

24
149

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

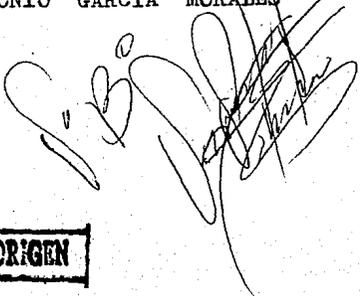
ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN ANESTESIA

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
C I R U J A N O D E N T I S T A
PRESENTA ANTONIO GARCIA MORALES

MEXICO, D. F .

1989



FALLA DE ORIGEN



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 está 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

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN ANESTESIA

- 1.- Introducción.
- 2.- Complicaciones debido a la solución anestésica .
 - a) Toxicidad.
 - b) Intolerancia.
 - c) Alergia.
 - d) Reacciones anafilácticas.
 - e) Reacciones locales debidas a soluciones anestésicas .
- 3.- Complicaciones atribuídas a la inserción de la aguja.
 - a) Colapso.
 - b) Trismus muscular.
 - c) Dolor o hiperalgia.
 - d) Edema.
 - e) Infecciones.
 - f) Rotura de la aguja.
 - g) Anestesia prolongada que no se debe a la solución anestésica.
 - h) Hematoma.
 - i) Síntomas neurálgicos raros.
- 4.- Conclusiones.
- 5.- Bibliografía.

I N T R O D U C C I O N

El uso de drogas anestésicas está bien difundido en la práctica odontológica, que se emplean para bloquear la vía de los impulsos dolorosos. Esto se realiza depositando extra-neuralmente un agente químico adecuado en la proximidad del nervio o nervios a bloquear.

Por lo que suceden a menudo accidentes y complicaciones, que debemos de tratar de evitarlos, siguiendo determinados métodos y principios básicos, así como también saber como tratar al paciente, en caso de presentarse alguna complicación, pues éstas pueden resultar graves o mortales .

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN ANESTESIA

La complicación anestésica puede definirse como cualquier desviación de lo que normalmente se espera durante o después de la administración de la analgesia regional. Cuando se inserta una aguja en los tejidos y se inyecta una solución anestésica, el resultado debe ser la ausencia de la sensación de dolor en la zona inervada por los nervios afectados.

Las complicaciones pueden dividirse en dos grupos:

- 1.- Las atribuibles a las soluciones usadas, y
- 2.- Las atribuibles a la inserción de la aguja.

Sería imposible hacer una nómina y considerar todas las complicaciones que pueden presentarse en el consultorio del dentista, por eso, es razonable hacerlo con las más comunes y en aquellas que el odontólogo hallará más probablemente en la práctica diaria. Estas complicaciones las puede evitar conociéndolas y sabiendo sus motivos.

COMPLICACIONES DEBIDAS A LA SOLUCION ANESTESICA

TOXIDAD. El término toxidad o sobredosis tóxica se refiere a los síntomas manifestados como resultado de sobredosis o excesiva administración de una droga. Esta complicación depende de una concentración suficiente de la droga en el torrente sanguíneo como para afectar el sistema nervioso central, el respiratorio o el circulatorio. La concentración de nivel tóxico en la sangre diferirá de un individuo a otro para la misma droga y en el mismo individuo de un día a otro.

Para llegar a una concentración sanguínea que afecte a los órganos más sensibles a la droga, el agente en cuestión debe ser absorbido en el fluido intravascular o plasma a mayor velocidad que la hidrólisis, desintoxicación o eliminación. En los casos en que la droga se administra inadvertidamente intravascular, la acumulación en el torrente sanguíneo es tan rápida que la hidrólisis, desintoxicación y eliminación puede realizarse con dificultad, si se realizan.

La concentración del anestésico local en el plasma ha de estar en equilibrio de manera que haya una reacción favorable entre las cantidades que se absorben y las que se difun

den en el plasma. Cuando por una u otra razón los mecanismos de desintoxicación no pueden tratar con eficiencia a las drogas absorbidas, esta relación favorable se destruye y se produce un estado de toxicidad del sistema por la elevada concentración sanguínea que ocurre en muchos casos debida a una ausencia de suficiente colesteroesterinasa en el plasma para hidrolizar la droga.

La concentración sanguínea necesaria para crear una sobredosis tóxica es variable y dependera de varios factores, algunos de los cuales son:

- Estado físico general del paciente en el momento de la inyección.
- Rapidez de la inyección
- Ruta de administración (inadvertida inyección intravascular)
- Estado emotivo del paciente, y
- Dosis demasiado grande de droga anestésica local.

Los primeros síntomas de sobredosis tóxica son los del estímulo del sistema nervioso central. Estos signos hacen que el paciente se vuelva comunicativo, aprensivo y excitado, además de tener el pulso acelerado e hipertensión. Los síntomas del estímulo del sistema nervioso central son seguidos por una depresión proporcional del mismo. Cuanto mayor es el estímulo recibido, mayor será la depresión, con el resultado de que las convulsiones son siempre seguidas por una señalada depresión que conduce a un descenso de tensión arterial, pulso débil, rápido o a veces bradicardi y apnea u otra variación respiratoria. La pérdida de conocimiento generalmente es consecuencia de una grave depresión del sistema nervioso central y generalmente se produce la muerte por hipoxia y su efecto sobre el mecanismo cardíaco.

Quando aparecen los síntomas de la sobredosis deben reconocerse de inmediato. Esto significa que se ha de observar atentamente al paciente durante la inyección de la solución y en un lapso razonable después de ésta. Es un error insertar la aguja, inyectar rápidamente la solución anestésica y retirarse en seguida a otra habitación, dejando al paciente sin observación ni atención. Cuando más rápido se reconocen

los síntomas y se hace el tratamiento se tendrá más seguridad de un resultado favorable.

En la inmensa mayoría de los casos las manifestaciones de sobredosis tóxica son inmediatas, ligeras y transitorias y no se necesita tratamiento determinado. Sin embargo, si el grado de estímulo parece requerir tratamiento se administrará lentamente un barbitúrico intravenoso, hasta que se controle el estímulo, sin exceder de un total de 50 a 100 mg. El pentobarbital (nembutal) o secobarbital (seconal) en ampollitas para uso intravenoso es la medicación más accesible e indicada.

Las convulsiones que aparecen después de una inyección de anestesia local deben ser tratadas con una inyección intravenosa de clorhidrato de succinocolina. Esta, es la droga a elegir para controlar convulsiones, pero sólo debe ser utilizada por dentistas que comprendan y aprecian la importancia de la adecuada ventilación del paciente, ya que es un relajante muscular del esqueleto y no solamente controlará las convulsiones sino también paralizará los músculos respiratorios.

Debe observarse atentamente al paciente durante la inyección de la solución anestésica y si se manifiestan síntomas adversos se interrumpe la inyección, retirando la aguja. El operador debe reconocer los síntomas clásicos y el tratamiento, de manera que no pierda tiempo mientras piensa que ha cer. Es posible que mientras el dentista vacila, el paciente puede pasar a la fase de estímulo a la de depresión.

Sin embargo, si esto ocurriese se ha de recurrir a reanimarlo. Primero se procede a la adecuada oxigenación del paciente por su defectuoso mecanismo respiratorio. Se procederá sin demora, por que el organismo no acumula oxígeno y la hipoxia es una complicación muy grave. Mientras se mantiene la respiración mediante adecuada oxigenación debe controlarse el estado cardiovascular y cardíaco del paciente.

En la mayor parte de los casos bastará la oxigenación del paciente hasta que el organismo pueda desentoxicarse de la droga. Sin embargo, puede darse el caso raro en el que sea ne-

cesario recurrir a la terapia de apoyo para la circulación . En tales casos se usan soluciones intravenosas y drogas analépticas o simpaticomiméticas, si se necesitan. Se usa una infusión del 5% de dextrosa en agua coramina, metrazol Wyamine o neosinefrina, suministrada en dosis adecuadas.

Es optimista creer que cualquiera de las drogas anestésicas locales pueda usarse con inmunidad a las reacciones tóxicas. Se debe tener cuidado durante la inyección de cualquiera de estas drogas. La inyección intravascular inadvertida es probablemente la razón principal de la gran mayoría de las reacciones tóxicas en odontología porque los volúmenes son relativamente menores, aunque a veces la concentración sea mayor que la usada generalmente en medicina y en intervenciones quirúrgicas. El sobredosaje conjunto en miligramos es cada vez menor en los tratamientos dentales comunes.

Para prevenir las reacciones tóxicas deben cumplirse ciertos aspectos fundamentales.

- 1.- El paciente debe ser adecuadamente estudiado antes de usar un anestésico regional.
- 2.- Se empleará un vasoconstrictor con la anestesia local, si no está contraindicado.
- 3.- Se usará el menor volumen posible.
- 4.- Se empleará la más débil concentración compatible con la anestesia o la analgesia empleada.
- 5.- La inyección se hará lentamente.
- 6.- Aspirar siempre antes de inyectar.
- 7.- El elegir con cuidado la droga anestésica.

Es inconcebible que un paciente sea sometido a un anestésico general o local sin cierta valoración preanestésica. No es necesario un exámen complicado sino unas pocas preguntas respecto a experiencias previas y la salud.

La idea de que si un pequeño volumen es bueno, un mayor será mejor, no es exacta en cuanto a las drogas anestésicas locales. Hay un volumen óptimo, que produce anestesia satisfactoria; un volumen mayor no mejora la anestesia en cuanto a duración o profundidad.

Solamente aumenta la posibilidad de una sobredosis tóxica. Es más conveniente mejorar la técnica propia que depender de un volumen excesivo para tener éxito.

La sobredosis tóxica es resultado de una rápida absorción, que crea una concentración sanguínea suficiente para afectar el sistema nervioso central. Si se inyecta rápidamente una droga su velocidad de absorción aumentará automáticamente facilitando la posibilidad de una reacción tóxica. También una inyección rápida puede causar daño a los tejidos.

IDIOSINCRASIA. El término idiosincrasia es cualquier reacción a una anestesia local o droga que no puede ser calificada como tóxica o alérgica.

La intolerancia o idiosincrasia puede definirse como una reacción a la droga o grupo de drogas en las que se presentan todas las manifestaciones de la sobredosis tóxica u otras que no son alérgicas cuando se ha usado una pequeña cantidad o dosis no tóxica a la droga. Esto significa que el paciente susceptible reacciona adversamente a un volumen o concentración de la droga que no afectará al paciente típico y requiere de tratamiento especial. El factor más importante de este tratamiento es la elección de un agente anestésico adecuado. La elección del anestésico en tales casos depende de la preferencia del dentista en llenar otros requisitos, como la duración, alergia, etc. Por una u otra razón el paciente absorbe más rápidamente o elimina más lentamente ciertas drogas anestésicas, cuando esto sucede no debe ser más sometido a la anestesia con estas drogas.

ALERGIA. Se ha calculado que son el 1% de las reacciones durante la anestesia local son de origen alérgico.

La alergia a la droga puede definirse como una hipersensibilidad específica a una droga o agente químico. La piel, membrana mucosa y vasos sanguíneos pueden ser órganos de shock y las reacciones pueden presentarse por asma, rinitis, edema angioneurótico, urticaria y otras erupciones cutáneas.

La respuesta alérgica implica un tipo de reacción antige-

no-anticuerpo. Para que un paciente pueda exhibir una respuesta alérgica tiene que haber recibido antes la droga o un compuesto de origen químico similar. Es decir, el paciente debe haber recibido una dosis sensibilizadora.

Alergia a las drogas puede definirse como un tipo específico de hipersensibilidad a una droga o compuesto químico que aparece como una alteración en la reacción del cuerpo a una sustancia antigénica. Generalmente los anticuerpos formados destruyen o neutralizan la sustancia (antígenos) inyectada que causó su formación. Sin embargo, en un reducido número de los casos los anticuerpos circulantes no destruyen o neutralizan los antígenos, con el resultado que el antígeno puede unirse al anticuerpo poniendo en libertad la histamina o una sustancia similar.

Quando se libera la histamina o sustancia similar puede convertir a los capilares del área afectada más permeables, permitiendo una extravasación del plasma dentro de los tejidos circundantes y producir una urticaria o edema angioneurótico. En otros casos un espasmo de los músculos no estriados de los bronquios puede producir asma o una condición similar. Un tercer resultado puede ser una vasodilatación de la microcirculación (generalmente arteriolas), permitiendo el acceso a las áreas afectadas.

Una vez que el paciente se manifiesta alérgico a una droga específica, se mantiene alérgico a esa droga en particular por un periodo de tiempo indefinido. La pérdida de sensibilidad o desensibilización puede ocurrir espontáneamente, pero es muy difícil determinar cuando esto a ocurrido o predecir cuando ocurrirá.

Quando el paciente cita antecedentes de alergia debe aceptarse que es así hasta demostrar lo contrario. Dudar de ello puede causar graves inconvenientes. Si el paciente está absolutamente seguro de cual es la droga, se usará un anestésico local de distinto origen químico. Sin embargo, si el paciente no conoce cuál es la droga a la que tiene alergia es mejor que lo examine un especialista en alergia antes de proceder

al azar con cualquier droga.

Los signos y síntomas de una reacción alérgica pueden ser ligeros o graves, inmediatos o secundarios. Los presenta el órgano afectado (piel, membrana mucosa o vasos sanguíneos), y pueden ser urticaria, edema angioneurótico, fiebre de heno, asma bronquial o rinitis. También pueden haber otras reacciones cutáneas. Un paciente que ha sido previamente sensibilizado puede reaccionar violentamente y de pronto aún a una pequeña cantidad de droga. En ciertos casos hasta puede ser perjudicial una dosis de ensayo.

El tratamiento de una respuesta alérgica debe adecuarse al tipo de reacción presentada. Si la reacción es superficial puede no haber necesidad de tratamientos, pero debe observarse que el paciente ha tenido tal reacción. Se evitará la droga en el futuro para impedir otra reacción que sea más intensa.

Si hubiera reacción alérgica ligera o grave, el dentista debe poder iniciar el tratamiento inmediato necesario para poder proteger la vida y la salud de su paciente. Es entonces razonable esperar que el paciente busque el cuidado continuo de su médico en vez de seguir el tratamiento contra la alergia con el dentista. No es signo de debilidad e incompetencia de parte del dentista sino de sensatez al lograr para el paciente la mejor atención.

Para el tratamiento inmediato de las reacciones alérgicas se debe administrar intravenosa o intramuscularmente Difenhidramina (Benadryl) en dosis de 20 a 40 mg. Puede emplearse clorhidrato de epinefrina (Adrenalina 1.1000) intramuscular o subcutáneamente en dosis de 0.3 a 0.5 ml. También puede suministrarse por vía oral sulfato de epinefrina, 0.25 mg.

Los casos más graves que afectan el árbol traqueobronquial se tratan con oxígeno más el antihistamínico. Será conveniente la aminofilina intravenosa (7 1/2). Aquí debe asegurarse el tratamiento posterior para aprender mejor el caso

REACCION ANAFILACTICA. Es una forma de alergia asociada

con una súbita pérdida del tono vasomotor, dando por resultado un aumento en el lecho vascular, severa hipotensión y pulso débil o imperceptible. Aquí, ésta es una reacción terrible y angustiante a un anestésico local, es afortunadamente rara.

Esta emergencia se caracteriza por lo repentino del ataque durante o inmediatamente luego de administrado el anestésico local o la droga. Sus síntomas más obvios son los que aparecen como un repentino colapso completo y pérdida del conocimiento, con pulso y respiración imperceptibles. El paciente toma el color cianótico o gris cenizo, y la muerte parece inminente.

En un alto porcentaje de estos casos la muerte es realmente inminente, a menos que el tratamiento sea rápido y adecuado, y aun el éxito puede no ser próximo. La respiración debe ser inmediatamente ayudada con ventilación artificial. La circulación debe ser asistida y la hipotensión existente controlada con el uso intravenoso de vasopresores y hormonas esteroides. En esta situación el uso de drogas intramusculares es inútil porque su absorción dentro del flujo sanguíneo no es lo suficientemente rápida para ser eficaz.

El paciente debe ser colocado de inmediato en posición supina, con las piernas elevadas en un ángulo de aproximadamente 45°, y la respiración debe ser ayudada con el 100% de oxígeno. Sin embargo, si no tiene a la mano el oxígeno, deberá realizarse la respiración boca a boca o utilizarse un ventilador manual aireando la habitación. Se deberá aplicar efedrina (15 mg) intravenosa, seguida por dexametasona (decadron), de 14 a 12 mg. La aguja intravenosa debe quedar visible, ya que puede ser necesario repetir la medicación intravenosa para mantener una adecuada presión sanguínea.

Si el pulso se mantiene perceptible, la oxigenación debe continuar con aplicaciones intravenosa de vasos constrictores y hormonas esteroides a intervalos, para elevar la presión sanguínea. Cuando el pulso no es perceptible y otra evidencia (presión, color, etc.) indica una inadecuada o ausencia

de circulación, deberá practicarse masaje cardíaco a pecho cerrado. Durante toda esta maniobra debe continuarse la ventilación del paciente con oxígeno o aire.

REACCIONES LOCALES DEBIDAS A SOLUCIONES ANESTESICAS. Actualmente son raras las infecciones debidas a soluciones contaminadas. Esto se debe al alto nivel de asepsia de los elaboradores de diversos anestésicos locales.

Debido a las rígidas normas de elaboración de las cápsulas de anestésicos llegan al dentista como ampollas esterilizadas. Deben usarse una sola vez y cualquier intento de usar una parte para un paciente y el resto para otro, invita a la posibilidad de infección.

Las cápsulas deberan conservarse lo más asepticamente posible y se protegerá de la contaminación las puntas de caucho o metal. Una cantidad de cápsulas puede sumergirse en una solución esterilizante coloreada, de manera que los extremos de los carpules estarán razonablemente esterilizados o libre de contaminación. La solución esterilizante debe colorearse de manera que si hubiese pérdida pueda advertirse en seguida. Esto impide la posibilidad de inyectar una solución contaminada por el medio esterilizante y de crear una irritación local o ulceración.

Si la solución anestésica local se inyecta demasiado rápido, especialmente en zonas reducidas, como el paladar puede producirse inflamación en los tejidos locales. Esta es sólo una de las razones para inyectar lentamente y sin presión innecesaria. También deben evitarse los volúmenes excesivos, para impedir reacciones tisulares locales y secundarias por la presión creada.

La anestesia prolongada puede ser una complicación resultante de la inyección de una solución que no es el agente anestésico local, como el alcohol, soluciones esterilizantes, etcétera. Sólo en casos graves la inflamación es permanente, sin embargo esto resulta incomodo para el paciente.

COMPLICACIONES ATRIBUIDAS A LA INSERCIÓN DE LA AGUJA

Estas complicaciones son resultado de la inserción de la a guja o de otras dificultades técnicas y son las siguientes:

COLAPSO (SINCOPE). El colapso o síncope es tal vez la com plicación más frecuente asociada a la anestesia local en el consultorio dental. Es una forma de shock neurógeno causado por anemia cerebral secundaria a una vasodilatación o incremento del lecho vascular periférico con el correspondiente descenso de la tensión sanguínea. Cuando el paciente está sentado en el sillón dental, el cerebro está en posición superior y es más susceptible al reducido aflujo de sangre.

El colapso no siempre está asociado a la mé rrida del conocimiento, porque una persona puede sentir un desfallecimiento y náuseas aunque conserve el dominio de los sentidos. La pérdida de conocimiento es una extrema manifestación de anemia cerebral, suficiente para interferir la función cortical.

Esta complicación debe tratarse al principio, antes de que el paciente haya perdido el conocimiento. En la mayoría de los casos es posible advertir un cambio en el aspecto del pa ciente, con la palidez. También puede quejarse de sentirse raro. Cualquier procedimiento progresivo debe ser interrumpido y el respaldo del sillón bajo mientras se eleva ligeramente las piernas, colocando al paciente en posición semi-in clinado. Esta posición ayuda al retorno venoso de las partes bajas del cuerpo mientras previene la congestión venosa en la parte superior del cuerpo.

Si el paciente está consciente, debe enseñarsele para que haga unas pocas inspiraciones profundas. Esta maniobra ayuda al retorno venoso mientras provee adecuada oxigenación.

Este sencillo tratamiento basta generalmente y el paciente recobra la sensación normal de conocimiento. Entonces se le ha de reconfortar y volver a examinarlo antes de continuar.

Cada vez que un paciente pierda el conocimiento inesperadamente en el sillón dental debe controlarse el pulso, la

piración y el color para determinar la gravedad de su estado. Si respira con ritmo, volúmen y carácter satisfactorio, el pulso perceptible con suficiente volúmen, la frecuencia dentro de los límites razonables, no hay arritmias nuevas y el color es satisfactorio se puede suponer que no ha ocurrido accidente serio. En estos casos bastará con bajar la cabeza y darle oxígeno.

TRISMUS MUSCULAR. El trismus muscular es una complicación común de la analgesia o anestesia regional, especialmente después de bloqueos del nervio alveolar inferior.

En consecuencia cualquier afección muscular o limitación de movimiento se clasifica en trismus.

La causa más común de trismus es el trauma a un músculo durante la inserción de la aguja. Las soluciones irritantes, la hemorragia o una infección en el músculo pueden también causar distintos grados de trismus. El dentista debe determinar la causa y prescribir el tratamiento.

Este dependerá de la causa del trismus. El estado a consecuencia del trauma puede requerir ligeros ejercicios y terapia con drogas para aliviar el dolor si es intenso.

La hemorragia o infección ligera puede requerir buches calientes y tiempo. El uso de los antibióticos depende del estado del individuo y de la intensidad de la infección. En la mayoría de los casos no se necesita tratamiento porque el estado se corrige solo.

Puede impedirse el trismus usando agujas afiladas y esterilizadas de manera que sean impedidos el trauma de la inserción y cualquier infección posterior. También debe tenerse cuidado de que la aguja sea insertada sin trauma y que no se atraviesen músculos innecesariamente. Se economizan repetidas inserciones observando cuidadosamente las referencias anatómicas y mejorando constantemente la técnica.

DOLOR O HIPERESTESIA. Es muy común el dolor durante o después de la administración de un anestésico regional. Es mu-

cho más común de lo necesario y en muchos casos se debe a negligencia o indiferencia. Deben tomarse las precauciones para que sean lo más indoloras posibles las maniobras asociadas a la anestesia.

Se usarán solamente agujas afiladas y la zona de penetración se pincela con un anestésico tópico. La inserción de la aguja será lenta y lo menos traumática posible.

Las soluciones inyectadas deben ser estériles y compatibles con el tejido. Deben ser inyectadas muy lentamente y con la menor presión posible. Se evitaran volúmenes excesivos en zonas limitadas.

Las infecciones menores u otras son causa común de dolor por el uso de la anestesia o analgesia regional. Debe tenerse cuidado de mantenerse la asepsia.

Las soluciones inyectadas deben estar lo más próximas posibles a la temperatura del cuerpo. Sin embargo, el tejido tolerará fácilmente una amplia variedad en la temperatura de las soluciones.

EDEMA. El edema o hinchazón de los tejidos es generalmente un síntoma y raramente una entidad. El trauma, la infección, la alergia, la hemorragia y otros factores pueden producir edema. Cada causa de edema se considera clasificada por la prevención y el tratamiento.

INFECCIONES. Si se usa aguja no estéril, o si se contamina la solución analgésica, puede originarse una infección. Si la inyección es superficial, como una infiltración en la mucosa palatina, el resultado puede ser un absceso localizado o una úlcera, en tanto que una infección en el sitio de inyección intraósea puede conducir a osteomielitis. Cuando se aplica una inyección profunda, las consecuencias de una infección pueden ser graves y aún fatales. Puede producirse una toxemia que haga que el paciente se sienta mal y presente fiebre elevada; pero depende del sitio de la infección para que se presenten otros signos o síntomas, como una marcada inflamación facial, trismus, disfagia o dificultad para de

glutir. Puede resultar celulitis por extenderse la infección a los espacios tisulares que rodean la mandíbula.

Como ejemplo, también tenemos la infección del seno cavernoso, una infección que se origina de una inyección dental posterosuperior puede extenderse vía el plexo venoso pterigoideo a través del agujero oval, hacia el seno cavernoso. Esta es una complicación muy grave, fatal y afortunadamente muy rara.

La inyección infraorbitaria también puede conducir a una infección de los senos cavernosos, a través de la vena facial anterior hacia las venas oftálmicas que riegan desde la porción media de la órbita directamente a los senos.

La infección que tiene su origen en una inyección dental posterosuperior debe tratarse por medio de la administración de antibióticos, si está afectado algún sistema, y por insición y drenaje de pus, si hay pruebas de la formación de un absceso. Si la infección tiene la posibilidad de llegar a los senos cavernosos, deben administrarse anticoagulantes para reducir el riesgo de una trombosis de los senos.

AGUJAS ROTAS. La frecuencia de esta complicación se ha reducido notablemente mediante el uso de las nuevas agujas de acero inoxidable. Pero aun estas agujas no son infalibles y los dentistas no deben violar los principios fundamentales cuando las emplean.

Para evitar la posibilidad de que se rompa la aguja deben observarse los siguientes principios:

- 1.- No intente vencer la resistencia con la aguja. Estas no son fabricadas para penetrar el hueso o bajo el periostio. La menor resistencia ha de ser advertencia para terminar la inserción.
- 2.- No intente cambiar la dirección de la aguja mientras está dentro del tejido. Siempre se retira la aguja hasta abajo de las capas submucosas y luego se cambia la dirección.
- 3.- No use una aguja de calibre demasiado reducido. Con-

sidero que el uso del calibre 27 ó 29 está garantizado. A pesar de que trabajos recientes han demostrado que la aspiración a través de la aguja 27 es factible, también se demostró que es más difícil de dirigir adecuadamente a través del tejido por su inherente debilidad y flexibilidad.

- 4.- No utilice agujas reesterilizadas. El mejor medio de asegurar esterilidad y filo de las agujas es usando nuevas. Agujas que han sido esterilizadas se vuelven sin punta, y el eje puede romperse más fácilmente.
- 5.- No intente hacer inyecciones si no está seguro de las técnicas empleadas por la anatomía de la zona. Estudie las referencias necesarias en la región.
- 6.- No inserte la aguja tanto que desaparezca en el tejido. En la mayoría de las oportunidades la ruptura accidental se hace cerca del cono. Dejando un tercio visible, ello le permite retirar la aguja rota, aferrando la parte visible. Por norma se debe tener a la por lo menos un tercio de aguja.
- 7.- No sorprenda al paciente con una súbita e inesperada inserción de la aguja. El paciente informado es siempre el mejor y colabora mucho más. Recuerde que a los pacientes les desagradan las sorpresas.

ANESTESIA PROLONGADA NO CAUSADA POR LA SOLUCION ANESTESICA

La mayoría de los casos de los casos de anestesia prolongada se deben a soluciones contaminadas con alcohol u otros medios esterilizantes. Sin embargo, no todos los casos de anestesia prolongada pueden atribuirse a las soluciones usadas.

La causa más asociada a la inserción de la aguja, es la hemorragia en la vaina neural que origina presión y anestesia subsiguiente. La hemorragia resultante es reabsorbida muy lentamente por la pobre circulación en la zona. Esta presión prolongada puede en muchos casos llevar una degeneración de las fibras nerviosas.

El trauma y la inflamación en la proximidad de un nervio pueden producir transformaciones que causan una disminución de la sensibilidad. En la mayoría de los casos la lesión de la aguja causa hiperalgiá y no anestesia.

HEMATOMA. El hematoma es una complicación común de la analgesia regional intraoral. Está generalmente asociada al bloqueo cigomático e infraorbitario.

Es una efusión de sangre en los tejidos, como resultado de la punción de un vaso. Prácticamente todos los hematomas son resultado de una técnica inadecuada. Generalmente los hematomas a consecuencia de la inserción de la aguja no tienen más secuela que inconvenientes para el paciente y molestia para el dentista. Se absorben con pequeño efecto residual al que se manifiesta por una decoloración de la piel que puede persistir unos días.

No se debe intentar aspirar o interferir la normal absorción de la sangre en los tejidos. Se puede decir al paciente lo sucedido y explicarle que no tiene importancia.

SINTOMAS NEUROLÓGICOS RAROS. En raras oportunidades pueden presentarse síntomas neurálgicos inexplicables después de la inserción de la aguja y la inyección de una solución en una zona determinada. Los pacientes pueden presentar parálisis facial, desviación de la vista, debilidad muscular, ceguera temporaria, astigmatismo y muchas otras complicaciones inesperadas. Como ya dijimos, son muy raras.

Han de diagnosticarse de acuerdo a los síntomas manifestados y a pesar de lo cuidadosamente que se siga la literatura alguien describirá una complicación neuralgica aparentemente imposible.

El mejor método para impedir estas complicaciones es seguir al pie de la letra las técnicas aceptadas y adherir a todos los conceptos básicos de técnicas impuestas.

C O N C L U C I O N E S

A la conclusión que hemos llegado con este trabajo, en lo que respecta a complicaciones en anestesia en odontología, enfocamos algunas de las más comunes, dentro del uso de los bloqueadores.

La primera observación digna de tomarse en cuenta, en lo susodicho; será tratar de evitar todas estas complicaciones mediante la elaboración de una historia clínica, así como llevar a cabo una buena técnica de anestesia, tomando todo esto en cuenta los resultados serán favorables para el paciente como para nosotros.

Otro aspecto digno de tomarse en cuenta, es la elección del bloqueador que vamos a usar en cada paciente, de acuerdo a las indicaciones y contraindicaciones. Quedando establecido que aunque sea rutinario debemos seguir con estos principios básicos, para cada uno de nuestros pacientes para bien de ellos y de nuestra reputación y prestigio .

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

- 1.- Anestesia odontológica.
Autor. Jorgensen / Hayden .
Editorial. Interamericana .
Tercera edición . 1982
- 2.- Anestesia local y control del dolor en la practica dental.
Autor. Monheim
Editorial Mundi . 5^o edición .
- 3.- Analgesia local en odontologia .
Autor. Roberts
Editorial. El manual moderno S. A .
- 4.- Tesis profesional.
Los accidentes de los bloqueadores loco regionales.
Dr. Jaime Rangel Gomez.
México D. F . 1965 .
- 5.- Manual de anestesia local en odontologia .
Autor. Hans Evers .
Editorial Salvat Editores S. A .