

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS			
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 1 de 48

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	2
2	OBJETIVO	3
3	ALCANCE.....	4
4	JUSTIFICACIÓN.....	5
5	DOCUMENTOS UTILIZADOS	6
6	FRACASOS EN EL EFECTO ANESTESICO	7
6.1	Técnica incorrecta.....	7
6.2	Dependientes del individuo.....	9
6.3	Dependientes del producto	9
7	ACCIDENTES Y COMPLICACIONES LOCALES.....	11
7.1	Accidentes inmediatos	11
7.2	Accidentes mediatos.....	17
8	COMPLICACIONES Y REACCIONES SISTÉMICAS.....	22
8.1	Toxicidad del medicamento	22
8.2	Reacciones alérgicas	33
8.3	Reacciones psicógenas	38
8.4	Metahemoglobinemia.....	39
8.5	Otras complicaciones sistémicas	40
9	COMPLICACIONES RELACIONADAS CON DETERMINADAS TÉCNICAS	
	ANESTÉSICAS	43
10	CONCLUSIONES.....	45
11	BIBLIOGRAFÍA.....	46

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

 **LÍNEA AMIGA**
863 2828

 **WHATSAPP**
304 384 99 92

 **ESE Carmen Emilia Ospina**

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p align="center">MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>				
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 2 de 48</p>	

1 INTRODUCCIÓN

La morbimortalidad con la anestesia local es muy baja; a pesar de que esta aseveración es cierta, hay descritos algunos casos en los que sobrevino la muerte por motivos anestésicos locales. Es conocida la experiencia de Massachusetts: después de tratar 1.500.000 pacientes en la consulta dental tras cinco años, no hubo una sola muerte. La complicación más común fue el síncope, que ocurrió en uno de cada 142 pacientes que recibió anestesia local. En la ESE CEO las complicaciones anestésicas reportadas con más frecuencia corresponden a hematomas, parestesias, muy posiblemente por falta de identificación de otras menores.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

 **LÍNEA AMIGA**
863 2828

 **WHATSAPP**
304 384 99 92

 **ESE Carmen Emilia Ospina**

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 3 de 48</p>

2 OBJETIVO

Construir una guía que suministre al profesional una orientación que le brinde la posibilidad de dar una atención segura a sus pacientes en lo relacionado con el diagnóstico, prevención y registro de las complicaciones en anestesia.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 4 de 48</p>

3 ALCANCE

Para los pacientes del servicio de odontología de la ESE CEO, que requieran la aplicación de sustancias anestésicas locales, para el diagnóstico o tratamiento.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p align="center">MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 5 de 48</p>

4 JUSTIFICACIÓN

Para implementar la política de seguridad de paciente, desarrollada en el programa de seguridad de paciente de la ESE CEO, es necesario documentar e implementar todas las actividades que propendan por disminuir los riesgos en la prestación de los servicios y faciliten una atención más segura.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

 **LÍNEA AMIGA**
863 2828

 **WHATSAPP**
304 384 99 92

 **ESE Carmen Emilia Ospina**

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p align="center">MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 6 de 48</p>

5 DOCUMENTOS UTILIZADOS

Guías de prácticas odontológicas basadas en la evidencia, revista estomatología pediátrica, publicaciones y documentos de atención prioritaria en odontología, de operatoria dental, cirugía oral y maxilofacial, de endodoncia, de enfermedades periodontales y atención de pacientes con enfermedades sistémicas de base.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

 **LÍNEA AMIGA**
863 2828

 **WHATSAPP**
304 384 99 92

 **ESE Carmen Emilia Ospina**

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>				
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 7 de 48</p>	

6 FRACASOS EN EL EFECTO ANESTESICO

Existen unos datos estándares sobre el período de latencia, duración y otros efectos de la anestesia que se hallan relacionados con cada producto anestésico, cada técnica anestésica y según el lugar a anestesiar. En líneas generales, la base del éxito de la anestesia reside en el depósito de suficiente cantidad de producto anestésico lo más cerca posible del nervio a anestesiar. Los signos objetivos de la anestesia son bien conocidos, sea cual sea el territorio de la cavidad oral a que nos refiramos y, cuando estos no están presentes, ha de pensarse que el objetivo anestésico ha fracasado.. Se sabe que cuando más falla la anestesia local es en casos de endodoncias y drenaje e incisión de abscesos. Cuando están presentes infección e inflamación, la reabsorción intravascular del anestésico se ve acelerada y el bajo pH influye negativamente en su difusión. La aplicación repetida de anestesia puede inducir el fenómeno de taquifilaxia o tolerancia aguda manifestada por una disminución de respuesta a una dosis estándar de anestésico local, requiriéndose incrementar la dosis para mantener el mismo efecto analgésico; este es un fenómeno que interfiere a la hora de utilizar anestésicos locales durante largo tiempo en la práctica clínica. Aunque este efecto ha sido imputado al pH, no ha sido demostrado en todos los casos.

La anestesia falla muy poco en el bloqueo del nervio infraorbitario, algo más en la anestesia infiltrativa y es alta en el bloqueo del nervio mandibular.

Las causas más frecuentes del fracaso de la anestesia se estiman:

6.1 Técnica incorrecta.

Generalmente este apartado se refiere al hecho de depositar la anestesia en el lugar equivocado. Este hecho se encuentra en relación con un conocimiento deficiente de la anatomía de la región. Sobre todo en la anestesia del nervio alvéolo-dentario inferior, se debe inyectar una cantidad suficiente de solución anestésica lo más cerca posible de la espina de Spix o mejor algo por encima y detrás de ella.

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS				
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 8 de 48	

Concretamente, en el caso de la anestesia del nervio alvéolo-dentario inferior en el foramen mandibular hay detalles que son importantes a tener en cuenta:

1. Aguja:

- La dirección de la aguja (demasiado inferior, demasiado anterior, demasiado posterior, paralela a la rama ascendente, medial al ligamento ptérigo-maxilar, muy alto, demasiado interno, demasiado alto y demasiado posterior).
- **Longitud de la aguja:** basta con usar agujas de 38 mm, ya que aunque es flexible, no se rompe y, además, con una aguja larga se llega a lo cercano y a lo lejano.

2. La rama ascendente con anormalidades de orientación o anchura antero posterior.

3. El orificio del conducto dentario: En el niño está situado más bajo que en el adulto, por lo que deberá puncionarse a menor altura o inclinar la aguja hacia abajo. En el desdentado, por el contrario, está más alto con respecto a la apófisis alveolar remanente, que en el adulto dentado.

4. Variaciones nerviosas: Lo más importante de este apartado son los trayectos nerviosos, por ejemplo, anastomosis nerviosas, como ocurre en las regiones centrales de ambos maxilares, en que hay anastomosis con los mismos nervios, pero del lado opuesto. En los últimos años se han hecho revisiones que actualizan algunos detalles sobre la distribución de las ramas del nervio trigémino.

Para la anestesia del nervio inferior mediante la técnica convencional se han descrito tres posibles fallos de la anestesia:

- Los dientes inferiores laterales no se anestesian completamente
- El tercer molar inferior se encuentra incompletamente anestesiado algunas veces
- Anestesia incompleta de todos los dientes laterales mandibulares

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>				
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 9 de 48</p>	

5. **Gran densidad ósea, como causa de fallo de las técnicas infiltrativas.**
6. **Alteraciones anatómicas de disposición de la rama ascendente para la técnica del bloqueo convencional del nervio alvéolo dentario.**
7. **Gran abultamiento muscular.**
8. **Gran tejido adiposo.**

6.2 Dependientes del individuo

La anestesia, también, puede fracasar por factores relacionados con el individuo o por el terreno.

La anestesia puede fracasar en paciente muy ansiosos o pacientes con experiencia de anestesia subóptima. Guisado Moya y cols estudiaron el comportamiento de los pacientes y encontraron una relación significativa entre ansiedad dental, mala higiene oral, intensidad del dolor a la anestesia local y eficiencia de los procedimientos dentales rutinarios. Por sensibilidad al anestésico lo que, aparte de los problemas alérgicos, conducirá a un fracaso de la anestesia.

Dado que la inflamación induce hiperestesia, un estímulo dado produce una sensibilidad incrementada. Esta respuesta nerviosa incrementada es bloqueada de forma menos efectiva por una cantidad dada de anestesia. Este problema puede ser resuelto simplemente mediante el incremento de la concentración (no necesariamente del volumen) de anestésico para disminuir el potencial de acción de los nervios.

6.3 Dependientes del producto

Con relación al producto anestésico, la anestesia también puede fracasar por que el producto este caducado o en malas condiciones. Otros motivos de fracaso son: la hipo dosificación del anestésico, el calentamiento inadecuado y la contaminación de la solución anestésica. Aunque se han intentado encontrar potenciadores de la acción anestésica, sólo los vasoconstrictores han

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 10 de 48</p>

cumplido con esta función. La buena elección del producto es esencial. Si se elige mal un producto en relación con el tipo y la duración de la intervención, el resultado puede ser un fracaso, sino total, puede que sí parcial. Parámetros como el período de latencia, la profundidad, la duración, la tolerancia y la ausencia de efectos colaterales son los especialmente valorados a la hora de seleccionar un anestésico local, pero en dicha selección, no parece tener nada que ver el tipo de nervio a bloquear.

Los anestésicos de larga duración han probado su efectividad para la supresión del dolor intra y postoperatoriamente sobre todo en procedimientos quirúrgicos y con pocos efectos colaterales cuando se usan a las dosis adecuadas. Sin embargo, presentan algunos efectos potenciales, como ocurre, por ejemplo, con la bupivacaina que puede causar depresión cardiaca y disrritmias, o la etidocaina que produce menos efectos sobre el sistema cardiovascular que la anterior pero a cambio, su uso está asociado con dificultad para el control intraoperatorio del sangrado.

La anestesia intraligamentosa puede ser muy útil, no sólo cuando fracasan las técnicas de bloqueo nervioso, sino también en otras circunstancias. **Puede ser conveniente el uso de la anestesia intraligamentosa e intraseptal para pacientes hemofílicos o con otros desórdenes hemorrágicos y en niños, así como en personas física o mentalmente discapacitadas en las que puede aparecer mayor riesgo de infección tras trauma del labio inferior o de la lengua.** Además puede estar indicada para controlar el dolor en regiones aisladas de la mandíbula para cortos procedimientos o en uno o dos dientes sin tener que anestesiar todo el cuadrante ni los tejidos blandos. Hay quien manifiesta que el uso de la anestesia intraligamentosa en el diagnóstico endodóncico puede ser de ayuda inestimable. Se piensa que la anestesia intraligamentosa ejerce su efecto extendiéndose por las mismas vías que la intraósea y que el daño inducido por la aguja de inyección y/o por la solución anestésica (inyectada bajo alta presión) es de tipo inflamatorio, pero localizado, menor y reversible, probablemente en relación con la poca cantidad de anestésico inyectado y su rápida infiltración en los espacios del hueso esponjoso.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS				
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 11 de 48	

7 ACCIDENTES Y COMPLICACIONES LOCALES

7.1 Accidentes inmediatos

1. Dolor

El dolor a la inyección persiste como una frecuente fuente de ansiedad para algunos pacientes. Los anestésicos tipo amida, por ejemplo la lidocaina y la bupivacaina, son conocidos por su propensión a causar disconfort cuando son infiltrados.

El dolor durante la administración del líquido anestésico puede estar producido por diferentes motivos: la punción y lesión de un determinado nervio ocasionará un dolor que persistirá horas o días, el desgarramiento de los tejidos gingivales y sobre todo del periostio es causa de molestias postoperatorias de intensidad variable; estos dolores pos anestésicos hay que distinguirlos de los dolores postoperatorios.

El dolor de la punción, sobre todo en algunas zonas, por ejemplo, en la región labial superior puede ser disimulado mediante alguna maniobra distractora, como puede ser la tracción del mismo. Se han comprobado los efectos de la distracción en el control del dolor en niños de entre 3 y 7 años, encontrándose que determinadas técnicas, como respiraciones profundas y soplar el aire, tienen algunas ventajas durante la administración del anestésico local en niños (menores movimientos de torso y manos, menor arqueamiento de las cejas y menor expresión de dolor). Lo más solicitado por los pacientes para evitar dicho dolor, es la anestesia tópica.

Se ha demostrado que el dolor a la punción es ligeramente menor cuando se inyecta lentamente el producto anestésico, pero no se elimina totalmente. Es importante anotar que

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

 **LÍNEA AMIGA**
863 2828

 **WHATSAPP**
304 384 99 92

 **ESE Carmen Emilia Ospina**

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 12 de 48</p>

hay dos momentos críticos en la técnica: el primero el dolor a la punción y el segundo la inyección del líquido anestésico, para minimizar este último lo más efectivo es inyectar la sustancia lo más lento posible, colocando un poquito al inicio, parar y segundos más tarde continuar aplicándolo lentamente.

La inyección subperióstica ocasiona un desgarro del periostio, con el consiguiente dolor.

2. Rotura de la aguja de inyección

La rotura de la aguja de punción, en el momento actual, puede considerarse un accidente excepcional. La extracción tardía de una aguja rota que ha desaparecido en el interior de los tejidos, es francamente difícil y se realizará siempre bajo control radiológico y objetos radioopacos guía. Se impone, por lo tanto, usar agujas de buena calidad, que el paciente no realice movimientos bruscos inesperados, que usemos una técnica correcta, que no perdamos de vista el lugar de la punción, que intentemos extraerla cuanto antes, que informemos al paciente del accidente y que, si no podemos extraerla, enviemos al paciente al hospital, donde decidirán si conviene o no la extracción inmediata o por el contrario, diferirla. En cualquier caso, la extracción suele ser, por lo general, laboriosa.

Dentro de esta excepcionalidad, el lugar de más frecuente rotura es en la punción a nivel mandibular, concretamente en la anestesia del nervio alvéolo-dentario inferior, aunque también hay casos descritos de rotura en la parte posterior del maxilar superior que, además, fue seguido de infección de la zona.

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 13 de 48</p>

3. Hematoma

A veces, durante la punción se producen heridas vasculares y se desgarran vasos, aunque este accidente es poco frecuente. La simple punción de un vaso sanguíneo origina una salida de sangre de intensidad variable según la región inyectada y las características del paciente. Puede aparecer un hematoma, especialmente cuando el paciente presenta algún trastorno de la hemostasia, que drenará siguiendo las vías naturales ya sea hacia la región geniana, la celda submaxilar o hacia el cuello.

Es sobradamente conocida la recomendación de la inyección intraligamentosa del anestésico en todos los pacientes que sufran de hemofilia. De este modo, no se presentan las temidas complicaciones de hemorragia o formación de hematoma y se ofrece una buena calidad anestésica sin necesitar la administración del factor ausente.

4. Parálisis facial

Cuando en la anestesia del nervio dentario inferior se ha penetrado con la aguja por detrás de la rama ascendente, se inyecta la solución en la glándula parótida. Con esto aparece una parálisis facial que durará tanto como la anestesia dure, aunque sin duda es un accidente alarmante para el paciente. Éste es un accidente francamente raro. Los ejemplos de parálisis facial son citados relacionados, en su mayor parte, con la anestesia del nervio alveolo-dentario inferior. La parálisis puede ser inmediata o diferida; en el tipo inmediato la parálisis ocurre en los primeros minutos después de la inyección, recuperándose la función cuando han desaparecido los efectos anestésicos, aproximadamente a las 3 horas o menos. En el tipo diferido, el comienzo de la parálisis puede aparecer varias horas o varios días después de la inyección. La recuperación puede suceder después de 24 horas a 6 semanas dependiendo del grado de daño del nervio. Parece que la causa de la parálisis es la misma solución

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 14 de 48</p>

anestésica. En el tipo inmediato, la solución anestesia afecta al nervio facial en el espacio retromandibular o bien dentro de la fascia parotídea. No obstante, el nervio facial está fuera del alcance de la aguja más larga, por lo que este accidente, se atribuye a la penetración del líquido en el interior de la glándula, afectándose el nervio por difusión.

En el tipo retardado la solución probablemente estimula el plexo simpático conectado con la arteria carótida externa, la cual a su vez, tiene comunicación con el plexo que recubre la arteria estilomastoidea. Esta estimulación simpática causa un espasmo reflejo de los vasanervorum del nervio facial, conduciendo a una neuritis isquémica y edema secundario.

5. Parálisis del velo del paladar

Si la punción y depósito de la solución anestésica se realizan en la zona posterior al conducto palatino posterior o se bloquean los nervios palatinos medio y posterior se producirán molestias deglutorias y fonatorias por anestesia del paladar blando; de igual modo, se producirá la anestesia de los músculos estafilinos con parálisis del velo del paladar y trastornos fonatorios y de la respiración.

6. Isquemia de la piel de la cara

En algunas ocasiones a raíz de cualquier anestesia se nota sobre la piel de la cara del paciente zonas de intensa palidez debidas a la isquemia sobre esta región. El blanqueamiento suele aparecer en el mismo instante de la inyección, generalmente en el maxilar superior y sobre todo en las punciones de los nervios alveolares superiores posteriores o del nervio palatino anterior.

Existen tres explicaciones teóricas:

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p align="center">MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 15 de 48</p>

- La epinefrina en la solución anestésica causa vasoconstricción a lo largo de las ramas de los vasos próximos al lugar de inyección.
- El anestésico se inyectaría dentro de un vaso y conducido a la periferia donde, debido a la epinefrina y su vasoconstricción, aparecería el blanqueamiento cutáneo.
- La aguja dañaría o excitaría las fibras simpáticas asociadas a vasos arteriales del lugar de la inyección, induciendo un reflejo que termina en las ramas periféricas de un determinado vaso; la excitación conduce a una vasoconstricción localizada de los vasos cutáneos periféricos. Muchas veces se acompaña de dolor orbitario y, en estos casos, el paciente se alarma profundamente; la duración de dicho dolor, suele ser corta. El blanqueamiento se resuelve, por lo general, antes de la desaparición del efecto anestésico.

7. Inyección de las soluciones anestésicas en los órganos vecinos

Es un accidente raro.

- El líquido puede inyectarse en las fosas nasales durante la anestesia del nervio nasopalatino, ocasionando una pequeña hemorragia, sin más problemas, pero que suele alarmar al paciente.
- La inyección en la órbita durante la anestesia de los nervios dentarios anteriores o maxilar superior puede acarrear diplopía y estrabismos que duran lo que el efecto anestésico.
- Ya nos hemos referido anteriormente a la inyección en la parótida.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 16 de 48</p>

8. Accidentes oculares

Los accidentes oculares relacionados con las técnicas de anestesia local para uso dental son extremadamente infrecuentes. Pueden ser: visión doble (diplopía).

Los síntomas normalmente encontrados fueron diplopía, midriasis, y dificultades de abducción del ojo afectado. En todos los casos, estos efectos ocurrieron unos minutos después de la inyección del anestésico, seguida por la resolución completa sin secuelas una vez que cesó el efecto anestésico. Sugieren, como mecanismo de producción, una posible difusión de la solución anestésica hacia la región orbitaria.

9. Inyección intravascular

La inyección intravascular es un accidente indeseable de la aplicación de la anestesia local; las reacciones adversas que sobrevienen a este método pueden ser graves.

Cuando es necesario inyectar en un vaso sanguíneo (por ejemplo, durante la sedación intravenosa) es esencial aspirar sangre hacia la jeringa para comprobar que estamos en una vena. Por el mismo motivo, cuando se intenta que la inyección sea extravascular, lo lógico sería aspirar para comprobar que no entra sangre en el cartucho antes de la administración de la droga. Pues bien, este razonamiento, que es empleado sistemáticamente por médicos y enfermeras, no es universalmente aceptado por los dentistas antes de la administración de anestesia local.

Es muy importante estar atentos al realizar la aspiración, ya que si la sangre aspirada es arterial y por lo tanto entra en el cartucho a mucha presión, el color rojo sanguíneo puede

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS			
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 17 de 48

percibirse con más dificultad que si la sangre es venosa y penetra en el cartucho a una presión menor.

La presencia de epinefrina (1:100.000) en las soluciones anestésicas que se administran vía intraósea, intraligamentosa e intravenosa causan rápidos pero transitorios períodos de hipotensión y taquicardia que probablemente son significativas. Se demuestra claramente que la epinefrina es el agente responsable de las respuestas sistémicas a estas inyecciones.

10. Otras complicaciones inmediatas

- Parálisis facial que puede acompañarse de alteraciones del gusto en la parte anterior de la lengua, lo que indicaría afectación de la cuerda del tímpano, que es una anastomosis entre los nervios facial y lingual; la infiltración de la cuerda del tímpano podría ser responsable de esta anestesia.
- Hay bacteriemia tras la inyección intraligamentosa y la anestesia infiltrativa. Se ha descrito un caso de faticia gingival tras aplicación de anestesia tópica.

7.2 Accidentes mediatos

1. Persistencia de la anestesia

Puede ocurrir después de una lesión nerviosa en la punción. El nervio se regenera lentamente y después de un periodo de tiempo variable se recupera la sensibilidad.

De los agentes anestésicos usados, la prilocaina parece ser el agente más frecuentemente involucrado en este estudio. En la mayoría de los casos sólo hay daño parcial, pero la

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 18 de 48</p>

recuperación es incompleta. Todos los casos involucran la anestesia del arco mandibular, siendo la zona más sintomática la lengua, seguida del labio. Los productos anestésicos más involucrados en la parestesia fueron la articaina y la prilocaina

2. Infección en el lugar de la punción

El riesgo de introducir microorganismos en los tejidos profundos está ciertamente incrementado en la cavidad oral, donde la esterilización es imposible y donde una gran variedad de microorganismos potencialmente patogénicos constituyen la flora normal de la boca. Los microorganismos patógenos pueden ser inoculados cuando la droga está siendo administrada, causando infección en los tejidos en que ha sido introducida «cultivo por punción».

La bacteria que causa la infección del tracto de la aguja puede proceder de tres fuentes: la misma sustancia que se inyecta, el ambiente de la consulta dental y la propia microflora del paciente.

El desarrollo de la infección del tracto de la aguja depende del status de los mecanismos de las defensas del paciente y del número y virulencia de las bacterias inoculadas. Los síntomas de la infección van desde una mialgia prolongada y disfunción muscular a la infección aguda de los espacios tisulares y septicemia.

3. Dolor

Este fenómeno ocurre generalmente cuando se lesiona el periostio; el ejemplo típico de ello, es la anestesia subperóstica o cuando sin ser así, en una anestesia infiltrativa suprapariosteal se coloca mal el bisel de la aguja. Puede haber dolor, también, en la inyección anestésica de

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS				
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 19 de 48	

los músculos. La lesión de los troncos nerviosos por la punta de la aguja puede originar también neuritis persistentes.

4. Necrosis

Se trata de un accidente raro, aunque en otro tiempo no infrecuente. La necrosis más típica era la de la fibromucosa palatina, en relación fundamentalmente con la utilización de un determinado producto anestésico (fosfato de butanilicaina) o con la inyección de excesiva cantidad de solución anestésica que además contuviese una gran concentración de vasoconstrictor. La escara (a veces alarmante) se desprende en unos cuantos días, dependiendo de la extensión y, posteriormente, comienza un dilatado proceso de granulación por segunda intención.

5. Síndrome de Frey

Es un síndrome de etiología dudosa, por irritación de la cara interna mandibular, que cursa con signos de sudoración, calor y rubor en la región auriculotemporal en el momento de la ingestión.

6. Irritación por contaminación iónica

Cuando la jeringa permanece cargada durante mucho tiempo antes de la inyección, la solución anestésica puede contaminarse con los iones de cobre del interior de la aguja, con la manifestación clínica de edemas al cabo de dos o tres días o de persistencia anormalmente larga de los efectos anestésicos.

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 20 de 48</p>

7. Automordeduras

Es relativamente frecuente, sobre todo en los niños, la automordedura de los labios, generalmente el inferior, aunque también en la mucosa yugal, lengua o incluso arañazos en la piel, durante el tiempo en que éstas zonas permanecen insensibles tras la administración de una solución anestésica local. Bastará con que el niño esté informado del problema y que los padres estén atentos durante el tiempo que dure la sensación de insensibilidad.

8. Trismus y afectación muscular

La aparición de trismus es poco común, pero se presenta más cuando se bloquean los nervios alveolo dentario y lingual y se infiltra la región posterior del maxilar superior. Se sabe que la lidocaína con epinefrina, cloroprocaina y piperocaina producen daño a las fibras musculares y también a la vasculatura y que la bupivacaina produce daño primariamente tan sólo a las fibras musculares.

La administración de múltiples inyecciones aumenta el riesgo de sangrado del músculo o de daño de los vasos sanguíneos. El hematoma puede a su vez provocar la formación de tejido fibroso; el trismus aparece después de un periodo de latencia de 24 horas, suele ser indoloro y puede persistir varias semanas.

Como hemos señalado anteriormente, el trauma muscular o de los vasos sanguíneos en el espacio infratemporal es el factor etiológico más común tras inyecciones dentales. En la fase aguda, el dolor por la hemorragia conduce al espasmo muscular y a la limitación del movimiento. Sí no se instaura el tratamiento, habrá una progresión hacia la limitación crónica del movimiento; esta hipo movilidad es secundaria al hematoma. El tratamiento temprano debe ir dirigido hacia la prevención de la hipo movilidad crónica (calor, analgésicos y

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>				
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 21 de 48</p>	

relajantes musculares). Si el paciente, tras 48 horas, no responde y el dolor continúa, puede haber una infección del espacio infratemporal.

A todo el tratamiento anterior hay que añadir antibióticos. Además hay que realizar un estudio con TAC y RM para comprobar que no está ocurriendo algo distinto a lo esperado. Una vez que la hipomovilidad crónica mandibular se desarrolla, se requiere intervención quirúrgica. Cuando la concentración de epinefrina es alta, el daño muscular puede ser atribuido a ella debido a la isquemia muscular local. Estos efectos combinados con la isquemia pueden inducir la necrosis muscular. Cuando además la epinefrina se une al anestésico local puede haber un efecto aditivo.

9. Alveolitis

Con la anestesia intraligamentosa no hay mayor incidencia de alveolitis que con la anestesia infiltrativa o troncular normal. Sin embargo, se ha publicado que la incidencia de alveolitis es significativamente más alta después del uso de lidocaína comparada con la prilocaína y que el uso de repetidas inyecciones o de técnicas intraligamentosas incrementa la probabilidad de este doloroso problema post-extracción.

10. Otras complicaciones tardías

Como reacciones tisulares de carácter local hay descritos casos de tromboflebitis tras la administración de lidocaína, así como cambios histológicos en los músculos esqueléticos al usar lidocaína, mepivacaina, prilocaína, bupivacaina y etidocaína pero siempre reversibles, con regeneración muscular completa a las dos semanas.

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>				
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 22 de 48</p>	

8 COMPLICACIONES Y REACCIONES SISTÉMICAS

Los efectos sistémicos de los agentes anestésicos locales pueden dividirse en tres grandes categorías: toxicidad del medicamento, reacciones alérgicas y reacciones psicógenas. La gran mayoría de las reacciones sistémicas están relacionadas con los medicamentos o son de naturaleza psicogénica.

8.1 Toxicidad del medicamento

A pesar de la gran seguridad que ofrecen estos fármacos, hay evidencia de reacciones adversas que van desde el 2,5 al 11%. La mayoría de las reacciones adversas ocurren inmediatamente a la inyección o dentro de las dos primeras horas tras ella.

En condiciones estándar, y para que la administración de soluciones de anestésicos locales de lugar a la aparición de síntomas tóxicos, es necesario sobrepasar ampliamente las dosis terapéuticas habitualmente recomendadas, de tal manera que las reacciones tóxicas son extraordinariamente raras. Estas complicaciones cuando aparecen suelen ser debidas a sobredosis, a dosis terapéuticas administradas intravascularmente, o por el contrario, dosis habituales empleadas en pacientes muy sensibles.

Una de las condiciones de un anestésico ideal es poseer un bajo grado de toxicidad sistémica y estar libre de efectos colaterales indeseables. Si dos anestésicos tienen la misma toxicidad general, pero uno de ellos es más eficaz a menor concentración, éste proporciona un mayor margen de seguridad. Aun cuando un anestésico sea tóxico cuando su concentración pasa de cierto nivel en sangre, la adición de un vasoconstrictor permite la administración de una dosis mayor y más segura del anestésico. Esto es debido, como ya se sabe, a que el vasoconstrictor retarda la absorción del anestésico desde su lugar de aplicación, y, por lo

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

 **LÍNEA AMIGA**
863 2828

 **WHATSAPP**
304 384 99 92

 **ESE Carmen Emilia Ospina**

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>				
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 23 de 48</p>	

tanto, la concentración del anestésico en la sangre circulante no puede llegar a un nivel elevado. Sin embargo, si el anestésico local es inyectado accidentalmente por vía intravascular, la presencia del vasoconstrictor no podrá reducir su toxicidad.

A mayor vascularización (velocidad de drenaje venoso y linfático) de la zona donde se deposita el anestésico, mayor rapidez en su absorción, por lo que su acción será de corta duración y la concentración en el plasma será alta, aumentando, por lo tanto, su toxicidad. En consecuencia, la misma dosis puede ser segura en un lugar, pero peligrosa en otro. Otro factor del que se sabe afecta a la absorción del anestésico local es la acidez, que causa vasodilatación y, en consecuencia, no son predecibles los efectos cuando las inyecciones se aplican en tejidos con acidosis local.

La naturaleza del tejido además de su vascularización también es importante en la absorción de un anestésico local. El tejido adiposo requiere agentes liposolubles, reduciéndose la tasa de absorción vascular. Así pues, la duración del bloqueo nervioso puede prolongarse cuando los nervios se hallan en tejido adiposo. Los anestésicos locales se excretan por la orina, principalmente en forma de sus metabolitos, pero también en forma inalterada. Por esto, aquellos pacientes con alteración en la función renal pueden acumular estos productos, debiendo, precautoriamente para evitar su toxicidad, disminuir la dosis límite de los anestésicos. La acidificación de la orina facilita la eliminación del anestésico local, lo que sugiere que la resorción tubular se efectúa por difusión no iónica.

La bupivacaina, el más potente anestésico local amino-amida, es el de metabolismo más lento. Esto, junto con su probada potencia, explica la relativamente alta toxicidad sistémica de la bupivacaina.

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS			
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 24 de 48

El peligro es directamente proporcional a la concentración del anestésico circulante, lo cual depende del agente administrado, dosis empleada, lugar de administración y técnica anestésica. Por ello, cuando exista sobredosificación, inyección intravascular accidental o rápida absorción, puede aparecer alguna acción farmacológica adversa. En cualquier caso, la incidencia y gravedad de estos efectos, es por lo general, tanto más frecuente cuanto mayor es la potencia anestésica del fármaco. A diferencia de la mayoría de los fármacos, que producen su efecto terapéutico una vez que alcanzan la circulación sistémica, la acción analgésica de los anestésicos locales desaparece según el fármaco disminuye en el punto de inyección y pasa a la circulación general. Por eso, estos efectos indeseables suelen aparecer al cabo de varios minutos después de haberlo administrado. Se producen las concentraciones arteriales máximas del anestésico de 10 a 25 minutos después de la inyección, por lo que la vigilancia al individuo debe ser realizada fundamentalmente en la primera media hora tras la administración del mismo.

En Odontología, el número de reacciones adversas, particularmente reacciones tóxicas, es extraordinariamente bajo. Hay casos en que la reacción tóxica se produce por la nebulización transoral/transfaríngea con lidocaína preoperatoriamente durante la preparación para anestesia general.

La sobredosis por anestésicos en la práctica dental es rara, pero puede ocurrir e incluso en algunos casos puede ser fatal. Normalmente el uso de una buena técnica que emplee pequeñas cantidades de solución, limita la toxicidad. Además, una buena historia puede ayudarnos a descubrir problemas pasados.

Se recomienda no sobrepasar la dosis de 25 ml (500 mg) de lidocaína al 2% con 1:80.000 de adrenalina para un adulto sano. Las recomendaciones son:

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

 **LÍNEA AMIGA**
863 2828

 **WHATSAPP**
304 384 99 92

 **ESE Carmen Emilia Ospina**

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS				
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 25 de 48	

1. En mezclas de dos drogas farmacológicamente activas (formulaciones duales), la base del límite de seguridad de niveles circulantes es la lidocaína, más que la cantidad de adrenalina contenida en el volumen inyectado.
2. El límite superior sugerido es de cuatro cartuchos y medio de lidocaína con adrenalina (180-198 mg lidocaína o 2,57-2,82 mg/Kg.).
3. Para algunos pacientes médicamente comprometidos, deben ser usadas dosis mínimas de lidocaína con adrenalina (alrededor de un cartucho) y hay que prestar atención a la posible reacción a la adrenalina exógena en esta formulación dual.
4. Tanto para niños como para adultos, las dosis deben ser adaptadas al tamaño corporal y hay que prestar atención a otras formas de aplicación tópica del anestésico como pastas, cremas o sprays. Las dosis de anestésicos deben ser las mínimas necesarias para realizar el procedimiento previsto; si es preciso, es mejor citar al paciente varias veces, a inyectar un volumen elevado de anestésico y realizar todo el tratamiento en una visita.

La seguridad de la lidocaína resulta incrementada por la adición de epinefrina lo cual inhibe la absorción sistémica de la preparación de lidocaína. Hay que hacer notar que la epinefrina también puede tener efectos tóxicos. En los volúmenes y concentración de los anestésicos usualmente usados en odontología, las sobredosis no tienen por qué ocurrir. Sin embargo, niveles excesivos en plasma pueden también resultar de una rápida absorción debido a una inadvertida inyección intravascular o a una inyección demasiado rápida.

La lidocaína en aplicación tópica (enjuagues) para el tratamiento de la mucositis oral en pacientes a los que se les ha hecho trasplante de médula ósea, se absorbe sistémicamente de forma mínima.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

 **LÍNEA AMIGA**
863 2828

 **WHATSAPP**
304 384 99 92

 **ESE Carmen Emilia Ospina**

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS			
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 26 de 48

Los factores que influyen en la toxicidad son: el lugar de la inyección (intravascular o extravascular) y las tasas de absorción, distribución, metabolismo y excreción, pero hay una serie de situaciones que pueden modificar y aumentar la toxicidad de los anestésicos locales: fármacos que pueden competir con ellos, estados de hipoproteinemia, insuficiencia renal o cardíaca, estados de hipotermia y factores que modifican la velocidad de absorción.

A. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Las reacciones sobre el SNC pueden producir excitación y/o depresión yendo desde nerviosismo hasta parada respiratoria. Se piensa que la estimulación y depresión sucesivas producidas por los anestésicos locales en el SNC, son en realidad consecuencia de la depresión neuronal y que la estimulación del SNC sería la consecuencia de la depresión selectiva de las neuronas inhibitoras. Las reacciones en principio serán de estimulación; si la concentración hemática sigue aumentando se afectan las excitatorias apareciendo depresión central.

La sintomatología clínica del cuadro tóxico puede aparecer inmediatamente a la administración o unos minutos después como reacción más retardada. Se inicia con desorientación, palabras incoherentes, zumbidos de oídos, cefalea, náuseas, vómitos y tremulación muscular. Posteriormente puede sobrevenir la pérdida de conciencia con un estado convulsivo crónico que alterna con períodos de contractura tónica. La respiración es insuficiente e ineficaz y el paciente se vuelve cianótico. Esta fase, que dura uno o dos minutos, puede terminar con la muerte del paciente por asfixia o depresión cardiovascular. Si sobrepasa esta fase de excitación del SNC se pasa a una fase de depresión, en la cual el paciente inconsciente muestra una arreflexia y relajación muscular con tensión arterial baja, taquicardia, pulso blando, respiración débil irregular y a veces boqueadas.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad


LÍNEA AMIGA
863 2828


WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 27 de 48</p>

Finalmente puede desembocar en un paro respiratorio, en parte porque ha habido estimulación central excesiva que da como resultado depresión del centro respiratorio, y por otra parte porque la respiración no se puede efectuar si los músculos intercostales y el diafragma se encuentran en estado convulsivo.

La fase de excitación puede tratarse administrando por vía IV diazepam (0,1 mg/Kg. o 5-10 mg, IV, sin pasar de 5 mg/mm; puede repetirse a intervalos de 10-15 minutos si no cede, hasta una dosis máxima de 30 mg, vigilando en todo momento las constantes respiratorias) o barbitúricos (tiopental, 25-50 mg).

El sistema nervioso central es más susceptible que el cardiovascular a los efectos sistémicos del anestésico local. Sin embargo, en el caso de la lidocaína el efecto tóxico más común es la estimulación del sistema nervioso central seguida por depresión, o depresión solamente. Las muertes atribuidas a sobredosis de lidocaína son generalmente debidas a los efectos depresores del sistema nervioso central.

B. SISTEMA CARDIOVASCULAR

Los efectos tóxicos sobre el sistema cardiovascular se van a producir en líneas generales por el siguiente orden: depresión de la contractilidad, excitabilidad y velocidad de conducción, disminución del volumen/minuto, hipotensión ligera-moderada, vaso- dilatación periférica, hipotensión severa, bradicardia sinusal y colapso cardiovascular.

Las reacciones sobre el sistema cardiovascular van desde cambios ligeros en la presión sanguínea a parada cardíaca. Casi todos los agentes anestésicos locales poseen in vitro una acción vasodilatadora a excepción de la prilocaina y mepivacaina, pero esto al parecer contribuye poco a la hipotensión que producen.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>				
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 28 de 48</p>	

Las acciones sobre el sistema cardiovascular ocurren sólo con dosis relativamente altas y de manera primordial son de tipo quinidinico sobre el miocardio para provocar una disminución de la excitabilidad, de la velocidad de conducción, del inotropismo y del periodo refractario, efectos que pueden ser visualizados en el EGG.

La información obtenida de la convencional monitorización, como es la medida de tensión arterial y frecuencia cardíaca y electrocardiografía, es inadecuada para explicar los cambios patofisiológicos que ocurren en el paciente dental que tiene la enfermedad cardiaca. Sin embargo, la ecocardiografía, un método no invasivo de examen cardíaco, proporciona información excelente sobre los cambios funcionales del corazón.

C. REACCIONES DEBIDAS AL USO DE VASOCONSTRICTORES

Los efectos tóxicos producidos por los vasoconstrictores a menudo se desarrollan antes que la toxicidad anestésica local y pueden de esta forma constituir un factor que limita la dosis total del anestésico suministrado. La dosis de epinefrina y levonordefrina deben limitarse a 3 microgramos por Kg y no exceder de 0,2 mg para los pacientes con buena salud.

Los efectos locales producidos por un vasoconstrictor dependen del tipo de tejido en el que se inyecta. Por ejemplo, la epinefrina, produce vasodilatación local cuando se inyecta en el músculo esquelético debido a que contiene sobre todo receptores betaadrenérgicos. En este caso la epinefrina puede activar la absorción sistémica del anestésico local, aumentando así la posibilidad de que se produzcan efectos colaterales sistémicos no deseables. La actividad de los vasoconstrictores se reduce, como ya habíamos dicho anteriormente, en ambientes acidóticos (lugares de infección o de inflamación). Se desconoce el mecanismo exacto de la inactivación simpaticomimética de la amina con un pH bajo.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS				
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 29 de 48	

La única contraindicación absoluta para la utilización de los vasoconstrictores se da en los pacientes con tirotoxicosis. Esto puede presentarse en pacientes con hipertiroidismo primario o secundario o inducida por el uso excesivo de los suplementos tiroideos. Las aminas simpaticomiméticas administradas exógenamente o liberadas endógenamente como respuesta al stress pueden precipitar una crisis cuyos resultados serían hipertensión, delirio y eventualmente colapso vasomotor. La tasa de mortalidad asociada con esta crisis aguda puede ser hasta del 70%.

La adrenalina es el prototipo de los vasoconstrictores adrenérgicos. Los agentes adrenérgicos actúan por estimulación de dos sistemas receptores farmacológicos distintos: los receptores adrenérgicos alfa y beta. La estimulación de los receptores adrenérgicos alfa produce los efectos vasoconstrictores deseados. La estimulación de los receptores adrenérgicos beta es responsable de la acción estimulante cardiaca y broncodilatadora que muestran muchos agentes de este tipo de drogas. Las drogas adrenérgicas varían individualmente en su capacidad de estimular estos dos sistemas receptores a partir de la acción estimulante alfa pura de la fenilefrina, pasando por las drogas con acciones alfa y beta mezcladas (adrenalina, no-radrenalina y levonordefrina) hasta la acción estimulante beta pura del isoproterenol.

Si se absorben rápidamente en el sistema circulatorio, los agentes adrenérgicos producen varias acciones cardiovasculares importantes. Los efectos de la estimulación beta adrenérgica sobre el corazón son: mayor frecuencia, mayor intensidad de contracción, mayor velocidad de conducción y mayor irritabilidad. La administración submucosa de un cartucho de anestésico local que contenga epinefrina al 1:100.000 aumenta la capacidad cardiaca aproximadamente un 10%. El efecto sistémico de la estimulación alfa adrenérgica es la constricción de la musculatura lisa de los vasos, lo que aumenta la presión sanguínea.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 30 de 48</p>

A continuación de la inyección submucosa intraoral de una solución anestésica local que contenga epinefrina, los efectos alfa-adrenérgicos predominan localmente y se produce vasoconstricción. Este efecto es normalmente inmediato y dura aproximadamente de 30 a 90 minutos después de la inyección. Gradualmente, la concentración tisular local de epinefrina disminuye hasta un nivel que ya no produce efecto alfa-adrenérgico (vasoconstricción) y predomina la respuesta beta-adrenérgica (vasodilatación).

El flujo sanguíneo local aumenta y los efectos hemostáticos de la epinefrina desaparecen. El efecto hiperémico puede mantenerse durante dos horas.

Para el tratamiento de un paciente con cardiopatía isquémica en la consulta se recomienda:

- Control del dolor mediante una buena técnica anestésica, ya que constituye uno de los principales motivos del estrés durante el tratamiento odontológico. Se utilizará un anestésico local con vasoconstrictor, ya que el riesgo de crisis anginosa es mayor por la liberación endógena de epinefrina secundaria al estrés que el que resulta de la pequeña cantidad de vasoconstrictor usada en los anestésicos locales.
- Debe intentarse conseguir una profunda y prolongada anestesia con la menor dosis posible de vasoconstrictor. Se recomienda no sobrepasar los 0,04 mg de epinefrina en una sola visita (una dosis máxima de 2 o 3 carpules con una concentración de epinefrina del 1/100.000), aunque no hay datos objetivos que apoyen una dosis límite absoluta. Como norma general, el uso de epinefrina a concentraciones superiores de 1/100.000 se considera arriesgado. La anestesia se administrará lentamente y con aspiración periódica.
- Anestésicos de larga duración como la bupivacaina o etidocaina, están disponibles con cantidades reducidas de vasoconstrictor (1/200.000) y pueden ser útiles en procedimientos de larga duración o aquellos que engloban áreas extensas de la

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 31 de 48</p>

cavidad bucal. En cambio para otros autores no estaría indicado este tipo de anestésicos, ya que consideran que a mayor potencia anestésica mayor toxicidad.

- Algunos autores contraindican el uso de anestesia intraligamentosa e intraósea, así como el uso de hilos retractores gingivales impregnados de epinefrina, mientras que otros consideran que solamente sería una contraindicación relativa.
- Las contraindicaciones absolutas de los vasoconstrictores en relación con enfermedades cardíacas son: angina inestable, infarto de miocardio reciente (6 meses), cirugía reciente para bypass coronario, arritmias refractarias, hipertensión severa no tratada o incontrolada e insuficiencia cardíaca congestiva no tratada o incontrolada. Como contraindicación relativa relacionada con el corazón citan a aquellos pacientes medicados con beta-bloqueantes no selectivos.

El uso de un anestésico local que contenga vasoconstrictor debe ser evitado en pacientes que tomen medicación beta-bloqueante debido a una posible reacción medicamentosa adversa. Sin embargo, cuando un vasoconstrictor está indicado por su acción hemostática, la solución anestésica debe ser administrada lentamente y en pequeñas cantidades, monitorizando el pulso y la presión arterial. El paciente debe ser advertido de que la duración de la anestesia puede ser prolongada.

Cuando un paciente está siendo medicado con betabloqueantes no selectivos hay varias opciones para evitar las interacciones:

- Si la hemostasia no es esencial, considerar el uso de anestésico local sin vasoconstrictor.
- Consultar con el médico y preguntar si la medicación puede ser interrumpida un día antes del procedimiento y restaurada inmediatamente después del mismo.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 32 de 48</p>

- Administrar un cartucho y volver a tomar tensión y pulso después de 3-4 minutos, repitiendo este protocolo para cada cartucho.

La epinefrina debe ser usada con cautela en pacientes con marcapasos o dispositivos defibriladores automáticos debido a la posibilidad de aparición de una arritmia refractaria; debe consultarse con el cardiólogo del paciente.

El momento del día en el que la epinefrina ocasiona más efecto en las variables cardiovasculares coincide con el momento en que las mayores elevaciones de la presión arterial ocurrían a las ocho de la mañana y las menores elevaciones sucedían a las dos de la tarde.

La mepivacaina al 3% tiene un mínimo efecto en la frecuencia cardiaca y que puede ser usada en pacientes en los que la epinefrina esté contraindicada.

La combinación prilocaina-felipresina parece tener escaso efecto en la actuación cardiaca. Es bien conocido que la epinefrina puede producir hipokalemia.

La primera consideración en el tratamiento de una reacción tóxica sistémica es el mantener permeables las vías aéreas mediante ventilación asistida o controlada con oxígeno y tratar los signos de excitación del SNC con diazepam (5-10 mg IV) o con un barbitúrico de acción rápida, tiopental sódico (dosis de 50 mg IV hasta el cese de las convulsiones). Un relajante neuromuscular despolarizante tipo succinilcolina (1 mg/Kg), puede estar indicado si no ceden las convulsiones con las medidas anteriores, siendo necesaria la intubación endotraqueal.

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>				
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 33 de 48</p>	

Hay que corregir los estados hipotensivos: elevación de los miembros inferiores, fluidoterapia, vasopresores (metoxamina, efedrina, entre otros). Si existe bradicardia, aplicar atropina (0,6 mg IV).

8.2 Reacciones alérgicas

A pesar de que las reacciones alérgicas a los anestésicos locales son muy raras, al parecer existe un gran número de pacientes que asegura ser alérgico a estos agentes.

Las reacciones alérgicas se dan principalmente con los anestésicos tipo éster (procaína, dibucaina, tetracaina) y van desde dermatitis hasta reacciones de respuesta anafiláctica, que cuando aparecen suelen ser de extrema gravedad. Los signos clínicos más típicos son: eritema, prurito, urticaria o dermatitis exfoliativa, edema oral, facial o circunorbitario; una cuarta parte de los casos cursa con distress respiratorio y posible muerte; puede haber convulsiones, síntomas gastrointestinales, shock y coma. Se debe sospechar que existe alergia si cualquiera de los síntomas señalados se presentan a continuación de la administración de los anestésicos locales, pero no es normal en su ausencia.

La lidocaina preparada para uso tópico puede contener, asimismo, metilparabeno o clorocresol como conservantes que pueden producir sensibilización.

Esta reacción, denominada de hipersensibilidad, se puede presentar en cuatro formas según la clasificación de Gell y Coombs (1963, 1975). La forma más peligrosa es la reacción anafiláctica.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 34 de 48</p>

Como especifica Bourrain²¹, los accidentes alérgicos relacionados con anestésicos locales que pueden aparecer son generalmente de tipo IV y I. Los de tipo IV son las reacciones de hipersensibilidad retardada mediadas por células. El prototipo es la reacción de Mantoux.

En el caso de los anestésicos locales suele expresarse en la piel por un eczema. Los síntomas aparecen de forma retardada, yendo desde unas horas a 48 horas, principalmente cercano al lugar de aplicación, aunque cuando el alérgeno ha sido inyectado las lesiones pueden aparecer a distancia. Se manifiestan como lesiones eritematosas, habitualmente vesiculosas y pruriginosas. La curación es lenta, durando bastantes días y se acelera por la aplicación de un dermocorticoide.

Este tipo de alergias era debido sobre todo a anestésicos tipo éster. La alergia a los anestésicos tipo amida es muy rara y para algunos no existe; en cualquier caso, la mayor parte de las veces se manifiestan tras la aplicación de geles y cremas y raramente cuando son inyectados.

El problema importante es que en caso de sobrevenir una alergia, es posible la existencia de sensibilizaciones cruzadas. A veces la alergia es a la lidocaína y a la vez, a la mepivacaina, prilocaina y bupivacaina. Por el contrario, el riesgo de reacciones cruzadas de la lidocaína con la articaina parece menos posible y ausente con los ésteres.

Tipo I. Hipersensibilidad inmediata o alergia atópica. Constituyen reacciones inflamatorias de instauración inmediata, aunque a veces semi retardada, causada por la liberación masiva de mediadores inflamatorios (histamina, triptasa, prostaglandinas y leucotrienos) por leucocitos basófilos y mastocitos. Tales mediadores son los causantes de las manifestaciones clínicas, las cuales, según la vía de acceso y el grado de difusión intracorporal del alérgeno, pueden adoptar una forma localizada -como la rinitis o el asma-, o generalizada -como las

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS			
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 35 de 48

reacciones anafilácticas desencadenadas por medicamentos, picaduras de insectos o ciertos alimentos-.

La determinación de los alérgenos particulares con respecto a los anestésicos locales puede representar una dificultad especial en la clínica odontológica. Las alergias y reacciones pseudoalérgicas pueden estar asociadas con toda clase de drogas usadas en la práctica dental.

Las alergias verdaderas a los anestésicos locales son raras, pero es común diagnosticarlas mal y pensar que cualquier evento adverso serio sea una reacción alérgica. Las causas más frecuentes son los conservantes, antioxidantes o metabólicos, y no precisamente el mismo anestésico. Campbell y cols²⁴, enfatizan la necesidad de que los odontólogos y estomatólogos generales realicen correctos diagnósticos en este tipo de situaciones.

Otra reacción adversa es la idiosincrasia. La idiosincrasia a la lidocaína es poco común. Las manifestaciones más usuales son taquicardia e hipertensión con pequeñas cantidades de droga. Otra forma de reacción adversa es la intolerancia o disminución de la tolerancia. Factores como enfermedad miocárdica, acidosis, anemia o variación en la actividad de un sistema enzimático específico pueden ser responsables por tolerancia disminuida a los anestésicos locales. La intolerancia a un anestésico local se caracteriza usualmente por depresión circulatoria más que por depresión del sistema nervioso central como se observa en las reacciones tóxicas.

Algún caso hay descrito de alergia a la articaina. El paciente toleró bien el tratamiento con lidocaína.

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 36 de 48</p>

Cuando se administra un anestésico alternativo a un paciente con antecedentes de alergia a los anestésicos locales, el odontólogo o estomatólogo debe seguir estos pasos:

1. Inyectar lentamente, aspirando primero para estar seguro de no administrar el fármaco en un vaso.
2. Inyectar una gota de la solución en los tejidos.
3. Retirar la aguja y esperar 5 minutos a la espera de que se produzca o no alguna reacción. Si no aparece una reacción alérgica, puede depositarse la cantidad de anestésico que sea necesaria. Hay que estar seguro de aspirar antes de realizar la segunda inyección.

El choque anafiláctico se caracteriza por la aparición brusca de manifestaciones clínicas en el árbol respiratorio, el sistema cardiovascular, la piel y el tracto digestivo, con bronco espasmo, hipotensión arterial, urticaria-angioedema, vómitos y diarrea, en su forma clínica completa. Los síntomas se presentan de forma inmediata (5-20 minutos) tras la exposición al alérgeno o agente desencadenante. El paciente nota prurito, malestar general profundo, angustia, rinitis y conjuntivitis, opresión torácica, vómitos y diarrea. Los síntomas pueden progresar y aparecer edema laríngeo, bronco espasmo e hipotensión.

El diagnóstico es absolutamente clínico, estableciéndose a veces cuando los síntomas ya remiten. Cuando junto a la hipotensión hay otras manifestaciones, no se plantean problemas diagnósticos, sobre todo si existe un antecedente inmediato de administración de un fármaco u otra forma de exposición a un alérgeno u otro tipo de agente desencadenante sospechoso. Se trata de un cuadro potencialmente muy grave que, si no se trata de inmediato de forma apropiada, puede causar la muerte del paciente. Basándose en la literatura, se recomiendan el siguiente tratamiento del shock anafiláctico, que nosotros transcribimos de forma modificada y resumida:

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 37 de 48</p>

a. Intervención inmediata

- Soporte vital básico (ABC).
- Administrar epinefrina acuosa en dilución al 1:1000, 0,3-0,5 ml (0,01 mg/Kg peso en niños; dosis máxima, 0,3 mg), intramuscular, en el brazo (deltoides), cada cinco minutos, tantas veces como sea necesario, hasta controlar los síntomas y la presión arterial. Sin embargo, y aunque se cita la inyección en el brazo, la administración intramuscular en la cara anterolateral del muslo (vastusmedialis) produce más altos y rápidos niveles en plasma que en el brazo y será el lugar de elección.
- Administrar epinefrina acuosa al 1:1000, 0,1-0,3 ml en 10 ml de suero salino (dilución entre 1:100.000 y 1:33.000) intravenosamente. Podría repetirse si no hay respuesta. La monitorización hemodinámica continua es esencial.

b. Medidas generales

- Posición de decúbito supino con las piernas elevadas
- Establecer y mantener la vía aérea (tubo endotraqueal, cricotiroidectomía o traqueotomía).
- Administrar oxígeno a razón de 6-8 L/min.
- Tomar una vía venosa y administrar suero salino fisiológico para reposición de fluidos. Si existe hipotensión severa, administrar expansores del plasma si son necesarios.

c. Medidas específicas:

- Difenhidramina, 50 mg o más, oral o intravenosamente, con un máximo diario de 300 mg para los niños y 400 mg para adultos.
- Otras medidas: ranitidina o cimetidina, albuterol, aminofilina, glucagon, glucocorticoides.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92


 ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS				
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 38 de 48	

En todos los casos, pues, el manejo debe comenzar con la norma ABC estandar y suplemento de oxígeno. La duración de acción de la epinefrina es relativamente breve (10-30 minutos) ya que se biotransforma muy pronto y las dosis pueden necesitar ser repetidas si los síntomas recurren.

En la literatura odontológica se menciona insistentemente la posible utilización del suelo de la boca o de la lengua para administrar la epinefrina.

8.3 Reacciones psicógenas

Las reacciones psicógenas son, probablemente, las reacciones adversas más comúnmente asociadas con la administración de los anestésicos locales. Debido a la naturaleza insidiosa de estas reacciones, a menudo se atribuyen equivocadamente a la toxicidad o a reacciones de hipersensibilidad.

La fuente de este tipo de reacciones se encuentra en la ansiedad ante el tratamiento o la punción anestésica.

Como reacciones psicógenas suelen presentarse dos cuadros:

1. **El síncope vasovagal o síncope vasodepresor:** es la reacción psicogénica más común y se caracteriza por signos prodrómicos como sudoración, palidez, náuseas, confusión mental, mareo, taquicardia, hipotensión y, a veces, contracciones tónico-clónicas. Este cuadro responde bien a medidas posturales (decúbito supino con elevación de las extremidades inferiores). Hay que monitorizar los signos vitales y además de mantener el tránsito aéreo, se administrará oxígeno al 100%, lo cual es

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>				
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 39 de 48</p>	

fundamental para corregir la acidosis que agravaría la toxicidad de los anestésicos locales; por esto, además, hay que inyectar bicarbonato intravenoso, continuando por esta vía la infusión de líquidos (Ringer lactato, expansores del plasma, etc.) según el estado de la tensión arterial. El tratamiento de la hipotensión suele hacerse con amins simpaticomiméticos de acción directa tipo metoxamina, 10-15 mg, IM o IV, que es estimulante alfa específico, sin acción sobre el músculo cardíaco, efedrina o fenilefrina. También puede ser útil la administración de un corticoide vía parenteral. Se aconseja también, en las reacciones vaso depresoras, la administración de atropina, 0,3-05 mg (0,02 mg/Kg) subcutáneamente cada 10 minutos (dosis máxima, 2 mg para adultos y 1 mg para niños)

2. **El síndrome de hiperventilación:** se ve precipitado por una ansiedad excesiva y se caracteriza por una respiración rápida y poco profunda. Esto lleva a una disminución de las tensiones del dióxido de carbono arterial y puede ocasionar una disminución de la oxigenación cerebral e inconsciencia. El tratamiento debe orientarse a la restauración de los niveles normales de dióxido de carbono sanguíneo. Esto puede conseguirse haciendo que los pacientes vuelvan a respirar su propio dióxido de carbono en una bolsa de papel.

8.4 Metahemoglobinemia

La metahemoglobina está normalmente presente en la sangre a niveles menores del 1%. Los niveles pueden tomarse tóxicos cuando la hemoglobina es oxidada hacia metahemoglobina después de ser administrados anestésicos con la benzocaina y la prilocaina.

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 40 de 48</p>

La dosis máxima admitida es variable según los autores consultados. Las dosis máximas para un niño de 22 Kg no deben exceder de 150-200 mg y la dosis máxima para un adulto estará entre 450 y 600 mg. Esto corresponde aproximadamente a 7 cartuchos con un 4% de prilocaina para un individuo de 70 Kg de peso.

Una dosis de 500 mg de prilocaina convertiría el 5% de la hemoglobina en metahemoglobina. En los pacientes sanos esto es insignificante; sin embargo, una reducción del 5% de la capacidad de transporte de oxígeno puede ser muy perniciosa para los pacientes con limitación de la reserva cardiopulmonar, anemia drepanocítica o deficiencia en deshidrogenasa-6-fosfato.

Se cita un caso de cianosis bajo anestesia general debido a metahemoglobinemia, a causa de la aplicación tópica de benzocaina en la faringe y tráquea. Se resuelve el problema mediante administración de oxígeno y de 1,5 mg/Kg de azul de metileno, lentamente, en 5 minutos, aunque el ácido ascórbico puede ser utilizado también para revertir tal situación. Se recomienda que el azul de metileno se halle en el kit de emergencia del odontólogo, sobre todo si se usa habitualmente la prilocaina.

8.5 Otras complicaciones sistémicas

La administración de anestesia local y la extracción dentaria activan las glándulas suprarrenales resultando un incremento del nivel de glucosa en suero en pacientes normotensos.

Acción sobre el feto. La mayoría de los anestésicos locales atraviesan la barrera placentaria por difusión pasiva concentrándose especialmente en el hígado, cerebro y miocardio del feto

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS				
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 41 de 48	

por lo que pueden aparecer convulsiones y arritmias tras su empleo en obstetricia. La felipresina no debe usarse en pacientes embarazadas, ya que tiene un efecto oxiótico moderado que puede impedir la circulación placentaria al bloquear el tono del útero. Esta contraindicación es doblemente válida ya que la felipresina por lo regular está disponible con prilocaina, que pasa la barrera placentaria y, como ya sabemos, una dosis elevada puede producir metahemoglobinemia fetal.

La intoxicación crónica se presenta fundamentalmente con la adición a la cocaína (cocainomanía) que conduce a deterioro emocional, mental y físico; el cocainómano se vuelve un desadaptado social. La cocaína, por otra parte, es de prescripción controlada.

En alguna ocasión se han citado propiedades antitrombóticas de la lidocaina, por inhibición de la formación del trombo; también se ha publicado que la adherencia leucocitaria está reducida en presencia de lidocaina, por lo que se piensa tendría efectos antiinflamatorios.

En el embarazo y periodo de lactancia, como hemos citado anteriormente, es preferible no administrar anestésicos locales, sobre todo en los tres primeros meses. En cualquier caso se evitará la prilocaina y más si está asociada con felipresina.

El estudio de Giuliani y cols 29, sugiere que aun cuando una madre lactante sufra el tratamiento dental con anestesia local usando lidocaina sin adrenalina, ella puede continuar la alimentación de su hijo con toda seguridad.

Con la excepción de reacciones alérgicas muy raras, los niveles de exposición infantil a la lidocaina y sus metabolitos, son sumamente bajos y de ninguna importancia toxicológica.

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 42 de 48</p>

Se sabe que los pacientes ancianos tienen un período de latencia mucho menor que los pacientes jóvenes. Debido a que la población anciana tiene baja tolerancia a las drogas, parece que el mejor anestésico que se puede utilizar es la prilocaina con felipresina.

Lovera-Prado y cols³⁰, hacen una excelente revisión del tratamiento dental en los pacientes con insuficiencia renal. Recuerdan que no se debe sobrepasar el 25% de la «dosis total máxima» admitida en el paciente normal para el paciente médicamente controlado con una disminución de la función renal y no más de un 50% de la «dosis total máxima» para el paciente con insuficiencia renal.

COPIA CONTROLADA ESE/CEO

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad


LÍNEA AMIGA
863 2828


WHATSAPP
304 384 99 92


ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 43 de 48</p>

9 COMPLICACIONES RELACIONADAS CON DETERMINADAS TÉCNICAS ANESTÉSICAS

1. **Anestesia de los nervios dentarios anteriores.**- Son raras las complicaciones con esta inyección. Hay que evitar la penetración en el músculo canino, que se inserta en la fosa del mismo nombre. La punción de este músculo origina equimosis y hematomas dolorosos y la inyección de la solución anestésica a su nivel conduce a un fracaso de la anestesia.
2. La punción de los vasos infraorbitarios origina también hematomas extensos y alarmantes. Cuando se introduce la aguja profundamente se puede conducir el anestésico al interior de la órbita con las posibles complicaciones de diplopía y/o estrabismo.
3. **Anestesia retrotuberositaria.**- Se debe evitar la punción del plexo venoso pterigoideo y el maxilar interno o la bola adiposa de Bichat. En caso contrario se formará un hematoma, muy aparatoso y con gran trascendencia hacia la piel que requiere varios días para resolverse. Para reducir la posibilidad de que se forme un hematoma, se recomienda la penetración lenta de la aguja con pausas de tiempo en tiempo para permitir que el vasoconstrictor haga efecto y los vasos sanguíneos se contraigan antes de que la aguja llegue a ellos.
4. **Anestesia del nervio nasopalatino.**- La inyección profunda conducirá al paso de la solución anestésica a la cavidad nasal y a la hemorragia correspondiente de esta zona.
5. **Anestesia del nervio palatino anterior.**- Si la punción y depósito de la solución anestésica se realizan en la zona posterior del conducto o se bloquean los nervios palatinos medio y posterior se producirán molestias deglutorias y fonatorias por anestesia del paladar blando.
6. Hoy día es muy infrecuente la **necrosis de la fibromucosa palatina**, complicación inherente al uso de ciertos productos anestésicos (ya sin presencia en el mercado), a la

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

 **LÍNEA AMIGA**
863 2828

 **WHATSAPP**
304 384 99 92

 **ESE Carmen Emilia Ospina**

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p align="center">MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 44 de 48</p>

elevada concentración de vasoconstrictor, así como al depósito de una excesiva cantidad de solución anestésica.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad


LÍNEA AMIGA
863 2828


WHATSAPP
304 384 99 92


ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p>MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 45 de 48</p>

10 CONCLUSIONES

1. El mejor modo de tratar una complicación es que ésta no se produzca.
2. La anestesia local tiene que ocasionar respeto, aunque no miedo.
3. La historia clínica detallada es el mejor modo de prevenir la complicación.
4. El odontólogo o estomatólogo tiene que estar formado para reconocer los síntomas y signos de las complicaciones aquí citadas, debe estar al día sobre los avances en el tratamiento de estas complicaciones y debe ensayar en su consulta, las técnicas de resucitación cardiopulmonar en colaboración con sus ayudantes habituales, a los que habrá instruido previamente.

COPIA CONTROLADA ESE/CEO

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad


LÍNEA AMIGA
863 2828


WHATSAPP
304 384 99 92


ESE Carmen Emilia Ospina

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS			
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 46 de 48

11 BIBLIOGRAFÍA

Este documento fue adaptado y adoptado del Manual de Complicaciones Anestésicas en Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia.

- Keetley A, Moles DR. A clinical audit into the success rate of inferior alveolar nerve block analgesia in general dental practice. *Prim DentCare* 2001;8:139-42.
- Hochman MN, Friedman MJ. Un estudio in vitro de la flexión de la aguja. La técnica de inserción lineal frente a la técnica de inserción de rotación bidireccional. *Quintessence (ed. Esp.)* 2000;13:641-7
- Guisado Moya B, Manso Platero FJ, Calatayud Sierra J, Carrillo Baracaldo JS. Influencia de las características personales de los pacientes en el nivel de ansiedad, higiene oral, intensidad del dolor a la punción de la anestesia infiltrativa y tratamiento dental. *AvOdontoestomatol* 1991;7:519-21.
- Jorkjend L, Skoglund LA. Increase in volume of lignocaineladrenaline-containing local anaesthetic solution causes increase in acute postoperative pain after gingivectomy. *Br J Oral MaxillofacSurg* 2000;38(3):230-4
- McMillan AS, Walsaw D, Meechan JG. The efficacy of Emlaud 5% lignocaine gel for anaesthesia of human gingival mucosa. *Br J Oral MaxillofacSurg* 2000;38:58-61.
- Aslin WR. Reduced discomfort during palatal injection. *J Am Dent Assoc* 2001;132:1277.
- Penarrocha-Diago M, Sanchis-Bielsa JM. Ophthalmologic complications after intraoral local anesthesia with articaine. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod* 2000;90(1).21-4 Artículo especialmente interesante en el que los autores explican las diversas teorías sobre las complicaciones oftalmológicas, hacen una revisión de la literatura y aportan casos propios.
- Pogrel MA, Thamby S. Permanent nerve involvement resulting from inferior alveolar nerve blocks. *J Am DentAssoc* 2000;131(7):901-7.
- Haas DA, Lennon D. A 21 year retrospective study of reports of paresthesia following local anesthetic administration. *J Can DentAssoc* 1995;61(4):319-20, 323-6, 329-30.
- Kaufman E, Goharian S, Katz Y. Adverse reactions triggered by dental local anesthetics: a clinical survey. *AnesthProg* 2000;47(4): 134-8.
- Stabile P, Reader A, Gallatin E, Beck M, Weaver J. Anesthetic efficacy and heart rate effects of the intraosseous injection of 1.5% etidocaine (1:200,000 epinephrine) after an

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

 **LÍNEA AMIGA**
863 2828

 **WHATSAPP**
304 384 99 92

 **ESE Carmen Emilia Ospina**

 <p>CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS				
PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA	CODIGO: SA-S2-M4	VIGENCIA: 11/07/2023	V5	PÁGINA 47 de 48	

inferior alveolar nerve block. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod 2000;89(4):407-11.

- Replogle K, Reader A, Nist R, Beck M, Weaver J, Meyers WJ. Cardiovascular effects of intraosseous injections of 2 percent lidocaine with 1:100,000 epinephrine and 3 percent mepivacaine. J Am Dent Assoc 1999;130(5):649-57.
- Calatayud J, Manso FJ, Azanza JR, Serrano V. Estudio de los vasoconstrictores en las soluciones de anestesia dental. ArchOdontoestomatol 1987;3(6):339-54. Revisión muy completa de la literatura acerca de la interrelación entre vasoconstrictores y soluciones anestésicas.
- Perusse R, Goulet IP, Turcoife JY. Vasoconstrictors and antidepressives. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1993;76(1):3-5. En este artículo, que significa el final de una serie de ellos sobre interacciones anestésicas, los autores puntualizan de forma pormenorizada, las contraindicaciones absolutas y relativas del uso de los vasoconstrictores y los antidepressivos.
- Mask AG Jr. Medical management of the patient with cardiovascular disease. Periodontol 2000;23:136-41.
- Meechan JG, Parry G, Rattray DT, Thomason JM. Effects of dental local anaesthetics in cardiac transplant recipients. Br Dent J 2002;192(3):161-3.
- Meechan JG, Cole B, Welbury RR. The influence of two different dental local anaesthetic solutions on the haemodynamic responses of children undergoing restorative dentistry: a randomised, Single-blind, split-mouth study. Br Dent J 2001 12;190(9):502-4.
- Niwa H, Sugimura M, Satoh Y, Tanimoto A. Cardiovascular response to epinephrine-containing local anesthesia in patients with cardiovascular disease. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod 2001;92(6):610-6.
- Gallatin E, Stabile P, Reader A, Nist R, Beck M. Anesthetic efficacy and heart rate effects of the intraosseous injection of 3% mepivacaine after an inferior alveolar nerve block. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod 2000;89(1):83-7
- Carrera I, Mestre R, Beriní L, Gay-Escoda C. Alterations in monitored vital constants induced by various local anesthetics in combination with different vasoconstrictors in the surgical removal of lower third molars. Bull Group IntRechSciStomatolOdontol 2000;42(1):1-10.
- Bourrain JL. Les allergies aux anesthésiques locaux. Rev StomatolChirMaxillofac 2000;101(4):175-9.

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

 **LÍNEA AMIGA**
863 2828

 **WHATSAPP**
304 384 99 92

 **ESE Carmen Emilia Ospina**

 <p>ESE CARMEN EMILIA OSPINA Salud, bienestar y dignidad</p>	<p align="center">MANUAL COMPLICACIONES ANESTÉSICAS ODONTOLÓGICAS</p>			
<p>PROCESO: GESTIÓN EN CONSULTA EXTERNA</p>	<p>CODIGO: SA-S2-M4</p>	<p>VIGENCIA: 11/07/2023</p>	<p>V5</p>	<p>PÁGINA 48 de 48</p>

- Rood IP. Adverse reaction to dental local anaesthetic injection--'allergy' is not the cause. Br Dent J 2000;189(7):380-4.

COPIA CONTROLADA ESE CEO

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92



ESE Carmen Emilia Ospina



CARMEN EMILIA OSPINA
Salud, bienestar y dignidad

MANUAL
**COMPLICACIONES ANESTÉSICAS
ODONTOLÓGICAS**



PROCESO:
GESTIÓN EN CONSULTA
EXTERNA

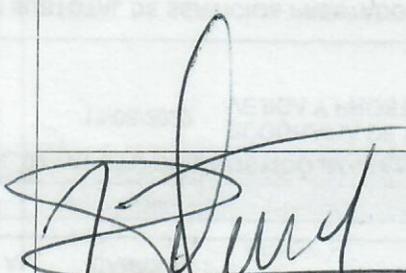
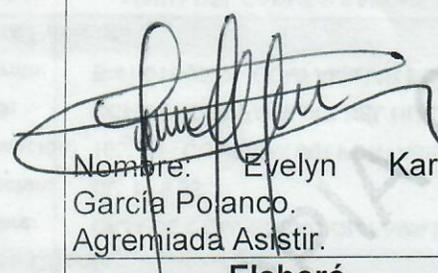
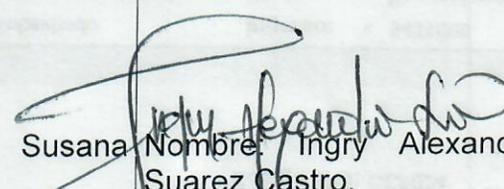
CODIGO: SA-S2-M4

VIGENCIA: 11/07/2023

V5

PÁGINA 49 de 49

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de aprobación
3	Modificación del documento:	24/09/2014
4	Modificación del documento:	10/09/2021
5	<p>Modificación del documento: Se modifica documento con el fin dar cumplimiento al cronograma de actualización de documentos de Calidad y así mismo obtener una mejora continua en el subproceso "Odontología", se realizaron los siguientes ajustes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actualización de la vigencia. 2. Ajustes estructurales. 	11/07/2023
<p> Nombre: Patricia Castro Cherry Cargo: Odontóloga.</p>		
<p> Nombre: Evelyn Karolina García Polanco. Agremiada Asistir.</p>		
<p> Nombre: Irma Susana Bermúdez Acosta Contratista del área garantía de la Calidad.</p>		
<p> Nombre: Ingrid Alexandra Suarez Castro. Cargo: Subgerente Técnico Científica.</p>		
Elaboró	Revisó	Aprobó

Buscamos la excelencia por su salud, bienestar y dignidad

LÍNEA AMIGA
863 2828

WHATSAPP
304 384 99 92

Twitter Facebook Instagram
ESE Carmen Emilia Ospina