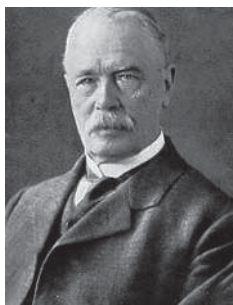


INTRODUCCIÓN

FERNANDA BAEZA G.¹



Friedrich Trendelenburg



Sir Robert Macintosh



Sir William MacEwen



Chevallier Jackson



Sir Ivan Magill



Archie Brain



Michael Frass



Volker Bertram

En la introducción a un número especial de la Revista Chilena de Anestesia dedicada a la vía aérea, debemos hacer un reconocimiento a las personas que con su empuje, osadía y dedicación hacen posible hasta hoy, que tengamos éxito en la resolución de dificultades. El daño relacionado a eventos respiratorios y la muerte cerebral secundaria a la anestesia han disminuido dramáticamente en

los últimos años y en esto ha incidido, sin lugar a dudas, nuestra mejor preparación para tomar las decisiones correctas y nuestra capacitación en el uso de aparatos para enfrentar las dificultades.

George Bernard Shaw satirizó la frecuencia con que en la profesión médica las ideas son perdidas y reinventadas. Esto ha pasado también en la historia del manejo de la vía aérea. En la edad de bronce ya

¹ Profesor Asistente de Anestesiología, Dpto. Anestesiología y Reanimación Universidad de Chile.

se habló de la traqueostomía e Hipócrates (460-380 AC) describió la intubación de la tráquea humana para soportar la ventilación. En el Talmud, se hace referencia al soporte de la ventilación de neonatos introduciendo una cañita en la tráquea¹. Pero recién en 1869, Friedrich Trendelenburg² practicó la primera intubación con propósitos anestésicos en un ser humano, introduciendo un tubo a través de una traqueostomía temporal. La primera anestesia a través de intubación endotraqueal fue efectuada por Sir William MacEwen en 1878³. En 1913 el Dr. Chevallier Jackson fue el primero en practicar la intubación con visualización directa de las cuerdas vocales, avanzando un tubo.

El laringoscopio con luz distal ha sido uno de los aparatos que cambiaron la especialidad y es casi el símbolo de la anestesia. Su historia junta a varios pioneros como Sir Ivan W. Magill, Robert Miller y Sir Robert Macintosh^{4,6}. Uno de los primeros dispositivos para facilitar la intubación oral difícil fue publicada por Sir Robert Macintosh en 1949, quien publicó su experiencia con el *gum elastic bougie*, que venía usando desde hacía un par de años⁷⁻⁸. El uso de este aparato se ha masificado recientemente y de su concepto de usar un tubo más pequeño como fiador para irse agrandando o viceversa, nació probablemente la técnica de Seldinger publicada en 1954, basada en el mismo concepto intercambiador y que es de tanta utilidad en distintos ámbitos intervencionales⁹. Junto a ellos, destacamos y podemos agradecer a contemporáneos, como el Dr. Archie Brain, quien ha inventado aparatos de invaluable utilidad como: máscara laríngea clásica, proseal, fastrach y C-trach. Agradecemos también al Dr. Micheal Frass, inventor del combitubo y a Don Volker Bertram quien inventó y sigue perfeccionando el tubo laríngeo. En el contexto de los aparatos con óptica recordaremos a P. Bonfils, inventor en los años 70 del aparato que lleva su nombre, el que fue olvidado por mucho tiempo y se ha posicionado en nuestra práctica en los últimos años¹⁰. La cantidad de aparatos introducidos en el último tiempo que intentan dar solución a los diversos problemas a que nos vemos enfrentados, impide por razones de espacio dedicarles algunas palabras a cada uno de ellos, y por esto, en forma involuntaria hay inevitables omisiones.

Siendo el manejo de la vía aérea una de las piedras angulares del ejercicio de la anestesiología, el lograr el control de ella en forma oportuna y eficaz evitará desastres de graves consecuencias para el paciente y para el médico tratante. Los anestesiólogos somos los más expuestos y los más expertos en su manejo, recayendo sobre nosotros la responsabilidad de enseñar y actualizar, tanto a nuevos contin-

gentes de alumnos como a otros especialistas, para asegurar el cumplimiento cabal de este propósito. También somos los llamados a revisar la real utilidad de múltiples aparatos que salen al mercado, debemos elegir cuándo, a quienes y cómo enseñar y debemos modificar nuestros métodos docentes para minimizar el riesgo del paciente y el alumno. De acuerdo a la experiencia y realidad internacional, esto implica crear centros de medicina simulada, con buena infraestructura y cuya implementación permita medir la adquisición de las destrezas requeridas.

Por otro lado, los escenarios de trabajo son diversos y algunos muy desafiantes. Las dificultades aumentan en pacientes traumatizados, atrapados y en general a nivel prehospitalario. La complejidad también aumenta cuando somos requeridos tras el fracaso de otros médicos para resolver el problema y nos enfrentamos a vías aéreas con edema, hemorragia u otras complicaciones en sitios donde no están implementados carros de vía aérea con los aparatos eficaces para la resolución de problemas. La responsabilidad de contar con los aparatos adecuados es institucional, pero es nuestra la de insistir en contar con los elementos que requeriremos en distintas locaciones del hospital, en que puede ser preciso manejar la vía aérea. Además debemos considerar la implementación para toda la población, puesto que no podemos negar la atención a un paciente pediátrico por llegar a un hospital de adultos y viceversa, siendo inexcusable la incapacidad de reaccionar en forma adecuada a la emergencia.

Hemos asistido a un cambio socio-cultural, que ha hecho que la población sea más obesa, más y a veces mal informada, que admite como único resultado el éxito y que está dispuesta a judicializar cualquier complicación esperable y descrita de los procedimientos. En los tiempos postmodernos no se acepta que un paciente esté fuera de la posibilidad de ser recuperado o que sea dañado. Los resultados deben ser impecables por el solo hecho de llegar con vida al hospital y lo que escape a esto, se ve como una negligencia médica. Si bien la obesidad por sí sola no implica mayor incidencia de problemas en el manejo de la vía aérea, esto cambia cuando se asocia a roncopatía con episodios de apnea obstructiva del sueño. Lo mismo puede afirmarse de las circunferencias cervicales enormes a las que se asiste hoy en día. Ambas situaciones son hoy casi una pandemia. Junto con cambiar la población, felizmente también ha cambiado nuestra capacidad de respuesta. Recordemos que hace unas décadas, sólo contábamos con laringoscopios rígidos, tubos y la posibilidad de una traqueostomía de urgencia. Hoy contamos con directrices de manejo^{11,14}, entre-

namiento en la resolución de problemas y múltiples aparatos de conocida eficacia para sortear situaciones muy difíciles. Es preciso decir que los aparatos no aseguran el éxito cuando falta entrenamiento en su uso, buen juicio en la apreciación de la situación y conocimiento sobre las limitaciones de cada uno de ellos.

Es atingente comentar que las nuevas generaciones de anestelistas se enfrentan a un cambio profundo en el manejo de la vía aérea, en que las técnicas videoasistidas se posicionan con rapidez y facilitan la docencia.

Hacer un número especial de la Revista Chilena de Anestesia sobre el manejo de la vía aérea es la respuesta lógica a la necesidad de aportar con un nuevo instrumento docente y de actualización a nivel local y con ello lograr el propósito de revisar el tema en forma exhaustiva, permitiendo que sea revisitado en cualquier momento. Esto no se da en el ambiente de un taller, en que el alumno a menudo olvida algo a lo que no puede acceder posteriormente. Sin duda, éste es un tema a perfeccionar.

Como la intubación y el manejo de la vía aérea son tan importantes en nuestra especialidad, hace un par de años quise rendir un homenaje a uno de nuestros maestros a través de una carta al BJA⁸, que transcribo textualmente: (*)

MACINTOSH OR SELDINGER?
CAN YOU CLARIFY THE CONFUSION?

Gum elastic bougie's history
To the editor

The Gum elastic bougie was the smart idea of our master, Dr R.R. Macintosh, later Sir R.R. Macintosh. I feel the Seldinger's technique is almost the same. It is necessary to clarify this fact because this technique is very important today and always is called Seldinger. Sir R.R. Macintosh needed only three words - Gum elastic bougie - to teach us in 13 lines a magistral lesson that made a revolution in the management of difficulty airways and other procedures. This technique is always called Seldinger's Technique and is used in many procedures. I feel that, as anesthesiologists, we are in debt to our master and we should give his name to this technique. I propose to the anaesthesiology community to change the name to Macintosh's technique. Historically, Seldinger published his technique in 1953. Dr. R.R. Macintosh published the technique in 1949, 4 years earlier. His communication teaches us many things, amongst them the possibility of getting access to difficult airways using

small tools and then use traditional, larger, airways tubes. I enclose here the original communication because sometimes it is difficult to access original papers.

1949 "An aid to oral intubation"

Dr R.R. Macintosh, Nuffield Professor of Anaesthetics, Oxford, writes:

*"During the past two year I have been experimenting with large-bore oral endotracheal tubes of different shapes. One of the difficulties in passing tubes beyond a certain size is that the body of the tube obscures the view of the cords through which the tip must be directed. In order to overcome this I thread the tube over a long gum elastic catheter, the tip of which is then passed through the cords under direct vision. Using the catheter as a guide the tube is gently pushed down into position and the guide is then withdrawn. I find this to be useful, too, when for one reason or another - e.g., a patient with prominent front teeth- exposure of the larynx is inadequate to pass a standard Magill tube easily. Here the tube is threaded over a catheter or even a wire with a bulbous end. The guide can be curved to direct it through the partially exposed glottis, after which the outer tube readily follows into position. Needless to say, it is necessary previously to abolish any relevant reflexes"*⁷⁻⁹.

¿MACINTOSH O SELDINGER?
¿PUEDEN USTEDES ACLARAR LA CONFUSIÓN?

Historia del *gum elastic bougie*

Al editor

El *gum elastic bougie* fue la inteligente idea de nuestro maestro, el Dr. R.R. Mcintosh, más tarde Sir R.R. Macintosh. Yo creo que la técnica de Seldinger es casi lo mismo. Es necesario aclarar este hecho porque esta técnica es muy importante hoy en día y siempre ha llevado el nombre de Seldinger. Sir R.R. Mcintosh necesitó sólo tres palabras - gum elastic bougie - para enseñarnos en 13 líneas una lección magistral que fue toda una revolución en el manejo de la vía aérea difícil y en otros procedimientos. Esta técnica siempre ha sido llamada Técnica de Seldinger y se usa en muchos procedimientos. Yo opino que, como anesthesiólogos, estamos en deuda con nuestro maestro y deberíamos darle su nombre a esta técnica. Yo propongo a la comunidad

anestesiológica cambiar el nombre por Técnica de Macintosh. Históricamente, Seldinger publicó su técnica en 1953. El Dr. R.R. Macintosh publicó la técnica en 1949, 4 años antes. Su comunicación nos enseñó muchas cosas, entre ellas, la posibilidad de tener acceso a una vía aérea difícil usando dispositivos de pequeño calibre y luego usar los tubos tradicionales más gruesos. Incluyo aquí la comunicación original porque a veces es difícil tener acceso a los artículos originales.

1949 “Una ayuda para la intubación oral”

El Dr. R.R. Macintosh, Profesor de Anestesiología de Nuffield, Oxford, escribe:

“Durante los dos últimos años he estado experimentando con tubos endotraqueales de diferentes formas. Una de las dificultades para pasar tubos después de cierto calibre es que el cuerpo del tubo obstaculiza la visión de las cuerdas a través de las cuales el extremo debe dirigirse. Con el fin de supe-

rar este obstáculo, yo enhebré el tubo con un largo catéter elástico de goma, cuyo extremo se pasa a través de las cuerdas bajo visión directa. Usando el catéter como una guía, el tubo se empuja suavemente hacia abajo hasta quedar en su posición y luego la guía se extrae. Creo que esto es útil también, cuando por una u otra razón - por ejemplo, en un paciente con incisivos prominentes - la exposición de la laringe es inadecuada para introducir fácilmente un tubo de Magill estándar. En este caso el tubo es enhebrado por el catéter o incluso un alambre con una punta roma. La guía puede curvarse para direccionarla hacia la glotis parcialmente expuesta, después de lo cual el tubo que va por fuera sigue fácilmente hacia su posición. Ni que decir, que previamente es necesario suprimir todos los reflejos pertinentes”⁷⁻⁹.

Esperamos que esta revista sea de utilidad para actualizar este importante tema de la anestesiología y agradecemos el esfuerzo y dedicación de todos quienes han dedicado su tiempo, para ilustrar y actualizar los temas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Szmuk P, Ezri T, Evron S, et al. A brief history of tracheostomy and tracheal intubation, from the Bronze Age to the Space Age. *Intensive Care Med* 2008; 34: 222-8.
2. Absolute Astronomy: Intubation. Acceso el 10 de septiembre de 2009 en: <http://www.absoluteastronomy.com/topics/Intubation>
3. Sabbatini R. Sir William Macewen: A Brief Biography. Acceso el 10 de septiembre de 2009 en: www.cerebromente.org.br/n18/history/macewen_i.htm
4. Burkle CM, Zepeda FA, Bacon DR, Rose SH. A historical perspective on use of the laryngoscope as a tool in anesthesiology. *Anesthesiology* 2004; 100: 1003-6.
5. Miller RA. A new laryngoscope. *Anesthesiology* 1941; 23:17-20.
6. Koltai PJ, Nixon RE. The story of the laryngoscope. *Ear Nose Throat J* 1989; 68: 494-502.
7. Macintosh, An aid to oral intubation, *BMJ* 1949; 1: 28.
8. Baeza F. Out of the blue E-letters. Macintosh or Seldinger? Can you clarify the confusion? Acceso el 10 de septiembre de 2009 en http://bjaoxfordjournals.org/cgi/qa-display/short/brjana_el;2095.
9. Seldinger SI. Catheter replacement of the needle in percutaneous arteriography. *Acta Radiol* 1953; 39: 368-376.
10. Liem EB, Bjoraker DG, Gravenstein D. New options for airway management: intubating fiberoptic stylets. *Br J Anaesth*. 2003; 91: 408-18.
11. Combes X, Le Roux B, Suen P, et al. Unanticipated difficult airway in anesthetized patients: prospective validation of a management algorithm. *Anesthesiology* 2004; 100: 1146-50.
12. Practice guidelines for management of the difficult airway. A report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology* 1993; 78: 597-602.
13. Candido KD, Saate S, Appavu SK, Khorasani A. Revisiting the ASA guidelines for management of a difficult airway. *Anesthesiology* 2000; 93: 295-8.
14. Heard AM, Green RJ, Eakins P. The formulation and introduction of a ‘can’t intubate, can’t ventilate’ algorithm into clinical practice. *Anaesthesia* 2009; 64: 601-8.

Correspondencia:
Dra. Fernanda Baeza G.
E-mail: fdabaeza@gmail.com