



LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULO

El estilete óptico Shikani como alternativa al Glidescope en intubaciones difíciles simuladas

Artículo original: Phua DS, Mah CL y Wang CF. The Shikani optical stylet as an alternative to the Glidescope® videolaryngoscope in simulated difficult intubations – a randomized controlled trial. *Anaesthesia* 2012, 67, 402-406. ([Pubmed](#))

Cabañas Armesilla JR.

Hospital Universitario de Getafe.

Resumen

El videolaringoscopio Glidescope® ha sido ampliamente utilizado en el manejo del paciente con Vía Aérea Dificil (VAD). La pala angulada facilita la visión de la glotis permitiendo la inserción del tubo endotraqueal bajo visión directa. Se ha descrito en numerosas publicaciones su utilidad en asegurar una VAD, pero también se ha asociado a complicaciones (laceraciones y perforaciones en paladar blando, faringe y amígdalas).

El estilete óptico Shikani es un endoscopio maleable con forma de “J”, con iluminación a través de su fibra óptica adosado a una cámara y monitor o a través de su visor óptico utilizado en el manejo de la vía aérea (VA). Para su uso se recomiendan diversas técnicas de intubación orotraqueal: como dispositivo único, usado con una pala Macintosh, o con la técnica de “tracción mandibular”. Diversos dispositivos maleables de fibra óptica se han aplicado en el manejo de la VA, pero con insuficiente literatura que documente su eficacia clínica en el manejo de la VAD, motivo de la realización de este estudio.

Introducción

El videolaringoscopio Glidescope® ha sido ampliamente utilizado en el manejo del paciente con Vía Aérea Dificil (VAD). La pala angulada facilita la visión de la glotis permitiendo la inserción del tubo endotraqueal bajo visión directa. Se ha descrito en numerosas publicaciones su utilidad en asegurar una VAD, pero también se ha asociado a complicaciones (laceraciones y perforaciones en paladar blando, faringe y amígdalas).

El estilete óptico Shikani es un endoscopio maleable con forma de “J”, con iluminación a través de su fibra óptica adosado a una cámara y monitor o a través de su visor óptico utilizado en el manejo de la vía aérea (VA). Para su uso se recomiendan diversas técnicas de

intubación orotraqueal: como dispositivo único, usado con una pala Macintosh, o con la técnica de “tracción mandibular”. Diversos dispositivos maleables de fibra óptica se han aplicado en el manejo de la VA, pero con insuficiente literatura que documente su eficacia clínica en el manejo de la VAD, motivo de la realización de este estudio.



Figura 1.- estilete óptico Shikani

Resumen

Se realiza un ensayo control randomizado en el que se evalúa el estilete óptico Shikani como alternativa al videolaringoscopio Glidescope en pacientes anestesiados con una vía aérea difícil simulada (Figura 1).



Figura 2.- Videolaringoscopio Glidescope.

Material y método

Se anestesiaron 60 pacientes ASA 1-3 para cirugía programada con intubación orotraqueal, repartidos en 2 grupos de 30 pacientes. El grupo control fue intubado con el videolaringoscopio Glidescope (Figura 2), mientras que el segundo se intubó con estilete óptico Shikani.

Los criterios de inclusión fueron tener una edad entre 21 y 65 años, consentimiento informado y una vía aérea sin complicaciones tras su valoración previa. Los criterios de exclusión incluyeron vía aérea difícil conocida, cirugía de laringe, nariz y oído, necesidad de Intubación de Secuencia Rápida (*ISR*) o acceso quirúrgico de urgencia. Todos los anestesistas incluidos en el estudio tienen experiencia en ambos dispositivos y seguridad en su uso.

Además de la valoración convencional de la vía aérea, se anotó la existencia de lesiones orofaríngeas previas a la cirugía. La monitorización no invasiva previa a la cirugía incluía

pulsioximetría, PANI y electrocardiografía. A todos los pacientes se les administró propofol a 2-3 mg/kg y fentanilo 1,5 µg/kg en la inducción anestésica. El bloqueo neuromuscular se realizó con atracurio a 0,4 mg/kg. Se ventiló manualmente durante 3 minutos antes de colocar un collarín cervical rígido con el cuello en posición neutra, como método para simular una vía aérea difícil (Figura 3).



Figura 3.- Ventilación manual en paciente con collarín cervical rígido.

La intubación traqueal fue realizada tanto con Glidescope como con estilete óptico Shikani de manera aleatoria. El tiempo de intubación fue el medido desde la inserción del videolaringoscopio Glidescope o estilete óptico hasta la aparición de un trazado de EtCO₂ en la capnografía. Si la intubación no fue exitosa en el primer momento o mayor de 180 s o presentó desaturación en la pulsioximetría (SatO₂ < 93%) el intento de intubación se suspendió, ventilando manualmente con una mezcla de oxígeno-gas anestésico durante 3 minutos. A continuación, se realiza un segundo intento con el dispositivo asignado. Si la intubación no fue exitosa tras 2 intentos, el protocolo permitía la retirada del collarín cervical y la intubación traqueal con el dispositivo elegido por el anestesiólogo.

Se le preguntó al anestesista el grado de dificultad de intubación de la vía aérea simulada (fácil vs difícil) usando dichos

dispositivos. Se registraron los parámetros hemodinámicos (FC, PAS y PAD) durante la intubación con lecturas pre-inducción, pre-intubación, 3 y 5 minutos tras intubación. También se realizó un examen cuidadoso de la orofaringe tras la intubación para determinar lesiones en labios y mucosa. La presencia de restos de sangre en tubo traqueal tras la extubación, laceraciones visibles en orofaringe o sangrado en labios o mucosa orofaríngea fue considerada como evidencia de lesión. Tras la anestesia el paciente permaneció en la unidad de cuidados postanestésicos, en el que un anesthesiólogo entrenado evaluaba la presencia de molestias en la garganta. Se consideraron molestias clínicamente significativas aquellas con una escala de dolor > 3 en una escala verbal analgésica de 0 a 10.

Los parámetros obtenidos fueron analizados aplicando chi cuadrado y t de student, mientras que el éxito en la intubación, la facilidad de intubación y tiempo de intubación fueron analizados usando un test de Fischer, chi cuadrado y t de student. En todos los casos se obtuvo una $p < 0,05$ considerado como estadísticamente significativo.

Resultados

Los valores de referencia de los pacientes y las características de la vía aérea fueron similares en ambos grupos (Tabla 1).

Tabla 1. Características y datos de la VA de pacientes sometidos a intubación traqueal con videolaringoscopia Glidescope o estilete óptico Shikani. Los valores son número o media (DS)

	Glidescope (n = 30)	Shikani (n = 30)
Sexo (Hombre/Mujer)	14/16	15/15
Edad (años)	47,3 (10,8)	46,3 (11,8)
Talla (cm)	163 (9)	161(8)
Peso (kg)	63,2 (14,7)	63,6 (10,4=)
IMC (kg.m ⁻²)	23,7 (4,3)	24,4 (3,3)
Apertura de boca < 4 cm	0	1
Escala Mallampati (1/2/3)	7/16/7	6/20/4
Extensión cervical limitada	0	1
DTM < 4 cm	0	0

El porcentaje de intubación exitosa fue del 100 % en ambos grupos, siendo

exitosa en el 1er intento en 29 pacientes en el grupo Glidescope, requiriendo un segundo intento en 1 paciente. El estilete óptico Shikani fue exitoso en el 1er intento en 28 pacientes, necesitando en 2 pacientes un 2º intento. El tiempo de intubación fue similar en los 2 grupos (Tabla 2). No se necesitó retirar el collarín cervical rígido en ningún paciente.

Tabla 2. Comparación de intubaciones exitosas y tiempo de intubación entre grupo Glidescope y grupo Shikani. Los valores son números o media (DS)

	Glidescope (n = 30)	Shikani (n = 30)	Valor p
Intubaciones exitosas	30 (100%)	30 (100%)	NS
1º intento exitoso	29 (97%)	29 (97%)	0,5
Duración intubación (s)	64 (37)	58 (26)	0,48

La intubación, tanto con videolaringoscopia Glidescope como con estilete óptico Shikani, no produjo ninguna diferencia significativa en los parámetros hemodinámicos observados durante la inducción o a 3 ó 5 minutos tras la intubación. Sin embargo, parece subjetivamente más fácil intubar la VAD simulada usando el estilete óptico Shikani, con 27 intubaciones consideradas fáciles en comparación con las 23 del grupo Glidescope. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa (Tabla 3). También se apreció una alta incidencia de molestias en garganta y lesiones en mucosa oral usando Glidescope en comparación con el Shikani (Tabla 3).

Tabla 3. Facilidad de intubación y complicaciones asociadas con Glidescope y Shikani

	Glidescope (n = 30)	Shikani (n = 30)	Valor p
Facilidad de intubación (fácil/difícil)	23/7	27/3	0,15
Lesión en mucosa o labio	5 (17 %)	0	0,05
Dolor de garganta en postoperatorio	8 (27 %)	3 (10%)	0,18

Conclusiones

La intubación traqueal fue exitosa en todos los pacientes, con un porcentaje de éxito en el primer intento del 97 % (29/30) en el grupo Glidescope en comparación con el 93 % (28/30) del grupo Shikani ($p = 0,5$).

El tiempo medio de intubación fue de 64 s (37; DS) usando el Glidescope y 58 s (26; DS) en el grupo Shikani ($p = 0,48$).

Hubo una alta incidencia de lesiones en mucosa en pacientes intubados con el videolaringoscopio Glidescope en comparación con el estilete óptico Shikani (5 vs 0 respectivamente, $p = 0,005$).

Por tanto, este ensayo sugiere que el estilete óptico Shikani es una alternativa viable al videolaringoscopio Glidescope en el manejo de la VAD.

Comentario

La simulación de la VAD usando un collarín cervical rígido es un método establecido de simulación de imágenes laringoscópicas difíciles y de valoración de la VA en situaciones de VAD. Esto evita los problemas éticos relacionados con la utilización de dispositivos de VA aún no probados en pacientes con VAD.

En este estudio se realizaron todas las intubaciones con técnicas asistidas por laringoscopia debido a su fiabilidad y consistencia, pero no se especificó su visión directa laringoscópica (clasificación de Cormack-Lehane). De aquí que los resultados no puedan extrapolarse a la intubación usando la “tracción mandibular” o métodos aislados con la utilización del estilete óptico Shikani.

Los autores no encuentran diferencia entre ambos dispositivos ni en las intubaciones exitosas en global, ni tras el primer intento, ni en la duración de la intubación. Sólo encuentran diferencias significativamente estadísticas en la alta incidencia de molestias en garganta y lesiones en mucosa oral usando Glidescope, y una menor dificultad subjetiva en la utilización del Shikani.

Parece que la muestra es insuficiente y que los pacientes no presentan ni un ASA 3-4, ni patología que pueda comprometer la VA previamente, ni VAD conocida^{1,2}, y es en esas situaciones cuando se debe valorar la verdadera utilidad de los dispositivos ópticos.

Será necesario realizar estudios con muestras más amplias que incluyan también pacientes con VAD conocida o no y patologías o situaciones clínicas que puedan llegar a comprometerla.

Bibliografía

- 1.- Agró F, Cataldo R, Carassiti M and Costa F. The seeing stilet: a new device for tracheal intubation. *Resuscitation* 44 (2000): 177-180. ([Pubmed](#))
- 2.- Pfitzner L, Cooper MG and Ho D. The Shikani seeing stilet for difficult intubation in children: initial experience. *Anaesth Intensive Care* (2002); 30 (4): 462-6. ([Pubmed](#))
- 3.- Lien E.B., Bjoraker D.G. and Gravenstein D. New options for airway management: intubating fiberoptic stylets. *British Journal of Anaesthesia* 2003; 91 (3): 408-418. ([Pubmed](#)) ([pdf](#))
- 4.- Yao Yun-tai, Jia Nai-guang, Li Cheng-hui, Zhang Ya-jun and Yin Yi-qing. Comparison of endotracheal intubation with the Shikani optical stilet using the left molar approach and direct laryngoscopy. *Chin Med j* 2008; 121 (14): 1324-1327. ([Pubmed](#)) ([pdf](#))
- 5.- Pott LM and Murray WB. Review of video laryngoscopy and rigid fiberoptic laryngoscopy. *Curr Opin Anaesthesiol* 2008; 21 (6): 750-758. ([Pubmed](#))

Correspondencia al autor

José Ramón Cabañas Armesilla.
joseracabana@telefonica.net
Médico adjunto del Servicio de Anestesiología y Reanimación.
Hospital Universitario de Getafe.

[Publicado en AnestesiaR el 25 de febrero de 2013](#)

