



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

---

---

**Obstrucción de vías aéreas por cuerpo extraño en la  
consulta odontopediátrica.**

**T E S I N A**

**Que para obtener el Título de:**

**CIRUJANA DENTISTA**

*Presenta:*

**SUSANA ESCOBAR AGUILAR**

**DIRECTOR: M.C. JUAN ARAU NARVAÉZ.**

**MÉXICO, D.F.**

**2005**

m342981

## DIOS

*Este trabajo quiero dedicárselo a Él, que puso su confianza en mi vida, que me respaldó cada segundo en esta carrera y que desde mucho tiempo atrás, lo puso en mi corazón. A Dios que me permite terminar esta carrera.*

*Quiero darle la gracias por ser mi amigo, mi apoyo, mi todo Gracias ha Dios por que permite culminar esta carrera, gracias por proveer todo lo necesario durante este camino, gracias por que se que sin su ayuda no lo hubiera logrado.*

*A mis padres quiero darles las gracias por su confianza y apoyo, paciencia, amor, ayuda, gracias por todo cuanto ellos sacrificaron por mí; por su ejemplo de lucha, de esfuerzo que definitivamente me permitió seguir adelante.*

*A mi hermano y hermanas cada uno de ellos sabe que los quiero y sobre todo quiero agradecer por cada día en que me brindaron su apoyo, por su paciencia en este camino, gracias por que en diferentes momento siempre hay alguien para ayudarme y por ser como son cada uno de ellos, pues son mi ejemplo en muchas cosas, le doy gracias ha Dios por cada uno.*

*A mis cuñados también quiero agradecerles pues son parte de todo lo que he vivido gracias por que se que me quieren y que me apoyan.*

*A mi amigo y consejero Alejandro Campos, gracias por todo lo que ha hecho por mí, por su confianza, por que se que cuento con el en todo lo que necesite, por todos estos años, se que me cubre cada día y que pide ha Dios por mí.*

*A cada uno de mis amigos, Sury, Roy, Yenni, gracias por su apoyo su compañía gracias por que han estado conmigo siempre. Son un gran tesoro para mi vida.*

*A mi director de tesina el Dr. Juan Arau gracias por su atención su guía en este trabajo, por su paciencia, y por ser tan cumplido; le agradezco de todo corazón que aceptará dirigirme en este trabajo.*

*Le quiero dedicar este trabajo ha mis sobrinos cada uno de ellos son importante en mi vida, Betsi, Eli, Ari, y David.  
Gracias por confiar en mí, por su cariño y espero que un día ellos logren mucho más de lo que hoy tenemos.*

## INDICE

INTRODUCCIÓN	6
1 ANATOMÍA DE VÍAS AÉREAS RESPIRATORIAS	8
1.1 LARINGE	8
1.2 TRAQUEA	11
1.3 BRONQUIOS Y PULMONES	13
2 CAUSAS DE OBSTRUCCIÓN	20
OBJETOS DIVERSOS	
ALIMENTOS	
MATERIALES DENTALES	
3 TIPOS DE OBSTRUCCIÓN DE VÍAS AÉREAS EN NIÑOS POR CUERPOS EXTRAÑOS.	22
3.1 PARCIAL	22
3.2 COMPLETA	23
4 SIGNOS DE OBSTRUCCIÓN	25
4.1 PARCIAL CON BUEN INTERCAMBIO DE AIRE	26
4.2 PARCIAL CON MAL INTERCAMBIO DE AIRE	26
4.3 COMPLETA	26
5 DIAGNÓSTICO	26
6 PREVENCIÓN	27
6.1 DIQUE DE HULE	27
6.2 POSICIÓN DEL SILLÓN	28
6.3 TÉCNICA DE CUATRO MANOS	28

6.4 HILO DENTAL	28
6.5 EMPAQUETAMIENTO ORAL	28
6.6 ABRE BOCAS	28
6.7 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.	29
7 TRATAMIENTO	29
7.1 MANIOBRA DE GORDON	30
7.2 PINZAS DE MAGILL	32
7.3 MANIOBRA DE HEMLICH EN NIÑO CONCIENTE	32
7.4 COMPRESIONES TORACICAS	34
7.5 MANIOBRA DE HEMLICH EN NIÑO INCONCIENTE	35
7.6 BARRIDO DIGITAL.	36
7.7 TRAQUEOSTOMÍA	37
7.8 TÉCNICA DE CRICOTIROTOMÍA	40
8. COMPLICACIONES	42
CONCLUSIONES	43
BIBLIOGRAFÍA	45

## INTRUDUCCIÓN

La obstrucción de vías aéreas superiores en los niños. Es muy importante tomar en cuenta esta emergencia que aunque no es muy común en el consultorio dental se presenta y debemos saber que hacer para solucionarla.

La asfixia por cuerpo extraño es una situación de emergencia de relativa frecuencia, por ello pese a no ser un politraumatismo, la inclusión de este tópico responde a la necesidad de conocer las maniobras elementales para su tratamiento.

En los pacientes politraumatizados, toda maniobra debe respetar los conceptos básicos de manejo de la vía aérea descritos oportunamente. En una víctima traumatizada si la obstrucción no se resuelve con maniobras simples (aspiración, extracción manual) el paso siguiente es proveer una rápida vía mediante instrumentación ya sea avanzada o quirúrgica.

La obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños ocurre con mayor frecuencia en niños menores de 5 años (90%), esto porque son muy inquietos y poco cooperativos en el tratamiento dental. En niños más grandes también se presenta pero un poco menos debido a que controlan más sus movimientos y es más fácil que entiendan la importancia de su cooperación en la atención dental.

Los objetos más comunes son las coronas de acero cromo, material de impresión, algodón materiales pequeños que fácilmente pueden tragar, y se manifiesta en forma abrupta sufren una crisis de ahogo, con tos, estridor y ansiedad.

Las indicaciones para proceder a desobstruir con maniobras la vía aérea de un niño son diferentes pues todo depende de que tipo de obstrucción se presente, cuando se observa la aspiración de un cuerpo extraño o cuando se sospecha firmemente de ella.

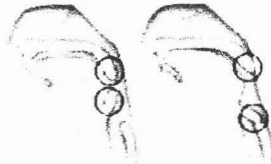
Pero si se trata de un cuerpo extraño en un niño, habrá que mantenerlo con la cabeza hacia abajo al mismo tiempo que se golpea el tórax para provocar la salida del cuerpo extraño si el niño esta conciente.

En un paciente inconsciente que no respira y cuya vía aérea permanece obstruida, las maniobras son diferentes para la liberación del cuerpo extraño, pero si a pesar de esto no se liberan pues quizás tengamos que recurrir ha tratamientos quirúrgicos para poder dar le ayuda al infante.

# 1. ANATOMÍA DE VÍAS AÉREAS RESPIRATORIAS

**Respiración**

Voto del paladar  
Epiglotis



**Deglución**

## 1.1. Laringe:

La laringe es un segmento diferenciado del aparato respiratorio que une la faringe con la tráquea como parte del sistema de conducción respiratoria. Es un órgano cuyas funciones son la fonación, respiración y deglución.

Ocupa la parte media y anterior del cuello por delante de la faringe, por debajo de la lengua y el hueso hioides y por encima de la tráquea. Su función es la protección de las vías respiratorias inferiores.

Al principio de su formación el orificio laríngeo tiene forma de T pero con la maduración de los cartílagos adquieren la forma típica, conjuntamente proliferar el epitelio laríngeo provoca la oclusión de la luz pero luego se recanaliza formando las cavidades laterales (ventrículos laríngeos) limitados por pliegues que luego se diferencian en cuerdas vocales falsas y verdaderas.

La inervación depende del X par craneal (neumogástrico o vago) con el nervio laríngeo superior que inerva todo lo derivado del 4<sup>to</sup> arco faríngeo,



el nervio laríngeo recurrente que inerva lo derivado del 6<sup>to</sup> arco y por el simpático cervical que regularía el tono de las cuerdas vocales.

Anatómicamente se ubica en el cuello en el plano medio o laríngeo-traqueal, por debajo del plano superficial y del visceral anterior o glandular (tiroides y paratiroides).

Hay características anatómicas propias dependientes de la edad. En el neonato y el lactante la relación de la superficie cefálica con el resto del organismo es mayor que en el adulto, el cuello es corto en relación con el volumen cefálico.

Casi todos los neonatos son respiradores nasales puros (sólo el 8% de los prematuros y el 40% de los recién nacidos a término son capaces de respirar por la boca, madurando entre 3 a 5 meses) y esto se debería a que la lengua es grande con relación a la cavidad oral (llenando la cavidad bucal) y de inserción más baja, con la epiglotis más cerca del paladar duro y se proyecta hacia atrás en un ángulo aproximado de 45° con respecto a la base de la lengua.

El hueso hioides es más resistente a la presión.

El ángulo del maxilar inferior (entre el cuerpo y la rama) es de 140° en el lactante mientras en el adulto es de 120°.

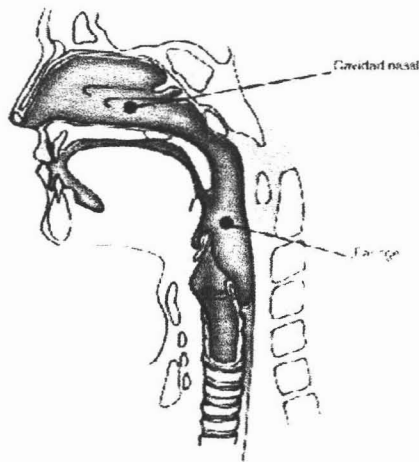
La laringe proyectada sobre la columna vertebral corresponde a niveles de C2 - C3 - C4 y C5, mientras que el adulto se encuentra proyectado sobre las cuatro últimas vértebras cervicales y más elevadas en la mujer que en el hombre.

Debido a esto (en neonatos y lactantes la laringe se encuentra en posición más cefálica y anterior) la desviación traqueal se produce hacia

abajo y atrás, el hueso hioides y el cartílago tiroideos están más cerca y hay menor distancia entre el hueso hioides y la base de la lengua (glosoptosis).

Esta disposición facilita la deglución y respiración en forma alternada muy sincronizada casi de manera simultánea, facilitando la succión aunque la ventilación alveolar está disminuida durante la misma con aumento de la  $PaCO_2$  y disminución de la  $PaO_2$ .

La laringe tiene forma de un embudo hasta aproximadamente los 10-12 años, pero experimenta cambios importantes y en forma rápida después de la pubertad (cambio de voz) adquiriendo la forma cilíndrica en los adultos.



## 1.2 Tráquea:

La tráquea es un conducto semirrígido, fibromusculocartilaginoso, donde circula el aire inspirado y espirado. Es la continuación de la laringe y termina por debajo bifurcándose en dos bronquios: derecho e izquierdo.

Tiene forma de cilindro aplastado en su parte posterior, donde es plana, musculofibrosa, ligeramente convexa. En el tercio superior de su cara izquierda se observa la impresión que deja el lobo tiroideoizquierdo; en la parte inferior de esta cara, por encima de la bifurcación, puede verse otra impresión que traduce su contacto en la aorta.

Se origina en el cuello a nivel del borde inferior del cartílago cricoideo a la altura de C6, en posición de reposo y con la cabeza erecta. Desde aquí desciende oblicua atrás, pasa detrás del borde superior del manubrio esternal, donde se hace intratorácica, situada en el mediastino anterior, termina por bifurcación a 1 cm. a la derecha de la línea media en: bronquio derecho, casi vertical, que parece continuar la dirección de la tráquea; el bronquio izquierdo, es el más largo y casi horizontal en su trayecto mediastinal. Su terminación se proyecta: delante del ángulo esternal, unión del manubrio con el cuerpo esternal, hacia atrás en el disco intervertebral entre T4 y T5.

Presenta una doble oblicuidad: en sentido sagital es oblicua abajo y atrás, siendo más profunda cuanto más abajo se le considere, en sentido frontal está desviada a la derecha por el arco de la aorta. Presenta además una torsión sobre su eje, hace que el bronquio derecho sea más posterior que el izquierdo.

La tráquea es un órgano móvil: Cuando se da la deglución, en el sentido vertical sigue los movimientos de la cabeza y la laringe, tanto que la longitud de su porción cervical aumenta o disminuye según la posición de la cabeza.

En el sentido transversal y anteroposterior no tiene movimientos fisiológicos.

Su vascularización e inervación:

Arterias: éstas son numerosas pero poco voluminosas, pues la pared traqueal no tiene una actividad fisiológica importante. Esta toma sus arterias de fuentes diversas, escalonadas a lo largo de su trayecto: arterias tiroideas superiores e inferiores arterias pericardiofrénicas, bronquiales.

Venas: siguen en sentido inverso al mismo camino de las arterias.

Linfáticos: Después de haber atravesado la vaina propia, los vasos linfáticos se vuelcan en numerosos nodos que rodean la tráquea: intertraqueobronquiales abajo, paratraqueales derechos, recurrentes izquierdos.

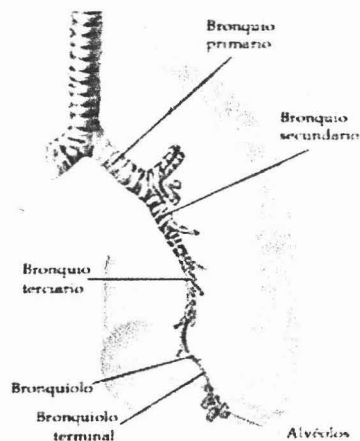
Nervios: Proviene de los vagos por los nervios laríngeos recurrentes y ramas de plexo pleural simpático, ganglio cervicotorácico.

## 1.3 Bronquios Y Pulmones

### Bronquios:

La traquea se bifurca en los bronquios primitivos derecho e izquierdo, que a su vez se dividen en bronquios lobulares y luego segmentarios este proceso termina hasta los bronquiolos terminales, que son las vías áreas más pequeñas que no llegan ha estar en comunicación con los alvéolos.

Los bronquíolos terminales se dividen en bronquiolos respiratorios, de cuyas paredes brotan algunos alvéolos ocasionales. Por ultimo, llegamos a los conductos alveolares, que se hallan rodeados por completo por alvéolos. Es en esta región alveolar donde tiene lugar el intercambio gaseoso se conoce como zona respiratoria. La porción del pulmón situada más allá del bronquiolo terminal forma una unidad anatómica que se llama lobulillo primario ò acine.



Lobulillos Pulmonares. Son pequeños sacos membranosos, pegados entre sí y unidos por escaso tejido conectivo. Tienen un volumen de un centímetro cúbico.

Son piramidales en la periferia, constituyendo campos poligonales visibles en la superficie exterior de los lóbulos, son más ovoides en el interior del órgano. Por una de sus extremidades se continúan con el bronquio supralobulillar, que le es aferente. Jamás comunican entre sí.

En un lobulillo examinado aisladamente se observa que el bronquio supralobulillar se continua en el lobulillo (bronquio intralobulillar), emitiendo primero colaterales y bifurcándose después.

Colaterales o ramas de bifurcación terminales se subdividen dicotómicamente en cierto número (veinte a treinta) ramificaciones terminales, cada una de las cuales termina en un ácine y se llaman bronquiolos acinosos. Los cortes practicados a diferentes alturas presentan, ya el bronquiolo intralobulillar, ya un número de colaterales que varía según la altura del punto observado.

Cada ácine, que tiene de 1 a 2 milímetros, presenta, después del estrechamiento del bronquiolo, una dilatación (vestíbulo), de la cual parten cuatro o cinco conductos alveolares, que terminan en cavidades más vastas, laterales o terminales, con relación al eje del ácine, los infundíbulos. Tanto los conductos alveolares como los infundíbulos están tapizados de celdillas semejantes a las de un panal de abejas, los alvéolos (250 por un milímetro cúbico de pulmón). La superficie pulmonar, calculada de este modo, viene a representar por término medio una superficie de 80 metros cuadrados.

Cada alveolo se compone de pared y epitelio. La pared delgada, transparente, está reforzada exteriormente por un sistema de fibras elásticas, cuya disposición es variable.

Vasos: El lobulillo presenta vasos sanguíneos y linfáticos. La arteria pulmonar envía, un vaso que se adosa al bronquiolo intralobulillar (arteria lobulillar), ramificándose con él. Al llegar al ácine, las últimas ramificaciones se esparcen por la superficie del alvéolo en forma de red muy apretada de capilares muy finos y de carácter terminal. Las venas que siguen a estos capilares se dirigen a la periferia del lobulillo (venas perilobulillares), para constituir por su reunión las venas pulmonares. Los linfáticos de origen lobulillar mal determinado, alcanzan los espacios interlobulillares. Los nervios terminan en la pared de los alvéolos.

Vasos. Las arterias son suministradas por la arteria bronquial. Las venas van a los troncos homónimos, excepto las ramas de pequeño calibre, cuyas redes venosas son tributarias de las venas pulmonares. Los linfáticos, nacidos de los dominios de la mucosa van a los ganglios bronquiales. Los nervios siguen las divisiones bronquiales. Terminan a la vez en los elementos musculares y en la capa epitelial.

## **Pulmón**

El pulmón, órgano esencial del aparato respiratorio, es el sitio en que se verifican las importantes funciones de la hematosis. Su función primordial es retirar oxígeno del aire para llevarlo a la sangre venosa y eliminar anhídrido carbónico al exterior, pero también filtra materiales tóxicos para que salgan

de la circulación metabólica determinados compuestos y hace las veces de depósito de sangre.

Tenemos dos, y están situados en la caja torácica y separados entre sí por el conjunto de órganos que constituyen el mediastino.

Dimensiones promedio: Altura 25 cm, diámetro antero posterior 16cm, diámetro transversal de la base 10cm el derecho y 7cm el izquierdo.

Volumen en espiración: 1600 cm<sup>3</sup> en el hombre y 1300 cm<sup>3</sup> en la mujer. El volumen del pulmón derecho aventaja siempre al pulmón izquierdo en 1/5 a 1/6. El volumen varía según la edad y sexo.

Tiene consistencia blanda; cede a la menor presión con un ruido especial, llamado crepitación. Es muy elástico y, distendido, recobra fácilmente sus dimensiones primitivas.

El pulmón tiene la forma de un semicono, de eje mayor vertical, con su superficie convexa en contacto con la pared torácica.

Cara externa. Convexa, tersa y lisa, aparece algunas veces deprimida en forma de surco por el contacto de las costillas (impresiones costales). Presenta una cisura o hendidura profunda dirigida oblicuamente de arriba abajo y de atrás adelante; es la cisura oblicua; única a la izquierda, esta cisura se bifurca a la derecha, formando una segunda cisura, la cisura horizontal. Estas cisuras dividen los pulmones en lóbulos (cisuras interlobulillares).

El pulmón izquierdo comprende dos lóbulos (superior e inferior); el pulmón derecho, tres (superior, medio e inferior). La presencia en la base del pulmón derecho de un lóbulo supernumerario, el lóbulo ácigos, tiene el valor de anomalía reversiva.



Cara interna. La cara interna, cara mediastinica, presenta el hilio del pulmón, zona de una altura de 5cm y de 3 cm. de ancho, situada en el límite del cuarto posterior con los tres cuartos anteriores, por donde pasan los elementos del pedículo pulmonar (bronquios, arterias, venas etc.). La porción de la cara interna situada detrás del hilio corresponde al mediastino posterior. La prehiliar al mediastino anterior que esta deprimida en el pulmón izquierdo formando el lecho del corazón. Los nervios neumogástrico y frénico están en relación con la cara interna en toda su extensión.

Borde posterior. Grueso, ocupa el canal costovertebral (cuerpos vertebrales y extremidades costales) y se pone en contacto, a este nivel, con la cadena del simpático.

Borde anterior. Delgado y sinuoso, es mucho más corto que el posterior; se detiene en la quinta o sexta costilla. A la izquierda presenta una especie de escotadura: escotadura cardiaca del pulmón izquierdo. Corresponde de arriba al esternón a los cartílagos costales y a los vasos mamarios internos. Los bordes anteriores de los pulmones pueden ponerse en mutuo contacto en la línea media.

Vértice. Redondeado, está en relación con la primera costilla, la subclavia y alguna de sus ramas. Esta más elevado el de la derecha que el izquierdo ente 0,5 a 1cm.

Base. Ancha, relacionada en toda su extensión con la cúpula diafragmática. Su delgado borde ocupa el seno costo diafragmático.

## Vasos y Nervios Pulmonares

Los vasos del pulmón son unos funcionales por donde se realiza la hematosis y otros nutricios.

Vasos de la hematosis: Son las arterias pulmonares y las venas pulmonares. Las arterias pulmonares en numero de dos, una derecha y otra izquierda, se dirigen hacia el hilio, cruzando la cara anterior y luego la externa del tronco bronquial. Cada tronco arterial se ramifica como el bronquio correspondiente, de suerte que cada bronquio va acompañado de un ramo de la arteria pulmonar. Una vez llegado al lobulillo correspondiente, este ramo lo penetra, para capilarizarse en él.

Excepción hecha de lo que se refiere a la mucosa de los más pequeños bronquios extralobulillares, la arteria pulmonar se distribuye exclusivamente por el epitelio alveolar.

Las venas pulmonares proceden unas de los capilares alveolares, cuyos troncos venosos se reúnen en la periferia del lobulillo y de las redes capilares de las últimas ramificaciones bronquiales. A las venas precedentes se añaden ramillos venosos que toman origen en la pleura. Condensadas en troncos cada vez más voluminosos, únicos para cada ramo correspondiente de la arteria pulmonar, y ocupando en el bronquio la cara opuesta, las venas llegan al hilio; allí forman cuatro troncos, dos derechos y dos izquierdos, los cuales se abren en la aurícula izquierda.

Vasos Nutricios: Están constituidos por las arterias y las venas bronquiales.

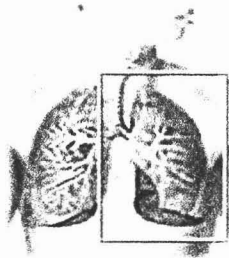
Las arterias bronquiales, una para cada pulmón penetran a nivel del hilio, en donde ocupan la parte posterior de los bronquios. Siguen, en el pulmón, a las ramificaciones bronquiales, dando ramos a los bronquios, a las divisiones de

las arterias y venas pulmonares, a los ganglios linfáticos y la pleura. Se han observado anastomosis entre las arterias bronquiales y las pulmonares.

Las venas bronquiales sólo reciben la sangre de las bronquiales gruesas y medianas, del tejido conjuntivo intersticial, de los vasavasórum y de las pleuras. Se anastomosan parcialmente con las venas pulmonares; luego, en número de dos o tres troncos para cada pulmón, se colocan en el hilio, detrás del bronquio correspondiente, para abrirse, a la derecha, en la ácigos mayor, y a la izquierda, en la ácigos menor.

Linfáticos. Unos son superficiales o subpleurales, otros son profundos. Unos y otros llegan al hilio y allí terminan en los ganglios broncopulmonares. Estos ganglios, de los cuales los profundos están situados en pleno parénquima, presentan una coloración negrusca debida a las partículas carbonosas o pigmentarias que contienen.

Nervios: proceden del plexo pulmonar anterior y posterior (a cuya constitución concurren a la vez ramos del neumogástrico y del simpático) y acompañan las ramificaciones bronquiales vasculares. Unos están destinados a los vasos, otros a los conductos bronquiales, en los cuales constituyen dos plexos: plexo submucoso y plexo subepitelial. Tienen su trayecto ganglios microscópicos.



## 2. Causas de Obstrucción:

La principal causa de obstrucción en las vías aéreas es por descuido. Pues a pesar de no ser una emergencia muy común en el consultorio dental.

En niños de 2 - 4 años donde son muy curiosos y muy inquietos se presenta con mayor frecuencia este cuadro ya que les gusta introducir todo a su boca, también por falta de dientes pueden presentar este cuadro, al deglutir sin masticar los alimentos. Tienen movimientos muy rápidos y no miden riesgos es por eso que pueden presentar este tipo de emergencias, también en el consultorio dental se puede presentar porque son poco cooperativos, muy inquietos. Ya que no les gusta que otras personas les metan las manos a la boca, desconocen casi todo y se pueden asustar.

Esto es muy importante tomarlo en cuenta pues es muy fácil que al estar dándoles atención en el consultorio el niño se trague lo que tiene en su boca.

Por curiosidad les gusta meterse cosas en la boca prácticamente todo lo que cabe en su boca tiene que estar en ella, aquí algunos ejemplos de cuerpos extraños que pueden generar una emergencia.

Cuerpos extraños      - Alimentos  
                                 - Objetos diversos  
                                 - Materiales dentales.

Alimentos:      Comida  
                         Frutas  
                         Dulces

Objetos diversos: Monedas  
                         Juguetes

Materiales dentales: Material de impresión

Limas de endodoncia

Ligas de ortodoncia

Coronas de acero

Incrustaciones

Amalgama

Bandas para ortodoncia

Fresas

Otra causa de obstrucción por cuerpo extraño es cuando queremos evitar el reflejo de náusea en el tratamiento dental, es el uso de la anestesia tópica en el paladar blando. Pues evitamos el reflejo de laringoespasmos. Para brindarle a nuestro paciente un beneficio pero también es un riesgo.

El cuidado de los pequeños detalles de la anestesia es de gran beneficio para el confort y seguridad del paciente. El minimizar su importancia y descuidarlos eleva siempre la incidencia de las complicaciones.

El laringoespasmos es un mecanismo de defensa fisiológica de la vía aérea que aparece secundario a la estimulación epiglótica por un cuerpo extraño. La saliva, el agua de la pieza de mano y el excedente en el material de impresión son ejemplos de los estímulos que pueden desencadenarlo en algún momento del tratamiento. Cuando esto sucede, para contrarrestarlo, el organismo como mecanismo de compensación fisiológica desencadena en forma inmediata el reflejo tusígeno. Este reflejo tusígeno durante el momento de la espiración forzada produce la apertura de las cuerdas vocales laríngeas y así se resuelve el laringoespasmos en forma natural.

El laringoespasmos como complicación no es una alteración fisiológica localizada anatómicamente a la cavidad oral, involucra a la vía aérea

superior y activa de forma inmediata al sistema nervioso autónomo con aumento de la actividad simpática.

Como efecto del sistema nervioso simpático se libera la adrenalina en las glándulas suprarrenales y se estimula la actividad cardíaca y la musculatura arterial dando como consecuencia la aparición de taquicardia, e hipertensión arterial, ambas compensadoras de la posible hipoxemia sufrida durante el tiempo de duración del laringoespasma.

La mayoría de las veces en el paciente "sano", por la resolución espontánea del mismo, debería ser considerado como una complicación del tipo de la morbilidad moderada. Sin embargo cuando se presenta en individuos cardíopatas o progresa hacia la insuficiencia respiratoria y/o la muerte deberá ser clasificada como morbilidad grave.

### **3. Tipos de obstrucción de vías aéreas en niños por cuerpo extraño:**

**3.1 Parcial:** Esta se presenta cuando el objeto se encuentra obstruyendo parcialmente las vías respiratorias, esto es; si está en la región superior a la laringe, esta se puede subdividir en dos tipos cuando hay buen intercambio de aire y cuando es malo.

a) **Obstrucción parcial con buen intercambio de aire:** pues el niño aun puede emitir un ligero sonido y puede ser que con el solo esfuerzo de la tos expulse el cuerpo extraño.

superior y activa de forma inmediata al sistema nervioso autónomo con aumento de la actividad simpática.

Como efecto del sistema nervioso simpático se libera la adrenalina en las glándulas suprarrenales y se estimula la actividad cardíaca y la musculatura arterial dando como consecuencia la aparición de taquicardia, e hipertensión arterial, ambas compensadoras de la posible hipoxemia sufrida durante el tiempo de duración del laringoespasma.

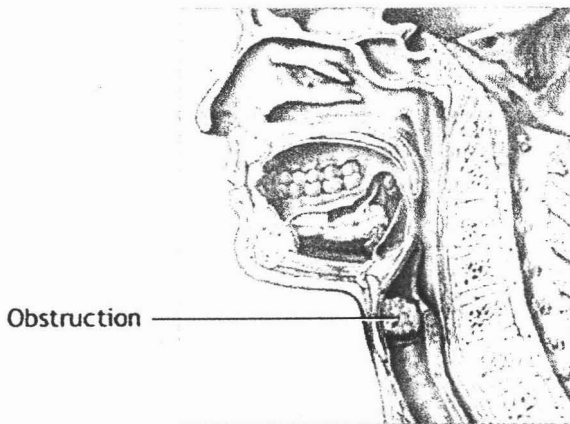
La mayoría de las veces en el paciente "sano", por la resolución espontánea del mismo, debería ser considerado como una complicación del tipo de la morbilidad moderada. Sin embargo cuando se presenta en individuos cardiopatas o progresa hacia la insuficiencia respiratoria y/o la muerte deberá ser clasificada como morbilidad grave.

### **3. Tipos de obstrucción de vías aéreas en niños por cuerpo extraño:**

**3.1 Parcial:** Esta se presenta cuando el objeto se encuentra obstruyendo parcialmente las vías respiratorias, esto es; si está en la región superior a la laringe, esta se puede subdividir en dos tipos cuando hay buen intercambio de aire y cuando es malo.

a) **Obstrucción parcial con buen intercambio de aire:** pues el niño aun puede emitir un ligero sonido y puede ser que con el solo esfuerzo de la tos expulse el cuerpo extraño.

b) **Obstrucción parcial con un mal intercambio de aire:** el niño tiene muy débil el reflejo tusígeno y se escucha un ruido de “croar” durante la inspiración. Los ruidos vocales pueden estar ausentes o alterados, ya que las cuerdas vocales no se oponen de forma normal. El paciente muestra cianosis, letargo y desorientación, si existen hipoxia ò hipercapnia el paciente debe ser tratado como si fuera una obstrucción total.



ADAM.

**3.2 Completa:** Esta se presenta cuando el objeto se encuentra obstruyendo totalmente las vías aéreas y el sujeto no puede respirar (asfixia), aumento de la tensión arterial, de la frecuencia cardiaca, como consecuencia del mayor trabajo respiratorio, se produce una disminución de la PaO<sub>2</sub>, un aumento de la PaCO<sub>2</sub> y un descenso del pH. A los 3-4 min., la tensión arterial y la frecuencia cardiaca descienden bruscamente y disminuyen los



esfuerzos respiratorios. Los gases sanguíneos se deterioran aun más. A los 8-10 min., desaparecen los signos vitales.

Cuando el material se localiza más abajo, en la región bronquial el paciente no puede respirar, se encuentra agitado y abre los brazos intentando aumentar el tamaño de su caja torácica para recibir aire, pero no puede.

Esta obstrucción se divide en tres fases:

1. (1-3 min.), el paciente esta consciente, respirando con dificultad, con la tensión y frecuencia cardiaca aumentada, y tiende a agarrarse la garganta haciendo el denominado signo de ahogamiento.
2. (2-5 min.) la victima pierde la consciencia y cesan los movimientos respiratorios, Inicialmente existen tensión arterial y pulso.
3. (4-5 min.) en un periodo muy corto de tiempo desaparecen la tensión arterial y el pulso, y la disociación electromecánica conduce a la parada cardiaca completa.

Si esta situación se prolonga en el tiempo y no recibe la atención oportuna el paciente entra en inconsciencia y sus labios se tornan violáceos, sobre todo en el caso de los niños.

Otros casos menos infortunados son aquellos en los cuáles el cuerpo extraño ha descendido hasta el bronquio fuente y obstruye así la entrada de aire a uno solo de los pulmones, entonces el paciente comenta su dificultad para respirar, asocia un sonido estridente y refiere dolor intenso al inspirar el aire

#### 4. Signos de Obstrucción:

Existen dos circunstancias: el paciente consciente y el paciente inconsciente.

**El paciente consciente:** El afectado expresa signos de alarma, intenta gritar, se agita, lleva sus manos hacia el cuello, su cara se enrojece y no puede hablar, manifiesta mediante gestos que algo obstruye su respiración. En ambos la respiración es difícil, asocia un sonido ronco o estridente y puede haber tos. El paso del aire por esta parte estrecha de la laringe o tráquea produce este ruido intenso, al mismo tiempo que se hundén los espacios intercostales, los huecos supraclaviculares o el hueco epigástrico.



Signo universal  
para la asfixia

ADAM

**El paciente inconsciente:** Se presenta unos minutos (3-5 min.), después de la haberse presentado la obstrucción completa, sin la asistencia adecuada, es entonces que se da la pérdida de conciencia unos minutos después de expresar su dificultad para respirar, y deja salir un sonido ronco o estridente. Esto por la falta de oxígeno en los pulmones.

**4.1 Parcial con buen intercambio de aire:** Paciente pediátrico no puede respirar bien pero si presenta tos forzada, sibilancias entre cada vez que el paciente tose y la posibilidad de respirar ya que el objeto no se encuentra obstruyendo totalmente la garganta, puede que no este muy profundo el lugar donde se encuentra y se pueda observar.

**4.2 Parcial con mal intercambio de aire:** Paciente pediátrico presenta una tos débil e ineficaz, con ruido de croar a la inspiración, su respiración muy forzada, con ruidos vocales ausentes o alterados, posible cianosis, posible letargo y desorientación.

**4.3 Completa:** El paciente presenta tos inefectiva, cianosis, hay dificultad para respirar total incapacidad para hablar y si no es atendido en forma rápida el paciente puede presentar posteriormente la perdida de conciencia.

## 5. Diagnóstico

Valoración de las vías aéreas superiores (VAS)

La valoración de las VAS consiste en identificar los trastornos para la estrategia y ejecución de las técnicas para asegurar una vía aérea permeable (ventilación alveolar).

Cuando el paciente se encuentra conciente:

Se diagnosticara una obstrucción aérea parcial cuando el paciente nos refiere con señas que tiene algo en la garganta y si nosotros vemos que este puede toser entonces sospecharemos que el objeto no esta obstruyendo de forma total garganta.

**4.1 Parcial con buen intercambio de aire:** Paciente pediátrico no puede respirar bien pero si presenta tos forzada, sibilancias entre cada vez que el paciente tose y la posibilidad de respirar ya que el objeto no se encuentra obstruyendo totalmente la garganta, puede que no este muy profundo el lugar donde se encuentra y se pueda observar.

**4.2 Parcial con mal intercambio de aire:** Paciente pediátrico presenta una tos débil e ineficaz, con ruido de croar a la inspiración, su respiración muy forzada, con ruidos vocales ausentes o alterados, posible cianosis, posible letargo y desorientación.

**4.3 Completa:** El paciente presenta tos inefectiva, cianosis, hay dificultad para respirar total incapacidad para hablar y si no es atendido en forma rápida el paciente puede presentar posteriormente la perdida de conciencia.

## **5. Diagnóstico**

Valoración de las vías aéreas superiores (VAS)

La valoración de las VAS consiste en identificar los trastornos para la estrategia y ejecución de las técnicas para asegurar una vía aérea permeable (ventilación alveolar).

Cuando el paciente se encuentra conciente:

Se diagnosticara una obstrucción aérea parcial cuando el paciente nos refiere con señas que tiene algo en la garganta y si nosotros vemos que este puede toser entonces sospecharemos que el objeto no esta obstruyendo de forma total garganta.

Cuando el paciente refiere que tiene dificultad para respirar, y nos hace señas de asfixia, no puede toser, se diagnosticaría una obstrucción por cuerpo extraño, si nosotros observamos que un objeto se fue hacia su garganta.

Cuando el paciente se encuentra inconsciente se observara su garganta para poder ver si se encuentra obstruida, para ver si alcanzamos ha observar el objeto ò parte de este.

## **6. Prevención:**

Podemos evitar todas estas emergencias tomando encuesta algunas medidas preventivas, que evitarán la llegada de cuerpos extraños ha las vías aéreas ò el gastrointestinal.

**6.1 Dique de Hule:** Este nos proporciona un aislamiento en el campo operatorio de la cavidad oral y vía aérea evitando la deglución de algunos objetos utilizados en los tratamientos de operatoria, endodoncia, ortodoncia o cualquier otro tratamiento por esto se recomienda utilizar el dique siempre que sea posible.

Utilizar dique de hule para evitar que los objetos como coronas, grapas, fresas caigan en la garganta y puedan llegar ha obstruir las vías aéreas en los niños

**6.2 Posición del sillón:** La posición supina, que sirve para evitar que se produzca un síncope, es contraproducente para el paciente cuando tiene un cuerpo extraño ya que por la posición este es más fácil de que obstruya la garganta, pues la fuerza de gravedad actuara para que el objeto se vaya ha

Cuando el paciente refiere que tiene dificultad para respirar, y nos hace señas de asfixia, no puede toser, se diagnosticaría una obstrucción por cuerpo extraño, si nosotros observamos que un objeto se fue hacia su garganta.

Cuando el paciente se encuentra inconsciente se observara su garganta para poder ver si se encuentra obstruida, para ver si alcanzamos ha observar el objeto ò parte de este.

## **6. Prevención:**

Podemos evitar todas estas emergencias tomando en cuenta algunas medidas preventivas, que evitarán la llegada de cuerpos extraños ha las vías aéreas ò el gastrointestinal.

**6.1 Dique de Hule:** Este nos proporciona un aislamiento en el campo operatorio de la cavidad oral y vía aérea evitando la deglución de algunos objetos utilizados en los tratamientos de operatoria, endodoncia, ortodoncia o cualquier otro tratamiento por esto se recomienda utilizar el dique siempre que sea posible.

Utilizar dique de hule para evitar que los objetos como coronas, grapas, fresas caigan en la garganta y puedan llegar ha obstruir las vías aéreas en los niños

**6.2 Posición del sillón:** La posición supina, que sirve para evitar que se produzca un síncope, es contraproducente para el paciente cuando tiene un cuerpo extraño ya que por la posición este es más fácil de que obstruya la garganta, pues la fuerza de gravedad actuara para que el objeto se vaya ha

la faringe. Por esto es importante colocar al paciente en una posición recta cuando sea necesaria la toma de impresiones, o en una extracción, o no tan inclinado para evitar que algún objeto obstruya su garganta.

**6.3 Técnica de cuatro manos:** Este es muy benéfico porque si algún objeto llegara ha quedar en la boca del paciente el asistente dental puede retirarlo y así evitar su deglución. Ya sea con ayuda del eyector potente ò con una pinza.

**6.4 Hilo dental:** Este material nos puede ayudar a prevenir una obstrucción si lo amarramos a los instrumentos pequeños con el fin de que si por alguna razón se llegaran ya ir hacia la parte posterior de la boca los podamos retirar con facilidad ya que el objetivo es colocar un buen tramo de hilo ya sea en una lima, algodón, grapa ò algún otro material que se pueda sujetar con el hilo y así evitar su deglución.

**6.5 Empaquetamiento oral:** Este método de prevención se utiliza principalmente cuando el paciente se encuentra bajo anestesia general, pues un paciente conciente no toleraría este empaquetamiento ya que consiste en colocar una cortina faringea con gasas de 10x10 sobre la parte posterior de la garganta para así evitar que algún objeto sea deglutido y pueda obstruir las vías aéreas.

**6.6 Abre bocas:** Este instrumento también nos puede ayudar para tener un mejor manejo de aérea de trabajo para que sea más difícil al niño deglutir y así tragarse algún instrumento ò restauración pequeña que estemos utilizando en ese momento.

**6.7 Capacitación del personal:** Es muy importante que tomemos en cuenta el tomar cursos de emergencias, para estar capacitados ante una emergencia en el consultorio dental y también nuestro personal auxiliar (asistente dental), pues es una buena medida preventiva que nos permitirá brindar atención y auxilio a nuestros pacientes si es necesario en forma adecuada. Si nuestro personal de asistencia conoce como puede ayudarnos en una situación de emergencia tendremos mejores resultados si se llegara a presentar.

## **7. Tratamiento:**

Existen diferentes tratamientos en la obstrucción de vías aéreas por cuerpo extraño pues como vemos son diferentes tipos para obstrucción parcial podemos utilizar la maniobra de Gordón, pinzas de Magill o maniobra de Heimlich por ejemplo, para cuando se presenta una obstrucción completa podemos utilizar la maniobra de Heimlich en un niño inconsciente, compresiones torácicas, traqueotomía o cricotirotomía.

Pero también es muy importante tomar en cuenta si el niño es pequeño o grande porque podríamos lastimar al pequeño si no lo valoramos bien. Por ejemplo; la Maniobra de Heimlich es principalmente un tratamiento que podemos utilizar cuando se presenta una obstrucción total en un niño de 9 años en adelante o quizás uno o dos años menos pero en un bebé no se debe realizar esta maniobra pues podríamos inclusive hasta matar al infante.



**6.7 Capacitación del personal:** Es muy importante que tomemos en cuenta el tomar cursos de emergencias, para estar capacitados ante una emergencia en el consultorio dental y también nuestro personal auxiliar (asistente dental), pues es una buena medida preventiva que nos permitirá brindar atención y auxilio a nuestros pacientes si es necesario en forma adecuada. Si nuestro personal de asistencia conoce como puede ayudarnos en una situación de emergencia tendremos mejores resultados si se llegará a presentar.

## **7. Tratamiento:**

Existen diferentes tratamientos en la obstrucción de vías aéreas por cuerpo extraño pues como vemos son diferentes tipos para obstrucción parcial podemos utilizar la maniobra de Gordón, pinzas de Magill o maniobra de Heimlich por ejemplo, para cuando se presenta una obstrucción completa podemos utilizar la maniobra de Heimlich en un niño inconsciente, compresiones torácicas, traqueotomía o cricotirotomía.

Pero también es muy importante tomar en cuenta si el niño es pequeño o grande porque podríamos lastimar al pequeño si no lo valoramos bien. Por ejemplo; la Maniobra de Heimlich es principalmente un tratamiento que podemos utilizar cuando se presenta una obstrucción total en un niño de 9 años en adelante o quizás uno o dos años menos pero en un bebé no se debe realizar esta maniobra pues podríamos inclusive hasta matar al infante.

Es muy importante que antes de realizar cualquier tratamiento intentemos tranquilizar al paciente para que podamos ayudarlo y evitemos alguna complicación. Hay que pedirle al paciente que se tranquilice y que coopere con nosotros.

## **7.1 Maniobra de Gordón**

### **Golpe en la espalda**

- 1.- Coloque al niño boca abajo sobre su antebrazo, de manera de sostener con su mano la mandíbula del pequeño, y apoye su antebrazo sobre su muslo. La cabeza del niño debe quedar más baja que su tronco.
- 2.- De hasta 5 golpes enérgicos con el talón de su mano en la espalda del niño en la zona interescapular.
- 3.- Coloque su mano libre sobre la cabeza del niño de manera que este quede entre sus dos brazos. Con una mano sostendrá la mandíbula y con la otra el cuello y la nuca.



#### Golpe torácico:

1- Rote con cuidado el niño de manera que quede boca arriba. Siempre debe mantenerse la cabeza por debajo del nivel del tronco

2.- Produzca de 6 a 10 en el tórax inferior apoyando 2 dedos en la mitad inferior del esternón. Con el propósito reincrementar rápidamente la presión intratorácica y actuar como una tos artificial.

De preferencia estas técnicas se deben utilizar cuando el niño esta conciente

### **7.3 Pinzas de Magill:**

Cuando se percibe la entrada de un objeto en orofaringe no hay que permitir que el paciente se sienta.

1. Colocar al paciente en la posición de trendelenburg.
2. Tomar la pinza de Magill para intubación extraer el cuerpo extraño del lugar donde se encuentra y así liberar la vía aérea, esto solamente si el objeto se encuentra visible pues sino podríamos empujarla más abajo y complicar más el cuadro de emergencia del paciente. Estas son muy útiles para retirar objetos grandes y pequeños de las zonas más distales de la cavidad oral y de la faringe.

### **7.4 Maniobra de Heimlich cuando el niño esta conciente:**

- 1.- Párese detrás de la víctima y abrácela pasando sus brazos por debajo de las axilas
- 2.- Coloque una mano dentro de otra y ambas sobre el abdomen por encima del ombligo pero lejos del apéndice xifoides
- 3.- Presione varias veces con su puño sobre el abdomen en forma enérgica y rápida. Evite presionar el xifoides y los bordes inferiores de las costillas pues esto puede producir daño en órganos intraabdominales.
- 4.- Se deben hacer presiones seguidas pero no continuas, tratando de modificar la posición de las manos para producir la mayor compresión sin presionar las estructuras mencionadas.

Continúe con estas compresiones hasta que la víctima expulse el cuerpo extraño o pierda la conciencia.

Colocar un puño sobre el ombligo del niño con el lado del pulgar hacia el abdomen



ADAM



## 7.5 Compresiones torácicas:

Si el niño pierde la conciencia actúe como sigue:

1.- Abra la boca del niño y traccione de la mandíbula y la lengua para poder liberar la vía aérea y visualizar las fauces. Si puede ver el cuerpo extraño (sólo si puede verlo) intente extraerlo con los dedos.

2.- Intente respiración boca a boca

3.- Si falla revise la posición de la cabeza e intente otro vez el boca a boca.

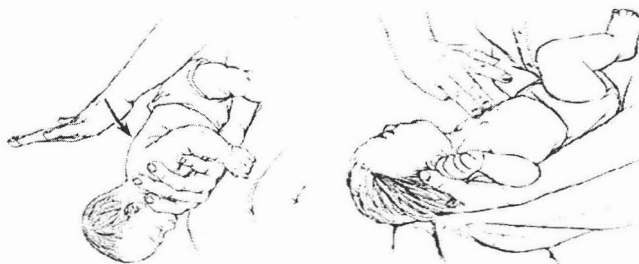
4.- Si no produce ventilación proceda a administrar 5 golpes en la espalda y 5 compresiones torácicas

5.- Abra la boca y tracciones de mandíbula y lengua y retire el cuerpo extraño si lo puede ver

6.- Repita los puntos del 2 al 4 hasta obtener ventilación (expansión torácica)

7.- Si está sólo, pasado el primer minuto pida ayuda y luego continúe los esfuerzos para desobstruir

8.- Si la víctima recobra la respiración manténgala acostada y con control clínico continuo hasta que llegue ayuda.



Golpes en la espalda. Es importante que la cabeza esté hacia abajo para favorecer la salida del cuerpo extraño.

Compresiones torácicas para anteriores. Nuevamente la cabeza por debajo del tórax extraño

### **7.6 Maniobra de Heimlich en un niño inconsciente:**

Si el niño pierde la conciencia:

- 1.- Acueste a la víctima boca arriba
- 2.- Abra la boca y traccione de la mandíbula y la lengua para ver las fauces. Si ve el cuerpo extraño intente retirarlo con los dedos (sólo si lo ve)
- 3.- Intente ventilación boca a boca, si no ventila reposicione la cabeza e intente otra vez. Si sigue sin ventilar continúe con los pasos que siguen
- 4.- Colóquese ha horcajadas a la altura de los muslos sobre la víctima
- 5.- Coloque el talón de una mano en la línea media del abdomen por encima del ombligo y lejos del apéndice xifoides, coloque la otra mano sobre la primera.
- 6.- Presione con ambas manos en forma rápida y enérgica. Produzca series de 5 compresiones, recuerde que cada compresión debe ser separada de la anterior.

7.- Abra la boca y traccione de la mandíbula y lengua para ver las fauces. Si ve el cuerpo extraño intente retirarlo con los dedos.

8.- Repita los pasos a partir del 3 hasta lograr ventilación. Pasado el primer minuto, si está sólo, pida ayuda y continúe las maniobras.



Maniobra de Heimlich clásica

Maniobra de Heimlich para paciente acostado

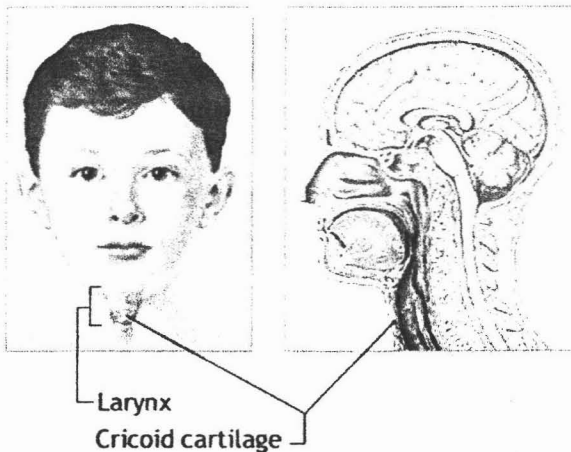
### 7.7 Barrido digital:

- 1, Colocar al paciente en posición supina, con la cabeza en posición neutral.
2. Agarrar su lengua y la parte anterior de la mandíbula. En esta técnica se le llama levantamiento lengua-mentón. Retirar la lengua de la pared posterior de la faringe, lejos de cualquier objeto que pudiera estar allí alojado.



Si la maniobra lengua-mandíbula no resulta se empleará la técnica de los dedos cruzados que consiste en abrir la boca con los dedos cruzados (índice y pulgar) entre los dientes, haciendo fuerza para separar los dientes.

3. Se coloca el dedo índice de la otra mano a lo largo de la parte interna de la mejilla del paciente y se introduce hasta la faringe hacia la base de la lengua, en forma de gancho para intentar desimpactar el cuerpo extraño y moverlo hacia la boca, de donde se podrá extraer por medio de aspiración. Hay que tener mucho cuidado de no empujar el objeto más hacia el interior de la vía aérea.



ADAM.

### 7.8 Traqueotomía:

Suele efectuarse en el quirófano o en la unidad de cuidado intensivos primordialmente, donde se controla satisfactoriamente la ventilación del paciente y se mantiene una técnica aséptica óptima. Pero en una emergencia en el consultorio dental debe de considerarse como un último recurso.

La técnica es realizando una abertura entre el segundo y tercer anillos traqueales. Se hace un orificio en la parte alta de la tráquea, en el cuello, generalmente entre los dos primeros anillos traqueales y unos 5 cms. por debajo del cartílago tiroideos, órgano conocido como “la nuez”.

Después de que la tráquea queda expuesta, se inserta una sonda de traqueotomía con manguito de tamaño adecuado. El manguito es un dispositivo inflable unido a la sonda de traqueotomía, el cual se diseñó para ocluir el espacio entre las paredes de la tráquea y la sonda de modo que permita una ventilación mecánica efectiva y reduzca el riesgo de aspiración.

La sonda de traqueotomía se fija al cuello del paciente con cintas adhesivas. Es usual que se coloque un cuadro de gasa estéril entre la sonda y la piel para absorber el drenaje y prevenir infecciones.

Esta cirugía, se realiza generalmente bajo anestesia general, dura entre 20 y 45 minutos y el tamaño del orificio, llamado *traqueostoma* o *estoma*, es muy del tamaño de una moneda pequeña. En este agujero se conecta una cánula por la que se administra oxígeno directamente a los pulmones.

La cánula, que puede ser rígida, flexible, fenestrada o de balón, según la necesidad y el caso, se introduce a través del traqueostoma, para evitar que el orificio se cierre y por el otro extremo se conecta con el ventilador para introducir el aire y aspirar las secreciones bronquiales.

Esta cirugía, aplicada oportunamente puede salvar la vida de la persona, mientras que reestablecen sus músculos y no afecta a las cuerdas vocales.

### La traqueotomía:

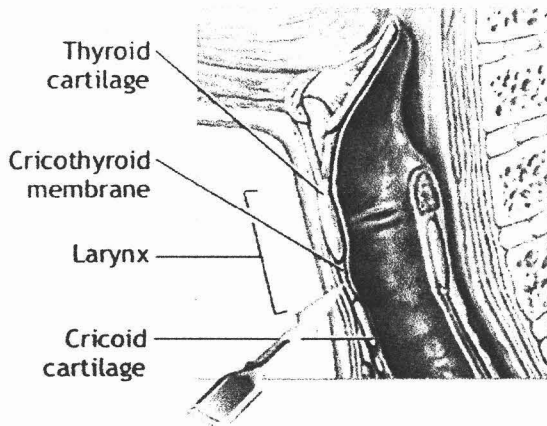
Permite mediante el empleo de una cánula la conexión a un ventilador que administra aire en los pulmones, de esta manera se sustituye de un modo mecánico la función de los músculos de la respiración que están debilitados.

También tiene la ventaja de ofrecer un fácil acceso a la vía aérea para poder aspirar las secreciones bronquiales, cuando éstas no pueden ser expulsadas por medio de la tos, debido a la debilidad de los músculos.

El calibre de la cánula se indica por medio de una numeración y a mayor valor numérico esto indica mayor calibre. El médico o el terapeuta respiratorio escogerán en cada caso el calibre adecuado en función de las necesidades de cada paciente. Hay que considerar que las numeraciones de las distintas marcas comerciales disponibles no coinciden, de modo que por ejemplo el número 9 de una determinada marca puede tener el mismo calibre que el 7 o el 8 de otra marca distinta.

Algo importante es que el paciente con traqueotomía, puede hablar, ya que las cuerdas vocales no se ven afectadas aunque cambie un poco el tono de la voz. Para lograrlo durante la ventilación espontánea se debe tapar la cánula para que así el aire circule por la vía natural atravesando las cuerdas vocales.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**



ADAM

## 7.9 Técnica de cricotirotomía con bisturí

1. Preparación del cuello: Se realizara una rápida limpieza con solución antitética sobre el cuello. El cuello debe hiperextenderse.
2. Puntos de referencia: El punto de referencia principal es la laringe la cual inmovilizara el operador con una mano y con la otra realizara la cricotirotomía.
3. Inmovilización de la faringe: Es muy importante inmovilizarla para no perder los puntos de referencia, esto no es fácil pues debe mantenerse inmóvil durante todo el procedimiento quirúrgico hasta proporcionar una vía área artificial.

Se utilizan los dedos, pulgar e índice de la mano izquierda para agarrar los polos superiores de cartilago tiroides, dejando que el dedo índice de la mano izquierda descansa sobre la membrana. Una vez inmovilizada se puede

utilizar de nuevo el dedo índice de la mano izquierda para palpar el cartílago tiroides y cricoides.

4. Incisión de la piel: Esta debe ser vertical, en la línea media y debe tener aproximadamente de 2-3 cm. de longitud. Esta deberá se hasta profundizar en el cartílago tiroides la membrana y el cartílago tiroides.

5. Volver a identificar la membrana: Esto es volver ha colocar el dedo índice de la mano izquierda dentro de la incisión, para identificar de nuevo la membrana. Mover el dedo rápidamente hacia arriba (tiroides) y luego hacia abajo (cricoides).

6. Incisión de la membrana: Esta debe ser horizontal, con una hoja de bisturí · 11, en el tercio inferior del espacio cricotiroideo, con una longitud de 1.5 cm.

7. Introducción del tubo: se introducirá temporalmente un tubo cricotiroideo o de traqueotomía.



Scar

ADAM.

## 8. Complicaciones

Estas se presentan cuando no realizamos un diagnóstico oportuno o un buen tratamiento de emergencia pues podemos llegar a tener la muerte del paciente.

Cuando no realizamos un buen diagnóstico o mejor dicho oportuno al paciente y solo nos alarmamos podemos llegar a lesionar al paciente en forma muy severa ya sea que dejemos que caiga en inconciencia y posteriormente la muerte del paciente por la falta de aire en los pulmones.

Cuando no realizamos un buen tratamiento de emergencia, también podemos llegar a complicar la situación pues podemos llegar a crear de una obstrucción parcial a una completa, o que de un estado de inconciencia pase a un estado de shock anafiláctico, he incluso a la muerte.

## CONCLUSIONES:

La obstrucción de vías aéreas en pediatría, es una emergencia que es muy importante considerar en la consulta odontopediátrica, porque es un riesgo que existe al trabajar con niños ya que son pacientes poco cooperativos y muy inquietos en los que fácilmente se puede presentar esta emergencia.

Aunque no es muy común que se presente ò existen muy pocos datos reportados en la consulta odontopediátrica. Pero si se presentan los casos por eso es muy importante tomar en cuenta todas las medidas necesarias para evitar que se presenten.

De estas medidas sabemos que existen muchas y muy fáciles de utilizar, y además nos brinda una gran ayuda en el trato con niños. Y por supuesto que nos permiten tener un mejor manejo con los niños.

También los tratamientos de obstrucción de vías aéreas cuando estas se presentan, bien manejados nos pueden evitar complicaciones, y brindaremos la ayuda necesaria a los infantes, es difícil que se presente esta emergencia pero no debemos de olvidar los riesgos que tenemos al trabajar con niños.

Mientras más tardemos en brindar ayuda en una emergencia de este tipo mayor será el daño y también de mayor riesgo el tratamiento de emergencia, por esto debemos de conservar la calma al momento de que se presente una emergencia de este tipo, pues no porque nos alármenos cometamos más errores y compliquemos la situación.

También es muy importante el estar preparados y sobre todo nuestro personal de asistencia, con el apoyo de cursos de primeros auxilios, más que para saber como actuar en una emergencia; para prevenirlas.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Dr. Fernando Reborá Gutiérrez "Semiología del aparato respiratorio", 1º Edición, Mendes Editores; Méx, pp.9-20.
2. Latarjet-Ruiz Liard. "Anatomía Humana" , Tercera Edición, Vol. II; ed. Panamericana. pp. 1191-1249.
3. John B. West "Fisiología Respiratoria" ,3º Edición, Editorial Panamericana; pp116.
4. Malamed Stanley F. "Urgencias Médicas en la Consulta Odontológica"; Ed. Mosby/ Doyma Libros 1994 España 4º Edición; pp. 157-185, 161-
5. Barbiera Leache; "Odontopediatría"; Ed. Masson; España 2ª Edición, pp.405-416.
6. González AML y col. "Morbilidad en la anestesia dental" Revista ADM 1999; LVII (1): 33-35.
7. [www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/artide/000049.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/artide/000049.htm).
8. [www.servicios\\_medicos.pemex.com/preguntas/asfixia.htm](http://www.servicios_medicos.pemex.com/preguntas/asfixia.htm).
9. José A. de la Osa "Aspiración de Cuerpos extraños", Pediatría in Review. Vol.21; N° 10.
10. Dr. Jaime Penchyna Grub. "Aspiración de Cuerpos extraños en los niños". [www.mi\\_pediatra.com.mx/infantil/cuerpo\\_estrano.htm](http://www.mi_pediatra.com.mx/infantil/cuerpo_estrano.htm).

11.Rev. Chil. Pediatr; V.70 n.5 Santiago, sep.1999. "Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño. Manejo endoscópico combinado" Francisco Prado A.<sup>1</sup>; Johnny Yáñez P.