

Pruebas predictoras de vía aérea difícil y clasificación cormack-lehane en adultos. ¿mito o realidad?

Predictive tests of difficult airway and cormack- lehane classification in adults. ¿myth or reality?

*Martha Cristina Molina Caballero

RESUMEN: El manejo de la vía aérea es de preocupación del anesestesiólogo y es su deber anticipar las dificultades al realizar una intubación. Existen múltiples pruebas para predecir la vía aérea difícil. **Objetivo:** Describir los resultados de las escalas de Mallampati, distancia interincisivos, distancia esternomentoniana y circunferencia de cuello y la clasificación de Cormack-Lehane en pacientes adultos sometidos a cirugía electiva bajo anestesia general. **Pacientes y Métodos:** Estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal; método de recolección de datos fue: cuestionario; en el Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas. Un total de 50 pacientes mayores de 18 años. **Resultados:** En la escala de Mallampati 4 (44%) de los pacientes fueron intubación difícil coincidiendo con los resultados de la escala de Cormack-Lehane. En la apertura mayor de 3 cm el 32 (94%) fueron intubación fácil. De los pacientes con distancia esternomentoniana mayor de 13 cm el 41 (89.1%) fueron intubación fácil. En el grosor del cuello menor o igual a 36 cm, 32 (94%) fueron intubación fácil. **Conclusión:** Al comparar los resultados de pruebas predictoras de vía aérea difícil y la clasificación de Cormack-Lehane se encontró que la clasificación de Mallampati y apertura bucal fueron similares a la clasificación Cormack-Lehane.

PALABRAS CLAVE: Anestesia, clasificación, intubación.

ABSTRACT: Airway management is of concern for the anesthesiologist and it is their duty to anticipate difficulties in performing intubation. There are multiple tests to predict the difficult airway. **Objective:** To describe the results between the Mallampati scale, interincisor distance, sternomental distance and neck circumference and the Cormack-Lehane scale to anticipate a difficult airway. **Patients and Methods:** Quantitative, descriptive, cross-sectional study; The data was obtained through the application of a questionnaire at the Doctor Mario Catarino Rivas National Hospital. A total of 50 patients over 18 years of age. **Results:** On the Mallampati scale, 4 (44%) they were difficult intubation according to the results of Cormack-Lehane scale. In the opening greater than 3 cm, 32 (94%) were easy intubation. Of the patients with sternomental distance greater than 13 cm, 41 (89.1%) underwent easy intubation. In neck thickness less than or equal to 36 cm, 32 (94%) were easy intubation. **Conclusion:** When comparing the results of

predictive tests for difficult airway and the Cormack-Lehane classification, it was found that the scales of Mallampati and mouth opening were similar with the Cormack-Lehane classification.

KEYWORDS: anesthesia, classification, intubation.

INTRODUCCIÓN: El manejo de la vía aérea es uno de los temas de más preocupación del anesthesiólogo y es su deber anticipar las dificultades al realizar el procedimiento de intubación y reconocer obstáculos antes de iniciar el procedimiento. Existen múltiples pruebas para predecir la vía aérea difícil; siendo las más utilizadas las siguientes: escala de Mallampati modificada por Samsoon y Young, distancia interincisivos o apertura bucal, distancia esternomentoniana y circunferencia de cuello.

En Estados Unidos la prevalencia de intubaciones laringoscópicas difíciles se informó que oscila entre 1.5 y 20%.⁽¹⁾ En la publicación de los primeros 4.000 reportes de incidentes del proyecto Australian Incident Monitoring Study, Paix encontró 147 reportes de intubación difícil. En el 52% de los casos la vía aérea difícil no fue sospechada previamente. En la mitad de estos casos no se encontró una causa obvia del mal diagnóstico, y en un 25% se atribuyó a una inexistente evaluación previa de las condiciones de intubación.⁽²⁾

En los Estados Unidos de Norteamérica alrededor del 33% de los casos médico-legales relacionados con mala práctica tienen que ver con complicaciones en el manejo de la vía respiratoria y, de estas complicaciones el 85% termina en traumatismo bucofaríngeo o dental, lesión laríngea, daño neurológico y la muerte. Estos eventos adversos provocaron el pago de elevadas indemnizaciones.⁽³⁾

El Dr. Caplan et al. publicaron en *Anesthesiology* «Eventos respiratorios adversos en Anestesiología: análisis cerrado de reclamaciones» en el año 1990, esta publicación evidencio que las principales causas de la mayoría de las lesiones cerebrales irreversibles y de las muertes asociadas a anestesia fueron la intubación endotraqueal difícil, la intubación esofágica y la ventilación inadecuada.⁽⁴⁾

Como resultado la Sociedad Americana de Anestesiología o ASA, por sus siglas en inglés, formo un grupo de trabajo experto en el manejo de la vía aérea difícil; el cual publicó en 1993 las primeras directrices prácticas para el manejo de vía aérea difícil.⁽⁴⁾ Estas directrices se han actualizado a lo largo de los años siendo la última actualización en el 2022.

Según estas directrices, una vía aérea difícil se define como la situación clínica en la que se prevé o no una dificultad o el fracaso experimentado por un médico capacitado en el cuidado de la anestesia, incluyendo, pero no limitado a uno o más de los siguientes:

ventilación con mascarilla facial, laringoscopia, ventilación usando un dispositivo supraglótico, intubación traqueal, extubación o vía aérea invasiva.⁽⁵⁾

En cuanto a la intubación, la cantidad de veces que se intenta intubar a un paciente está relacionado con eventos adversos. Algunos autores mencionan que 3 intentos de intubación son relativamente seguros, y arriba de éste se considera una vía aérea difícil. Otros trabajos, muestran que más de 2 intentos ya se han asociado con eventos adversos, como hipoxia severa en un 28%, intubación esofágica en un 51%, broncoaspiración en un 13%, entre otros.⁽⁶⁾

Según El-Radaideh et al, la prevalencia de intubaciones laringoscópicas difíciles oscila entre 1.5 y 20%.⁽⁷⁾ Gil et al; encontraron que el 18% de los pacientes son de intubación difícil, el 5% son difíciles de oxigenar y menos del 1% no pueden ser intubados ni oxigenados.⁽⁴⁾

En el Reino Unido, Norskov enfatiza que se demostró internacionalmente que la valoración preoperatoria debe ser una evaluación completa de la vía aérea del paciente y evaluar así los potenciales riesgos. Esto llevo a distintas comunidades a hacer hincapié en la importancia de la evaluación preparatoria.⁽⁸⁾

Las guías como ASA y DAS también destacan la importancia de esta evaluación, así como también la valoración de la vía aérea. Igual con las mismas intenciones de prever posibles problemas y facilitar la toma y preparación de medidas, disminuyendo así los efectos adversos no deseados. Por ende, en la actualidad la evaluación preoperatoria de vía aérea debe realizarse rutinariamente.⁽⁴⁾

La Clasificación de Cormack-Lehane fue creada en 1984 por Cormack-Lehane donde se describen los distintos niveles de dificultad para la intubación endotraqueal a través de la laringoscopia directa, en función de las estructuras anatómicas observadas. Se divide en cuatro grados: Grado I: se logra visualizar el anillo glótico en su totalidad. Grado II: solo se logra observar la comisura o la mitad posterior del anillo glótico. Grado III: no se logra visualizar el anillo glótico, solo la epiglotis. Grado IV: no se logra visualizar ni el anillo glótico ni la epiglotis.⁽⁹⁻¹¹⁾ Comúnmente se ha adoptado que los Grados I y II serán una intubación fácil y los Grados III y IV serán una intubación difícil.⁽¹⁰⁾

La escala de Mallampati se observa adoptando el paciente una posición sentada y con apertura bucal completa.⁽⁹⁾ La distancia esternomentoniana: es una línea recta que va del borde superior del manubrio esternal a la punta del mentón, cabeza en completa extensión y boca cerrada. Y La apertura bucal se toma entre incisivos superior e inferior o entre encía superior e inferior en el caso de pacientes edéntulos, con la boca abierta.⁽¹²⁾

Actualmente en el Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas no se encontraron estudios de este tema siendo de vital importancia el ser investigado así como la toma de medidas al respecto, para la prevención de las principales consecuencias derivadas de un inadecuado manejo de la vía aérea que van desde los traumatismos de las vías respiratorias, el daño cerebral o miocárdico y hasta lo más temido e indeseado en la labor del anestesiólogo, la muerte.

Por lo que el objetivo de este estudio es describir los resultados de las escalas de Mallampati, distancia interincisivos, distancia esternomentoniana y circunferencia de cuello y la clasificación de Cormack-Lehane en pacientes adultos sometidos a cirugía electiva bajo anestesia general.

METODOLOGÍA: Estudio con un enfoque cuantitativo, diseño descriptivo no experimental, se describen los resultados de las pruebas predictoras de vía aérea difícil: escala de Mallampati, distancia esternomentoniana, apertura bucal y circunferencia de cuello y la escala de Cormack-Lehane en el Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas del 2022 a 2023.

La población consistió en todo paciente mayor de 18 años sometido a cirugía electiva bajo anestesia general endotraqueal balanceada y se obtuvo una muestra de 50 pacientes mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Los criterios de inclusión fueron: pacientes mayores de 18 años, pacientes ASA 1, 2 y 3 y pacientes sometidos a cirugía electiva en el Hospital Doctor Mario Catarino Rivas. Y los criterios de exclusión: pacientes obstétricas y antecedente de cualquier patología que limite la apertura bucal (trauma, tumores o quemaduras faciales).

Mediante la aplicación de un cuestionario que constaba de 13 preguntas se recaudó los datos demográficos y el tipo de vía aérea de los pacientes. La fiabilidad del instrumento se validó por Alfa de Cronbach obteniendo 0.546 con 8 elementos.

Dicho cuestionario se llenó con datos del expediente clínico y de la hoja de anestesia, en dos tiempos: en la valoración preanestésica y durante el periodo transanestésico. En la valoración preanestésica se mide lo siguiente: distancia esternomentoniana, apertura bucal y circunferencia de cuello, todo en centímetros y se observa la escala de Mallampati. En el transoperatorio: la escala de Cormack-Lehane se evalúa mediante laringoscopia directa. Posteriormente, se clasificaron los pacientes según las distintas escalas antes mencionadas:

A. Clasificación de Mallampati: clase I, paladar blando, boca, úvula completa, pilares amigdalinos; clase II, paladar blando, boca, parte de la úvula; clase III, paladar blando, base de la úvula; clase IV, únicamente paladar duro.⁽²⁾

- B. La distancia esternomentoniana: clase I más de 13 cm; clase II de 12 a 13 cm; clase III de 11 a 12 cm y clase IV menos de 11 cm.⁽²⁾
- C. La apertura bucal: clase I cuando la distancia es mayor de 3 cm; clase II cuando es entre 2.6 a 3 cm; clase III cuando es de 2 a 2.5 cm y clase IV cuando es menor de 2 cm.⁽²⁾
- D. Circunferencia del cuello: grado I: ≤ 36 cm, grado II: 36-39 cm, grado III: 40-43 cm y grado IV: ≥ 43 cm.⁽¹³⁾
- E. La Clasificación de Cormack-Lehane: Grado I: se logra visualizar el anillo glótico en su totalidad. Grado II: solo se logra observar la comisura o la mitad posterior del anillo glótico. Grado III: no se logra visualizar el anillo glótico, solo la epiglotis. Grado IV: no se logra visualizar ni el anillo glótico ni la epiglotis.⁽⁹⁻¹¹⁾ Los grados I y II son intubación fácil y los grados III y IV intubación difícil.

Para el análisis univariado, se emplearon frecuencias y porcentajes como medidas de estadística descriptiva, utilizando el programa SPSS 26.0.

ASPECTOS ÉTICOS: este estudio no supuso un riesgo para los pacientes ya que los datos obtenidos, son datos que se obtienen en la práctica y actuar diario del personal de anestesiología, con respecto a los pacientes sometidos a cirugía electiva. Aprobación por comité de ética y por el hospital y consentimiento informado por parte de los pacientes.

RESULTADOS: En cuanto al perfil demográfico de los 50 pacientes en estudio, en cuanto a la edad: 6 (12%) pacientes tenían edades entre 18 a 25 años, 19 (38%) entre 26 a 45 años, 16 (32%) de 46 a 59 años y 9 (18%) eran mayores de 60 años. En la distribución por sexo: 28 (56%) pertenecían al sexo femenino y el 22 (44%) al sexo masculino.

Los grados de Cormack-Lehane obtenidos en la población estudiada fueron de un 56%(28) Grado 1, 34% (17) Grado 2, 6% (3) Grado 3 y un 4% (2) Grado 4.

La tabla 1 muestra la comparación entre los resultados en la escala de Mallampati y los grados de Cormack-Lehane donde se puede observar que los 23 pacientes clasificados como Clase I en la escala de Mallampati todos fueron intubación fácil (Clase 1 y 2, según Cormack-Lehane). Y aquellos clasificados como Clase III y IV de Mallampati el 56% (5) fueron intubación fácil y 44% (4) intubación difícil (clase 3, según Cormack-Lehane). De los 41 pacientes clasificados como I y II en la escala de Mallampati, (40) 97.5% fueron intubación fácil, (Grado 1 o 2 de Cormack-Lehane) y un paciente que fue de intubación difícil (Grado 3, de Cormack-Lehane). De los nueve pacientes clasificados como Clase III y IV de Mallampati: (5) 55.5% fueron intubación fácil (grado 1 o 2 de Cormack-Lehane) y (4) 44.4% intubación difícil (grado 3 o 4 de Cormack-Lehane).

Tabla No. 1: Clasificación de Cormack-Lehane comparado a la Escala de Mallampati.

Clasificaciones / Grados		Escala de Mallampati				Total
		I	II	III	IV	
Clasificación de Cormack-Lehane	1	18	8	1	1	28
	2	5	9	3	0	17
	3	0	1	2	0	3
	4	0	0	1	1	2
Total		23	18	7	2	50

Autoría propia

La tabla 2 muestra la comparación encontrada entre la Apertura Bucal y los grados de Cormack-Lehane, donde se puede observar que de los 34 pacientes con una apertura mayor de 3 cm el 94% (32) fueron intubación fácil (Clase 1 y 2, según Cormack-Lehane).

Tabla No. 2: Clasificación de Cormack-Lehane comparado al rango de apertura bucal.

Clasificaciones/ Grados		Rango de apertura bucal				Total
		I (>3 cm)	II (2.6-3 cm)	III (2 - 2.5 cm)	IV (≤ 2 cm)	
Clasificación de Cormack-Lehane	1	23	5	0	0	28
	2	9	7	0	1	17
	3	2	1	0	0	3
	4	0	1	1	0	2
Total		34	14	1	1	50

Autoría propia

La tabla 3 muestra la comparación encontrada entre la distancia Esternomentoniana y los grados de Cormack-Lehane donde se puede observar que de los 46 pacientes con distancia Esternomentoniana mayor de 13 cm, (41) 89% fueron intubación fácil (Clase 1 y 2 según Cormack-Lehane).

Tabla No. 3: Clasificación de Cormack-Lehane comparado al rango de distancia esternomentoniana.

Clasificaciones/ Grados		Rango de distancia esternomentoniana				Total
		I (>13cm)	II (12-13 cm)	III (11-12 cm)	IV (<11cm)	
Clasificación de Cormack- Lehane	1	27	1	0	0	28
	2	14	2	1	0	17
	3	3	0	0	0	3
	4	2	0	0	0	2
Total		46	3	1	0	50

Autoría propia

La tabla 4 muestra la comparación encontrada entre el Grosor del Cuello y los grados de Cormack-Lehane donde se puede observar que de los 17 pacientes cuyo grosor del cuello es menor o igual a 36 cm, (16) 94% fueron intubación fácil (Clase 1 y 2 según Cormack-Lehane).

Tabla No. 4: Clasificación de Cormack-Lehane comparado al rango de grosor de cuello.

Clasificaciones/ Grados		Rango de grosor de cuello				Total
		I (≤ 36 cm)	II (36-39 cm)	III (40-43 cm)	IV (≥ 43 cm)	
Clasificación de Cormack- Lehane	1	11	9	4	4	28
	2	5	6	5	1	17
	3	1	0	2	0	3
	4	0	1	1	0	2
Total		17	16	12	5	50

Autoría propia

Discusión: En esta investigación se encontró que al comparar los resultados de la escala de Mallampati y los grados del Cormack-Lehane, de los 41 pacientes clasificados como Clase I y II en la escala de Mallampati, 97.5% fueron intubación fácil, es decir, Grado 1 o 2 de Cormack-Lehane., a excepción de un paciente que fue de intubación difícil (Grado 3, de

Cormack-Lehane). En contraste con los nueve pacientes clasificados como Clase III y IV de Mallampati, que: 55.5% fueron intubación fácil y 44.4% intubación difícil. Otros autores como Heinrich et al. lograron ver que los pacientes con una puntuación de Mallampati de III o IV tenían 6.5 veces más probabilidad de tener una laringoscopia difícil. A pesar de esta asociación estadística, estas puntuaciones altas de Mallampati predijeron a menos de la mitad de los pacientes con laringoscopia difícil.⁽¹⁰⁾ Así también, Lundstrom et al obtuvieron como resultado que aquellos pacientes con una puntuación de Mallampati de III o IV tenían 3.7 veces más probabilidades de tener una intubación difícil.⁽¹⁰⁾

Con la apertura bucal o distancia interincisivos este estudio extrajo que de los 34 pacientes con una apertura mayor de 3 cm; el 94% fueron intubación fácil. De los 14 pacientes en Clase II según apertura bucal; (12) 85.7% fue intubación fácil y (2) 14.3% intubación difícil. Los clasificados en Clase III (1 paciente) fue intubación difícil y aquellos en Clase IV (1 paciente) fue intubación fácil. Contrastando con Chirinos y colaboradores, quienes observaron que la distancia interincisivos se consideró el 76.7% de la clase 1 como intubación fácil; en un 4.4% de la clase 2 resultó ser una intubación fácil y en el 1.1% de la misma clase 2 la intubación fue difícil. En cambio, la distancias entre 2 a 2.5 cm, es decir la clase 3 con 16.7% todas fueron intubaciones difíciles.⁽¹⁴⁾, coincidiendo con este estudio, en donde pese a solo haber encontrado un paciente clase III este presentó una intubación difícil.

Al comparar la distancia Esternomentoniana y los grados de Cormack-Lehane se encontró que de los 46 pacientes con distancia Esternomentoniana clase 1 es decir distancia mayor de 13 cm; el 89% fueron intubación fácil. Y los 4 pacientes clasificados como Clase 2 y 3, fueron intubación fácil, en este estudio no se obtuvo pacientes clase 4. En contraste con el trabajo realizado por Chirino et al, donde se observó que los pacientes que obtuvieron una clasificación clase 4 en la distancia esternomentoniana todos fueron una intubación difícil y los que se clasificaron como clase 3, el 80% tuvo una intubación difícil.⁽¹⁴⁾ así mismo, valoro la distancia esternomentoniana dentro de su estudio en el cual obtuvo que la sensibilidad de dicha prueba fue del 82%.⁽¹⁵⁾

Con respecto a los grados de Cormack-Lehane se obtuvo que la frecuencia fue: grado I del 56%, grado II, 34%, grado III, 6% y para el grado IV un 4%, en contraste con lo que reportan Cormack y Lehane que la frecuencia del grado I es de 99%, del grado II es del 1%, del grado III es 0.05% y el grado IV < 0.001%.⁽¹⁶⁾

CONCLUSIÓN: Al comparar los resultados de pruebas predictoras de vía aérea difícil y la clasificación de Cormack-Lehane se encontró que las escalas con una mayor similitud con la clasificación de Cormack-Lehane en pacientes con una intubación difícil fueron la escala de Mallampati y apertura bucal y por el contrario las escalas con menor similitud fueron la distancia esternomentoneana y el grosor del cuello.

AGRADECIMIENTOS: Se agradece la colaboración y apoyo para la realización de este estudio al asesor técnico, el Dr. Rigoberto Iraheta Reyes; y asesora metodológica Dra. Elizabeth Casco Funes. Así, como también se agradece al Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas y todo su personal por facilitar la elaboración de este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Suk-Hwan Seo JGLSBYDSKSJRKHK. Predictors of difficult intubation defined by the intubation difficulty scale (IDS): predictive value of 7 airway assessment factors. Korean Journal of Anesthesiology.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23277808/>
2. Escobar j. ¿Cuanto podemos predecir la via aerea dificil? Revista Chilena de Anestesiología. 2009 julio; 38(2): p. 84-90.
<https://revistachilenadeanestesia.cl/cuanto-podemos-predecir-la-via-aerea-dificil/>.
3. Ávalos Ávila, Yailen et al. Valor predictivo de las pruebas de vía respiratoria anatómicamente difícil. Acta Médica del Centro. 2020 julio; 14(3): p. 290-303.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272020000300290.
4. Gómez-Ríos MA ea. Guías y algoritmos para el manejo de la vía aérea difícil. Revista Española de Anestesiología y Reanimación. 2018 enero; 65(1): p. 41- 48.
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-guias-algoritmos-el-manejo-via-S0034935617301998>.
5. Jeffrey L. Apfelbaum MD, CAHMD, ea. 2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. Anesthesiology. 2022 enero; 136(1): p. 31-81.
<https://pubs.asahq.org/anesthesiology/article/136/1/31/117915/2022-American-Society-of-Anesthesiologists>.
6. Díaz-Guio Y, et al. Vía aérea difícil en el paciente crítico, mucho más que habilidades técnicas. Acta Colomb Cuid Intensivo. 2018 julio; 18(3): p. 190- 198.
<https://www.elsevier.es/es-revista-acta-colombiana-cuidado-intensivo-101-articulo-via-aerea-dificil-el-paciente-S0122726218300405>.
7. al KERe. Evaluation of different airway tests to determine difficult intubation in apparently normal adult patients: undergoing surgical procedures. Patient Safety in Surgery. 2020 noviembre; 14(43).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33292451/>.

8. Rodríguez AVCAyMTT. Test predictores de vía aérea difícil y hallazgos bajo laringoscopia directa en sala de operaciones del hospital general esmeraldas sur delfina torres de concha. Más Vita Revista de Ciencias de Salud. 2022 abril; 4(2): p. 103-119.
<https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/361>.
9. Karen Viviana Sierra-Parrales DEMR. Comparación de las escalas de Mallampati y CormackLehane para predecir intubación difícil en pacientes. REVISTA MÉDICA CIENTÍFICA CAMBIOS HCAM. 2018 noviembre; 17(1): p. 30-35.
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-981096>.
10. Roback SMGaMG. Is the Mallampati Score Useful for Emergency Department Airway Management or Procedural Sedation?. Annals of Emergency Medicine. 2019 febrero; 74(2): p. 251-259.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30782435/>
11. Romo, Diego Raúl; López, Alberto Juan. AJLB. Utilidad de un modelo clinimétrico multivariable como predictor de intubación difícil. Acta Médica Grupo Ángeles. 2019 enero; 17(1): p. 15-18.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85454>.
12. al ATEHe. Pruebas predictivas para la evaluación de la vía aérea. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación. 2010 septiembre; 9(3): p. 175-185.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182010000300005.
13. al KAUE. Relación entre la circunferencia del cuello y vía aérea difícil en pacientes obesos. Anestesia en Mexico. 2017 mayo; 29(2).
<https://biblat.unam.mx/es/revista/anestesia-en-mexico/articulo/relacion-entre-la-circunferencia-del-cuello-y-via-aerea-dificil-en-pacientes-obesos>.
14. al LCSe. Pruebas predictivas: su efectividad en la evaluación de la vía aérea del paciente quirúrgico. 16 de Abril. 2018 marzo; 57(268): p. 97-15.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=83384>.
15. Yentis S. Predicción de intubación difícil: ¿ejercicio que vale la pena o ritual sin sentido? Anaesthesia. 2002 enero; 57(2): p. 105-109.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11871945/>.
16. Pearce AC, Duggan LV, El-Boghdadly K. Making the grade: has Cormack and Lehane grading stood the test of time? Anaesthesia. 2021 May;76(5):705-709.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33799315/>.