



PROCOLO

Manejo de la situación “no ventilable, no intubable” y de la vía aérea quirúrgica urgente

Artículo original: Frerk C, Cook T. Chapter 16. Management of the "can't intubate can't ventilate" situation and the emergency surgical airway. Report and findings of the 4th National Audit Project (NAP4) of the [royal college of anaesthetists](http://www.rcoa.ac.uk).

Cabañas Armesilla JR.

Hospital Universitario de Getafe, Madrid.

Resumen

De las 133 complicaciones mayores registradas en el NAP4 durante el manejo de la Vía Aérea (VA) en la anestesia, 58 (43%) estuvieron relacionadas con intentos de cricotiroidotomía y traqueotomía urgente con el fin de restaurar o mantener la oxigenación. Se recogieron además 12 casos en la UCI y 10 casos en el servicio de urgencias (SU). Este procedimiento de salvamento se asoció con un alto porcentaje de fracasos. Llama la atención según el NAP4 que algunas técnicas de acceso a la vía aérea fueron menos exitosas que otras. La cricotiroidotomía con cánula realizada por anestesiólogos tuvo particularmente un bajo porcentaje de éxito.

Introducción

De las 133 complicaciones mayores registradas en el NAP4 durante el manejo de la Vía Aérea (VA) en la anestesia, 58 (43%) estuvieron relacionadas con intentos de cricotiroidotomía y traqueotomía urgente con el fin de restaurar o mantener la oxigenación. Se recogieron además 12 casos en la UCI y 10 casos en el servicio de urgencias (SU). Este procedimiento de salvamento se asoció con un alto porcentaje de fracasos.

Major complications of airway management in the UK

NAP4 Report and findings
March 2011

Llama la atención según el NAP4 que algunas técnicas de acceso a la vía aérea fueron menos exitosas que otras. La cricotiroidotomía con cánula realizada

por anestesiólogos tuvo particularmente un bajo porcentaje de éxito.

Lo que ya sabemos



El escenario “no ventilable, no intubable” (NVNI) describe situaciones donde el manejo de la VA con mascarilla facial, dispositivos supraglóticos (DSG) y tubos traqueales han fracasado. De manera prioritaria el paciente recibirá oxígeno tan pronto como sea posible, ya que se producirá

una hipoxia severa si la situación clínica no se resuelve de forma urgente.

Algunos países disponen de guías nacionales de manejo de la VA en una situación NVNI en la inducción de una anestesia general, como las publicadas en las guías DAS del 2.004. El paso final en esta guía es la cricotiroidotomía de urgencias. La DAS ofrece la posibilidad de cricotiroidotomía con cánula de calibre estrecho o cricotiroidotomía quirúrgica. Cuando la cricotiroidotomía con cánula falla se recomienda la cricotiroidotomía quirúrgica.

La incidencia de situaciones NVNI durante la anestesia es de 1 por 10.000. En el SU la incidencia es considerablemente mayor, informando en diversos trabajos ratios de 1 cada 500 o incluso 1 cada 100.

La discusión actual se ha centrado en el equipamiento óptimo y en el entrenamiento para manejar estas situaciones. El entrenamiento en simuladores ha demostrado ser mejor utilizando el algoritmo “no ventilable, no intubable” (NVNI). Sin embargo, la habilidad en la técnica de la cricotiroidotomía disminuye o se deteriora a los 6-9 meses tras su aprendizaje.

Las áreas de interés incluyen:

- Predicción y prevención de una situación NVNI.
- Manejo precoz de una situación NVNI.
- Acceso traqueal directo en situación NVNI con hipoxia progresiva.
- Comportamiento en una situación NVNI.

Predicción y prevención de situación no ventilable, no intubable (NVNI)

Hay pocos test específicos de una situación NVNI. Tradicionalmente la evaluación clásica de la VA describe test que predicen una laringoscopia difícil y más recientemente la dificultad en la ventilación con mascarilla facial (descuidando la predicción de una inserción dificultosa de DSG). En gran medida Langeron mostró que pacientes difíciles de ventilar con mascarilla facial son 4 veces más difíciles de intubar, con una intubación imposible 12 veces más probables que aquellos con ventilación facial normal. Cuando algún apartado del manejo de la VA se predice como difícil, deberá cumplirse una correcta elección de una ruta alternativa, y disponer de un plan de rescate viable. La obesidad es un importante predictor de dificultad incremental en el manejo de la VA. Aumenta el riesgo de dificultad o imposibilidad en la ventilación con mascarilla y el riesgo de fallo en la intubación traqueal. Quizás sea más importante debido a la velocidad con que se desarrolla la hipoxia, disminuyendo drásticamente el tiempo para asegurar la VA antes de producirse una profunda hipoxia. Una situación NVNI puede aparecer de novo cuando una inesperada dificultad en la ventilación facial se asocia a una intubación imposible, o desarrollarse en el tiempo tras múltiples intentos de laringoscopia e intubación traqueal, pasando de una situación “ventilable, no intubable” (VNI) a una situación NVNI. Estrategias sencillas reducen el riesgo de situación NVNI:

1.- *Evaluar la VA. La valoración de la VA permite la realización de una estrategia que trabaje con la posibilidad de producirse fallos en algún punto del manejo de la VA.*

2.- Una adecuada y efectiva preoxigenación. La preoxigenación incrementa el tiempo de margen ante fallos de intubación antes de producirse la hipoxia.

3.- Limitar el número de intentos de intubación. Disminuye considerablemente la probabilidad de un mal resultado. En un paciente hipóxico sin posibilidad de un rápido despertar, si la oxigenación no mejora tras 4 intentos de intubación y 2 intentos de colocar un dispositivo supraglótico deberá practicarse la VA quirúrgica.

4.- Actuar antes es demasiado tarde. Tomar la decisión de realizar una VA quirúrgica emergente es difícil, siendo muy importante disponer del mayor tiempo posible tras una adecuada preoxigenación para trabajar todas las alternativas antes de producirse la peligrosa hipoxia.



Figura 1.- Ventilación con mascarilla facial entre dos personas.

Manejo precoz de una situación NVNI

El manejo de una situación “no ventilable, no intubable” debe seguir una secuencia lógica. Asegurarse que el problema no sea debido a un fallo del equipo, pedir ayuda pronto y aplicar una ventilación con mascarilla facial entre dos personas (figura 1). La situación NVNI no debe declararse sin realizar antes un intento de rescate de VA con un dispositivo supraglótico. El DSG

recomendado debe ser conocido, fácil de colocar y con una alta presión de sellado de la VA.

Administrar un relajante muscular si el paciente no está relajado; esto solucionará un fallo en la ventilación debido al laringoespasma, además de ayudar a la ventilación con mascarilla facial. En una situación de emergencia el relajante muscular será probablemente el suxametonio.

La toma de decisión de realizar una VA quirúrgica urgente es difícil, siendo importante disponer del mayor tiempo posible, obtenido en la preoxigenación, para realizar todas las opciones alternativas de manejo antes de producirse la peligrosa hipoxia.

Acceso traqueal directo

Hay 3 técnicas válidas para la cricotiroidotomía:

- Una técnica quirúrgica usando un bisturí que permita ubicar un tubo traqueal estándar o de traqueostomía a la tráquea. La dilatación percutánea o quirúrgica de la traqueostomía puede usarse para el rescate de la VA.
- Cricotiroidotomía con cánula gruesa (cánula DI \geq 4 mm), pudiendo usar la cánula sobre aguja o basándose en el método de Seldinger (figura 2).
- Cricotiroidotomía con cánula de calibre estrecho (cánula sobre aguja DI \leq 2mm).

Las dos primeras técnicas permiten una ventilación convencional con sistemas estándar de respiración de anestesia y monitorización del CO₂ espirado. Las cánulas de calibre estrecho menores de 3 mm de diámetro requieren sistemas de ventilación de alta presión como el Manujet para ventilación. Las diferencias entre las técnicas de

cricotiroidotomía son pequeñas con una duración menor de 30 segundos.



Figura 2.- Cricotiroidotomía con minitrach.

Comportamiento en una situación NVNI

Un aspecto que se descuida en el análisis de una situación NVNI es el comportamiento que tenemos en el rescate de la VA. Factores como el retraso en la toma de decisiones, la pérdida de habilidades y un tiempo prolongado desde su aprendizaje tienen un impacto en la supervivencia más significativo que la elección del dispositivo.

Las complicaciones pueden presentarse en población normal, sin anomalías evidentes y manejadas por médicos experimentados. La cuestión principal en situaciones NVNI es el factor humano. La obcecación y obstinación en el procedimiento y la reticencia para diagnosticar una situación NVNI y proceder a una técnica de rescate hasta ser demasiado tarde, ha sido frecuentemente documentada en situaciones NVNI.

La ASA en un estudio sobre eventos respiratorios revela esta cuestión. Muchos casos progresan de una intubación difícil a una situación NVNI. Hay evidencias de retraso en la ejecución del acceso quirúrgico urgente de la VA. Los datos sugieren que aquellos desastres de la VA que terminaron en cricotiroidotomía se hicieron demasiado tarde, con el

paciente en situación periparada o fallecido. Hay una natural reticencia en realizar dichas técnicas pero la evidencia es clara: el procedimiento no mata al paciente, pero su retraso o no realización causa el daño. Los programas de entrenamiento deberían adaptarse de manera útil a la toma de decisión de la cricotiroidotomía, dando la misma importancia que al entrenamiento técnico.

La DAS recomiendan que cuando ocurre una laringoscopia directa fallida el anestesista debe avisar de esta situación de manera audible, anunciando a su ayudante “fallo en la laringoscopia directa”. Parece lógico que el anestesiólogo avise claramente a todos los presentes cuando se produce una situación “NVNI”.

Revisión de casos

Casos de anestesia

De los 58 pacientes anestesiados que tuvieron un acceso quirúrgico de urgencias seis murieron. Cinco de las muertes se produjeron en pacientes con tumores traqueales o laringeos avanzados, de los cuales tres murieron por un acceso quirúrgico urgente fallido y dos por complicaciones quirúrgicas.

- **Planificación del problema:**

Casi la mitad de los casos presentaron historia previa de problemas en la VA (dificultad o fallo en la intubación en 8 casos y empeoramiento en su patología o estridor en 13). En todos los casos el anestesiólogo fue informado de la historia previa pero no siempre se planteó un plan alternativo de manejo de la VA. Los riesgos aparecidos fueron infraestimados a pesar de la presencia de múltiples factores de riesgo.

Se previeron dificultades en el manejo de la VA en 46 de los 58 casos de

anestesia. Esto incluyó dificultades de ventilación con mascarilla facial en 15 casos, laringoscopia en 40 y colocación de DSG en 7. La vía de acceso al cuello se anticipó como difícil en 15 casos.

Múltiples intentos fallidos de laringoscopia directa se observaron tras inducción de anestesia y relajación muscular como tras la inducción inhalatoria. Surgieron situaciones de obstinación en el procedimiento en numerosas ocasiones.

En 35 casos se desconocía si había una técnica alternativa preparada para el manejo de la VA y en 14 la técnica alternativa no se discutió previa a la anestesia. Hubo casos en los que se realizó anestesia general, pudiéndose beneficiar de una intubación con fibroscopio o traqueostomía despierto pero estas opciones no se consideraron.

Debe reconocerse que la traqueotomía despierto no es siempre sencilla y que la intubación despierto no está libre de riesgos. La sobredosificación durante una intubación con fibroscopio fue un factor que contribuyó a la necesidad de realizar un acceso quirúrgico urgente de la VA en más de un caso. Estas opciones deben considerarse cuando se sospeche que el manejo de la VA puede cambiar.

Fallo en el manejo de una situación previa NVNI

Los planes de rescate estuvieron ocasionalmente ausentes, pero cuando existieron algunos no se plantearon bien; en otros el equipo no estuvo preparado, o cuando estuvo preparado no hubo pericia en su uso.

En la mitad de los casos no hubo un intento de rescate con un DSG antes de intentar una vía quirúrgica de urgencia de la VA. Destacan casos donde los DSG se colocaron y comprobaron tras

la cridotiroidotomía, demostrándose así que la vía quirúrgica de urgencia podría haberse evitado en una gran proporción de estos.

Otros casos NVNI fueron diagnosticados y tratados, incluido vía aérea quirúrgica de urgencia, sin la administración de un relajante muscular. En algunos el laringoespasmó pudo causar o contribuyó a una situación NVNI. En otros se administró relajante muscular en tan pequeñas dosis que fueron inefectivas. Hay gran consenso en la NAP4 en administrar un relajante muscular a dosis adecuada para una relajación completa del paciente (figura 3) en situaciones NVNI, cuando las circunstancias clínicas no permitan despertar al paciente como opción inmediata.



• **Dificultades en el acceso traqueal:**

En 33 casos de los 58 casos el anestesiólogo estaba ausente en el acceso quirúrgico urgente de la VA realizado por el cirujano; y en 25 casos el anestesiólogo intentó el rescate. Solo 9 casos de 25 intentos anestésicos fueron exitosos. 11 casos fueron posteriormente rescatados por un cirujano realizando una traqueostomía, 3 casos fueron rescatados mediante intubación traqueal, 1 caso por traqueostomía percutánea realizada por un anestesiólogo colega y 1 paciente falleció.

El paso final en el rescate de la VA en una situación donde la saturación de O₂ esta baja, es el acceso quirúrgico de urgencia rápido y efectivo. La mayoría de los accesos quirúrgicos de urgencia de las 58 anestias se realizaron al primer intento y 15 en dos intentos. 9 pacientes tuvieron la VA quirúrgica asegurada en menos de cinco minutos, pero en el otro extremo 11 casos tardaron sobre una hora en asegurar la VA desde el comienzo del problema y 9 pacientes necesitaron múltiples intentos de acceso quirúrgico antes de resolver la oxigenación.

- **Grado de hipoxia:**

En pocos casos hubo hipoxia extrema. Hubo 6 casos con saturación de O₂ mayor de 85% y 12 casos con saturación de O₂ por debajo del 85% durante menos de 3 minutos.

En cambio un 20% de casos con hipoxia severa (saturación de O₂ menor del 70%) permanecieron más de 5 minutos y hubo 4 casos con saturaciones bajas de O₂ durante más de media hora. Algunos de estos casos con prolongada y profunda hipoxia tuvieron una completa recuperación sin secuelas neurológicas.

- **Comportamiento:**

Algunos informes mostraron evidencias de obstinación y obcecación en el procedimiento y retraso en la toma de decisiones.

Fracasos

Los anesestesiólogos eligieron casi exclusivamente la técnica de la cánula para intentar rescatar la VA, pero el uso de estos dispositivos se asoció a un significativo porcentaje de fracaso.

- **Cánula de calibre estrecho y ventilación jet:**

La colocación de la cánula de calibre estrecho y ventilación jet se intentó en 19 pacientes pero fracasó en 12 casos (63%). Los fallos incluidos fueron la mala colocación, el uso incorrecto y el fallo del dispositivo. 7 de los fallos requirieron un rescate mediante una traqueostomía quirúrgica urgente (3 de estos tuvieron enfisema tras los intentos de ventilación a alta presión). En un caso NVNI ocurrido durante la inducción en una cirugía electiva de tiroides, un tubo no estándar ubicado en el carro de VAD hizo imposible la conexión entre el manujete y la cánula. Tras un intento de rescate con una cánula de calibre ancho, la VA fue finalmente asegurada con una cricotiroidotomía quirúrgica. Otros 3 fallos ocurrieron con la cánula de Ravussin. Un paciente murió como resultado de una situación NVNI secundaria a un tumor de VA, el equipo en este caso no estuvo preparado para una traqueotomía de urgencia. 2 fueron rescatados por intubación traqueal, en un caso la intubación se aseguró vía intubación a través de la mascarilla laríngea usada para rescatar la ventilación después de un fallo en la cricotiroidotomía; en otra intubación se guio por la cánula Ravussin.

- **Cánula de grueso calibre:**

La cricotiroidotomía con cánula gruesa fue la primera elección en 7 pacientes y en 3 de ellos fracasó (43%). En un caso un tubo traqueal fue desplazado durante una cirugía y no pudo ser recolocado ya que se impedía la visión por la presencia de contenido gástrico regurgitado. La cánula de cricotiroidotomía falló pero un intento posterior de intubación fue exitoso. En otro, un fallo en la intubación se complicó con regurgitación y aspiración: la cricotiroidotomía guiada con pelo falló en 3 intentos a pesar de creer que el pelo estaba en la tráquea. La VA se rescató con una traqueotomía

percutánea. El último caso de situación NVNI ocurrió en la inducción anestésica para reexplorar una herida en cuello.

- **Cirugía:**

Una traqueostomía quirúrgica fracasó para restaurar la oxigenación en un caso a pesar de tener la tráquea localizada y el tubo de traqueostomía colocado. El paciente desarrolló enfisema y neumotórax.

- **Vía aérea quirúrgica evitable:**

Hubo dos pacientes que recibieron una traqueostomía innecesaria. Estos dos pacientes tuvieron una buena oxigenación tras intubación traqueal fallida y no tuvieron riesgo de reflujo, tampoco estuvieron un tiempo prolongado en UCI.

Casos de Cuidados Intensivos

Los datos obtenidos de pacientes en la UCI son similares a los observados en anestesia. 5 de los 12 accesos quirúrgicos de emergencia realizados en la UCI fueron traqueostomía con la asistencia de un otorrinolaringólogo. Hubo 4 rescates exitosos aplicando la técnica de la cánula (2 minitrach, 1 cánula estrecha y 1 cricotiroidotomía de grueso calibre). En 3 de los 12 casos el intento de acceso quirúrgico de rescate fue fallido; un caso fue rescatado mediante intubación orotraqueal después de fracasar con minitrach, los otros 2 pacientes murieron.

Casos del Servicio de Urgencias

Informes del SU sostienen la evidencia de informes de anestesia y UCI, en los que el acceso quirúrgico de la VA (cricotiroidotomía y traqueostomía quirúrgica) parecen más fiables que la cricotiroidotomía con cánula.

Se recogieron 10 casos. En seis la primera elección fue un acceso quirúrgico (3 cricotiroidotomía y 3 traqueostomía), todas ellas exitosas. En cuatro casos la primera elección fue la cánula de cricotiroidotomía, las cuales todas fracasaron.

Análisis numérico

Anestesia

Se intentó acceso quirúrgico en 58 casos. 43 fueron de otorrinolaringología, y los otros 15 procedieron de diversas especialidades quirúrgicas incluidas 2 cesáreas, 3 laparotomías, 3 casos de cirugía torácica, 2 casos de drenaje de absceso y otros 5 casos más.

4 pacientes murieron como consecuencia de las complicaciones de la VA. 2 pacientes tuvieron una recuperación parcial: 1 quedó con una traqueostomía permanente y el otro continuó con compromiso respiratorio. 50 pacientes registrados tuvieron una recuperación completa.

En 8 de los 58 caso el acceso quirúrgico de urgencia tuvo un fallo completo de la VA y los paciente murieron en 2 casos, en 1 caso se despertó y en 5 casos se rescató la VA mediante intubación traqueal.

En 13 casos más se usaron más de una técnica antes de restaurar la oxigenación o abandonar los intentos de asegurar la VA quirúrgica.

UCI

Hubo 12 casos a los que se intentó el acceso quirúrgico urgente, necesario en casos de fracaso de la intubación planificada, en pacientes con deterioro en VAD conocida y tras extubación accidental o planificada.

5 de los pacientes murieron, 3 tuvieron una recuperación parcial y 4 se recuperaron completamente.

En 3 de los 12 casos de acceso quirúrgico urgente por fallo completo en la VA, dos murieron y uno se rescató con intubación traqueal.

Hubo dos casos donde se intentaron más de una técnica. En ninguno de estos casos se pudo establecer una VA y ambos murieron.

Servicio de Urgencias

Hubo 10 casos donde se intentó el acceso quirúrgico de urgencia. En 4 se trataba de un traumatismo facial y en otro un traumatismo cervical con hematoma retrofaríngeo. 2 pacientes presentaban una patología laríngea conocida y dificultad respiratoria en aumento. Hubo 1 caso de anafilaxia, 1 epiglotitis y 1 fallo respiratorio en un paciente con dificultad conocida de la VA.

2 de los pacientes murieron. 2 pacientes tuvieron una recuperación parcial y los otros seis se recuperaron completamente.

En todos los casos se aseguró la VA de urgencia. En 4 casos se necesitó más de una técnica antes de restaurar la oxigenación.

Revisados los 80 casos de acceso quirúrgico de urgencia, se consideró que el manejo de la VA podría valorarse como bueno en 16 casos, desigual en 36 casos y pobre en 24. 1 caso no fue clasificado.

A los médicos que informaron de los casos se les preguntó sobre las causas contribuyentes, identificando el juicio erróneo como el factor más común, seguido de problemas en el comportamiento del equipo, pobre

entrenamiento, falta de equipamiento y finalmente falta de conocimiento.

La patología de los pacientes contribuyó en el evento en 54 de los 80 casos y fue causa en 18. La comisión consideró el juicio erróneo como el factor contribuyente más común del evento; contribuyendo en 33 casos y siendo causa en 9. El siguiente factor más frecuente fue el entrenamiento en 33, el equipamiento y los recursos en 20, la organización y estrategia en 18, la comunicación en 17, el trabajo en 16, la medicación 16 y el equipo humano en 15. Es importante reconocer aspectos positivos como la buena comunicación, identificado en 30 de los 80 casos.

Discusión

El acceso quirúrgico de urgencia recogido en la NAP₄ fue necesario durante la anestesia en 58 casos. Esto equivale a 1 de 50.000 anestесias. Esto significa que los hospitales británicos que realizan unas 10.000 anestесias generales al año pueden tener un caso aproximadamente cada 5 años.

Los pacientes del SU continuarán presentando traumas craneales y cervicales; y pacientes con compromiso en la VA secundario a tumores malignos, procesos infecciosos y reacciones alérgicas. Algunos de estos pacientes necesitarán un acceso quirúrgico de urgencia, debiendo tener cuando se presenten un adecuado nivel de organización para manejar estos pacientes.

Las UCI's son considerados un lugar seguro dentro de los hospitales, pero está claro que el acceso quirúrgico de urgencia de la VA puede ser necesario aquí, como en el quirófano y el SU. Planes de intubación, extubación y vigilancia del paciente con una VA no protegida deberían minimizar las probabilidades de requerir un acceso

quirúrgico de urgencias de la VA, maximizando las posibilidades de un resultado exitoso si fuera necesario. Asegurarse que todo el equipamiento este preparado y el personal entrenado.

La toma de decisión errónea figura a la cabeza de la lista de factores contribuyentes. Hubo muchos casos donde se consideró que la intubación con fibroscopio en paciente despierto era la técnica más apropiada pero esto no se discutió en su momento por sus anestesiólogos. Una pobre comunicación dentro del equipo (anestesiólogos, cirujanos y ayudantes de anestesia) o, por ejemplo, no considerar o discutir un plan anestésico alternativo fue un problema relativamente frecuente.

Hubo un alto porcentaje de fracasos en la cricotiroidotomía con cánula realizada por anestesiólogos. No podemos estar seguros si es debido a un pobre diseño del equipo, un mal funcionamiento, el uso de un equipo no diseñado para este fin, mal uso del equipo, una mala técnica de inserción o un uso erróneo del método ventilatorio tras la inserción. Un óptimo entrenamiento en la cricotiroidotomía y ventilación, un uso del equipo específicamente diseñado para este uso y una práctica regular con los equipos parece un objetivo lógico para intentar minimizar este porcentaje de errores.

La técnica quirúrgica realizada por cirujanos, médicos de urgencia y ocasionalmente anestesiólogos fue exitosa en el acceso a la VA. Sin embargo, no siempre con buenos resultados en los pacientes. El contraste entre el aparente alto porcentaje de fallos en la cricotiroidotomía con aguja y el éxito en la técnica quirúrgica clásica es un tópico digno de mayores estudios.

Cuando una VA quirúrgica se predice como posible, algunos autores propugnan la realización de una

“*cricotiroidotomía profiláctica*” antes de inducir la anestesia. En circunstancias apropiadas esto tiene numerosas ventajas, como asegurar y chequear el “*rescate de la VA*” con calma y tranquilidad, sin hipoxia y antes de que surja la emergencia. La principal “*cánula profiláctica*” es la traqueostomía despierto, existiendo evidencias de que esta opción no se usó en algunas ocasiones cuando era la solución razonable.

Puntos de aprendizaje y recomendaciones

La necesidad una VA quirúrgica de urgencia durante una anestesia general es muy rara y la mayoría ocurre en pacientes con presencia de factores de riesgo de VAD o historia de VAD.

Se observaron elementos de una mala planificación, juicio erróneo, desviación de los algoritmos y fallos en las habilidades técnicas; destacando ejemplos de buena comunicación y trabajo en equipo que mitigaron estos malos resultados. También hubo pacientes con un pobre resultado en situaciones clínicas manejadas por anestesiólogos y cirujanos extremadamente difíciles.

Esto nos obliga como profesionales a mejorar nuestra actuación en todas estas áreas en orden a reducir el número de situaciones de riesgo, pero también asegurar un óptimo resultado si fracasan todas las opciones de asegurar la VA.

Recomendaciones en planificación y prevención

1.- *Pacientes con tumores en VA tienen alto riesgo de no ser ventilable ni intubable.* En pacientes con síntomas de obstrucción de la VA, la valoración de imágenes de la VA y la endoscopia nasal deberían utilizarse como mínimo para ayudar a valorar las opciones del

manejo anestésico de la VA. Sólo en casos excepcionales la anestesia procederá sin este nivel de valoración de la VA.

2.- *Considerar asegurar la VA antes de la inducción de la anestesia (mediante intubación o traqueostomía despierto) en todos los casos con historia previa de VAD o con riesgo en la VA en el momento de su manejo.*

3.- *En situaciones de manejo de la VAD anticipada o presentada previamente, realizar una estrategia bien planificada de la VA antes de la inducir la anestesia. Planes B, C y D deberán discutirse con el personal de trabajo, con el equipo preparado y las técnicas y habilidades entrenadas.*

4.- *Todos los servicios de anestesia deben de disponer de una unidad con el equipamiento y las habilidades preparadas para realizar una intubación con fibro despierto cuando así sea indicado (figura 4).*

5.- *Cuando existe una alta sospecha de necesitar una cricotiroidotomía para rescatar la VA, esta debería realizarse previa a la anestesia (como cánula o procedimiento quirúrgico).*



Figura 4.- Preparación para intubación con fibro despierto

Recomendaciones en manejo precoz de situación NVNI

1.- *Todos los anestesiólogos deberán ser conocedores de las guías clínicas publicadas y estar entrenados en su uso. No están indicados intentos ilimitados de intubación.*

2.- *Si se presenta una situación NVNI y la opción de despertar al paciente no es factible, deberá administrarse un relajante muscular antes de tomar la decisión de proceder a un acceso quirúrgico de la VA.*

3.- *Intentar rescatar la VA en situación NVNI con un dispositivo supraglótico lo más precoz posible, antes de proceder a un acceso quirúrgico urgente de la VA. Los dispositivos supraglóticos usados deberán tener la máxima probabilidad de una correcta colocación y ventilación del paciente.*

Recomendaciones en acceso directo traqueal

1.- *Todos los anestesiólogos deben estar entrenados en la cricotiroidotomía de*

urgencia y mantener sus habilidades al día.

2.- La cricotiroidotomía quirúrgica deberá enseñarse junto con la cricotiroidotomía con cánula, incluidos los anesthesiólogos.

3.- Más allá de centrarse en identificar el porcentaje de éxito, es necesario una técnica óptima de cricotiroidotomía con cánula.

Recomendaciones en el comportamiento

1.- Los anesthesiólogos deberán entender que la decisión de realizar un acceso quirúrgico urgente de la VA se retrasa

regularmente de manera inadecuada. La importancia de la toma de decisión precoz es clave y debe destacarse y priorizarse en el entrenamiento de la cricotiroidotomía.

Correspondencia al autor

José Ramón Cabañas Armesilla
joseracabana@telefonica.net
Servicio de Anestesia y Reanimación.
Hospital Universitario de Getafe, Madrid.

[Publicado en AnestesiaR el 18 de mayo de 2012](#)