

DISPOSITIVO CONVERT

Juan José Raad Sarabia
Justo Rafael Elles Ruiz

Trabajo de Investigación modalidad desarrollo tecnológico presentado como requisito para optar el título de: **Especialista en Anestesiología.**

Tutor:
Dr. Hernando correa- Medico anesthesiologo

RESUMEN

El proceso de asegurar la vía aérea a través de la intubación orotraqueal o nasotraqueal clásicamente se ha realizado por medio de la laringoscopia directa, en la cual a través de un laringoscopio ya sea con valva Macintosh o Miller se visualizan las cuerdas vocales del paciente y se posiciona el tubo entre ellas; siendo una técnica que demanda experticia y destreza por el personal de salud que lo esté llevando a cabo.

Actualmente se han desarrollado dispositivos, que por medio de video permiten realizar una visualización indirecta de las estructuras de la glotis y realizar el procedimiento de intubación con mayor facilidad, comodidad, seguridad, además de menor incidencia de trauma y posibles complicaciones para el paciente. La videolaringoscopia sigue siendo una herramienta muy útil, sobre todo para aquellos profesionales que no están expuestos de manera permanente al abordaje de la vía aérea, sin contar que aproximadamente el 90% de las vías aéreas difíciles no son predichas.

Durante la pandemia de COVID-19 la importancia del acceso a la videolaringoscopia se hizo evidente, sin embargo, en un país como el nuestro, la adquisición de estos dispositivos pueden ser inalcanzables para la mayoría de las instituciones prestadoras en salud, por lo que surge la necesidad de crear un dispositivo que permita optimizar los recursos que ya tenemos, sin embargo en muchas ocasiones

se ha intentado diseñar un prototipo más al alcance de la comunidad médica, pero desgraciadamente no se había podido encontrar una curvatura ergonómica y punto de fijación exacto para la cámara de estos dispositivos.

El objetivo final de esta investigación es el diseño de un dispositivo que facilite de manera segura y económica el acople de un boroscopio flexible de vídeo a un laringoscopio convencional para su transformación en un videolaringoscopio.

ABSTRACT

The process of securing the airway through orotracheal or nasotracheal intubation has classically been carried out through direct laryngoscopy, in which the patient's vocal cords are visualized through a laryngoscope with either a Macintosh or Miller valve, to place the tube between them; this technique demands expertise and skill from the health personnel who are carrying it out.

Currently, devices have been developed that, through video, allow indirect visualization of the structures of the glottis to perform the intubation procedure with greater ease, comfort, safety, as well to lower incidence of trauma and possible complications for the patient. Video laryngoscopy continues to be a very useful tool, especially for those professionals who are not permanently exposed to the approach the airway, not to mention that approximately 90% of difficult airways are not predicted.

During the COVID-19 pandemic, the importance of access to video laryngoscopy became evident, however, in a country like ours, the acquisition of these devices may be unattainable for most health care institutions, which is why it increases the need to create a device that allows us to optimize the resources we already have, however on many occasions an attempt has been made to design a prototype in the reach of the medical community, but unfortunately it had not been possible to find an ergonomic curvature and exact fixation point for the camera of these devices.

The final objective of this research is the design of a device that safely and economically facilitates the attachment of a flexible video borescope to a conventional laryngoscope for its transformation into a video laryngoscope.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramón, C. O., & Pablo, A. (2011). Manejo avanzado de la vía aérea. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 22(3), 270-279. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(11\)70426-6](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(11)70426-6).

2. Hurtado, EM (2015, 23 de noviembre). *Resumen de las Guías DAS 2015*. AnestesiaR. <https://anestesar.org/2015/resumen-de-las-guias-das-2015/>.
3. Barash, P. G., Cahalan, M. K., Cullen, B. F., Ortega, R., Stock, M. C., Holt, N. F., Sharar, S. R., & Stoelting, R. K. (2018). *Anestesia clínica*. LWW.
4. Prekker ME, Driver BE, Trent SA, et al. Video versus laringoscopia directa para la intubación traqueal de adultos críticamente enfermos [publicado en línea antes de la impresión, 2023 de junio de 16]. *N Engl J Med*. 2023;10.1056/NEJMoa2301601.
5. Asai T, Jagannathan N. La videolaringoscopia es extremadamente valiosa, pero ¿debería ser el estándar para la intubación traqueal? *Analgésico Anesth*. 2023;136(4):679-682.