

PRESENTACION DE CASO

Vía aérea difícil. Presentación de un caso.

Difficult air-way path. A case presentation.

Dr. José Julio Ojeda González¹, Dra. Evangelina Dávila Cabo de Villa²

¹Especialista de I Grado Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos. ²Especialista II Grado Anestesiología y Reanimación. Profesor asistente. Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos.

RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente del Hospital provincial universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos, que presentaba un abordaje difícil de la vía aérea. Se describe la aplicación de los test predictivos así como los resultados ante el empleo del Fastrach, que demostró ser una herramienta útil que favoreció la colocación de un tubo endotraqueal de menor calibre en esta enferma.

Palabras Clave: Intubación intratraqueal; valor predictivo de los tests

ABSTRACT

This paper reports the case of an inpatient from the provincial hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" from Cienfuegos Province that had a difficult access to the air ways. The paper describes the application of the predictive tests as well as the results when using Fastrach, a useful tool that favoured the location of the endotracheal tube of less calibre in this patient.

Key words: Endotracheal intubation; Predictive value of tests

INTRODUCCIÓN

En la práctica de la anestesiología presenta gran importancia el abordaje de la vía aérea. Este abordaje requiere, además del conocimiento anatómico y funcional de las vías respiratorias, la realización de un adecuado examen físico y disponer del equipamiento necesario.

Se ha reportado que el 30 % de las muertes atribuibles a la anestesia, se relaciona con dificultades en dicho abordaje (1).

Algunos autores han definido la intubación difícil como la incapacidad para intubar la vía aérea después de 3 intentos en condiciones óptimas, llevados a cabo por personas experimentadas en la realización de laringoscopias. Si consideramos que la vía aérea de un paciente puede manejarse con máscara facial, tubo endotraqueal y más recientemente con máscara laríngea, la definición del grado de dificultad debe incluir estas técnicas (2).

La aplicación de los test predictivos para la valoración de este abordaje, ha permitido una adecuada preparación del anestesiólogo (3-5) Entre los test predictivos más empleados citamos:

1. Prueba de Mallampati: Se explora con el paciente sentado frente al evaluador, quien le ordena al enfermo que abra la boca y haga protrusión de la lengua.

Se clasifica en cuatro grupos:

- Clase I: Si al abrir la boca se observa el paladar blando, las fauces, la úvula y los pilares anterior y posterior de las amígdalas pueden apreciarse y el paciente protuye la lengua .
- Clase II: Si al abrir la boca la lengua no se protuye como en el caso anterior y se visualiza solo el paladar blando y la base de la úvula.
- Clase III: Si puede observarse solo el paladar blando y la base de la úvula.
- Clase IV: Cuando el paladar blando no es visible totalmente.

2. Prueba de Horton, Fahey y Charters: En ella se evalúa la distancia tiromentonial, que va del cartilago tiroideos al borde del mentón y se considera normal si es igual o mayor a 9 cm. Se clasifica en :

Recibido: 14 de marzo de 2004

Aprobado: 18 de mayo de 2004

Correspondencia:

Dr. José Julio Ojeda González

- Grado I: Si mide 9 cm o más.
 - Grado II: Si mide 8 cm.
 - Grado III: Si mide 7 cm.
 - Grado IV: Si mide 6 cm o menos.
3. Prueba de Breacher.: Utiliza como parámetro el piso de los dientes de la arcada superior y el ángulo que este toma al ir extendiendo la cabeza. De acuerdo al grado de extensión se clasifica en:
- Grado I: Si no hay limites, el ángulo formado es de 35°.
 - Grado II: Si la extensión se limita en 1/3 de su valor normal, 22°.
 - Grado III: Si la extensión se limita a 2/3 de su valor normal, 15°.
 - Grado IV: Cuando no puede extender la cabeza.

Para aliviar esta seria dificultad se han producido varios dispositivos que permiten disminuir la morbi-mortalidad, entre los que se encuentra la máscara laríngea, creada por A. Brain (6), que resultó un aditamento útil para el manejo de la vía aérea, tanto fácil como difícil; luego surgió la máscara Fastrach, una forma avanzada de la máscara laríngea, con la diferencia de que puede ser insertada sin colocar los dedos dentro de la boca, además permite una simple inserción desde cualquier posición sin mover la cabeza o el cuello del enfermo de la posición natural y puede ser usada para guiar el tubo endotraqueal Brain creado para estos fines, como puede verse en la figura 1.



Este dispositivo presenta un cuerpo rígido con un diámetro interno que permite el paso de un tubo endotraqueal # 8 a través de su luz, lo que permite la intubación endotraqueal que sigue siendo el método preferido y más seguro para el mantenimiento de la vía aérea y la ventilación pulmonar(7).

Resulta muy apropiado cuando estamos en presencia de una vía aérea difícil, con la ventaja de que puede ser empleado por personal con un mínimo de entrenamiento, sin requerir instrumentación especializada.



Comarck señaló una frecuencia de dificultad para intubar la tráquea, en 1 por cada 2000 pacientes, en contraposición con Beinlich que publicó 1 por cada 10 000 pacientes y colocó la dificultad para intubar como causa de muerte en anestesia, seguida por la broncoaspiración y la insuficiencia respiratoria (8,9).

Teniendo en cuenta las dificultades e implicaciones que se producen ante un difícil abordaje de la vía aérea y la importancia de la disponibilidad de este dispositivo, nos resultó interesante la presentación de este caso que permitió la colocación de un tubo endotraqueal convencional, sin dificultades.

Presentación del caso

Paciente de 40 años de edad con antecedentes de alergia a la penicilina e hipertensión arterial, para lo que se encontraba controlada con tratamiento de captopril (1 tab cada 12 h), diazepam 5 mg (c/8 horas) que iba a ser intervenida quirúrgicamente por presentar bocio nodular. Se proponía realizarle una tiroidectomía subtotal.

En la consulta preanestésica, entre los datos de mayor interés recogidos, se encontró el peso corporal: 91,5 kg, talla 1,5 m e índice de masa corporal 40. Se destacó la valoración del abordaje de la vía aérea para lo cual se aplicaron algunos test predictivos, que arrojaron los siguientes resultados:

Mallampati III

Distancias: Tiromentoniana 4 cms y mentoesternal 10 cm.

Prueba de Breacher 15°

Los resultados de exámenes de laboratorio se encontraron dentro de límites aceptables.

En la valoración ASA se consideró III.

Como la evaluación preanestésica estuvo a favor de una vía aérea difícil, se decidió emplear de manera electivas el Fastrach para su abordaje.

Se estableció la siguiente estrategia de trabajo para el desarrollo del acto anestésico:

Se mantuvo el tratamiento antihipertensivo impuesto hasta el día de la operación.

Se realizó la medicación preanestésica con dehidrobenzoperidol 2ml + benadrilina 1 ampula intravenosa, manteniendo los parámetros vitales dentro de límites normales.

Se realizó inducción anestésica por la vía intravenosa, previa oxigenación con máscara facial:

Se administraron dosis de fentanyl 100 µg + tiopental 500 mg.

Se empleó succinil colina 100 mg.

No se produjo modificación de los parámetros vitales registrados.

Se procedió a la apertura de la boca y la colocación del Fastrach, como puede apreciarse en la figura 3.



Figura 3. Colocación del Fastrach.

Una vez colocado adecuadamente el Fastrach, demostrado por la resistencia a su avance se le insufló el manguito que presenta. Se hizo la conexión a la máquina de anestesia y se ventiló en forma manual. Se comprobó la correcta ventilación mediante la auscultación de los murmullos vesiculares en ambos campos pulmonares y la estabilidad de los parámetros. Se comprobaron los parámetros registrados en el oxímetro y capnógrafo, donde se registraron valores normales, lo que demostró la correcta colocación del aditamento.

Cuando se intentó pasar el tubo endotraqueal Brain, confeccionado para estos fines, éste no progresó en la forma esperada. Se logró la introducción de un tubo endotraqueal anillado # 6,5 , al cual se le insufló el cuff.

Se administraron dosis de fentanil 50 µg/kg, pavalón 0,08 mg/kg



Figura 4. Intubación y mantenimiento de los parámetros vitales.

Gases anestésicos O₂ + N₂O al 50 %.

La ventilación se realizó de forma controlada mediante un ventilador mecánico tipo Engström 300.

Hidratación 4 ml/kg/hora.

Existió estabilidad en los parámetros vitales registrados. El tiempo anestésico fue de 1 hora . 30 min y el tiempo quirúrgico fue de 55 min. Terminado este se retiró la mezcla de gases anestésicos, al aparecer los intentos de incursiones diafrágicas se realizó la descurarización con neostigmina 1 mg y atropina 0,5 mg IV.

Se efectuó espirometría y se decidió retirar el tubo endotraqueal y luego el Fastrach.

La paciente refirió sentirse bien, sin dolor y ayudó en su traslado de la mesa quirúrgica a la camilla.



Figura 5. Momento en que es retirado el Fastrach.

DISCUSIÓN

La aplicación de los test predictivos para el abordaje de la vía aérea permitió conocer en forma anticipada la presencia de una intubación difícil en esta paciente, agravada por su obesidad mórbida. Pudo apreciarse que la distribución de la grasa limitaba la flexión y extensión del cuello, lo cual entorpecía el abordaje de la vía aérea. En estos enfermos, no sólo la manipulación de la vía aérea puede ser extremadamente difícil; los procedimientos quirúrgicos resultan más laboriosos y prolongados, por lo que los pacientes obesos tienen un riesgo mucho más elevado de desarrollar complicaciones secundarias a la administración de la anestesia y cirugía.

El aumento en la masa corporal total se asocia con una elevación en el consumo de O₂ y en la producción de CO₂. Las reservas cardíacas y pulmonares pueden estar severamente comprometidas. Aunque esta enferma solo refería antecedentes de hipertensión arterial, la obesidad mórbida puede estar asociada con otras como enfermedades endocrinas, hepáticas, gastrointestinales y hematológicas. Se consideran como un riesgo de muerte mayor (10).

Nos impresionó en esta paciente que el diámetro de su espacio glótico era reducido pues no permitió la

progresión del tubo endotraqueal prefijado al dispositivo, se acudió a otro tubo de menor calibre que garantizó una adecuada ventilación. La intubación endotraqueal continúa valorándose como método más seguro de ventilación. En esta enferma, por las características antes señaladas, el fastrach resultó de gran utilidad, se comportó como una herramienta útil para facilitar el paso del tubo endotraqueal. El transoperatorio se desarrolló sin dificultades, con mucha estabilidad en los parámetros vitales monitorizados y la recuperación resultó satisfactoria.

La enferma no refirió ningún malestar que pudiera atribuirse al Fastrach, se mantuvo sin dolor, lo que puso en evidencia su gran utilidad, ya como dispositivo propiamente o como instrumento que facilita la inserción de un tubo endotraqueal disponible.

Es una modalidad de la máscara laríngea muy costosa. Su empleo en las maniobras de resucitación resulta discutible, entre otros aspectos porque debe ser utilizada en pacientes sin reflejo nauseoso. Se debe tener presente que no impide la broncoaspiración. Sólo se recomienda en pacientes inconscientes o convenientemente sedados. Tampoco se debe usar en pacientes con el estómago lleno (11,12).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-Cattaneo A. Vía aérea en Obstetricia. Revista Venezolana de Anestesiología 2002;7 Suplemento 1: S43-S46
- 2.- Alonso Mesa MD. Manejo del paciente con vía aérea difícil. Rev Col Anest 1995;23:141.
- 3.-Mallampati SR. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation. A prospective study. Can J Anaesth 1985;32: 429-434
- 4.- Horton WA, Fahey L, Chartens P. Defining a standard Intubation position using "Anle Finder". Br J Anaesth 1998;62:6-12
- 5.-Cordero Escobar I. La vía aérea y su abordaje.En: Dávila E, Gómez C, Alvarez M, Sains H, Molina M. Anestesiología Clínica. Cienfuegos: Damují;2001.p.113-18.
- 6.- Dries D, Frascone R, Molinari P, Heegaard W, Pippert G, Reardon R. Does the ILMA make sense in HEMS? Air Med J 2001;20(5):35-7
- 7.- Anez C, Buil C, Salvaes J, Bueno JM, Rull M. Fastrach intubation in patients with cervical disease. Rev Esp Anestesiol Reanim 1999; 46:415-8
- 8.- Cormack RS, Lehane J. Difficult Traqueal intubation in obstetric. Anaesthesia 1984; 39:1105-1111
- 9.- Beinlich J. Anaesthesia related morbidity and mortality. Anaesthesiol Intensimed Notfallmed Schmerzther 1991;26: 177-185.
- 10.-Obesidad. Índice de masa corporal y mortalidad en un estudio de cohorte prospectivo de adultos de Estados Unidos.N Engl J Med[en línea] 27/10/2001[versión electrónica]
- 11.- Avellanas Chavalaa ML, Gómez Serigób L .Soporte vital (I) Soporte vital avanzado JANO ESPECIAL 2002; 62 (1434). p. 39 - 43
- 12.-Gómez Serigó L, Cortina Gómez JJ, Gallego Catalán JA , Avellanas Chavala ML.Soporte vital (II)Asistencia respiratoria en el soporte vital avanzado JANO ESPECIAL 2002;63 (1436). p. 31 - 37