

COMPLICACIONES Y ACCIDENTES DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES

Chipana Huchani Andrea Sandra¹
Ortiz Vásquez Solange Daniela²

RESUMEN

Los anestésicos locales, son drogas importantes utilizadas con mucha frecuencia durante la práctica odontológica, su función es la de interrumpir la conducción nerviosa en el tejido donde se lo administra. En ocasiones el paciente puede presentar reacciones adversas al anestésico durante o después de su aplicación, estas suelen ocurrir por diversas alteraciones sistémicas y por complicaciones que surgen en el momento de realizar la técnica anestésica requerida (complicaciones locales). Entre las complicaciones o accidentes de los anestésicos están las de tipo local, como: la rotura de la aguja en el momento de la punción, trismus debido al espasmo de los músculos masticadores, parálisis del nervio facial, lo que lleva a la pérdida de su función motora, también se pueden llegar a producir hematomas, lesiones en los tejidos blandos, infecciones y dolor en el sitio de punción.

En cuanto a las complicaciones sistémicas, se producen por alteración a nivel del sistema nervioso central y cardiovascular, donde se presentan reacciones alérgicas por la hipersensibilidad inmediata que adquiere el paciente, como: shock anafiláctico, enfermedad del suero y reacción de Arthus, mismas que pueden deberse a los diversos componentes que poseen los anestésicos locales.

PALABRAS CLAVES

Complicación. Anestésicos locales. Hipersensibilidad

INTRODUCCION

Andean Niemann en 1860, fue el primero en sintetizar el anestésico local, sustancia que tiene la función de interrumpir la conducción nerviosa del área donde se va administrar, lo que dará como resultado la ausencia de dolor.

En ocasiones tras la administración del anestésico local se presentan complicaciones o accidentes indeseables que se manifiestan de forma inmediata o tardía, las cuales suelen ocurrir en el momento de realizar la técnica de anestesia, llegando así a producir hematomas, trismus, parálisis del nervio facial, lesiones en los tejidos blandos, infecciones, parestesias e incluso llega a afectar el sistema nervioso central y cardiovascular. Estas alteraciones se clasifican en:

COMPLICACIONES LOCALES

1. **Rotura de aguja.** Antiguamente las agujas se sometían a un proceso de esterilización, lo que producía su debilitamiento y posteriormente su rotura, por ello esta complicación era muy frecuente. En la actualidad, este accidente ya no es habitual, debido a que se utilizan agujas desechables de acero inoxidable, sin embargo en algunas ocasiones se presenta por: debilitamiento de la aguja al ser doblada durante la punción, debido a una mala técnica del operador, un movimiento brusco e inesperado realizado por el paciente durante el momento en el que se inyecta el anestésico local, por ello es importante realizar una técnica atraumática, de igual forma son

¹ Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA

² Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA.
Redactora

sujetas a rotura las agujas defectuosas que vienen desde su fabricación.

Por todas estas situaciones la rotura y retención de la aguja es considerada una complicación seria, ya que el retiro del segmento fracturado es difícil, porque a causa de la fuerza que ejercen los músculos migra de un punto a otro, produciendo así reacciones inflamatorias. Por ello es importante evitar estas complicaciones verificando que la aguja se encuentre en óptimas condiciones antes de su manipulación, además de recomendar al paciente que no realice movimientos bruscos durante el tratamiento dental en especial si se trata de niños¹.

2. Trismus: El trismus, deriva del griego *trismos*, que se refiere a un espasmo prolongado de los músculos masticadores lo que impide la apertura normal de la cavidad bucal. Generalmente se produce después de aplicar la anestesia tras realizar el bloqueo del nervio dentario inferior, lo que provoca un traumatismo muscular y vascular de la fosa infratemporal. La causa más común es el trauma o hemorragia que produce la aguja en el momento de su introducción, o el uso de soluciones irritantes como el alcohol o antisépticos que contaminan al anestésico o cuando éste se encuentra muy frío. El trismus, ocurre también en aquellos casos en que se punciona de forma repetida la misma región, porque el anestésico no produce el efecto requerido. Si esta complicación se presenta el paciente refiere dolor y alguna dificultad para abrir la boca al día siguiente de ser realizado el procedimiento odontológico.

Para evitar esta complicación se deben utilizar agujas desechables, estériles, evitar punciones repetidas y emplear siempre una técnica aséptica. El tratamiento es la aplicación de calor húmedo en el área afectada durante 20 minutos cada hora y el uso de analgésicos como la aspirina. Si no se observa mejoría en el paciente deberá ser derivado a un cirujano oral y maxilofacial para su valoración¹.

3. Parálisis del nervio facial: El nervio facial denominado también séptimo par craneal, tiene la función de conducir los impulsos motores a los músculos de la mímica, del cuero cabelludo y del oído externo.

La parálisis facial corresponde a la pérdida de la función motora del nervio, es causada cuando se procede a anestesiarse el nervio dentario inferior y por accidente el anestésico es infiltrado en el lóbulo profundo de la glándula parótida, a través del cual se extienden las ramas terminales del nervio facial, ésta complicación es generalmente transitoria, puede durar un par de horas dependiendo de la cantidad de anestesia infiltrada; en caso de agravarse y no recibir tratamiento alguno el paciente será incapaz de cerrar voluntariamente el ojo de lado afectado¹⁻².

4. Hematoma: El hematoma se lo define como la salida de sangre a espacios extravasculares por debajo del tejido celular subcutáneo, que se produce por la ruptura de un vaso durante la aplicación del anestésico en la región cigomática o infraorbitaria, debido a una técnica inadecuada realizada por el operador.

Los signos que presenta el hematoma se inician con aumento de

volumen de los tejidos circundantes a la lesión, cambio de color a medida que transcurre el tiempo empezando con un color violáceo, posteriormente cambia a un color azulado, a medida que pasan los días se torna amarillo verdoso y finalmente la piel vuelve a su color normal. El único tratamiento es la compresión del área afectada¹⁻².

5. Lesiones de tejidos blandos: Se refiere a los traumatismos labiales y linguales provocados inconscientemente por el mismo paciente por una mordedura sobre estos tejidos mientras permanecen anestesiados, llegando así a producir inflamación y posteriormente dolor. Principalmente se da en niños y pacientes con retardo en el desarrollo psicomotor, quienes son incapaces de atender indicaciones. La causa principal es el hecho de que la anestesia tiene mayor tiempo de acción en los tejidos blandos.

Para prevenir esta complicación se debe seleccionar un anestésico local de duración que vaya acorde al tratamiento odontológico. En caso de tratarse de niños se puede colocar un rollo de algodón e indicarles a los padres tener mayor cuidado mientras dure el efecto del anestésico³.

6. Infección: La infección provocada como consecuencia del uso de anestésicos locales es menos frecuente debido al uso de agujas estériles y desechables. La causa principal de la infección es la contaminación de la aguja por el contacto con elementos contaminados antes de realizar la punción, por ésta razón la aguja debe retirarse del envase solo en el momento en que se la va a utilizar y una vez realizado el procedimiento se la debe colocar en dicho envase. Como medida preventiva es

recomendable utilizar en la zona de punción un antiséptico como por ejemplo la clorexhidina y así disminuir la concentración de gérmenes en el área³⁻⁴.

7. Anestesia o parestesia persistente: La parestesia se la define como una anestesia persistente donde el paciente refiere una sensación de enfriamiento por varias horas o días después de la administración del anestésico, además de inflamación y picazón lo que producirá una mala deglución, babeo y dificultad al hablar. Es causada por la inyección de una solución de anestésico local contaminada con alcohol o con solución esterilizante cerca de un nervio produciendo irritación, lo que provoca edema y un aumento de presión en la región del nervio. Generalmente las parestesias se resuelven en aproximadamente ocho semanas sin tratamiento, si en caso se lesionara al nervio las parestesias serán permanentes, pero esto ocurre en raras ocasiones⁵⁻⁶.

8. Dolor en el punto de inyección: Este es ocasionado por la inyección del anestésico con agujas de punta roma o por múltiples inyecciones, rápidas y poco cuidadosas de parte del operador, también puede ocurrir por un volumen excesivo de anestésico, introducción del líquido frío o demasiado rápido y por el pH de la solución. Para prevenir esta complicación se debe aplicar la menor presión posible durante la punción y que el anestésico se encuentre a una temperatura de 37°C además de seguir las técnicas anestésicas adecuadas⁶.

COMPLICACIONES SISTEMICAS

Las complicaciones sistémicas se producen por causas farmacológicas o

por la ansiedad generada por el paciente, estos efectos pueden clasificarse en:

1. Toxicidad: Una de las condiciones del anestésico ideal es poseer un bajo grado de toxicidad. La mayoría de las reacciones adversas ocurren inmediatamente realizada la inyección o dentro de las dos primeras horas, estas se deben a sobredosis o dosis terapéuticas aplicadas a pacientes muy sensibles. También se da por la interacción con posibles medicamentos que el paciente este consumiendo, por ello se debe tener en cuenta la revisión de la historia clínica. El efecto tóxico se manifiesta a nivel del sistema nervioso central y a nivel cardiovascular⁶⁻⁷⁻⁸.

a) *Acción sobre el sistema nervioso central (SNC):* El SNC es extremadamente sensible a las reacciones del anestésico local, ya que éste cruza la barrera hematoencefálica y provoca depresión o excitación de funciones encefálicas, pudiendo producir reacciones nerviosas e incluso un paro cardíaco por depresión respiratoria.

La sintomatología clínica del cuadro aparece inmediatamente a la administración o unos minutos después. Se inicia con desorientación, zumbidos, cefalea, lenguaje incoherente, náuseas, vómitos e incluso pérdida de la conciencia con estado convulsivo donde la respiración es insuficiente e ineficaz y el paciente se vuelve cianótico y finalmente puede provocar la muerte.⁷⁻⁸

b) *Acción a nivel cardiovascular:* La complicación cardiovascular usualmente es ocasionada por el uso

del anestésico en dosis altas y la acción del vasoconstrictor que este posee. Siendo así la epinefrina, uno de los vasoconstrictores adrenérgicos, que comúnmente es responsable de la broncodilatación y taquicardia. La bupivacaina, ejerce un descenso en la presión sistólica dependiendo de la dosis, pero no ocasiona otros cambios cardiovasculares significativos⁷⁻⁸⁻⁹.

2. Reacción alérgica.- Es un proceso inmunológico que se produce cuando el cuerpo es expuesto o ha sido invadido por un antígeno, en defensa el organismo desarrolla inmunoglobulinas o anticuerpos. Esta reacción alérgica es ocasionada por el uso de los anestésicos de tipo éster (procaina, dibucaina, tetracaina) y va desde dermatitis hasta reacciones de tipo anafiláctico. Los signos clínicos que muestra el paciente son: eritema, prurito, urticaria, edema oral y facial posteriormente puede haber convulsiones, shock y coma⁹.

Existen tres tipos de hipersensibilidad inmediata:

a) *Shock anafiláctico.* - Esta complicación ocurre durante o después de la administración de una sustancia a la cual el paciente ha sido previamente sensibilizado. Se caracteriza por una severa hipotensión, el pulso y respiración se hacen imperceptibles, a menudo se presenta pérdida de conciencia, cianosis y muerte. Otros efectos son broncoespasmo, asma, edema laríngeo, prurito y urticaria. Esta reacción generalmente es producida por la histamina y para contrarrestar esta respuesta se sigue un tratamiento con epinefrina, ya que su acción es contraria, produciendo relajación de la musculatura

bronquial, vasoconstricción periférica y disminución de la permeabilidad capilar⁹.

- b) *Enfermedad del suero*.- es una respuesta del sistema inmunitario, similar a la alergia, se puede presentar después de la primera inyección o de varias de una sustancia potencialmente antigénica.

Su mecanismo inmunológico es igual al que se produce en el shock anafiláctico. Una vez que se ha expuesto el organismo a un antígeno, los anticuerpos deben formarse pero ellos toman entre 7 a 12 días antes de que alcancen una cantidad suficiente para producir la reacción. Cuando se ha formado un apropiado nivel de anticuerpos, ellos reaccionan con los antígenos que se encuentran en los tejidos afectados, los síntomas presentes son: urticaria, fiebre, edema facial, efectos que pueden ser transitorios e insignificantes o pueden permanecer 10 o más días⁹.

- c) *Reacción de Arthus*. - Es una respuesta cutánea inflamatoria localizada, se produce por el depósito de anticuerpos en los vasos sanguíneos y la inflamación del endotelio de la pared vascular, con necrosis tisular debido a vasculitis por inmunocomplejos⁹⁻¹⁰.

BIBLIOGRAFIA

1. Stanley F, M.. Manual de anestesia local. 5^{ta} edición. Editorial Elsevier. Madrid, España. 2006: 285-300
2. Palma Cardena A, Sánchez Aguilera F. Técnicas de ayuda Odontológica y Estomatologica.1^{ra} edición.Editorial: Paraninfo. España .2010:148-149
3. Delgado S. Beltri O., Gasco García. Complicaciones Locales de los Anestésicos Utilizados en Odontología.[Artículo].ClentDent 2008; URL Disponible en:<http://www.coem.org.es/sites/default/files/revista/científica/vol5-1/11-20.pdf> . Fecha de acceso: 3 -11-2012
4. Berrios A. Accidentes y Complicaciones de la anestesia odontológica. 2012 Fecha de Acceso 01/11/2012. Disponible en URL: [.http://www.slideshare.net/andrea1301/accidentes-y-complicaciones-en-la-anestesia-dental-presentation](http://www.slideshare.net/andrea1301/accidentes-y-complicaciones-en-la-anestesia-dental-presentation) Fecha de acceso: 27-10-2012
5. Raspall G. Cirugía Oral e Implantología.2^{da}edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires(Argentina);Madrid.2006.:27-36
6. Lipp Markus D.W, Daublander M. Anestesia Local en Odontología. 1^{ra} edición. Editorial Paraninfo. España. 2010:148-149
7. Monheim L. Anestesia Local y Control del Dolor en la práctica Dental.1^{ra} edición. Editorial: Mundi. Buenos Aires. 1959:173-198
8. Cinarte.M, Toribio.J. Complicaciones Sistémicas por el empleo de Anestésicos Locales. Fecha de Acceso 28/10/2012..Vol.16.Nº8, Octubre 2011. URL disponible en: <http://www.elsevier.ems/sites/default/files/elsevier/pdf>Fecha de acceso: 27-10-2012
9. Pendola Tima M. Anestesia Local. Diciembre 2007.Fecha de acceso 27/10/2012; Nº 168-153. URL disponible en: <http://www.sibudec.cl/ebook/UDEC-Anestésicos-Locales.pdf> Fecha de acceso: 27-10-2012
10. Romero Valdez J. Pereira Q. Zini R. Reacciones de Hipersensibilidad, Marzo 2007. Fecha de acceso 30/10/2012; Disponible en: URL: http://med.unne.edu.ar/revista/revista167/3_167.pdf Fecha de acceso: 7 -11-12