



LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULO

La limitación de la presión del manguito de la mascarilla laríngea reduce las complicaciones faringolaríngeas postoperatorias

Artículo original: Seet E, Yousaf F, Gupta S, Subramanyam R, Wong DT, Chung F. Use of manometry for laryngeal mask airway reduces postoperative pharyngolaryngeal adverse events. *Anesthesiology* 2010; 112: 652-7. ([PubMed](#)) ([PDF](#))

Portas M.

H.G.U. Gregorio Marañón. Madrid.

Resumen

Las complicaciones faringolaríngeas (CF) postoperatorias constituyen un efecto adverso no deseable del empleo de la mascarilla laríngea. El control manométrico de la presión del manguito (PM) de la mascarilla laríngea es una práctica poco habitual que podría disminuir su incidencia.

Introducción

Las complicaciones faringolaríngeas (CF) postoperatorias constituyen un efecto adverso no deseable del empleo de la mascarilla laríngea. El control manométrico de la presión del manguito (PM) de la mascarilla laríngea es una práctica poco habitual que podría disminuir su incidencia.



Control manométrico en mascarilla Proseal

Resumen

Objetivo: valorar si la limitación de PM a 44 mm Hg utilizando un manómetro disminuye las CF en el postoperatorio.

Material y métodos: 200 pacientes programados para cirugía ambulatoria son randomizados en dos grupos. En uno se limita la PM a 44 mm Hg o 60 cm H₂O mediante un manómetro y en el grupo control (GC), se infla sin controlar la presión. La anestesia se induce con fentanilo y propofol. Los pacientes se mantienen en ventilación espontánea con desflurane y O₂/aire. Se valora la incidencia de disfonía, disfagia y molestias faríngeas al cabo de 1, 2 y 24 horas.

Criterios de exclusión: infección reciente del tracto respiratorio, índice de masa corporal (IMC) >40 kg/m² o reflujo gastroesofágico. Utilizan la mascarilla laríngea clásica: n° 3 (mujeres < 70 kg), n° 4 (mujeres >70 kg y varones < 90 kg) y n° 5 (varones > 90 kg). Permiten mínimas variaciones en la

selección del tamaño de la mascarilla. Se lubrica con lubricante hidrosoluble. La cánula de Guedel no se utiliza de forma rutinaria. El anestesiólogo (más de 1 año de experiencia) inserta la mascarilla según su técnica habitual y guiado por las del fabricante. El ayudante infla el manguito hasta que se deja de escuchar la fuga. Una vez que el paciente tiene una ventilación espontánea regular, se mide la presión con un manómetro calibrado. En el grupo con presión limitada (GPL) el anestesiólogo desinfla el manguito hasta obtener una presión de 40-44 mm Hg y en el GC control, registra la presión. El ayudante desconoce a qué grupo pertenece el paciente y administra fentanilo si la presión arterial o la frecuencia cardíaca aumentan un 10-20% o si el paciente presenta taquipnea. Para el control del dolor postoperatorio se administran 25 µg de fentanilo en dosis tituladas.

Análisis estadístico: para calcular el tamaño muestral toman como referencia un estudio cuya incidencia de CF con PM elevada es del 42%. Para que el uso del manómetro disminuya la incidencia de CF al 21% necesitan 200 pacientes (poder estadístico 90% y error alfa 0,05). Analizan la normalidad en la distribución (test D'Agostino-Pearson), los datos no paramétricos (U de Mann-Whitney) y las variables continuas (t de Student). Comparan los resultados de ambos grupos con la chi-cuadrado. Hacen un análisis de regresión logística para evaluar la relación entre los factores de riesgo y las CF y análisis univariante para valorar la relación existente entre CF y la edad, sexo, IMC, perímetro cervical, experiencia del anestesiólogo, facilidad de inserción, nº de intentos de inserción, PM, Guedel, laringoespasma y presencia de sangre en la mascarilla a su retirada.

Resultados: participan 200 pacientes. Tras la inserción, la PM es de 112±59

mm Hg en el GPL vs 114±57 mm Hg en el GC. La incidencia de CF es menor en el GPL (13,4% vs 45,6%, $P < 0,001$). La duración de la cirugía, experiencia del anestesiólogo, facilidad de inserción, nº de intentos de inserción, presión del manguito, Guedel, laringospasmo y presencia de sangre en la mascarilla a su retirada no se asocian a CF. Las molestias faríngeas a las 2 y a las 24 h son menores en el GPL (2,1 vs 8,7% ($P = 0,038$) y 3,1 vs 13,6%, ($P = 0,008$)). También la incidencia de disfonía y disfagia es menor en el GPL.

Conclusiones: La reducción de la PM de la mascarilla laríngea a < 44 mm Hg disminuye las CF. La medición rutinaria de la presión del manguito con un manómetro con objeto de limitarla a 60 cm de H₂O constituye una buena práctica anestésica.

Comentario

El control de la PM no parece ser una práctica habitual. Peor aún, suele confundirse el volumen máximo de inflado con el volumen recomendable. Teniendo en cuenta que las CF constituyen un indicador de calidad anestésica, especialmente en cirugía mayor ambulatoria y que no existe acuerdo sobre la relación PM-CF₂, el estudio no puede ser más oportuno.

Llama la atención las elevadas PM. No dicen el volumen que utilizan, tan sólo que inflan el manguito hasta que dejan de oír la fuga. Utilizan un número menos de mascarilla que el recomendado, lo que implica mayor volumen y presión. Permiten pequeñas variaciones del tamaño y de la técnica de inserción, lo cual podría influir en el resultado del estudio. No obstante, parece que a mayor tamaño de la mascarilla más CF (en ventilación espontánea)¹. El tamaño muestral debería ser mayor, pues se basan en un estudio cuya incidencia de CF superior

a la habitual. Se necesitan más estudios que demuestren que la presión del manguito es el factor de riesgo de más peso para CF.

Existen motivos más importantes para controlar la PM o el volumen de inflado. La presión de fuga orofaríngea aumenta paralelamente al volumen de inflado, alcanzando el pico en torno a 1/3-2/3 del volumen máximo recomendado ($P < 0,0001$), permanece sin cambios hasta el volumen máximo recomendado y después, disminuye hasta que la mascarilla es expulsada. El sellado del tracto gastrointestinal precisa mayor volumen que el tracto respiratorio, pero parece seguir un patrón similar¹. La presión media de la mucosa orofaríngea excede 41 cm H₂O para volumen > 20 ml y PM > 69 cm H₂O (mascarilla nº 5)³. ¿Es realmente necesario utilizar el manómetro para disminuir las CF cuando se siguen las recomendaciones anteriores y no se emplea óxido nitroso? Éste aumenta la PM de silicona cuando se infla con aire ($P < 0,00001$), alcanzando el pico máximo tras 1-2 horas, mientras que el manguito de PVC es relativamente impermeable¹. Si no se dispone de

manómetro, el volumen submáximo eficaz debe ser la pauta.

Bibliografía

1. Brimacombe JR. Laryngeal mask anaesthesia. Principles and practice. 2ª ed. Saunders 2005. ([Google Books](#))
2. Rieger A, Brunne B, Striebel HW. Intracuff pressures do not predict laryngopharyngeal discomfort after use of laryngeal mask airway. *Anesthesiology* 1997; 87: 63-7. ([PubMed](#)) ([Full Text](#))
3. Brimacombe JR, Keller C. A comparison of pharyngeal mucosal pressure and airway sealing pressure with the laryngeal mask airway in anesthetized adult patients. *Anesth Analg* 1998; 87: 1379-82. ([PubMed](#)) ([PDF](#))

Correspondencia al autor

Maite Portas
maite_portas@hotmail.com
 Sº de Anestesiología, Reanimación y terapéutica del dolor.
 H.G.U. Gregorio Marañón. Madrid.

[Publicado en AnestesiaR el 9 de julio de 2010](#)