

## Extubación precoz en pacientes quirúrgicos cardíacos adultos

Hawkes CA, Dhileepan S, Foxcroft D. Extubación precoz en pacientes quirúrgicos cardíacos adultos. En: La Cochrane Library plus en español. Oxford: Update Software.

### ANTECEDENTES

Más de 30 estudios han mostrado que, en pacientes adultos de cirugía cardíaca, la extubación precoz (en las primeras 8 horas tras el cierre cutáneo) parece segura y no se asocia con una mayor morbilidad. Esta práctica podría resultar beneficiosa a través de la reducción de los costes derivada de una menor duración de la estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y en el hospital.

### OBJETIVOS

Establecer la seguridad y eficacia de la extubación precoz tras la cirugía cardíaca en pacientes adultos, mediante la evaluación del efecto sobre la mortalidad, la morbilidad, la duración de la estancia en la UCI y en el hospital. Además, se pretende analizar si el tipo de personal sanitario (médico frente a no médico) que decide cuándo realizar la extubación influye sobre los resultados, y realizar un análisis de subgrupos según el tiempo transcurrido hasta la extubación (primeras 4 horas o entre las 4 y las 8 horas).

### ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Se hicieron búsquedas en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados - CENTRAL (*Cochrane Central Register of Controlled Trials* - CENTRAL) (número 1, 2003), MEDLINE (enero 1966 hasta junio 2003), EMBASE (enero 1980 hasta junio 2003), CINAHL(enero 1982 hasta diciembre 2003), SIGLE (enero 1980 hasta diciembre 2002). Se realizaron búsquedas en las listas de referencia de los artículos y se estableció contacto con los investigadores de este ámbito. No hubo restricciones de idioma.

### CRITERIOS DE SELECCIÓN

Ensayos controlados con asignación aleatoria y ensayos clínicos controlados de pacientes quirúrgicos cardíacos adultos (revascularización arterial coronaria, sustitución de la válvula aórtica, sustitución de la válvula mitral, reparación de aneurisma aórtico).

### RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

Dos revisores de forma independiente evaluaron la calidad de los ensayos y obtuvieron los datos. Se contactó con los autores de los estudios para obtener información adicional. Se realizó un metaanálisis para la mayoría de los resultados.

### RESULTADOS PRINCIPALES

La búsqueda identificó 8 estudios. Se incluyeron en la revisión 6 estudios con un total de 871 pacientes, de los cuales aproximadamente la mitad (404) pertenecía a un solo estudio. En tres estudios se excluyó a los pacientes de más de 75, 70 y 71 años de edad respectivamente. Todos los estudios excluyeron a los pacientes considerados de alto riesgo, aunque los criterios variaron entre los estudios. Se excluyeron dos estudios, uno no fue elegible para el análisis porque no indicó claramente la metodología utilizada, por lo tanto, no fue posible decidir si era un ensayo clínico prospectivo ni si los pacientes se asignaron al azar a los grupos de control y de estudio, y el otro se excluyó porque parece ser una duplicación.

No hubo diferencias entre los pacientes con extubación precoz y convencional para los siguientes resultados (riesgo relativo e intervalo de confianza al 95%): mortalidad en la UCI: 0,8 (0,42 a 1,52); mortalidad a los 30 días: 1,2 (0,63 a 2,27); isquemia miocárdica: 0,96 (0,71 a 1,30); reintubación dentro de las 24 horas de la cirugía: 5,93 (0,72 a 49,14). El tiempo de estancia en la UCI y en el hospital fue

significativamente menor para los pacientes con extubación precoz (diferencia ponderada de la media e intervalo de confianza al 95%): -7,02 horas (-7,42 a -6,61) y -1,08 días (-1,35 a -0,82) respectivamente.

No se proporcionó información en los estudios acerca del profesional que decide cuándo realizar la extubación en los pacientes, por lo tanto, no fue posible realizar el análisis que compara el personal médico con el personal no médico.

Tampoco fue posible llevar a cabo un análisis de subgrupos para la extubación precoz según el tiempo hasta la extubación, porque la mayoría de los estudios incluidos no proporcionó datos al respecto.

### IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA

No hay pruebas de que la mortalidad o la morbilidad resulten influidas por el momento de realizar la extubación después de la cirugía cardíaca en adultos. Esto no es lo mismo que sostener que hay pruebas de que no existen efectos. Los ensayos controlados incluidos en esta revisión no apoyan los protocolos, los algoritmos ni el "sentido común" que usan los clínicos para determinar cuándo realizar la extubación de un paciente después de una cirugía cardíaca.

### IMPLICACIONES PARA LA INVESTIGACIÓN

La práctica ha avanzado desde la década de los noventa, en la que se realizaron los estudios de esta revisión, y la extubación precoz se ha convertido actualmente en una práctica rutinaria para la mayoría de los pacientes quirúrgicos cardíacos. Los estudios futuros deben intentar proporcionar pruebas más sólidas sobre los efectos de la extubación inmediata o muy precoz en comparación con la extubación precoz dentro de las 8 horas de cirugía. Los estudios deben diseñarse con tamaños muestrales calculados para detectar efectos clínicamente significativos con un poder adecuado con el fin de mejorar la calidad de la investigación en este área. También es esencial investigar los resultados que son importantes para los pacientes, como el control del dolor, la disminución del estrés y la ansiedad, y el aumento de la cantidad de operaciones realizadas.

La extubación es sólo una parte del proceso de recuperación en pacientes quirúrgicos cardíacos adultos. Esta recuperación de tránsito rápido tiene muchos componentes que afectan los resultados. Aparte de las técnicas anestésicas y quirúrgicas la extubación precoz, la cirugía cardíaca de tránsito rápido intenta facilitar una recuperación postoperatoria rápida y una estancia hospitalaria breve, al mismo tiempo que garantiza la seguridad de los pacientes. La atención postoperatoria consiste en estimular a los pacientes a regresar a sus actividades normales, como comer y beber, realizar su higiene personal y caminar, lo antes posible. Muchas de ellas dependen de la recuperación de la movilidad, con la ayuda de la fisioterapia y un buen control del dolor. La investigación no debe hacer hincapié sola-

mente en el momento de la extubación. Los estudios futuros deben tener cuidado de aislar los aspectos de los protocolos de tránsito rápido que desean estudiar para evitar factores de confusión que puedan invalidar los resultados. Las revisiones sistemáticas de los diferentes elementos de la cirugía cardíaca de tránsito rápido, como las técnicas anestésicas y el impacto de la cirugía sin bomba, también serán de importancia para evaluar el estado actual de la investigación y para identificar la dirección de las investigaciones futuras. Mayores pruebas acerca de los costes de todos estos elementos diferentes de cirugía cardíaca pueden ayudar a los gestores a planear los servicios quirúrgicos cardíacos. También sería importante realizar estudios que investiguen en qué etapa se retrasan los pacientes en su paso por un departamento de cirugía cardíaca y otras maneras innovadoras de optimizar el tratamiento de los pacientes para maximizar la cantidad de operaciones.

También puede investigarse el efecto de la cualificación profesional de la persona que toma la decisión de realizar la extubación para determinar si esto afecta a los resultados o al momento de la extubación. Esto proporcionará información a los gestores acerca del mejor uso de los recursos. Por ejemplo, si las enfermeras o los terapeutas respiratorios demuestran ser tan efectivos como los médicos en esta área de la toma de decisiones, los médicos deberían concentrarse en otras áreas de la práctica. Sin embargo, si se demuestra que la extubación inmediata es segura y efectiva para la mayoría de los pacientes, el rol de las enfermeras, de los terapeutas respiratorios y de los médicos también podría cambiar en el período postoperatorio. Las habilidades requeridas para tratar a estos pacientes pueden ser diferentes, lo que puede significar entrenamiento adicional para el personal. Es necesario investigar la cantidad de pacientes que reciben una extubación inmediata después de la cirugía y que pueden recibir la atención segura de una enfermera.

### COMENTARIO

En esta revisión se analizan 6 estudios randomizados y controlados en pacientes adultos sometidos a cirugía cardíaca donde se realiza extubación precoz, arbitrariamente definida como aquella que se produce antes de las 6-8 horas tras la intervención, frente a la extubación convencional. Salvo el estudio de Quasha, realizado en 1980<sup>1</sup>, el resto de los estudios se efectúa en la segunda mitad de la década de los noventa, momento en el que la preocupación por los gastos médicos obliga a realizar cambios profundos en el modelo asistencial, siendo la reducción de la estancia hospitalaria uno de los objetivos primordiales. En aquellos momentos, se aplica el concepto de *Fast-Track* o vía rápida a los pacientes sometidos a cirugía cardíaca, aplicando una estrategia donde se intenta reducir costes y estancias, y en la cual, la extubación precoz es un elemento importante<sup>2</sup>. La conclusión de los estudios es prácticamente unánime, y demuestra que no hay diferencias en mortali-

dad ni en morbilidad, destacando la isquemia miocárdica postoperatoria, y que existe una significativa reducción de la estancia en la UCI y en la estancia hospitalaria en el grupo en el que se realiza la extubación precoz.

Sin embargo, es preciso apuntar varios hechos, algunos de ellos comentados por los revisores.

En primer lugar, la extubación precoz es la rutina en la mayoría de los centros donde se realiza cirugía cardíaca en el momento actual, y ya lo era en la época en la que se llevaron a cabo los trabajos en algunos centros de referencia. La implantación de la extubación precoz en cirugía cardíaca ha tenido más relación con las modificaciones en la práctica clínica que con la excelencia de los resultados de los estudios controlados.

En segundo lugar, ninguno de los 6 estudios considera la cirugía de revascularización miocárdica sin circulación extracorpórea, en progresivo auge a partir de 1995, con la que se ha reducido drásticamente el tiempo de intubación.

En tercer lugar, entre los 6 estudios analizados, 5 se realizan en pacientes sometidos a revascularización miocárdica programada y asumen cierta "homogeneidad" entre los grupos excluyendo casos de disfunción ventricular grave o comorbilidad importante, frente al estudio de Reyes et al<sup>3</sup>, en el que se incluyen pacientes valvulares y con cirugía de la aorta, lo que no es intrascendente, dada la mayor morbimortalidad de estos pacientes. Sin embargo, estos autores ofrecen una comparación exhaustiva de factores pre e intraoperatorios para demostrar que no existen diferencias entre los dos grupos. Con la perspectiva de casi 10 años desde que se empieza

a hablar del *Fast track* en cirugía cardíaca, se ha producido un cambio en la estrategia del manejo del paciente en el que se han implicado varios elementos: técnica quirúrgica, manejo anestésico, manejo en el postoperatorio en UCI y manejo postoperatorio en planta de hospitalización. La extubación precoz es un elemento importante, aunque no el único, y ni siquiera absolutamente imprescindible para disminuir las estancias postoperatorias. Incluso algunos autores están propugnando la reorganización de los cuidados postoperatorios mediante la creación de una zona de cuidados intermedios para optimizar la disponibilidad de camas de cuidados intensivos<sup>4</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Quasha AL, Loeber N, Feeley TW, Ulliyot DJ, Roizen MF. Postoperative respiratory care: a controlled trial of early and late extubation following coronary-artery bypass grafting. *Anesthesiology* 1980;52:135-41.
2. Cheng DC. Fast-track cardiac surgery: economic implications in postoperative care. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 1998;12:72-9.
3. Reyes A, Vega G, Blancas R, Morato B, Moreno JL, Torrecilla C, et al. Early vs conventional extubation after cardiac surgery with cardiopulmonary bypass. *Chest* 1977;112:193-201.
4. Flynn M, Reddy S, Shepherd W, Holmes C, Armstrong D, Lunn C, et al. Fast-tracking revisited: routine cardiac surgical patients need minimal intensive care. *Eur J Cardiothorac Surg* 2004;25:116-22.

E. RENES CARREÑO

Unidad de Cuidados Intensivos Postoperatorios de Cirugía Cardíaca. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital 12 de Octubre. Madrid. España.