

Revista de Revistas (Journal Club de la Pontificia Universidad Católica de Chile)

Editor responsable:
Dr. Héctor Lacassie¹

Driving Pressure during Thoracic Surgery: A Randomized Clinical Trial. Park M, Ahn HJ, Kim JA y cols. Anesthesiology. 2019 Mar; 130: 385-93. (Presión de distensión durante cirugía torácica: Un estudio clínico aleatorizado).

Revisor: Augusto Rolle. División de Anestesiología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Los autores proponen que una ventilación guiada por la menor presión de distensión (PD, del inglés *driving pressure*, correspondiente a la diferencia entre presión meseta y PEEP), disminuiría las complicaciones respiratorias postoperatorias, determinadas según la escala Melbourne Group Scale, en pacientes sometidos a cirugía torácica con ventilación monopulmonar. Estudios previos han visto que a menor PD en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo, hay menor mortalidad.

Diseñaron un ensayo clínico aleatorizado, unicéntrico, con dos grupos. Todos los pacientes estaban programados a cirugía electiva de resección pulmonar (al menos lobectomía) o esofagectomía, tanto por vía videotoracoscópica, como por toracotomía.

El primer grupo (ventilación protectora), el manejo ventilatorio fue con parámetros habituales: PEEP 5 cmH₂O, Vt 6 ml/kg de peso ideal y pausa inspiratoria 30%. Para el segundo grupo (ventilación guiada por PD), se determinó la menor PD, por medio de modificación del PEEP. Se inició con un PEEP de 2 cmH₂O, el cual se mantuvo por 10 ventilaciones, al final de las cuales se medía la PD. Se aumentó el PEEP en escalones de 1 cmH₂O, realizando la misma medición, hasta llegar a 10 cmH₂O y se escogió el PEEP asociado a la menor PD.

Los pacientes fueron seguidos en el postoperatorio evaluando complicaciones respiratorias (desenlace primario). Las complicaciones extrapulmonares y la PaO₂ intraoperatoria fueron desenlaces secundarios.

Se reclutaron 312 pacientes. Las medianas de PEEP y PD utilizado en el grupo intervenido fueron de 3 cmH₂O y 9 cmH₂O, *versus* 5 y 10 cmH₂O en el grupo control. Encontraron diferencias en las complicaciones respiratorias, con una menor tasa de estas en el grupo guiado por PD (OR 0,42, IC95% 0,18-0,99, p = 0,047). Asimismo, hubo una menor tasa de neumonías y distrés respiratorio agudo al tercer día en el grupo PD (OR 0,42, IC95% 0,19-0,92, p = 0,028). Sin embargo, estos resultados no persistieron en su seguimiento al séptimo día postoperatorio. No hubo diferencias entre los grupos en los desenlaces secundarios.

Comentario: Llama la atención la gran diferencia en los resultados obtenidos, pese a que los valores de PD son muy similares entre los grupos (diferencia: 1 cmH₂O).

Existen riesgos metodológicos asociados a este estudio. Si bien es un ensayo clínico aleatorizado y se enumeran las medidas utilizadas para disminuir sesgos, la adjudicación del resultado puede verse alterada por el juicio clínico de los investigadores o de los médicos tratantes de los pacientes. A su vez, el protocolo para obtener el PEEP óptimo pudiera no ser el ideal, al realizarse de una manera ascendente. Esta metodología es inversa a la utilizada en campo de cuidados intensivos, donde se intenta iniciar con el PEEP más alto e ir disminuyéndolo según beneficios. Por otro lado, no se realizaron modificaciones en el volumen corriente, que pudiera ser otra variable relevante a la hora de calcular la PD.

El uso de PD como variable guía durante ventilación monopulmonar parece ser importante para disminuir el riesgo de complicaciones ventilatorias postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía torácica con ventilación monopulmonar. Se hace difícil concluir que una diferencia tan pequeña en la PD pueda modificar el desenlace de los pacientes sometidos a este procedimiento. Sin embargo, dada su simpleza,

¹ División de Anestesiología, Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile.

ORCID

<https://orcid.org/0000-0001-5758-4113>

Correspondencia:
Héctor J. Lacassie
Email: hlacassie@gmail.com

bajo costo y ausencia de efectos colaterales, es razonable intentar su uso. Faltan más estudios en esta línea que permitan caracterizar de mejor manera el manejo de la PD intraoperatoria.

Wildes TS, Mickle AM, Ben Abdallah A, y cols., Effect of Electroencephalography-Guided Anesthetic Administration on Postoperative Delirium Among Older Adults Undergoing Major Surgery: The ENGAGES Randomized Clinical Trial. JAMA. 2019 Feb 5;321(5):473-83. (Efecto de la administración de anestesia guiada por EEG en el delirio postoperatorio en adultos mayores sometidos a cirugía mayor. El estudio clínico aleatorizado ENGAGES).

Revisor: Hector J. Lacassie. División de Anestesiología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

La supresión eléctrica del electroencefalograma (EEG) intraoperatoria, que a menudo sugiere una anestesia general excesiva, se ha asociado con delirio postoperatorio, el que aumenta el riesgo de morbilidad.

Objetivo: Evaluar si la administración anestésica guiada por EEG disminuye la incidencia del delirio postoperatorio en pacientes adultos, sometidos a cirugía mayor.

Métodos: Se realizó un estudio clínico pragmático, aleatorio, unicéntrico y prospectivo en 1.232 adultos ≥ 60 años sometidos a cirugía mayor que recibieron anestesia general inhalatoria. Los pacientes se aleatorizaron para recibir anestesia guiada por EEG ($n = 614$) o atención anestésica habitual ($n = 618$).

Desenlaces: El desenlace primario fue la presencia de delirio durante el postoperatorio entre los días 1 a 5. Las mediciones intraoperatorias incluyeron concentración anestésica, tasa de supresión del EEG e hipotensión arterial. Los eventos adversos incluyeron movimientos intraoperatorios indeseables, conciencia intraoperatoria con recuerdo (*awareness*), náuseas y vómitos postoperatorios, complicaciones médicas y muerte a 30 días.

Resultados: De los 1232 pacientes aleatorizados (mediana, 69 años [rango, 60 a 95]; 563 mujeres

[45,7%]), 1.213 (98,5%) fueron evaluados para el resultado primario. El delirio postoperatorio (días 1 a 5) ocurrió en 157 de 604 pacientes (26,0%) en el grupo guiado y 140 de 609 pacientes (23,0%) en el grupo de atención habitual (diferencia, 3,0% [IC95%, -2,0% a 8,0 %]; $p = ,22$). La concentración media de anestésico volátil fue significativamente menor en el grupo guiado que en el grupo de atención habitual (concentración alveolar mínima de 0,69 frente a 0,80; diferencia, -0,11 [IC 95%, -0,13 a -0,10] y el tiempo acumulativo medio de supresión del EEG fue significativamente menor (7 vs 13 minutos; diferencia, -6,0 [IC95%, -9,9 a -2,1]). No hubo diferencias entre los grupos en el tiempo medio acumulado con presión arterial media inferior a 60 mm Hg (7 vs 7 minutos; diferencia, 0,0 [IC del 95%, -1,7 a 1,7]). Se produjeron movimientos indeseables en 137 pacientes (22,3%) en el grupo guiado y en 95 (15,4%) en el grupo de atención habitual. Ningún paciente informó de *awareness*. No hubo diferencias en náuseas y vómitos postoperatorios. Se informaron eventos adversos graves en 124 pacientes (20,2%) en el grupo guiado y 130 (21,0%) en el grupo de tratamiento habitual. Dentro de los 30 días de la cirugía, murieron 4 pacientes (0,65%) en el grupo guiado y 19 (3,07%) en el grupo de atención habitual.

Conclusiones: Entre los adultos que se sometieron a una cirugía mayor, la administración de anestesia inhalatoria guiada por EEG, en comparación con el tratamiento habitual, no disminuyó la incidencia de delirio postoperatorio. Este hallazgo no apoya el uso anestesia guiada por EEG para esta indicación.

Comentario: Es un estudio de alta calidad metodológica, que controla muchos aspectos potencialmente confundentes (como por ejemplo, caracterizar por historia de caídas en el preoperatorio, que es un factor demostrado de riesgo para delirio postoperatorio). Los autores no encuentran diferencias en el desenlace primario (delirio post operatorio), contraponiéndose con estudios previos, lo que es novedoso y controversial. Pudiera ser que las diferencias en tratamientos fueron tan sutiles que no lograron demostrar un efecto en delirio post operatorio. Sin embargo, los autores encuentran una diferencia en mortalidad a 30 días, que fue menor en el grupo monitorizado. Se deberá esperar otros estudios que diriman entre estos hallazgos y los previos.