

Complicaciones de la anestesia intratraqueal

DR. ROBERT A. MILLER *

LA manera natural de abordar la discusión de las complicaciones de la intubación en anestesia, es empezar a pensar antes de iniciar la anestesia. Tratar entonces de prever las dificultades que sabemos que pueden ocurrir y, posteriormente, reflexionar sobre la manera de disminuirlas y tratarlas sin mucho daño para el paciente.

Debe hacerse una historia detallada del enfermo especialmente en lo que concierne a alergias y asma. Generalmente el examen preoperatorio indicará los problemas que se pueden presentar durante los pasos iniciales de la intubación. Es conveniente pedir al paciente que abra ampliamente su boca, lo cual dará idea de la movilidad de la mandíbula. Habrá que examinar la región de la laringe para asegurarse de que no hay tumoraciones que puedan distorsionarla, tales como las que se producen en la glándula tiroidea o la cadena de ganglios linfáticos.

Después de haber examinado al paciente, iniciado la inducción de la anestesia, colocado los monitores y revisado la presión arterial, la anestesia debe transcurrir sin incidentes. Se oxigena bien al paciente y se obtendrá relajación. El siguiente paso será una buena exposición de la laringe.

Se han ideado diferentes artefactos con el propósito de evitar dañar los dientes, tales como tela adhesiva, una laminilla gruesa de metal moldeada sobre los dientes, taquetitos de hule, etc. Uno de los mejores métodos que hemos encontrado es el uso de un protector dental semejante a los que se hacen individualmente para los jugadores de foot-ball, sólo que éstos son huecos y sin huellas dentarias. Se encuentran en tres tamaños. Los muy pequeños son especialmente útiles para inmovilizar la mandíbula en los lactantes con paladar hendido, los de tamaño mediano para el promedio de pacientes y los grandes para adultos.

La elección de la hoja de laringoscopio varía, pero en general deberá escogerse aquella que se adapte más a la preferencia y entrenamiento del anestesiólogo. Antiguamente había muchos diseños demasiado anchos y no lo suficientemente largos para obtener buena exposición de las cuerdas vocales. Estas deben ser inspeccionadas muy bien para descartar la presencia de tumoraciones o parálisis, mientras se está usando el atomizador de anestésico local.

La sonda debe lubricarse muy bien con jalea anestésica. Antes de hacer la intu-

* Nix Memorial Hospital, San Antonio, Texas, E. U. A.

bación uno debe de cerciorarse que la sonda es la adecuada, que el manguito no tenga roturas y sobre todo, estéril. Hay sondas desechables pero el tipo antiguo de sondas se puede lavar, meter en autoclave o esterilizadas con gas. También la hoja de laringoscopio debe estar estéril.

No se debe usar ninguno de los relajantes musculares de larga acción como el curare o el bromuro de pancuronio, para la intubación. El cloruro de succinilcolina es suficiente y así si no es posible la intubación no hay el problema de apnea prolongada.

En casos difíciles es, a menudo, útil la posición de Jackson modificada, flexionando la barbilla sobre el tórax mediante un bulto de compresas bajo el occipital, lo cual acorta la distancia de los dientes a la laringe. También se puede usar la vía lateral de acceso, pasándolo el laringoscopio sobre los premolares en vez de los incisivos. También es una buena maniobra que un ayudante manipule la laringe por el exterior, pudiendo de esta manera dirigir la laringe hacia cualquier posición.

Se puede intentar la vía nasal a ciegas después de atomizar la nariz, se pasa la sonda por la narina, se comprime levemente el tórax para oír el sonido de la respiración a través de la sonda y para dar una idea de si ésta está en línea con la tráquea. Se puede combinar el método usando la hoja de laringoscopio para ver la dirección de la sonda y aunque no se vea la epiglotis se puede dirigir la sonda en la dirección en que se supone que están las cuerdas vocales, ayudándose de una pinza. Pudiera ocurrir hemorragia y hacerse necesario un empaque postoperatorio. Ocasionalmente, colocando una sonda nasal larga en el esófago se conseguirá elevar la laringe; o en los

casos de epiglotis adherida a la pared posterior de la faringe, el uso de una hoja más larga y angosta como la de Miller No. 3, 4-A conseguirá, generalmente, elevar la laringe.

Antiguamente, los laringoscopios eran más grandes en todas sus dimensiones y se tenía que abrir ampliamente la boca para poder pasar la hoja. La indicación del uso de hojas más largas y angostas es el hecho de que cuando se abre la boca ampliamente se deprime el maxilar y se esconden las cuerdas por atrás de la base de la lengua y no queda espacio para manejar el extremo del laringoscopio para visualizar las cuerdas. Sin embargo, una hoja angosta sirve para visualizar las cuerdas y no como guía para la sonda. Un conductor es el que ayudará a dirigir la curvatura de la sonda.

Los niños ofrecen algunos problemas diferentes a los de los adultos. Sus dientes son caducos y pueden ser dañados fácilmente. El tamaño de la sonda que se piensa usar en los niños de uno a seis años puede engañar debido a la constricción traqueal subglótica. Una regla de calibración consiste en insertar el extremo proximal de una sonda en la narina y entonces seleccionar el número inferior de sonda considerando la constricción traqueal. Si se ha de usar el manguito inflable solamente se inyectará aire de manera que no haya fugas y no inflar demasiado y en los casos de larga duración se desinflará el globito cada hora. Los niños hacen edema traqueal más fácilmente que los adultos y las sondas con manguito deben usarse solamente cuando es indispensable. Se usa la inhalación de vapores en postoperatorio y antibióticos si hay infección. La traqueostomía

es raramente necesaria pero es un procedimiento salvavidas cuando está indicada.

Casos difíciles en adultos. En una época hubo en el mercado un conducto aéreo dividido hecho en Inglaterra, un conducto Lynch. Tenía el aspecto de una sonda ordinaria pero redonda y se podía separar en mitades por medio de algunos broches. Se pasaba la sonda a través de este conducto aéreo y en la cavidad bucal tirando de la lengua hacia afuera era posible, a menudo, adaptar la sonda a las cuerdas vocales y entonces separar y quitar ese conducto aéreo.

Más o menos por la misma época se inventó otro artefacto interesante para usarse cuando la intubación era imposible. Era el conducto de gases de Leech. Su aspecto era el de un conducto en cuyo extremo distal existía un baloncillo de hule semisuave y moldeable para adaptarse a la faringe y el extremo sobre las cuerdas. Mediante un empaque en la faringe se podía establecer una vía aérea razonable tal como se hace con la adaptación usual de una sonda endotraqueal. Se diseñó para usarse en operaciones en las que no era posible usar mascarilla.

Por supuesto que en los casos en los que la intubación es imposible se puede hacer una traqueostomía a pesar de los cuidados postoperatorios que se requieren, pero algunas veces se hace necesario.

Complicaciones relacionadas con la intubación, durante la anestesia. En los casos en los que la cirugía comprende cabeza y cuello el equipo de anestesia tiene que quedar fuera del campo de las manos del cirujano. Los campos pueden arreglarse de tal suerte que el anesthesiólogo pueda observar

las conexiones a la sonda endotraqueal así como un brazo o una mano para controlar al paciente. Cuando se hace intubación nasal, la sonda puede colapsarse, doblarse y el globito desinflarse o quedar sobreinflado o la sonda puede moverse de su sitio y ocluir el bronquio. Si existe alguna duda acerca de la sonda que no puede ser vista, el procedimiento más seguro es extubar, colocar una cánula orofaríngea, insuflar los pulmones y colocar otra sonda. Varias complicaciones poco comunes que he observado en las salas de operaciones han sido por extubación transanestésica. En un caso en paciente que estaba con anestesia superficial con Inovan. Hace algunos años, en una clínica muy famosa, se me dijo que había habido un caso en el que se encontró un pedazo de corcho, como cuerpo extraño en una sonda, el cual fue a dar a la tráquea y a los bronquios y tuvo que ser extraído mediante broncoscopia. Otro accidente peculiar que he observado personalmente ocurrió en un caso en el que estaba seguro de que el manguito había sido sobreinflado y como el paciente estaba con respiración controlada mecánica en la espiración se forzó demasiado la presión sobre el globo y éste explotó. Inmediatamente se colocó otra sonda endotraqueal, pero sin embargo, el examinar, posteriormente la sonda se observó que al globito le faltaba una plaquita de caucho de entre 10 a 12 mm. Se han observado muchas veces pequeñas rupturas del manguito pero esto no es de consecuencias y se puede volver a colocar otra sonda. Cuando se percata uno de que falta un pequeño trozo del hule del globito el anesthesiólogo se inquieta por pensar que se tiene que llevar a cabo una broncoscopia para encontrarlo. Sin embargo, al final de la anes-

tesia y antes de que el paciente se recupere se puede hacer una laringoscopia y como en el caso que les relato, se encontró el trozo de globito, adherido a la epiglotis y se pudo retirar con ayuda de una pinza de Allis larga con gran descanso del anestesiólogo. Por supuesto que el aparato de anestesia debe de revisarse para tener la seguridad de los gases que se están administrando. Y en los casos en los que el cirujano trabaja en semioscuridad (cirugía de ojos y de oídos) se debe afocar una luz amortiguada hacia el aparato de anestesia.

Complicaciones postoperatorias. Primeramente uno debe cerciorarse si se lesionaron los dientes. Si esto ocurrió, se debe avisar al paciente y a los familiares y de ser posible reparar el daño en el hospital. Las hemorragias nasal u oral deben de quedar controladas. Tanto niños como adultos deben ser observados muy de cerca en caso de que se prevea edema laríngeo en la sala de recuperación y observarse durante varios días en los casos en los que la sonda endotracheal estuvo durante varias horas o días si el paciente estaba bajo presión positiva intermitente (IPP). En los pacientes muy emaciados se puede presentar daño severo a la tráquea y aun gangrena cuando han estado intubados durante mucho tiempo. Se informaron hemorragias de cuerdas vocales y formación de granulomas meses después de la cirugía antes de que se usaran los relajantes musculares. Los pocos casos observados presentaban daño intenso a las cuerdas vocales. Afortunadamente en los últimos años esto no ha sido observado en nuestro hospital.

La complicación más grave que se presenta durante la intubación es la laceración de la mucosa faríngea y debe hacerse el

diagnóstico temprano de esta eventualidad. Generalmente al despertar el paciente se queja de intenso dolor en la garganta, no una molestia como es la queja habitual, sino que hay disfagia y el paciente no puede deglutir ni siquiera agua. Esta complicación se presenta más a menudo cuando se ha hecho una esofagoscopia. Así pues, en esta ocasión, el cirujano de tórax es nuestro mejor colaborador. A los rayos X se puede ver el aire en los planos aponeuróticos del cuello y se puede dar bario para confirmar el diagnóstico. Una oportuna incisión con drenaje, antibióticos, nada por vía oral y alimentación parenteral por dos días salvarán generalmente al paciente de una mediastinitis grave. Los únicos casos que se han visto han sido aquellos en los que el diagnóstico se estableció demasiado tarde.

A pesar de cualquier dificultad técnica o complicación mayor o menor, la intubación es uno de los grandes adelantos de la anestesia de nuestros días. Sin intubación serían imposibles muchos de los casos de cirugía de cabeza y cuello, corazón y pulmones.

SUMMARY

The most serious complication of intubation is pharyngeal mucosa laceration and early diagnosis of this condition should be made in all the cases. Great pain and dysphagia are the main symptoms. In these cases the chest surgeon is the best collaborator. Incision and drainage, antimicrobial medication, nothing per mouth and parenteral support during two days, will prevent a serious or fatal mediastinitis. Despite complications intubation is a great advance in modern anesthesia.

REFERENCIAS

1. Flagg, The art of Anesthesia, 1920.
2. Lundy, Clinical Anesthesia, 19447.
3. Adraini, Techniques and Procedure of Anesthesia, 1947.
4. Miller, Robert A. "The Development of the Laryngoscope", *der Anesthetist*, 1972.
5. Gillespie, N. A. "Endotracheal Anesthesia", 1941.
A Available Foregger Co. NY - Colliere, S.A. México 7, D. F.