



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**EDEMA LARÍNGEO Y SU MANEJO EN
ODONTOPEDIATRÍA.**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

EDITH SOLÍS LUNA

TUTORA: Esp. DORA LIZ VERA SERNA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Dedico esta tesina principalmente a Juan Solís Romero e Inés Luna Luna: los amo y en mi vida han sido un ejemplo a seguir. Gracias por su apoyo y dedicación incondicional que me brindaron para alcanzar este objetivo en la vida.

Dedico esta tesina a todos en mi familia, con quienes he compartido momentos difíciles y felices. Gracias por entregarme su amor y apoyo total.

Agradezco a la odontopediatra Dora Liz Vera Serna por sus consejos, paciencia y dedicación, ya que sin ella no hubiera sido posible la realización de esta tesina.

Agradezco también a la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Odontología, por ser parte de mi vida; así como también por darme la oportunidad de formarme profesionalmente.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1. CONCEPTOS GENERALES DE EDEMA.....	3
1.1 Definición.....	3
1.2 Edema intracelular.....	3
1.3 Edema extracelular.....	4
1.4 Edema laríngeo.....	4
2 . ETIOLOGÍA E INCIDENCIA DEL EDEMA LARÍNGEO.....	5
2.1 Aspiración.....	5
2.2 Reacción alérgica por ingestión de fármacos.....	6
2.3 Cuerpos extraños en vías respiratorias.....	9
2.4 Obstrucción respiratoria aguda.....	11
2.5 Angioedema hereditario.....	12
2.6 Incidencia de aspiración e ingestión en Odontopediatría.....	19
3. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL EDEMA LARÍNGEO.....	24
4. MANEJO DEL EDEMA LARÍNGEO EN ODONTOPEDIATRÍA.....	26
5. PREVENCIÓN DEL EDEMA LARÍNGEO EN ODONTOPEDIATRÍA.....	34
CONCLUSIONES.....	40
BIBLIOGRAFÍA	42



INTRODUCCIÓN

El ejercicio de la profesión dentro del consultorio dental trae para el profesional de la salud frecuentes circunstancias inesperadas, para las cuales debe estar preparado a fin de poder afrontarlas en la forma más adecuada posible.

El edema laríngeo provocado por anafilaxia o la presencia de un cuerpo extraño alojado en cualquier nivel de la laringe, no deja de representar una urgencia que debe ser manejada con un criterio médico y odontológico especial. Es necesario tener un diagnóstico acertado con el propósito de saber si éste es originado por anafilaxia o cuerpo extraño (en este caso, instrumento o material odontológico).

En los siguientes apartados se manejan las diferentes etiologías para poder así entender el edema laríngeo provocado en la consulta odontológica, particularmente en Odontopediatría, sus signos, síntomas y su tratamiento en el consultorio dental.

El edema laríngeo es una de las numerosas reacciones de defensa a cualquier cuerpo extraño o sustancias nociva. En esta ocasión, el tema se desarrolla integrando las características que más interesan al cirujano dentista, mencionando también aspectos importantes acerca de su prevención.

En el caso de la atención dental a niños, es fundamental el conocimiento de este tema, ya que por las características propias del



paciente pediátrico, su comportamiento durante la atención dental y el empleo de materiales e instrumental con un niño en constante movimiento, se incrementan las posibilidades de que en algún momento, pudiera desarrollarse edema laríngeo como situación de urgencia.



1. CONCEPTOS GENERALES DE EDEMA

1.1 DEFINICIÓN

Se define edema como la presencia de un exceso de líquido en los tejidos corporales. En la mayoría de los casos, el edema se produce principalmente en el compartimiento del líquido extracelular, pero puede afectar a los líquidos intracelulares también.

1.2 EDEMA INTRACELULAR

“Existen dos procesos que predisponen especialmente a causar hinchazón intracelular: 1) la reducción de los procesos metabólicos en los tejidos, y 2) la falta de nutrición suficiente en las células”¹. Por ejemplo, cuando el riego sanguíneo de un tejido disminuye, el aporte de oxígeno y de nutrientes desciende; si el riego sanguíneo se vuelve demasiado lento para mantener el metabolismo normal, la bomba de iones de la membrana celular reduce su funcionamiento.

Cuando se produce esto, los iones de sodio que incluso normalmente penetran en las células ya no pueden salir bombeadas y el exceso de sodio intracelular produce, por ósmosis, el paso de agua al interior de las células. Algunas veces esto puede causar aumento de volumen intracelular en alguna zona del tejido y cuando ocurre, suele ser el anuncio de la muerte del tejido.

También puede aparecer edema intracelular en los tejidos inflamados; la inflamación suele tener un efecto directo sobre las membranas celulares aumentando su permeabilidad, dejando que el

¹ Guyton A, Hall J, Tratado de Fisiología Médica, 9ª. edición, Mc Graw Hill Interamericana, México, 2000, pp. 336-337.



sodio y otros iones difundan hacia el interior de la célula con la ósmosis consecutiva y la entrada de agua en las células.

1.3 EDEMA EXTRACELULAR

El edema de líquido extracelular se produce cuando hay retención excesiva de líquido en los espacios extracelulares.

En general, existen dos causas de edema extracelular: 1) escape anormal de líquidos desde el plasma a los espacios intersticiales a través de los capilares, y 2) falta de drenaje linfático de los líquidos desde el intersticio hacia la sangre. La causa más frecuente en clínica de la acumulación de líquido intersticial es la filtración capilar excesiva.

1.4 EDEMA LARÍNGEO

Consiste en la tumefacción edematosa de la glotis y/o región subglótica, denominada también epiglotitis, causada por reacciones alérgicas, inflamatorias y por aspiración de cuerpos extraños.

“Es una situación caracterizada por aparición aguda o gradual con edema de laringe (epiglotis, cuerdas vocales), causando ronquera, tos perruna, estridor e insuficiencia respiratoria de moderada a severa.”²

²Jenkins J Loscalzo J, Braen R, Manual de Medicina de Urgencia, 2ª. edición, Masson, Barcelona España, 1996, p.p 469.



2. ETIOLOGÍA E INCIDENCIA DEL EDEMA LARÍNGEO

Para poder determinar el origen del edema laríngeo es posible conocer las diferentes causas que lo originan; a continuación se enlistan las posibles causas frecuentes durante la consulta dental:

- Aspiración
- Reacción alérgica por ingestión de fármacos
- Cuerpos extraños en vías respiratorias
- Obstrucción respiratoria aguda
- Angioedema hereditario

2.1 ASPIRACIÓN

“La aspiración se define como la entrada de material extraño, sólido o líquido, en las vías aéreas impulsado con la corriente de flujo de aire.”³

La aspiración puede ser aguda o crónica, la primera puede ser fatal o llevar a la insuficiencia respiratoria y la segunda, causante de enfermedades obstructivas o de infecciones del árbol bronquial.

En los síndromes aspirativos (en el recién nacido son una serie de entidades caracterizadas por la presencia de meconio), debe tenerse en cuenta el tipo de material aspirado, sólido o líquido; la cantidad, el tamaño y las condiciones patológicas del paciente.”⁴

³ Malagón G, Malagón M, Urgencias odontológicas, 2ª. edición, Médica Panamericana, Bogotá Colombia, 2003, pp.257-258.

⁴ Ib pp. 260-261.



La aspiración también puede ocurrir como complicación de un estado de pérdida del conocimiento, lo que podría agravar todavía más, la condición del paciente, dificultando su diagnóstico inmediato.

La aspiración de cuerpos extraños por lo general, es muy evidente. Si se trata de un cuerpo extraño pequeño, en la mayoría de los casos el paciente informa que en alguna ocasión tuvo el episodio de pérdida de conciencia, teniendo en consideración que el paciente haya tenido una obstrucción total de la vía aérea; otro pequeño porcentaje de pacientes refieren haber tenido un cuadro asmático.

2.2 REACCIÓN ALÉRGICA POR INGESTIÓN DE FÁRMACOS

Aunque todos los fenómenos alérgicos son importantes, existen dos formas de alergia con importantes consecuencias para la práctica odontológica.

La reacción de tipo anafiláctica (inmediata), puede ser la situación de urgencia vital más grave con la que se enfrente el odontólogo en la consulta. La reacción retardada, clínicamente se traduce en una dermatitis de contacto.

“Anafilaxis es la forma más grave y potencialmente fatal de las reacciones de hipersensibilidad inmediata, la palabra deriva del griego que significaba *sin la protección*, haciendo contraste con la palabra profilaxis que sería un antónimo cuyo significado es *para proteger*.”⁵

Las reacciones anafilácticas en humanos, suceden como resultado de la exposición a sustancias extrañas a las cuales los

⁵Malamed S, Urgencias médicas en la consulta de odontología, 4ª. edición, Mosby /Doyma, Madrid, 1994 ,pp. 369-374.



individuos están previamente sensibilizados, iniciando una respuesta inflamatoria caracterizada por edema y congestión.

En Odontología, el uso más frecuente de antibióticos, analgésicos, ansiolíticos y anestésicos locales, puede ocasionar la aparición de una reacción anafiláctica. Afortunadamente una complicación poco frecuente es la anafilaxia por la infiltración de los anestésicos locales que se usan actualmente durante la consulta odontológica, como son el grupo de las amidas.

“Los agentes anestésicos locales rara vez ocasionan un problema; aproximadamente el 1% de todas las reacciones por la anestesia local son alérgicas; la incidencia real es extremadamente baja. La causa alérgica no son los anestésicos propiamente dichos sino algunos de los componentes del cartucho que actúan como agente conservador, estabilizador y antibacteriano.”⁶ Las manifestaciones físicas de alergia pueden tomar formas múltiples, siendo de gran importancia el edema laríngeo y el shock anafiláctico, hasta las menos graves como erupciones en la piel.

Es probable que aparezcan más interacciones farmacológicas debido a la administración del vasoconstrictor (la adrenalina o noradrenalina también llamadas epinefrina o norepinefrina), que por acción del propio anestésico local; en ambas interacciones la adrenalina administrada con el anestésico local puede dar lugar a un aumento de la tensión arterial o alteraciones del ritmo cardíaco.

⁶Barbería E, Boj J, Catalá M, García C, Mendoza A, Odontopediatría, 2ª. edición, Masson, Barcelona España, 2002, pp. 168-169.



“Entre 1997 y el año 2000, en la Asociación Odontológica del Uruguay, se realizó un estudio; durante este tiempo se trataron a 5018 pacientes niños y adultos, que concurrieron a recibir tratamientos odontológicos en 7 asistenciales públicos y privados de la ciudad de Montevideo y que requirieron ser sometidos a la infiltración de diferentes tipos de anestésicos locales. La recolección de datos fue realizada por el odontólogo tratante, previamente se realizó historia clínica. Se utilizaron 4 tipos de de anestésicos locales (mepivacaína, lidocaína, carticaína, procaína).”⁷ En los resultados que se mencionan de los 5018 pacientes que recibieron la administración de anestésicos durante su tratamiento odontológico, sólo 3 pacientes menores de 17 años de edad tuvieron reacciones de hipersensibilidad a los anestésicos locales:

- Mujer de 7 años de edad, que presentó rubor de cara y mareos a la lidocaína; la reacción surge a los 2 minutos de ser infiltrado el anestésico.
- Mujer de 11 años de edad, con temblores y taquicardia a la mepivacaína, empleando la técnica anestésica regional; la reacción fue inmediata.
- Mujer de 16 años de edad, que presentó inflamación en la zona del nervio dentario inferior. Los síntomas fueron prurito y lagrimeo; el anestésico utilizado fue la carticaína con la técnica regional. La reacción fue inmediata.

Ciertamente es mínima la probabilidad de reacciones adversas que pueden ocurrir en el paciente pediátrico durante la consulta odontológica por anestésicos locales, sin embargo, no es una excepción; el cirujano dentista debe tener en cuenta cualquier síntoma que se presente para su tratamiento inmediato.

⁷ Baluga J, Casamayou R; Carozzi E; López N; Anale R, Borges R, et al. Alergia a los anestésicos locales de uso odontológico, Mito o realidad?, www.alergovirtual.org.ar/trabajoslibres/03.htm. Pp. 1-6



2.3 CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍAS RESPIRATORIAS

El estridor inspiratorio o el jadeo (*movimientos respiratorios rápidos*), pueden ser el resultado de la inhalación de un cuerpo extraño que se aloja en las vías respiratorias superiores o inferiores.

“La aspiración de cuerpos extraños constituye un accidente que habitualmente se presenta como un evento súbito en niños previamente sanos con manifestaciones de dificultad respiratoria severa, que incluso puede conducir a la muerte.”⁸

En general, los cuerpos extraños se introducen a estas cavidades (*estructuras anatómica de la laringe*) a través de la boca, mientras el paciente deglute o juega con ellos. Estos objetos pueden ser tan diversos como las espinas de pescado, huesos de aves o vacunos, trozos de carne, prótesis dentales y juguetes de diferentes materiales.

Los materiales aspirados se clasifican en orgánicos e inorgánicos, los primeros son los más comunes, como cacahuates, frijol, maíz, nuez y pistache. Los inorgánicos, incluyen objetos diversos de metal y plástico.

Es importante destacar que la laringe pediátrica es un lugar con ubicación más superior en el cuello de un niño que en el adulto (Fig.1). El cricoides del recién nacido está en el nivel de C3 a través de las vértebras C4, donde está debidamente protegido por la mandíbula. En comparación, el cricoides adulto está más expuesto a nivel de las vértebras C6 a C7. El cartílago de la laringe pediátrica es más flexible que el de los adultos.

⁸ Martínez R, La salud del niño y del adolescente, cuerpos extraños en vías aéreas, 5ª. edición, Manual Moderno, México, 2005, pp. 1695.

En la apertura de la glotis, la mitad posterior de la vía aérea de la glotis, limitada por los cartílagos aritenoides y los procesos de las cuerdas vocales, participa más activamente en la respiración que en la fonación (*glotis respiratoria*); sin embargo, aproximadamente el diámetro del tamaño de la glotis del adulto es el doble del diámetro que en el recién nacido (*glotis respiratoria*), por lo tanto, el edema de la mucosa y la presencia de secreciones o sangre en la pequeña laringe pediátrica son más propensos a llevar a un compromiso de las vías respiratorias.

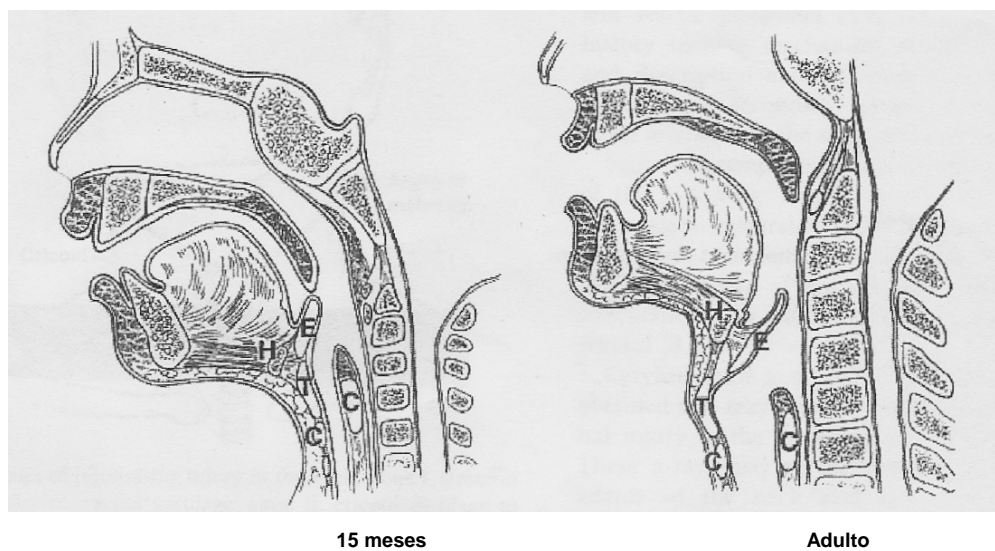


Figura 1. Diferencias en ubicación anatómica de la laringe entre un bebé de 15 meses y un adulto.⁹

Existen diferentes cuadros de irritación de la mucosa y van desde el más sencillo que se presenta cuando una espina se aloja en los fondos de saco que rodean el área amigdalina, ya sea en la misma amígdala, sus pilares, faringe posterior o espacio pre-epiglótico o los que se alojan en el esófago, generalmente en el estrecho superior y los que

⁹ Figura No. 1, Tomada de Mandell D, Traumatic emergencies involving the pediatric airway, Clin. Ped. Emerg. Med. Elsevier, 2005, pp.42.



pueden presentar un cuadro obstructivo parcial o total pues se han alojado en cualquier sitio de la laringe o la tráquea.¹⁰

2.4 OBSTRUCCIÓN RESPIRATORIA AGUDA

Es una insuficiencia respiratoria debida específicamente a la dificultad del paso del aire respirado por el árbol respiratorio, tanto a través de la nariz como la boca.

La obstrucción respiratoria puede ser alta o baja. En la obstrucción respiratoria alta, existe un obstáculo al flujo gaseoso a nivel de laringe, tráquea o bronquios principales.

“La obstrucción respiratoria baja es causada por obstáculos al intercambio gaseoso en nivel bronco alveolar. Las causas más frecuentes son: retención de secreciones en sujetos inconscientes, debilidad de los músculos respiratorios, enfisema y bronquitis crónica e infecciones crónicas broncopulmonares”¹¹.

Las causas más frecuentes son: laringo traqueobronquitis, epiglotitis aguda, edema alérgico, traumatismos, anomalías congénitas, atresia (*oclusión de la laringe*), quistes y parálisis abductora bilateral de cuerdas vocales.

Está asociada generalmente a la inhalación e ingestión de cuerpos extraños, particularmente cuando el paciente está siendo tratado en un sillón dental, en posición decúbito supino y /o bajo técnicas de sedación consciente.

¹⁰ Malamed S, op.cit., pp.373

¹¹Jenkins J, Loscalzo J, Braen R, op.cit., pp. 472.



Una vez que un determinado objeto se pierde en la faringe y es deglutido por el paciente consciente, lo normal es que se adentre en el esófago o sea recuperado con la tos. De forma que, la incidencia real de obstrucción aguda de la vía aérea o la inspiración hacia la tráquea y pulmón es muy limitada.

“Cuando el cuerpo extraño está en la zona laringotraqueal se observa una tos seca de tipo crupal con estridor inspiratorio, tiraje supraesternal, bradipnea, disfonía o afonía y esputos hemoptoicos.”¹²

Cuando el cuerpo extraño está enclavado en la subglotis, provoca un cuadro de asfixia total; si está enclavado a nivel intrabronquial puede provocar obstrucción unilateral o bilateral.

Existe una gran probabilidad de que cualquiera de los objetos utilizados en Odontología que penetren en la vía aérea, sean de un diámetro pequeño. Sin embargo, existe la posibilidad de que el cuerpo extraño se aloje en la laringe y tráquea, por lo que el odontólogo debe estar familiarizado con las distintas técnicas para tratar la obstrucción de vía aérea.

2.5 ANGIOEDEMA HEREDITARIO

El AEH (*angioedema hereditario*), fue descrito por primera vez por Quinke en 1882, pero fue Osler en 1888, quien realizó la primera descripción clínica completa.

“El AEH es una enfermedad causada por distintas mutaciones en el gen C1-INH (SERPING 1/C1 INH), localizado en el brazo largo del cromosoma 11 subregión q12-q13, 1. Se han descrito alrededor de 150

¹²Boj J, Catalá M, García C, Mendoza A, Odontopediatría, Masson, Barcelona España, 2004, pp. 447



mutaciones, siendo la mayoría de las mismas, mutaciones puntuales que ocurren a lo largo de todo el gen, mientras que los grandes cambios genéticos (delecciones, duplicaciones) ocurren aproximadamente en el 20%. Alrededor del 25% de los casos son el resultado de nuevas mutaciones. La gravedad de la enfermedad varía de unas personas a otras dentro de una misma familia, a pesar de tener la misma mutación, no existiendo una buena correlación genotipo-fenotipo.”¹³

El AEH se manifiesta con episodios repetidos de angioedema circunscrito, sin urticaria o prurito, que afecta preferentemente a piel y tejido mucoso de la vía respiratoria alta y tracto gastrointestinal. Los brotes afectan generalmente a una sola localización, aunque no es infrecuente la participación cutánea y posterior extensión a la vía aérea. La frecuencia de los mismos es variable, oscilando desde una vez cada semana hasta una o dos veces al año.

En varias ocasiones el edema es precedido por una sensación de hormigueo y en un tercio de los casos es acompañado de eritema marginado, de aspecto serpiginoso, no pruriginoso.

“La tumefacción se desarrolla gradualmente en el transcurso de 12-36 horas y remite espontáneamente en 2-5 días, pudiéndose alargar más el tiempo cuando se extiende de una zona a otra. La afectación más grave por el riesgo de asfixia es el edema laríngeo, pudiendo ocasionar hasta un 30% de mortalidad en pacientes no diagnosticados. Puede ocurrir de manera aislada o asociada con edema de labios, lengua, úvula o paladar blando.”¹⁴

¹³ Calvo R, García J, Herrero J, Rodríguez G, González F, Angioedema hereditario en pediatría, Bol Pediatr; 49, vol no. 207,2009, pp. 17.18.

¹⁴Ib. pp .18.



“Suele cursar con diversos grados de dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea, como consecuencia del edema de la pared intestinal; se ha reportado en la literatura que el *Helicobacter pylori* es la bacteria desencadenante de estos ataques sintomáticos.”¹⁵ Los antecedentes médicos, la ausencia de fiebre y los hallazgos ecográficos, ascitis y edemas de asas intestinales pueden ayudar en el diagnóstico diferencial. El curso de la enfermedad no se correlaciona con la edad de presentación ni con la gravedad de los ataques en la infancia; sin embargo, alrededor del 50% de los pacientes inician con los mismos síntomas en la primera década, principalmente en la adolescencia, sobre todo en las niñas. Los ataques pueden precipitarse por traumatismos menores, como las manipulaciones dentales, por ciertos fármacos como los estrógenos o los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

“En el caso de los niños muy pequeños, la interpretación de los resultados es difícil debido a la escasez de datos sobre los intervalos de referencia en plasma de C4 y C1- INH. La concentración de C4 no es un indicador fiable y es la concentración de C1-INH, menor de 30%, la que confirma el diagnóstico de AEH. No obstante, si hay sospecha clínica y los niveles de C1-INH son normales, deben repetirse cuando el niño tenga más de un año de edad.”¹⁶

Algunos autores han sugerido que la administración precoz de antifibrinolíticos, antes de que el edema se extienda, especialmente el AT (*antifibrinolítico*), por vía oral o intravenosa, podría ser útil para reducir la gravedad y duración de los ataques subcutáneos, laríngeos o abdominales (*el AT, es considerado como un fármaco de segunda línea, tras el C1-INH, en las dos últimas situaciones*).

¹⁵ García C, González S, Arias A, Macías A, Zárate M, Manifestación atípica de angioedema hereditario. Comunicación de un caso y revisión de la literatura, Revista Alergia México Mediagrapic, 2006; 53 (5): pp.192

¹⁶ Calvo R, García J, Herrero J, Rodríguez G, González F, op. cit. pp. 20



Los andrógenos atenuados aumentan la biosíntesis hepática de C1-INH siendo efectivos en la profilaxis a corto y a largo plazo, para el manejo del AH. Su uso durante corto tiempo es bien tolerado y suele carecer de efectos secundarios, por lo que podría utilizarse en niños.

La profilaxis a largo plazo debe considerarse en pacientes con más de un ataque grave por mes, ataques que incapaciten al paciente durante más de cinco días al mes o para cualquier paciente que haya presentado un ataque laríngeo. El tratamiento profiláctico a largo plazo está raramente indicado en niños menores de seis años.

La profilaxis a corto plazo se debe emplear siempre en pacientes que van a ser intubados o sometidos a cirugía oral o general y se utiliza frecuentemente ante tratamientos dentales. Si el tratamiento dental incluye procedimientos operatorios o de prevención que no incluyan anestésico local y se dispone inmediatamente de C1-INH, puede evitarse la profilaxis, aunque es útil tener en cuenta los antecedentes del paciente ante situaciones similares. Si el procedimiento dental incluye corte de tejidos o inyección de anestésico, se debe recomendar una profilaxis.

“Los fármacos utilizados en la profilaxis a corto plazo no confieren un protección completa contra un ataque, por lo que hay que tener todo el material preparado ante una eventual intubación de urgencia”¹⁷.

En el caso de rehabilitaciones dentales menores, se suele emplear Danazol desde 5-7 días antes del evento, hasta 2-3 días después, incluso en niños.

Se han reportado casos clínicos de edema laríngeo, donde éste se ha manifestado por enfermedades como el angioedema hereditario,

¹⁷ Bork K, Sven E, Laryngeal edema and death from asphyxiation after tooth extraction in four patients with hereditary angioedema, JADA, Vol 134, August 2003, pp.1090.



enfermedad que provoca edemas múltiples en diferentes zonas del cuerpo.

En niños, puede presentarse asintomático durante la primera infancia, suele agravarse en la adolescencia; la característica más frecuente es edema de laringe y otras porciones de las vías respiratorias, acompañado de dolor abdominal. Estos pacientes son vulnerables a los procedimientos dentales.

Durante la práctica odontológica se han presentado casos donde pacientes con angioedema hereditario, han muerto a causa de extracciones dentales.

“Los autores revisan la literatura, centrándose en la patogénesis, manifestaciones clínicas y tratamiento, así mismo presentaron los informes de casos de cuatro pacientes que murieron a causa de extracciones dentales, tratados en diferentes consultorios dentales, en un tiempo de 4 a 30 horas, los cuales presentaron edema laríngeo y por lo tanto, obstrucción de vía aérea superior.”¹⁸

A continuación se hará mención de algunos casos cuyos antecedentes de angioedema hereditario durante la infancia, predispusieron a edema laríngeo con el tratamiento dental:

- Mujer de 30 años de edad, quien a los 11 años de edad había experimentado inflamación recurrente en la piel y edema laríngeo hasta la edad actual. No se diagnosticó la deficiencia de C1NH hasta la edad de 25 años de edad, así como en sus dos hijos de 18 meses y 4 años de edad; en la madre y hermana se confirmaron deficiencias de C1NH.

¹⁸ Bork K, Sven E, op. cit. pp. 1089,1091.



Esta paciente presentó inflamación recurrente en la piel, ataques abdominales y de plasma C1NH.

“Al asistir a la consulta dental, treinta horas después de una extracción dental realizada bajo anestesia local (lidocaína y adrenalina), la paciente comenzó a sentir un nudo en la garganta (a las 6:00 p.m.), poco después de la medianoche, se despertó con una sensación de opresión en la garganta y una voz profunda debido al aumento de la disnea, el médico de urgencias fue llamado y al aumento de la disnea le siguió un edema de glotis alérgica.”¹⁹

Esta hipótesis lo llevó a tratar a la paciente con esteroides por vía intravenosa y antihistamínicos, uso de ventilación y terapia de oxígeno. La paciente murió a las 5:00 a.m.

- Mujer de 27 años, la cual a los 10 años edad presentó dolor abdominal y cólico recurrente, había experimentado inflamación de la cara así como de la piel y las extremidades. No había presentado nunca historia de edema laríngeo.

En la consulta dental, cuatro horas después de una extracción dental, desarrolló inflamación que se extendió hasta la lengua después de un período de 4 horas. La paciente despertó a las 3:00 a.m. con los labios, la lengua y la garganta inflamados, disnea grave y una voz ronca, el médico de urgencias no tuvo éxito debido a la masiva inflamación laríngea excesiva. La paciente murió a las 3:30 a.m.

¹⁹Bork K, Sven E., op. cit. pp. 1092.



- Hombre de 46 años. A la edad de 12 años había experimentado angioedema recurrente de la piel abdominal; el edema laríngeo nunca había aparecido. El paciente refiere que su hija tenía los mismos síntomas, así como tres miembros más de su familia.

A pesar de su historia familiar, el paciente se negó a consultar a un médico. A medianoche, siete horas después de una extracción dental que se realizó bajo anestesia local, el paciente se despertó con un nudo en la garganta; tres horas más tarde su voz se tornó ronca y luego avanzó a la pérdida total de la misma, no experimentó inflamación facial; alrededor de las 5:00 a.m. el paciente informó a su familia de sus síntomas de disnea progresiva y murió de asfixia por aproximadamente 45 minutos más tarde, antes de que el médico de urgencias llegara.

- Mujer de 32 años de edad, quien a los 19 años, fue diagnosticada con AEH, tenía la piel hinchada y ataques recurrentes de dolor abdominal, pero no tenía antecedentes de edema laríngeo. Nueve horas después de una extracción dental, desarrolló hinchazón facial y siete horas después, a las 4:00 a.m., murió de asfixia; la deficiencia de C1NH no era conocida en la paciente.

“Los casos anteriores demuestran lo que puede ocurrir secundario a una extracción dental. Cuando los antecedentes de angioedema recurrente no se consideran graves, la enfermedad no es reconocida y la obstrucción de las vías no se trata adecuadamente.”²⁰

²⁰ Bork K, Sven E, op cit pp. 1093.



En los cuatro pacientes, los síntomas comenzaron cuando habían regresado a sus casas, el intervalo entre la extracción del diente y el comienzo del edema varió de cuatro a 30 horas.

Se ha mencionado en los casos anteriores, a pacientes que presentaron edema laríngeo durante la consulta odontológica, manifestándose en la etapa adulta, si a estos mismos, se les hubiesen practicado las extracciones durante la infancia, aún así hubiese sobrevenido el edema laríngeo, considerando que fueron pacientes que referían tener síntomas del angioedema hereditario (algunos de ellos sin conocer el diagnóstico de esta enfermedad). Por lo tanto, es importante considerar realizar una historia clínica exhaustiva, considerando un diagnóstico oportuno de este padecimiento, con la finalidad de establecer el tratamiento adecuado y así mejorar la calidad de vida, reduciendo el riesgo de muerte en los niños y adultos afectados.

2.6 INCIDENCIA DE ASPIRACIÓN E INGESTIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA

La literatura que aborda la aspiración o ingestión de instrumentos o materiales dentales, indaga las descripciones de cada uno de los eventos y proporciona informes de casos que ayudan a demostrar la provocación de aspiración de materiales durante la consulta odontopediátrica.

Existe una probabilidad alta de esta incidencia en la Odontología Pediátrica y Odontología Geriátrica, la primera por los movimientos del paciente durante el tratamiento dental, la segunda por no controlar la deglución. Las implicaciones para la práctica clínica incluyen el reconocimiento de riesgo que exige el tratamiento dental en lo que respecta a las vías respiratorias y faringe posterior.



En su estudio, Karen K. Tiwana indica que se llevó a cabo una investigación para determinar los procedimientos dentales más propensos a aspiración o ingestión; los criterios de inclusión en todos los pacientes que fueron documentados experimentaron la introducción de instrumentos dentales o materiales detrás de la faringe posterior, durante un período de 10 años consecutivos dentro de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill.²¹

Los registros médicos y dentales de estos pacientes fueron analizados y los resultados fueron:

Tres categorías

1. Aspiración,
2. Ingestión
3. No aspira , no ingiere

Los autores también observaron el tipo de instrumento dental y la especialidad o área de la Odontología en la que este evento ocurrió.

Hubo 36 casos documentados, 25 de ellos fueron ingestión, 10 casos de aspiración y la ingestión que se descartó a través de la exploración radiológica o el objeto que se recuperó de la boca del paciente. Se realizó una revisión retrospectiva de un esquema dental y los registros médicos de la Escuela de Odontología de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill, durante un período de 10 años.

Dentro de las especialidades que se estudiaron eran Prótesis, Endodoncia, Periodoncia, Cirugía Maxilofacial, Odontopediatría, Radiología y Ortodoncia. Se comparó el número de visitas de pacientes

²¹ Tiwana K, Morton T, Tiwana P, Aspiration and ingestion in dental practice a 10 years institutional review, JADA Vol. 135, September 2004, pp.1288.



durante el intervalo de 10 años que fueron 100,000 por año promedio con número real.

Los resultados en Odontopediatría que es el área que más nos interesa, reportaron 5 casos, junto con el área de Ortodoncia; un ejemplo fue el caso de ingestión de gancho retenedor de una prótesis removable.

La aspiración o ingestión se produjo con mayor frecuencia en procedimientos que implicaron el tratamiento de prótesis fijas, los que involucran cementación de coronas, colocación de onlays o con implantes.

Durante los procedimientos dentales que se revisaron en este estudio, se encontró que ninguno de los pacientes había recibido anestesia local antes de someterse al procedimiento dental. Esto se opone a la vieja creencia de que los pacientes anestesiados serían más propensos para tragar o aspirar objetos dentales o cuerpos extraños en los procedimientos, debido a la entrada sensorial relativamente reducida de las cavidades.²²

“La aspiración y la ingestión de un cuerpo extraño en el examen dental, en una paciente con cuadraplejía espástica se reporta en un caso en el año de 1993: paciente de 4 años y 2 meses de edad, sexo femenino, examinada en la Universidad de Minnesota, Hospital Clinic Dental, siendo remitida por su odontólogo para tratamiento bajo anestesia general. La paciente tenía una medicación diaria de 0.8 mg de diazepam para las convulsiones que ella presentaba, 15.6 mg de blacofeno para controlar los espasmos musculares, 60 mg de ranitidina, y 5 ml de

²² Tiwana K, Morton T, Tiwana P, op. cit. pp. 1289,1290.



Maalox, esto después de sus alimentos para evitar reflujo gastroesofágico.”²³

La paciente fue examinada mientras ella estaba sujeta a una silla ortocinética, donde ella se transportaba; contaba con mala higiene oral y múltiples pigmentaciones en los órganos dentarios. Se le colocó un abrebocas de goma y la paciente realizó un movimiento significativamente rápido en el cual el abrebocas de goma se fue hacia la zona orofaríngea, éste no se podía recuperar de la cavidad. Durante los próximos 20-30 segundos la paciente mostró signos de dificultad para respirar; por lo tanto, comenzó a presentar un cambio del tono de piel (violácea). El operador intentó la maniobra de la vía aérea de emergencia, pero como se encontraba sujeta a la silla ortocinética se dificultó la maniobra, no se tuvo éxito, hasta que se desató a la paciente de la silla y se utilizó la maniobra de Heimlich. La paciente pudo tener un alivio inmediato recuperando la coloración normal.

El abrebocas no fue recuperado, se tomó una radiografía de tórax y abdomen, los resultados fueron una leve radiolucidez aumentada en el pulmón izquierdo, no hubo atelectasia y la respiración era normal. Se descartó con el método de fluroscopía, sin embargo, se observó un objeto a nivel del esófago; la paciente no mostró algún síntoma en ese instante. A los 3 días, la paciente mostró vómitos frecuentes y espontáneos; el abrebocas de goma fue encontrado en la emesis.

“Los pacientes con trastornos neuromusculares a menudo reciben tratamiento ya sea en el sillón dental o en sillas de ruedas, utilizando además una gran variedad de dispositivos de restricción física y los métodos de seguridad del paciente, para evitar movimientos no

²³ Wandera A, Conry J, Aspiration and ingestion of a foreign body during dental examination by a patient with spastic quadriplegia: case report, *Pediatric Dentistry*: September/October, 1993- volume 15/number 5, pp. 363.



deseados y para mantener la postura corporal. El odontólogo debe familiarizarse con estos métodos y entender su uso de manera que el cuidado dental se pueda proporcionar de manera cómoda, segura y eficiente.”²⁴ Pero también debe conocer las recomendaciones acerca de las maniobras de urgencia para recuperar objetos de la cavidad bucal.

La mayor incidencia de aspiración e ingestión, podría atribuirse a la ausencia probable de abre bocas en la cavidad oral de los pacientes. Pero también por el desalojo rápido del mismo, como sucedió en este caso. Sin embargo, hay que tener en cuenta que se debe colocar un dispositivo como es el hilo dental para extraerlo en caso de que se deslice y como prevención, para que éste no se vaya hacia las vías respiratorias.

²⁴Wandera A, Conry J, op. cit.pp. 362-363.



3. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL EDEMA LARÍNGEO

“La mayoría de los pacientes adultos que están conscientes y son capaces de hablar explican que tienen “algo atrapado”, en la garganta. Las personas que no pueden hablar señalan normalmente a la garganta o la agarran.”²⁵ En los niños podría suceder, por lo que el odontólogo debe tenerlo en cuenta, sobre todo para prevenir la aparición del edema laríngeo.

La presencia de edema laríngeo incluye ciertas manifestaciones para facilitar su diagnóstico, como:

- Sufrimiento respiratorio
- Movimientos torácicos exagerados
- Sonido de croado de tono alto (obstrucción parcial)
- Ningún ruido (obstrucción total)
- Odinofagia estridor
- Hemoptisis
- Sibilancia
- Cianosis
- Pérdida de conocimiento

El esfuerzo de la tos puede producir petequias faciales o hemorragia de la subconjuntiva, puede presentarse el laringoespasma súbito o la obstrucción completa de las vías aéreas conllevando a una hipoxemia aguda y la muerte.

Generalmente, hay otras evidencias de exposición química aguda irritante, tales como enrojecimiento de la conjuntiva y excesiva lacrimación e irritación de garganta.

²⁵ Jenkins J, Loscalzo J, Braen R, op. cit. p. 472,474.



Se diagnostica cuando en la boca y nariz del paciente no se puede escuchar ni notar movimientos respiratorios espontáneos, o cuando no es posible obtener una vía aérea permeable.

“Una laringe parcialmente obstruida, en presencia de movimientos respiratorios espontáneos, produce un típico ruido de croar de alto tono, en contraste con el de las sibilancias del broncoespasmo, mientras que la obstrucción total va a acompañada de silencio en presencia de movimientos de tórax.”²⁶

El paciente pierde rápidamente el conocimiento por falta de oxígeno. Por fortuna, el edema de laringe no es frecuente, pero puede aparecer en cualquier reacción alérgica aguda o por aspiración de materiales odontológicos que afecten la vía aérea.

²⁶ Malamed S, op. cit .pp. 369-371.



4. MANEJO DEL EDEMA LARÍNGEO EN ODONTOPEDIATRÍA

Es importante tener en cuenta que el odontólogo debe estar debidamente capacitado para poder manejar esta urgencia dentro del consultorio dental; así como para utilizar adecuadamente los instrumentos que sirven para su intervención, de lo contrario se puede complicar y comprometer órganos de vital importancia.

Recordemos que para poder tener un correcto manejo del edema laríngeo, éste se tiene que diagnosticar a través de las manifestaciones clínicas, tomando en cuenta también los datos relevantes de la historia clínica. Entonces, cuando en la boca y nariz del paciente no se pueden escuchar ni notar movimientos de aire, a pesar de los exagerados movimientos respiratorios espontáneos del paciente, o cuando no es posible obtener una vía aérea permeable, probablemente nos estaremos enfrentando a un cuadro de edema laríngeo.

Es importante obtener datos específicos para comenzar a actuar, y esta guía puede ayudarnos en su identificación:

- ¿Qué tipo de cuerpo extraño fue ingerido?
- Tiempo transcurrido desde el momento de la ingestión y la aparición de los síntomas.
- Si existe o no compromiso de la vía aérea.
- Cuadro de aparición súbita o progresiva.
- Síntomas y signos presentes al momento del examen.
- Presencia o no de fiebre.
- Si el dolor faríngeo ha sido progresivo o ha venido disminuyendo.
- Se debe investigar si el paciente ha realizado o no maniobras para la extracción del cuerpo extraño.



Cabe mencionar que además de identificar pronto el edema laríngeo, es de suma importancia contar con el equipo necesario para el manejo inmediato.

EQUIPO DE URGENCIAS

Se debe tener principalmente una fuente de oxígeno, con capacidad de suministrar a más del 90% en flujos mayores de 5L/min, durante 1 hora como mínimo. Esto significa que un cilindro de tamaño “E”, es el mínimo requerido; el objetivo inicial del apoyo vital es establecer y conservar la función respiratoria adecuada.

“Si el paciente cesa en el cuadro y respira espontáneamente, se le puede administrar oxígeno a presión positiva (bolsa-válvula-mascarilla), con equipo fundamental para la oxigenación.”²⁷

También es indispensable contar con:

- Soporte de venoclisis
- Equipo desechable para venoclisis
- Jeringas de 5 y 10 cm con agujas calibre 18 a 21.
- Jeringas para aplicación de insulina
- Camilla plegable
- Gasas estériles
- AMBU
- Estetoscopio
- Baumanómetro
- Lámpara para reflejos pupilares
- Laringoscopio
- Pinzas Magill

²⁷ Malamed S, op. cit .p. 241, 242.



- Sonda nasal
- Tijeras para cortar
- Pinzas hemostáticas
- Torundas de algodón

MEDICAMENTOS

Es importante contar como mínimo con estos medicamentos para una desinflamación rápida del edema laríngeo.

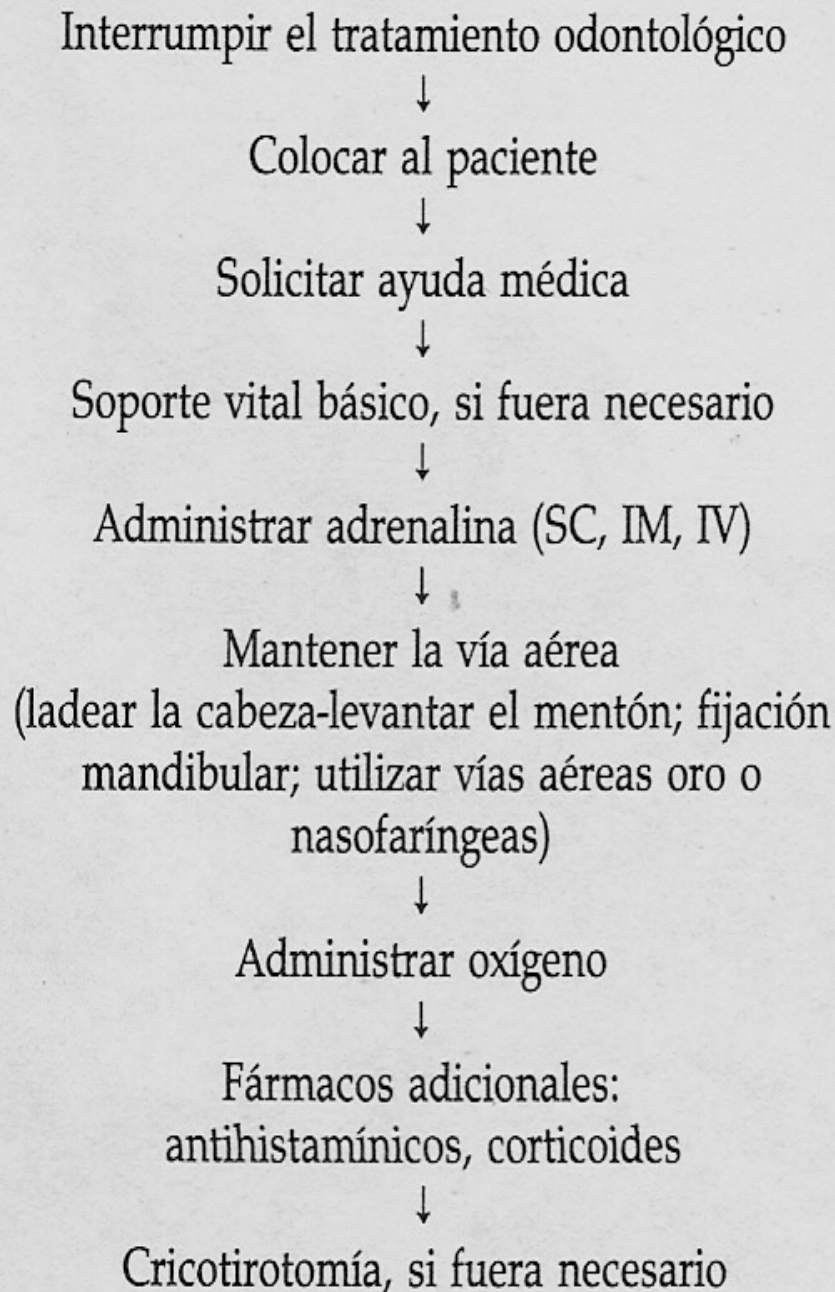
- Acetaminofén para niños
- Adrenalina en ampolletas
- Succinato sódico de hidrocortisona inyectable (solumedrol)
- Triamcinolona
- Dextrosa al 50%, solución parenteral
- Vitamina K en ampolletas²⁸
- Alcohol etílico

PASOS PARA EL MANEJO DEL EDEMA LARÍNCEO EN ODONTOPEDIATRÍA

El siguiente cuadro menciona la síntesis del tratamiento del edema laríngeo. Posteriormente se describe paso a paso el manejo del edema en el consultorio dental, enfatizando algunas diferencias para el paciente infantil.

²⁸ Pinkman R, Odontología pediátrica, 2ª. edición, Interamericana Mc Graw Hill, México, 1996, pp. 131.

TRATAMIENTO DEL EDEMA DE LARINGE



Cuadro No. 1 Tratamiento paso a paso del edema laríngeo.²⁹

²⁹ Cuadro No. 1, tomado del libro de Malamed S, Urgencias médicas en la consulta de odontología, 4ª. edición, Mosby/ Doyma, Madrid, 1994, pp. 369.



1. Interrumpir el tratamiento odontológico.

Eliminar dique de goma, grapas y cualquier instrumento o material de uso dental.

2. Colocar al paciente.

Si el grado de edema es grave, el nivel de conciencia del paciente estará alterado significativamente, con lo cual la posición más adecuada será la supina con los pies elevados.

Si el paciente no pudiera o no quisiera tolerar la posición supina, se recomienda la que sea más cómoda para éste.

3. Solicitar ayuda médica.

4. Soporte vital básico, si fuera necesario.

“El tratamiento inicial incluirá la extensión del cuello por medio de las maniobras frente-mentón o fijación mandibular tracción del mentón, seguidas de la introducción de un tubo nasofaríngeo o una vía aérea orofaríngeo. El paciente consciente puede tolerar la vía nasofaríngeo y es probable que presente arcadas reflejas con la vía aérea orofaríngeo.”³⁰

Se visualiza el cuerpo extraño utilizando laringoscopia indirecta y, si no se puede extraer, se procede a preparar al paciente para una laringoscopia directa.

Si no se visualiza aún el cuerpo extraño, se practica una esofagoscopia, procedimiento de elección para la extracción de un cuerpo extraño en esta localización.

³⁰ Malamed S, op. cit .pp. 375.



5. Administrar adrenalina.

Se recomienda administración inmediata de 0.3-0.5 ml de adrenalina I.M. (0.125-0.25 ml para lactantes o niños) ó 0.1 ml de adrenalina I.V. en 5 minutos, repetidos cada 3-5 minutos en caso necesario. No se debe superar la dosis de 5.0 ml cada 15-30 minutos.

6. Mantener la vía aérea permeable.

Si existe una vía aérea parcialmente destruida, la administración de adrenalina puede detener e incluso revertir la evolución del edema laríngeo.

7. Administrar oxígeno.

Se administrará oxígeno tan pronto como se pueda disponer de él.

8. Tratamiento farmacológico adicional.

“Tras la recuperación clínica inicial, que se advertirá por la mejoría de la vía aérea (ruidos respiratorios normales o al menos mejorados; ausencia de cianosis y trabajo respiratorio menos exagerado), se administrará por vía I.M. o I.V. un antihistamínico (difenhidramina, 25 mg para niños) y un corticoide (hidrocortisona, 100mg).”³¹

Los corticoides inhiben el edema y la dilatación capilar al estabilizar las membranas basales, tienen una escasa o nula utilidad inmediata debido a su lento comienzo de acción, incluso si se administran por vía I.V. Los corticoides comienzan su acción aproximadamente 6 horas después de su administración.

³¹ Malamed S, op. cit .p. 376.



La función de los corticoides es evitar la recidiva, mientras que la adrenalina, fármaco de acción más rápida utilizado en la fase aguda, ayuda a revertir los efectos deletéreos de la histamina y otros mediadores de la alergia.

Los pasos del 1 al 8 suelen mantener al paciente, hasta el momento de asistencia médica, en este caso la llegada de una ambulancia para estabilizarlo y trasladarlo al hospital para posterior evaluación y tratamiento, sería lo más conveniente.

9. Cricotirotomía.

Una vía totalmente permeable obstruida puede no abrirse nuevamente del todo, o no hacerlo en el tiempo adecuado con sólo la administración de adrenalina u otros fármacos. En ese caso puede ser necesario crear una vía aérea de urgencia para mantener con vida al paciente.

El tiempo es fundamental y no es posible retrasar las actuaciones hasta que llegue la asistencia médica. La cricotirotomía es la técnica de elección para establecer una vía aérea en esta situación.

Una vez obtenida, se debe administrar oxígeno y utilizar ventilación artificial, si fuera necesario, monitorizándose los signos vitales. Antes de que llegue la asistencia médica, los fármacos administrados pueden detener la progresión del edema laríngeo, e incluso revertirlo en cierto grado.³²

El paciente requerirá hospitalización después de ser evacuado de la consulta por personal paramédico y posteriormente, la asistencia médica necesaria por el médico cirujano pediatra.

³² Round D, Lo esencial de las urgencias médicas, 2ª. edición, El Manual Moderno, México, 1989, pp. 157.



PROCEDIMIENTOS PARA BEBÉS

“El manejo del edema laríngeo en lactantes consiste en proporcionar soporte básico de la vida. Un lactante se define como una persona menor de un año; un niño es cualquier persona entre 1 y 8 años. Mientras que los principios del tratamiento son básicamente los mismos para el adulto, que en el lactante o el niño, mientras más pequeña sea la víctima, mayor será la dificultad para desocupar su vía aérea.”³³

Las recomendaciones son:

1. Coloque al lactante sobre su brazo con la cabeza un poco más baja que el tronco.
2. Apoye la cabeza del lactante en su mano y sostenga además con ella la mandíbula y el pecho del niño.
3. El resto del antebrazo soportará parte del cuerpo del bebé y además se apoya sobre los muslos del profesional que está dando la técnica.
4. Efectúe el barrido con los dedos.
5. Verifique la entrada del aire, trate de dar respiración.
6. Administre oxígeno.
7. Incluir tratamiento farmacológico adicional.

³³Malamed S, op. cit. Pp.376.



5. PREVENCIÓN DEL EDEMA LARÍNGEO EN ODONTOPEDIATRÍA

El edema laríngeo, como lo hemos mencionado, se puede presentar en la consulta odontológica pediátrica, por ciertos factores que desencadenan esta reacción de defensa, tales factores pueden incluir una anafilaxia hasta la introducción de un instrumento odontológico.

A pesar de realizar los mayores esfuerzos de prevención, los pequeños objetos, como grapas, amalgamas, coronas acero cromo, trépanos o desechos, pueden caer en la orofaringe del paciente infantil, tomando en cuenta que en ocasiones el niño es de difícil manejo y facilita más la deglución o aspiración de estos.

Otro inconveniente es que el niño queda colocado en posición supina o semisupina durante el tratamiento, incrementando la posibilidad de que esto suceda. Recordemos que en algunos casos, además de la posición, se utilizan restrictores de movimientos que mantienen permanentemente al niño en dicha posición, lo que podría incrementar el riesgo de aparición, tras la aspiración de líquidos o materiales.³⁴

Diferentes autores refieren ciertas medidas, que el odontólogo debe tomar en cuenta para la práctica odontopediátrica incluyendo la obtención de datos importantes al realizar la historia clínica (antecedentes hereditarios, alergia a fármacos, etc.).

Al momento de realizar la rehabilitación dental en el paciente pediátrico, es importante tomar en consideración medidas de prevención para no tener complicaciones de deglución o aspiración.

Se recomienda tener en cuenta también, la sujeción de la cabeza

³⁴ Stevenson M, González J, Upper airway obstruction: Infectious cases, Clin. Ped. Emerg. Med. 2002, 3:165.



del paciente con el brazo izquierdo y hacia el tronco del operador para inmovilizar al niño.

Es primordial trabajar a cuatro manos, la asistente proporciona el instrumental adecuado al operador, así éste sujetará al paciente evitando movimientos bruscos que permitan que degluta o aspire algún instrumento o material y conlleve al edema laríngeo.

Por lo tanto, se recomienda utilizar durante la operatoria:

- Aislamiento absoluto con dique de goma: se aísla el campo operatorio evitando la deglución de los objetos.
- Empaquetamiento oral (cortina faríngea): creada extendiendo unas gasas de 10x10 cm sobre la parte posterior de la cavidad oral, evitando así la penetración en la vía aérea.

En el caso de que exista la posibilidad de que quede algún objeto libre y pueda ser deglutido, el ayudante nos debe facilitar un dispositivo para la recuperación inmediata, como por ejemplo: pinzas Magill y larinoscopio. Esto lo hace el odontólogo debidamente entrenado con estudios sobre el tema de manejo de esta urgencia en el consultorio dental. Si de lo contrario no lo hace correctamente, estará cometiendo una negligencia por falta de conocimientos.³⁵

Pinzas Magill:

Sirven para intubación; están diseñadas para poder retirar objetos grandes y pequeños de las regiones distales de la cavidad oral y de la faringe (Fig.2).

³⁵ Mandell D, Traumatic emergencies involving the pediatric airway, Clin. Ped, Emerg. Med. Elsevier, 2005, pp. 42



Figura No. 2 Pinzas Magill; nótese su particular angulación³⁶

“Su curvatura en ángulo recto permite que el usuario las tenga en su mano en una posición cómoda, a la vez que sus puntas de extremo romo permiten agarrar fácilmente el objeto. Ningún otro objeto, incluyendo las pinzas de agarre (pinzas de curación) o las pinzas de hemostasia, están diseñadas con este fin.”³⁷

Hilo Dental:

“Éste puede prevenir la pérdida de objetos y su pronta recuperación. El hilo dental se sujeta al instrumento odontológico y con un simple movimiento hacia fuera de la cavidad bucal se evita que el paciente lo degluta.”³⁸

Es recomendable utilizar el hilo dental, para recuperación de grapas y limas de endodoncia; con éste se sujetan y se pueden amarrar al arco de Young por si éstas se desprenden del diente y con el hilo dental se sostienen sin ningún problema de deglución.

³⁶ Figura no. 2 obtenida de <http://www.promasa.es/Imagenes/Fotos/Magill.jpg>.

³⁷ Malamed S, op. cit .pp.163

³⁸ Wandera A, Conry J, op. cit. pp. 362-363



Abrebocas:

El uso de este aditamento es adecuado para la visibilidad del campo operatorio durante la consulta odontológica; sin embargo, en el manejo del paciente pediátrico y en la prevención de aspiración accidental, es aconsejable sujetar a éste hilo dental para retirarlo rápidamente de la cavidad oral si se llegase a deglutir³⁹.

Transferencia de instrumental:

Es importante mencionar la transferencia de instrumental, así como la zona de transferencia, para no provocar movimientos erróneos durante el tratamiento dental y evitar que el paciente aspire o degluta instrumentos que se están utilizando en el tratamiento dentro de la cavidad oral y por lo tanto, evitar un edema laríngeo. No intercambiar instrumental frente al paciente, como por ejemplo: loseta de vidrio con medicamentos, como eugenol y óxido de zinc, con un movimiento indeseado del paciente puede caer en la cara y por lo tanto, deglutirlo o aspirarlo y llegar hasta la laringe, con riesgo de provocar un edema laríngeo por irritación.

Recordemos los siguientes pasos:

- El operador pide el instrumento de modo verbal o por señas.
- El asistente toma el instrumento de la bandeja con la mano izquierda y por el extremo opuesto al que será utilizado.
- El operador separa la mano derecha con el instrumento a intercambiar de la boca del paciente.
- El asistente acerca el instrumento a la boca del paciente por la zona de transferencia manteniendo el mango paralelo al mango del instrumento que tiene el operador en la mano derecha.
- El asistente retira el instrumento de los dedos del operador.

³⁹ Malamed S, op. cit. pp.162.



- El asistente coloca el nuevo instrumento en los dedos del operador, a una distancia de seguridad de cuatro centímetros y orientado en la posición correcta para ser usado.
- El operador dirige el nuevo instrumento hacia la boca.
- El asistente rota el instrumento y lo coloca en la bandeja.

Este intercambio se modifica para los instrumentos rotatorios que tienen un peso mayor, para la pinzas que han de sujetarse por el extremo activo y para los fórceps que se entregan en la palma de la mano.

La boca del paciente y su área circundante se consideran como área de trabajo. Se distinguen cuatro zonas tomando como referencia una esfera de reloj con centro en la boca:

- Zona del operador: de siete a trece horas
- Zona del asistente: de dos a cuatro horas
- Zona estática: de una a dos horas
- Zona de transferencia: de cuatro a siete horas. Recordando que la zona de la transferencia será sobre el pecho del paciente y por atrás de su cabeza.

Por último, es de vital importancia tomar en cuenta lo que dictan las leyes de nuestro país, con respecto a la prevención de urgencias médico-odontológicas.

En este caso, la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, para la prevención y control de enfermedades bucales, publicada el 6 de enero de 1995, cita sobre la actualización de profesionales durante las urgencias surgidas en la consulta odontológica:

“Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todos los establecimientos de salud bucal, en base al mejoramiento de los servicios y la actualización continua del profesionista, así como para los



productores y comercializadores de medicamentos, instrumental, material y equipo dental.”⁴⁰

5.8 “El estomatólogo y el personal auxiliar deben capacitarse en el manejo de las maniobras básicas de reanimación cardiopulmonar así como contar con un botiquín que incluya lo necesario para el control de las urgencias médicas que puedan presentarse en el ejercicio odontológico.”⁴¹

5.9 “El equipo, instrumental, material, medicamentos y demás insumos para la atención de la salud bucal, deben ser fabricados conforme lo establecido por las normas nacionales e internacionales y de las asociaciones reconocidas internacionalmente, estando sujetas a la observancia y aprobación de registro, en su caso, por la Secretaría de Salud.”⁴²

⁴⁰ Diario Oficial, Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994, para la prevención y control de enfermedades bucales, publicada el 6 de enero de 1995. pp.1-4.

⁴¹ Ib. Pp. 4

⁴² Ib. Pp.4



CONCLUSIONES

El edema laríngeo surge como una urgencia odontológica inesperada en la consulta odontopediátrica, independientemente de la etiología. El cirujano dentista debe tener en cuenta el manejo de esta urgencia, así como los medicamentos para poder hacerla reversible mientras llega el servicio de urgencias al consultorio dental, para evitar daños severos en el paciente pediátrico.

Para poder diagnosticar un edema laríngeo debemos saber las manifestaciones clínicas; recordemos que esto puede suceder por aspiración, deglución de algún instrumento o material odontológico o que el paciente presente angioedema hereditario y no se le haya diagnosticado oportunamente provocando un edema de la laringe.

Los signos de edema son: rodearse el cuello con ambas manos, en este caso, el paciente puede presentar una obstrucción total y si éste tose con frecuencia y repetidamente, se puede presentar un cuadro asmático por la persistencia del instrumento o material odontológico en la laringe.

Cuando ya se manifiesta el edema laríngeo, se debe de interrumpir inmediatamente el tratamiento odontopediátrico, se coloca al niño en posición supina en el sillón dental, se proporciona soporte vital básico si fuera necesario, se administra adrenalina (SC, I.M, I.V), debe mantenerse la vía aérea permeable, administrar oxígeno y los fármacos adicionales. La cricotirotomía, como último recurso, deberá realizarse por un médico cirujano pediatra, o por la persona mejor capacitada.

La forma de prevenirlo incluye la obtención de una correcta historia clínica, manejar aislamiento absoluto (dique de goma), colocar hilo dental



para poder jalar hacia el exterior grapas o limas, si existiera aspiración o deglución, la correcta colocación de abre bocas, así como la aplicación adecuada de las técnicas para el manejo de conducta, utilizando el trabajo a cuatro manos con asistente dental.



BIBLIOGRAFÍA

Baluga J, Casamayou R; Carozzi E; López N; Anale R, Borges R, et al.

Alergia a los anestésicos locales de uso odontológico.

Mito o realidad?, www.alergovirtual.org.ar/trabajoslibres/03.htm, pp. 1-6.

Barbería E, Boj J, Catalá M, García C, Mendoza A, Odontopediatría, 2ª.

edición, Masson, Barcelona España, 2002, pp. 22, 137, 168, 170.

Boj J, Catalá M, García C, Mendoza A, Odontopediatría, Masson, Barce-

lona, España. 2004, pp. 447.

Bork K, Sven E, Laryngeal edema and death from asphyxiation after tooth

extraction in four patients with hereditary angioedema, JADA,

Vol 134, August 2003, pp. 1088-1094.

Calvo R, García J, Herrero J, Rodríguez G, González F, Angioedema he-

reditario en pediatría, Bol Pediatr; 49, Vol. no. 207, 2009,

pp.16-33



Diario Oficial, Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2 1994, para la prevención y control de enfermedades bucales, publicada el 6 de enero de 1995. pp.1-4.

García C, González S, Arias A, Macías A, Zárate M, Manifestación atípica de angioedema hereditario. Comunicación de un caso y revisión de la literatura, Revista Alergia, México, Medigrapic, 2006; 53 (5): 189-193

Guyton A, Hall J, Tratado de fisiología médica, 9ª. edición, Mc Graw Hill Interamericana, México, 2000, pp. 336-337.

Jenkins J, Loscalzo J, Braen R, Manual de medicina de urgencia, 2ª. edición, Masson, Barcelona España, 1996, pp. 469-474.

Malagón G, Malagón M, Urgencias odontológicas, 2ª.edición, Médica Panamericana, Bogotá Colombia, 2003, pp. 257,258, 268-270.

Malamed S, Urgencias médicas en la consulta de odontología, 4ª. edición, Mosby/Doyma, Madrid,1994, pp.157,163-165, 241,242, 369-374.

Mandell D, Traumatic emergencies involving the pediatric airway, Clin. Ped, Emerg. Med. Elsevier 2005, pp. 41-48.



Martínez R, La salud del niño y del adolescente, cuerpos extraños en vías aéreas, 5ª. edición, Manual Moderno, México, 2005, pp. 1695,1696.

Pinkman R, Odontología pediátrica, 2ª. edición, Interamericana Mc Graw Hill, México,1996. Pp. 130-133.

Round D, Lo Esencial de las urgencias médicas, 2ª edición, El Manual Moderno, México, 1989, pp. 157

Stevenson M, González J, Upper aiway obstruction: Infectious cases, Clin. Ped. Emerg. Med. 2002, 3:163-172.

Tiwana K, Morton T, Tiwana P, Aspiration and ingestion in dental practice a 10 years institutional review, JADA Vol. 135, September 2004, pp.1287-1291.

Wandera A, Conry J, Aspiration and ingestion of a foreing body during dental examination by a patient with spastic quadric paresis: case report, Pediatric Dentistry: September/October 1993-volume 15/number 5, pp. 362-363.