

Valoración ecográfica de la ubicación del tubo endotraqueal en pacientes de cirugía de urgencia, electiva y unidad de cuidado intensivo (UCI)

Lizette Benavides¹, Mayra Meléndez²

Introducción: El anestesiólogo es el profesional considerado experto en el manejo de la vía aérea. Pese a lo anterior, siguen existiendo múltiples retos en el manejo de la misma durante el acto anestésico, uno de ellos es la identificación correcta de la posición del tubo endotraqueal dentro de la tráquea, lo anterior puede llevar a una intubación endobronquial, la cual genera complicaciones pulmonares potencialmente graves si no se diagnostica temprano. Por lo tanto, la adecuada ubicación del tubo endotraqueal se convierte en un pilar fundamental de la práctica del anestesiólogo. Existen muchos métodos para verificación de la intubación traqueal (Métodos clínicos, imagenológicos, el capnógrafo, el fibrobroncoscopio y el ultrasonido). La auscultación al usarla como técnica para distinguir entre la intubación endotraqueal y endobronquial ha demostrado ser poco confiable, con una sensibilidad del 60 al 65%. Con respecto al ultrasonido, un estudio de precisión diagnóstica publicado en el 2016, basado en el examen ecográfico PLUS diseñado por Ramsingh et al., mostró una sensibilidad del 93% con especificidad del 96% para la identificación del adecuado posicionamiento del tubo endotraqueal, en comparación con la auscultación la cual fue del 66% y 59%, respectivamente, no obstante, todavía no existen estudios claros que hablen sobre su uso para confirmar el correcto posicionamiento. El presente trabajo realizó la descripción del posicionamiento del tubo endotraqueal en pacientes de cirugía y UCI evaluado por examen clínico o radiografía y correlacionado con ecografía a través del examen PLUS.

Objetivo: Describir la correcta ubicación del tubo endotraqueal evaluada ultrasonográficamente aplicando el examen PLUS1 en pacientes de cirugía

de urgencia, electiva y UCI, y su correlación con la evaluación clínica o radiográfica.

Material y Métodos: Es un estudio observacional, descriptivo y analítico de tipo corte transversal. Se incluyeron pacientes adultos que fueran llevados a cirugía de urgencia o electiva, o pacientes hospitalizados en UCI, fueron recolectados desde abril de 2017 hasta septiembre de 2018.

Resultados: El total de pacientes fue 345; La población estudiada fue 54% de sexo masculino y 46% femenino. El promedio de edad, peso y talla fue 44 años, 65 kg, 1,65 mt respectivamente. La distribución según el tipo de paciente fue: 37,4% para cirugía de urgencias, 52,8% para electiva y 9,8% para paciente en UCI. El tamaño de tubo endotraqueal más utilizado fue 7,5 mm y el dispositivo más usado para la vía aérea fue el laringoscopio directo. La incidencia de mal posicionamiento del tubo endotraqueal evaluado por ultrasonido aplicando el examen PLUS1 fue del 22,9%, adicionalmente se presentó una incidencia de intubación selectiva evaluado ecográficamente del 1,44%. La correlación radiológica y ecográfica de la evaluación del adecuado posicionamiento del tubo endotraqueal en pacientes de cuidado intensivo fue del 100% ($p < 0,0005$). La correlación clínica-auscultación y ecográfica de la evaluación del adecuado posicionamiento del tubo endotraqueal en paciente de cirugía fue del 87,6% ($p < 0,0005$).

Conclusiones: Los anteriores resultados sugieren que la evaluación ecográfica aplicando el examen PLUS es una herramienta útil para evaluar el adecuado posicionamiento del tubo endotraqueal, presentando una buena correlación con otras técnicas ya utilizadas y validadas.

¹ Universidad Industrial de Santander.

² Anestesia.

Referencias

1. Ramsingh D, Frank E, Haughton R, Schilling J, Gimenez KM, Banh E, et al. Auscultation versus Point-of-care Ultrasound to Determine Endotracheal versus Bronchial Intubation: A Diagnostic Accuracy Study. *Anesthesiology*. 2016 May;124(5):1012-20.
2. Zamudio-Burbano MA, Casas-Arroyave FD. El uso del ultrasonido en el manejo de la vía aérea. *Revista Colombiana de Anestesiología* [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2015 Oct;43(4):307-13.
3. Owen RL, Cheney FW. Endobronchial intubation: a preventable complication. *Anesthesiology*. 1987 Aug;67(2):255-7.
4. Gómez JC, Melo LP, Orozco Y, Chicangana GA, Osorio DC. Estimación de la longitud óptima de inserción del tubo orotraqueal en adultos. *Revista Colombiana de Anestesiología* [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2016 Jul;44(3):230-5.
5. Choi BR, Lee SY, Chung JY, Park SW, Kang WJ, Kang JM. Comparison of two topographical airway length measurements in adults. *Korean J Anesthesiol*. 2012 Nov;63(5):409-12.
6. Sitzwohl C, Langheinrich A, Schober A, Krafft P, Sessler DI, Herkner H, et al. Endobronchial intubation detected by insertion depth of endotracheal tube, bilateral auscultation, or observation of chest movements: randomised trial. *BMJ*. 2010 Nov;341 nov09 1:c5943.