la prescripción que se administra 90 minutos antes de la operación:

Individuo mayor de 60 años :

diazepam	10 mg
atropina (sulfato)	0.4 mg

Individuo menor de 60 años :

diazepam	10 mg
escopolamina	0.6 mg

Muy en boga es la siguiente:

<i>diacepam</i>	<i>10 mg</i>
<i>mepertidina</i>	<i>50 a 100 mg</i>
<i>escopolamina</i>	<i>0.6 mg</i>

Por regla general, todos los fármacos prescritos para ser empleados la noche anterior a la operación, son administrados por vía bucal, y todos los medicamentos empleados una hora u hora y media antes de la inducción de la anestesia son administrados por vía intramuscular.

POSTOPERATORIO

Durante este periodo se investiga y valora un considerable variedad de signos físicos para usarlos como criterio de recuperación del efecto de los anestésicos los reflejos palpebral, corneal, de deglución, del vómito y patetor. Las respuestas a los estímulos auditivos, dolorosas y luminosas. La orientación del enfermo en tiempo y espacio; la estabilidad de la presión arterial y del pulso; las características de la respiración y la necesidad de analgésicos parenterales.

ADMISIONES

Se lleva a la sala de recuperación a todos los paciente que han sustentado anestesia general o regional, ya sea que procedan del quirófano o de los gabinetes de procedimientos diagnósticos. También se incluyen los enfermos graves que bajo anestesia local hayan sido sometidos a broncoscopias, esofagoscopia,

citoscopias, arteriografías o procedimientos similares. Los enfermos con infecciones son admitidos si en la sala existen facilidades para aislamiento. Los enfermos quirúrgicos en quienes se prevee por su estado general o por el tipo de cirugía a que son sometidos, que deben pasar a la unidad de terapéutica intensiva, y que estén en condición de ser transportados con seguridad a la misma, son transferidos directamente a dicha unidad, y se evita la admisión a la sala de recuperación.

De ser posible, todos los enfermos en vía a la sala de recuperación deben ser transportados en posición de cubito lateral con una almohada bajo la cabeza y sus rodillas flexionadas. Esta posición, también llamada "POSTAMIGDALECTOMIA", permite el drenaje, por gravedad, de las secreciones la sangre o el vómito, además, se facilita el mantenimiento de una vía respiratoria libre ya que la lengua se inclina hacia el lado bajo impidiendo así su desplazamiento posterior, lo que --causaría obstrucción de la faringe.

La camilla debe poseer las características necesarias para convertirse en cama de Terapéutica intensiva, es decir, debe proporcionar cambios de posición y fácil acceso al enfermo para examen y tratamiento. También debe estar dotada de aditamentos que permitan el transporte de tanque de oxígeno, botellas colectoras de drenaje y soporte de botellas de venoclisis. -

Deben estar provista de barandales y de cinturones de retención, ya que se transportan enfermos inconscientes o semiconscientes para quienes se debe proporcionar completa protección.

EXPEDIENTE U HOJA DE REGISTRO

Cada hospital ha tenido su propia forma en la que se registra una descripción aproximada del estado del enfermo y de la evolución clínica durante su estancia en la sala. Existe una diferencia enorme en el diseño de las hojas de registro, y la uniformidad de estas formas no sólo es deseable sino imprescindible en razón de que constituyen un documento legal.

Con la intención de mantener simplicidad y objetividad, se ha ideado un método de valoración del estado físico del enfermo durante la fase de recuperación anestésica quirúrgica. Tal método permite la evaluación rápida y práctica del enfermo en cualquier momento. Se trata, en realidad, de una modificación del método de Apgar para el neonato, pero adaptado al enfermo en estado postanestésico. Es el sistema Aldrete para evaluación postanestésico.

La valoración es hecha por el anestésicólogo al llegar el enfermo a la sala de recuperación mientras que las valoraciones posteriores quedan a cargo del personal de dicha sala.

El método consiste en otorgar cero, uno o dos puntos para cada uno de los parámetros siguientes: actividad, respiración, circulación, estado de la conciencia y color de la piel y las mucosas del paciente. La suma de los puntos asignados a cada parámetro se anota, ya sea en la hoja de registro de anestesia o en la hoja de evolución.

En la práctica este método establece una relación especial entre el anestesiólogo y el personal de enfermería, quienes una vez familiarizados con el sistema hacen rápidamente la valoración.

La implantación de este método como una norma puede ser la base para indicar el traslado del paciente, ya sea de la sala de recuperación a su piso o a la unidad de terapéutica intensiva en caso de que se cuente con esta facilidad.

RECEPCION DEL ENFERMO

A la llegada del enfermo a la sala de recuperación, se hace una evolución inmediata del estado físico del mismo. La enfermera toma el pulso y la presión arterial.

También observa las características respiratorias. En seguida el anestesiólogo le informa sobre la condición preoperatoria del enfermo, el tipo de anestesia, la clase de operación y las complicaciones, si las ha tenido. A continuación el anestesiólogo da instrucciones sobre los cuidados que se debe tener para con el paciente.

Después de lo anterior se procede a:

- a) Confirmar que la vía respiratoria está libre. -
Succionar si es necesario.*
- b) Administración Oxígeno.*
- c) Conectar las sondas o tubos de drenaje. En primer lugar las torácicas, las gástricas y urinarias; después las demás.*
- d) Cambiar de posición el enfermo.*
- e) Aliviar el dolor.*
- f) Examinar al enfermo. Ver si existe asimetría de los movimientos del tórax. Auscultar el área precordial. Ver si existe distensión del abdomen.*
- g) Inspeccionar el apósito.*
- h) Tomar la temperatura corporal y hacer el tratamiento si hay alteración.*
- i) Tener un recipiente para recibir vómito y saliva así como una toalla al alcance del paciente.*
- j) Por razones estéticas, limpiar la piel del paciente, la sangre o cualquier secreción.*
- k) Establecer cualquier otra medida higiénica que se considere adecuada.*

C O N C L U S I O N .

Después del estudio realizado, hemos llegado a la conclusión de que la anestesiología es una rama médica de gran importancia para beneficio de la humanidad.

Debemos agradecer a los investigadores y científicos por los grandes descubrimientos realizados en base a los anestésicos.

Ya que en la actualidad contamos con anestésicos de acción rápida de baja toxicidad y bajo costo.

Haciendo posible que tanto cirujanos como odontólogos puedan realizar mejor sus funciones.

B I B L I O G R A F I A

- GUILLERMO LOPEZ ALONSO. FUNDAMENTOS DE ANESTESIOLOGIA.
2a. ED.
- W. NORRIS - D. CAMPBELL. ANESTESIOLOGIA, REANIMACION
Y CUIDADO INTENSIVO.
ED. EL MANUAL MODERNO
- C. RICHARD BENNET ANESTESIOLOGIA LOCAL Y COM
TROL EN LA PRACTICA ODONTO
LOGICA.
ED. MUNDI .
- J. M. BELL. ANESTESIA DENTAL CLINICA -
FUNDAMENTOS Y PRACTICA.
ED. SALVAT.
- VICENT. J. COLLINS
TRADUCIDO AL ESPAÑOL:
DR. JOSE RAFAEL BLENGIO. ANESTESIOLOGIA.
ED. INTERAMERICANA.
- NEILS. BJORN JORGENSEN.
JESS HAYDEN JR. ANESTESIA ODONTOLOGICA.
- WINTHROP PRODUCTS. INC. MANUAL DE ANESTESIA
LOCAL EN ODONTOLOGIA
ED. LAB. ASTRA.
- ALVIN L. MORRIS
HARRY M. BOHANNAN LAS ESPECIALIDADES ODONTO
LOGICAS EN LA PRACTICA GE
NERAL.
ED. LABOR S.A.