



## LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULO

## Eficacia del Pentax-AWS® en pacientes con vía aérea difícil

**Artículo original:** Takashi Asai, Eugene H. Liu, Sanae Matsumoto, Yoshihiro Hirabayashi, Norimasa Seo, Akihiro Suzuki, Takashi Toi, Kazumasa Yasumoto, Yasuhisa Okuda. Use of the Pentax-AWS® in 293 Patients with Difficult Airways. *Anesthesiology* 2009; 110:898-904. ([PubMed](#)) ([Pdf](#))

Muñoz MC, Santiago S.

*Hospital Infanta Cristina. Parla, Madrid*

### Resumen

Desde la introducción de Pentax-AWS® en 2006, han sido muchos los artículos publicados, que recogen o muestran su utilidad en el manejo de la vía aérea difícil. Ha demostrado ofrecer una mejor visión de la glotis, con éxito en la intubación tras intubaciones fallidas con laringoscopio Macintosh, en situaciones en las que los pacientes precisaban inmovilización del cuello y/o cabeza, así como pacientes con síndromes de Treacher-collins, síndrome de Crouzon, escasa apertura bucal (hasta 2,1 cm), retrognatia, tumores laríngeos/faríngeos/tiroideos, SAOS severos y aquellos con historia previa de dificultad de intubación.

El objetivo de este estudio es analizar el porcentaje de intubación con éxito con Pentax-AWS® en paciente con vía aérea difícil (anatómica o patológica) que presentaron dificultad con laringoscopio Macintosh, y analizar las causas en aquellos casos que presentaron alguna dificultad.

### Introducción

Desde la introducción de Pentax-AWS® en 2006, han sido muchos los artículos publicados, que recogen o muestran su utilidad en el manejo de la vía aérea difícil. Ha demostrado ofrecer una mejor visión de la glotis, con éxito en la intubación tras intubaciones fallidas con laringoscopio Macintosh, en situaciones en las que los pacientes precisaban inmovilización del cuello y/o cabeza, así como pacientes con síndromes de Treacher-collins, síndrome de Crouzon, escasa apertura bucal (hasta 2,1 cm), retrognatia, tumores laríngeos/faríngeos/tiroideos, SAOS severos y aquellos con historia previa de dificultad de intubación.

El objetivo de este estudio es analizar el porcentaje de intubación con éxito con Pentax-AWS® en paciente con vía

aérea difícil (anatómica o patológica) que presentaron dificultad con laringoscopio Macintosh, y analizar las causas en aquellos casos que presentaron alguna dificultad.



### Resumen

Realizaron un estudio multicéntrico prospectivo en el que recogieron los datos de intubación con Pentax-AWS® en pacientes con vía aérea difícil desde Octubre del 2.006 hasta Agosto del

2.008, en el que participaron nueve anesthesiólogos con más de diez años de experiencia de siete hospitales.

Dividen a los 293 pacientes en dos grupos.

El primer grupo se incluyeron 270 pacientes con buenos predictores de ventilación, independientemente de los predictores de intubación. Tras valorar dos intentos fallidos de intubación con laringoscopia Macintosh, con maniobra de BURP, con/sin uso de Eschmann, consideraron intubación traqueal difícil y proceden a utilizar el Pentax-AWS®.

En 256 pacientes en los que el laringoscopia Macintosh mostró grado 3 ó 4, en la visión con Pentax-AWS® fue 1 ó 2 en 255 pacientes (99,6%; 95% CI 97,8-100%). Obteniendo éxito en 268 de 270 pacientes (99,3%; 95% CI 97,4-100%), un 94,4 % en el primer intento y un 4,8% en el segundo. Las principales razones que dificultaron la intubación con Pentax-AWS® fueron la falta de alineación de la pala, fallo de la elevación de la epiglotis, y obstrucción de la lengua. Los dos casos fallidos se intubaron de forma exitosa con el fibrobroncoscopio.

De los 270 pacientes, tan sólo 59 no presentaba ningún predictor de dificultad de intubación (severos cambios patológicos, restricción en los movimientos del cuello, Mallampati 3 ó 4, dificultad en la apertura bucal, deformidad de la vía aérea, tumores...).

El segundo grupo únicamente estaba formado por 23 pacientes con predictores de ventilación e intubación difícil. Tras anestesia local, sedación y una preoxigenación adecuada, se logró un éxito de intubación con Pentax-AWS® en 22 pacientes. El paciente que no se pudo intubar precisó traqueostomía urgente por sangrado y obstrucción de la vía aérea.

Estos resultados indican que Pentax-AWS® es útil en pacientes con dificultad de vía aérea debida a importantes cambios patológicos.

Resulta difícil calcular la incidencia de intubación difícil con Pentax-AWS® en la población general. Si bien según un meta-análisis de Shiga T del 2.005 que muestra una incidencia de laringoscopia difícil con Macintosh (grado 3 ó 4) en 5,8% (95% CI 4,5-7,5%), estimarían que la incidencia de laringoscopia con Pentax-AWS® sería 0,043%.

A pesar del alto porcentaje de éxito, el Pentax-AWS® encuentran algunas limitaciones en su uso, como son la dificultad para progresar en tubo endotraqueal, que pueda chocar con la parte posterior de la epiglotis, dificultad de inserción de la pala en limitaciones importantes de la apertura bucal (distancia interdental mínima 2,1 cm), un único tamaño de pala (máx. tubos de 8 mm).

### Comentario



Estos últimos años han supuesto una verdadera revolución en el campo de la vía aérea difícil en cuanto a la multitud de dispositivos que se han incorporado al mercado.

Pentax-AWS® es un videolaringoscopio que ha demostrado en todos los estudios realizados, desde su introducción en 2.0061, que mejora la visión glótica.

Cabe destacar de este artículo, tanto la importancia de ser un estudio multicéntrico prospectivo, por la dificultad de diseñar este tipo de estudios cuando hablamos de vía aérea difícil, como los resultados obtenidos.

Con Pentax-AWS® obtienen un éxito elevado de intubación tanto en el paciente anestesiado, con una mejora de los grados de laringoscopia respecto al laringoscopio Macintosh mayor del 99%, como en el paciente despierto con predictores de intubación y ventilación difícil.

Son numerosos los estudios que recogen su utilidad en el manejo de la vía aérea difícil. Con un éxito elevado en la intubación tras intubaciones fallidas con laringoscopio Macintosh, y en situaciones en las que los pacientes precisaban inmovilización del cuello y/o cabeza, ofreciendo además una gran estabilidad hemodinámica<sup>2,3,4</sup>.

En nuestra experiencia Pentax-AWS® es un excelente dispositivo, que nos permite solventar con éxito la mayoría de las intubaciones difíciles que nos encontramos en la práctica clínica habitual. Las dificultades de fallo de elevación de la epiglotis y/o obstrucción de la lengua pueden solucionarse, o al menos mejorar en gran medida, mediante la subluxación mandibular, como realizamos al utilizar el fibrobroncoscopio flexible. Frente al

fallo de alineación de la pala, los autores resaltan la utilidad de utilizar introductores tipo Eschmann para solventar esta dificultad.

### Bibliografía

- 1.- Koyama J, Anoyama T, Kusano Y, Seguchi T, Kawagishi K, Iwashita T, Okamoto K, Okudera H, Takasuna H, Hongo K: Description and first clinical application of AirWay Scope for tracheal intubation. J Neurosurg Anesthesiol 2006; 18:47-50. (PubMed)
- 2.- Suzuki A, Tomaya Y, Katsumi N, Kunisawa T, Sasaki R, Hirota K, Henderson JJ, Iwasaki H: Pentax-AWS rigid indirect video laryngoscope: Clinical assessment of performance in 320 cases. Anaesthesia 2008; 63:641-7. (PubMed)
- 3.- Enomoto Y, Asai T, Arai T, Kamishima K, Okuda Y: Pentax-AWS, a new videolaryngoscope, is more effective than the Macintosh laryngoscope for tracheal intubation in patients with restricted neck movements: a randomized comparative study. Br J Anaesth 2008; 100: 544-8. (PubMed) (Pdf)
- 4.- Sakles J, Rodgers R, Keim S.:Optical and video laryngoscopes for emergency airway management. Intern Emerg Med 2008; 3: 139-143. (PubMed)

---

### Correspondencia al autor

MC Muñoz  
[autor@anestesiario.org](mailto:autor@anestesiario.org)  
 Servicio de Anestesiología y Reanimación  
 Hospital Infanta Cristina. Parla, Madrid

---

[Publicado en AnestesiaR el 23 de junio de 2010](#)