

Comentario octubre 2016

Feasibility of a Single-Stage Tracheostomy Decannulation Protocol With Endoscopy in Adult Patients

Oded Cohen, MD; Sharon Tzelnick, MD, MPH; Yonatan Lahav, MD; Dekel Stavi, MD; Hagit Shoffel-Havakuk, MD; Moshe Hain, MD; Doron Halperin, MD; Nimrod Adi, MD

Resumen del artículo

Estudio retrospectivo, observacional, caso control el cual evaluó pacientes decanulados en el Kaplan Medical Center de Israel entre el 2009 y 2014.

El objetivo fue demostrar que la decanulación inmediata en pacientes adultos es un procedimiento factible y seguro comparado con el método de decanulación habitual.

El grupo estudio incluyó los pacientes decanulados mediante el protocolo de decanulación simple. Una vez cumplidos los criterios de laboratorio y clínicos [trayecto de la traqueotomía (TQT) mayor a 7 días, signos vitales normales, tos efectiva, deglución normal y "leak test" positivo], los pacientes eran sometidos a una examinación endoscópica realizada por el otorrinolaringólogo, para descartar estenosis, granulomas obstructivos u otros impedimentos de la vía aérea superior. Dicha examinación constaba de 3 endoscopias:

1) Nasalaríngea para confirmar adecuada movilidad de las cuerdas vocales e indemnidad supraglótica.

2) A través del ostoma hacia abajo para observar carina.

3) A través del ostoma hacia arriba para ver tráquea y región subglótica.

Si la examinación era adecuada, no se recolocaba la cánula de traqueotomía y se observaba durante 24 hs., los signos vitales, la efectividad de la tos y la deglución normal previo egreso de la unidad de cuidados intensivos (UCI).

El grupo control incluyó los pacientes sometidos a decanulación mediante el protocolo de disminución del tamaño de la cánula de traqueotomía y/o la oclusión de la misma. La evaluación de la vía aérea en dicho grupo incluía el trabajo respiratorio y la producción de la voz con cánula

tapada. La evaluación endoscópica era realizada solamente cuando era sugerida por el otorrinolaringólogo. Posteriormente se procedía a la remoción de la cánula de TQT.

En ambos grupos se recolectaron las comorbilidades (Diabetes, obesidad mórbida, patología cardíaca isquémica, enfermedad maligna activa, fallo cardíaco crónico, ACV reciente y tabaquismo severo). Enfermedad respiratoria previa documentada (EPOC, enfermedad pulmonar intersticial, cáncer de pulmón). Indicación de TQT, estado ventilatorio al ingreso, al momento de la TQT y a la decanulación. Método de realización de la TQT (dilatación percutánea o técnica quirúrgica), días de ventilación mecánica con tubo endotraqueal, duración total de la asistencia respiratoria mecánica (ARM), duración total con cánula de TQT, días de internación post decanulación y complicaciones post retirada de la cánula.

Tabla 1. Comparación de las variables recolectadas en ambos grupos.

		All Groups (n = 49)	Study (n = 29)	Control (n = 20)	P Value	
TABLE I. Summary of Patient Data Prior to Decannulation.						
Demographic and Medical History	Gender (male), N (%)	31 (63%)	19 (66%)	12 (60%)	0.694	
	Age, mean (SD)	61.6 (\pm 17.7)	63 (\pm 17.9)	60 (\pm 17.4)	0.573	
	Comorbidities, N (%)	None	12 (24%)	7 (24%)	5 (25%)	0.367
		0–3	20 (41%)	14 (48%)	6 (30%)	
		+3	17 (35%)	8 (28%)	9 (45%)	
	Chronic lung disease, N (%)	4 (8%)	1 (3%)	3 (15%)	0.147	
	APACHE II score, median	15.5/35	15/35	16/35	P = 0.027	
Mechanical ventilation days before tracheostomy, median (range)	10 (0–45)	9 (0–18)	13 (1–45)	P = 0.119		
Tracheostomy Procedure	Tracheostomy Indication, N (%)	Prolonged intubation	40 (82%)	21 (72.4%)	19 (95%)	P = 0.203
		Trauma	5 (10%)	4 (13.8%)	1 (5%)	
		Copious secretion	3 (6%)	3 (10.3%)	–	
		Preventive	1 (2%)	1 (3.4%)	–	
	Tracheostomy technique (PDT), N (%)	42 (86%)	26 (90%)	16 (84%)	P = 0.557	
Posttracheostomy	Days with tracheostomy tube, median (range)	20 (5–117)	15 (5–117)	24.5 (9–115)	P = 0.45	

APACHE = Acute Physiology and Chronic Health Evaluation; PDT = percutaneous dilatational tracheostomy; SD = standard deviation.

Se evaluaron 49 pacientes 29 casos y 20 controles. Al comparar ambos grupos no se encontraron diferencias significativas en edad, sexo, condición pulmonar y comorbilidades.

El APACHE, fue significativamente mayor en el grupo control. La media de días de ARM previos a la TQT fue similar, al igual que el procedimiento por el cual se llevo a cabo la traqueostomía. En ambos grupos la indicación de traqueostomía más común fue la ARM prolongada (82%).

Tabla II. Muestra los datos de seguimiento post decanulación en ambos grupos.

	All Groups (n = 49)	Study (n = 29)	Control (n = 20)	P Value
Days with spontaneous breathing prior to decannulation (range)	10.5 (3–77)	6* (3–25)	22 [†] (11–77)	P < 0.005
SOFA score, median (range)	1(0–6)	0 (0–6)	1 (0–5)	P = 0.109
Decannulation complications, N (%)	4 (8%)	–	4 (21%)	P = 0.011
Length of decannulation process (days) median (range)		1 (1)	7 [‡] (2–433)	P < 0.001
Hospitalization days following decannulation, median (range)	9.5 (0–434)	5 (0–142)	20 [‡] (4–434)	P < 0.001

*n = 26.

[†]n = 16.

[‡]n = 17.

SOFA = Sepsis-related Organ Failure Assessment.

El grupo de decanulación simple tuvo significativamente menos días de respiración espontánea previos a la decanulación, menos complicaciones post procedimiento y menos días de hospitalización una vez decanulados.

Concluyen que la decanulación simple es un procedimiento factible y seguro, que puede reducir los días de internación y sobre todo que puede reducir el número de decanulaciones fallidas.

Crítica

En el grupo control, la evaluación endoscópica para evaluar la función de las cuerdas vocales e indemnidad de la vía aérea fue realizada ante la sospecha clínica del otorrinolaringólogo. De esta manera hay lesiones que podrían pasar desapercibidas durante el protocolo habitual, pero que al decanular al paciente, y luego del paso del tiempo, se ponen de manifiesto llevando a un fallo en la decanulación. Por otro lado a todos los pacientes del grupo estudio se les realizaba la endoscopia, lo que advertía la presencia de lesiones previa decanulación.

No se reporta específicamente el tiempo de duración del protocolo del grupo control, tiempo de oclusión y/o días con disminución del diámetro interno de la cánula de TQT.

Si bien no hubo diferencia estadísticamente significativa entre las comorbilidades de ambos grupos, el 45% de los pacientes del grupo control tenían más de 3 comorbilidades, comparado con 28% en el grupo estudio. Esta diferencia puede haber tenido un impacto importante en la estancia hospitalaria, debido a causas no respiratorias.

A diferencia del grupo estudio, en el grupo control, la evaluación pre decanulación y el seguimiento posterior no fueron realizados en la ICU, exponiendo al estudio a un posible sesgo entre ambos grupos.

Evidencia disponible

La necesidad de realización de una endoscopia previa a la decanulación fue descartada en el estudio de Rumbach¹ et. al. del año 1997, solo sugiriendo la necesidad de endoscopia en pacientes

que no toleran la oclusión de la cánula luego de disminuir el calibre del diámetro interno a 7 mm. No parece necesario la introducción de la endoscopia previa a la decanulación en todos los pacientes tal cual la realizaron en este estudio.

La evidencia disponible no sugiere un tiempo mínimo de oclusión de la cánula de TQT. Aunque en la revisión bibliográfica publicada en el año 2014 afirma que todos los autores coinciden en la necesidad de realizar la oclusión en todos los pacientes previa a la decanulación.² El no informar el tiempo medio de oclusión hace sospechar que en ese momento pudo producirse la demora en la decanulación sabiendo que la bibliografía acepta como válido solo 24 hs. de oclusión.²

También existe evidencia sobre la necesidad de ocluir la cánula de TQT previa a la decanulación para evaluar la posibilidad del paciente de tolerar el aumento del trabajo respiratorio (WOB) generado por el aumento del espacio muerto.^{3, 4} El grupo con endoscopia no realizó este paso exponiendo a los pacientes a un riesgo innecesario.

En cuanto a la necesidad de introducir la disminución del diámetro interno (ID) de la cánula de TQT la evidencia disponible solo la sugiere en pacientes seleccionados.² Este trabajo no especifica en cuales pacientes se optó por esta opción y cuál fue el criterio a la hora de la toma de la decisión. Quizás este punto también pudo retrasar la decisión de la decanulación.

Comentario

Se trató de un informe retrospectivo con déficits en la información sobre el grupo control (decanulación con disminución del ID de la cánula de TQT y/o oclusión de la misma). Esto no permite evaluar el porqué de la diferencia en los días a la decanulación entre ambos grupos. No existe evidencia de la necesidad de realizar una endoscopia a todos los pacientes previo a la decanulación y, si se requiere evaluar la permeabilidad de la vía aérea, simplemente realizando la oclusión de la cánula por ¿2, 4, 6, 8, 24 horas o más? esto se puede dilucidar.

Lic Agustina Jarque

Vocal del Capítulo de Kinesiología Intensivista. SATI

Especialista en Kinefisiatria Respiratoria Critica SATI-UNSAM.

Hospital Ramón Santamarina. Tandil. Buenos Aires. Argentina

Bibliografía

- 1) Rumbak MJ, Graves AE, Scott MP, et al. Tracheostomy tube occlusion protocol predicts significant tracheal obstruction to airflow in patients requiring prolonged mechanical ventilation. *Crit Care Med* 1997; 25: 413-417.
- 2) Villalba D, Lebus J, Quijano A, Bezzi M, Plotnikow G. Retirada de la cánula de traqueostomía. Revisión bibliográfica. *Medicina intensiva* 2014; 31 (1).

- 3) Chadda K, Louis B, Benaïssa L, et. al. Physiological effects of decannulation in tracheostomized patients. *Intensive Care Med* 2002; 28: 1761–1767.
- 4) Villalba D, Feld V, Leiva V, et. al. Effect of tracheostomy tube on work of breathing: Comparison of pre- and post-decannulation. *Int J Crit Illn Inj Sci.* 2016 Jul-Sep;6(3):98-102.