



Prueba de Ventilación Espontánea en Pediatría

Klgo. José Landeros





Objetivos

- Valorar los diferentes tipos de Prueba de Ventilación Espontánea
- Criticar el rol de las Pruebas de Ventilación Espontánea





Intensive Care Med (1998) 24: 1070-1075
© Springer-Verlag 1998

NEONATAL AND PEDIATRIC INTENSIVE CARE

J. A. Fariás
I. Alía
A. Esteban
A. N. Golubicki
E. A. Olazarri

Weaning from mechanical ventilation in pediatric intensive care patients

- 84 pacientes SBT con Tubo T por 2 horas
- 50 % causa respiratoria de conexión a VM
- Fracasa la SBT si
 - 1) Aumenta la FR sobre 62, 52 y 40 rpm (< 12 m; 13-48 m; 49-180 m)
 - 2) PAM < 45, 55, 65
 - 3) FC aumenta > 20 % del basal
 - 4) Presenta signos de aumento del WOB
 - 5) PaO₂ < 60 o SaO₂ < 90 %
 - 6) pH ≤ 7,30; PaCO₂ > 50 o aumento > 8 mmHg
- Éxito de la SBT: 75/84 (89,2 %)
- Reintubados: 12/75 (16 %)



AP

Intensive Care Med 2013;17:1009-1014
DOI: 10.1177/1093380113500003

NEONATAL AND PEDIATRIC INTENSIVE CARE

A comparison of two methods to perform a breathing trial before extubation in pediatric intensive care patients

J. A. Farias
A. Rella
L. Alfo
F. Olazagut
A. E. Luchini
A. Galabicki
D. Alvarado
O. Mullerbach
C. Poloni
M. E. Ratto
N. Zekater
N. Giron
E. G. Marcano

	Successful extubation		Reintubation		Trial failure	
	PSV	T-piece	PSV	T-piece	PSV	T-piece
Acute respiratory failure, n (%)	61 (65)	63 (68)	13 (15)	12 (12)	18 (20)	22 (20)
Acute on chronic pulmonary disease, n (%)	10 (64)	9 (58)	0 (0)	1 (8)	6 (36)	5 (33)
Coma, n (%)	12 (86)	16 (81)	1 (7)	0 (0)	2 (7)	3 (19)

- Tubo T v/s PSV (PEEP 5 cmH2O/PSV 10 cmH2O)
- No hay diferencias entre PSV y TT en reintubaciones (15,1 % v/s 12,7 %), ni en éxito a las 48 h (67,2 % v/s 67,4 %)
- 26 pacientes PSV (20,8%) y 30 pacientes TT (22,7%) fracasan, en promedio, dentro de la primera media hora

AP

Weaning

- Sedación/analgesia: Mantenga al paciente tranquilo, pero con ventilaciones espontáneas

Equivalencias:
1 mg morfina: 15 ug fentanyl
20 mg codeína

1 mg MDZ: 2 mg DZP
0,33 mg LZP

Puntaje	Medicamento
1	Morfina/MDZ 0,1 mg/kg Pentobarbital 2mg/kg H de Cl 50 mg/kg Fenobarbital/propofol
0,5	Antihistaminicos

AP

Indian Journal of Anaesthesia 2009; 53(4):485-489

Randomized Comparative Efficacy of Dexamethasone to Prevent Postextubation Upper Airway Complications in Children and Adults in ICU

Dhanesh Khadkekar, Shankar Ganesh, Shagun Quark, Nandini Gupta

Table 5 Comparison of failed extubation(n)

		Study group		p value
		Control Gr. (Dexamethasone)	Control Gr. (Saline)	
Adults	Failed extubation	14	17	0.60
	Successful Extubation	16	13	
Children	Failed Extubation	9	19	0.019
	Successful Extubation	21	11	

Table 8 Airway assessment status in adults and children n(%)

	Dexamethasone Group		Control Group	Test statistics	p-value
	Group	Group			
Presence of Laryngeal stridor	14/30 (46.67)	17/30 (56.67)		$\chi^2= .601$	0.438
Dryness/Edema	8/30 (26.67)	11/30 (36.67)		$\chi^2= 8.15$	0.004

- 0,5 mg/kg 4hr previo a extubación
- 6 y 12 hr postextubación

PVE

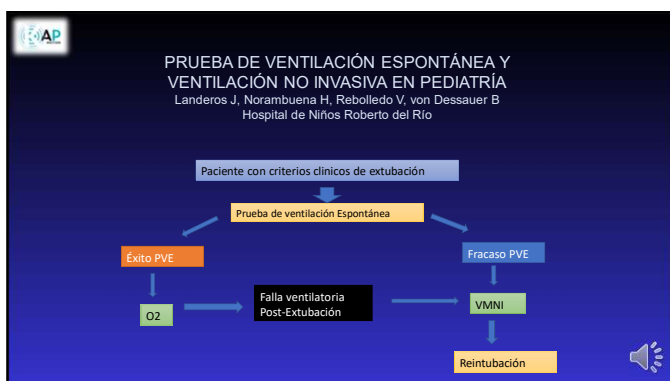
- $FiO_2 \leq 0,5$
- $PEEP \leq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$
- PSV:
 - TET 3,0-3,5 PSV 10 cmH₂O
 - TET 4,0-4,5 PSV 8 cmH₂O
 - TET > 5,0 PSV 6 cmH₂O

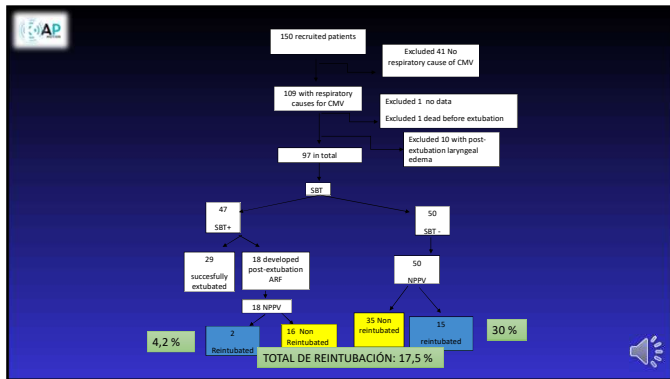
Randolph et al, JAMA 2002

Criterios de Fracaso

- Durante las 2 h de SBT:
 - 1) $V_t < 5 \text{ ml/kg}$
 - 2) $SpO_2 < 95 \%$
 - 3) FR fuera de rango según edad:

< 6 m:	20-60 rpm;
6 a 24 m:	14-45 rpm;
2 a 5 años:	14-40 rpm;
> 5 años:	10-35 rpm
- 1) Hipoventilación (hipercapnia)
- 2) Aumento del WOB





•SpO2 es menor a 95 %

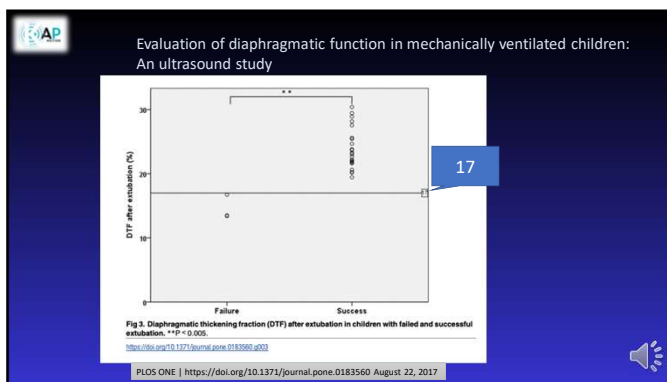
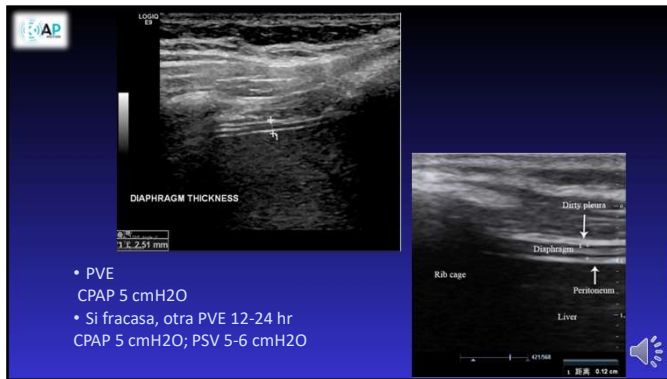
•FR según edad:
 < 6 meses = < 20 y > 60
 6 y 24 meses = < 15 y > 45
 2 y 5 años = < 15 y > 40

•Presenta signos de dificultad respiratoria: aleteo nasal, retracciones, uso de musculatura accesoria.

•Aumento de la Frecuencia Cardíaca sobre un 15 % de su frecuencia basal.

•Volumen corriente movilizado < 5 ml/Kg de peso corporal ideal.

	Non Reintubated (n=80) Mean (range)	Reintubated (n=17) Mean (range)	p
Age (months)	7.36 (1-117)	2.82 (1-19)	0.016 *
Weight (kg)	6.81 (2.3-14.3)	5.11 (2.5-7)	0.056
Days of CMV	5.94 (2-19)	6.41 (2-16)	0.615
OI baseline	8.29 (3.7-18)	7.68 (2.4-15.6)	0.533
PIF ratio baseline	163.47 (76-319)	191.26 (83-457)	0.205
PIM II	4.45 (0.1-13.4)	3.68 (0.7-8.2)	0.388
	Successful SBT (n=47) Mean (range)	Unsuccessful SBT (n=50) Mean (range)	p
Age (months)	7.68 (1-117)	5.54 (1-46)	0.456
Weight (kg)	6.98 (2.9-45)	6.01 (2.3-14.3)	0.374
Days of CMV	5.43 (2-13)	6.56 (2-19)	0.082
OI baseline	8.27 (2.4-27.5)	8.10 (4.2-18)	0.811
PIF ratio baseline	168.56 (61-457)	188.14 (60-319)	0.972
PIM II	4.05 (0.6-12.3)	4.50 (0.1-34)	0.556



The predictive value of diaphragm ultrasound for weaning outcomes in critically ill children

Table 2 Weaning indexes of all patients

Weaning index	Weaning success Group(n = 39)	Weaning failure Group(n = 11)	P
DTF(%) (mean ± SD)	30.93 ± 11.23	15.98 ± 6.65	< 0.001
DE, mm/kg (mean ± SD)	0.74 ± 0.75	0.45 ± 0.32	0.23
Tdi at end inspiration, mm/kg (mean ± SD)	1.07 ± 0.88	1.08 ± 0.62	0.97
Tdi at end expiration, mm/kg (mean ± SD)	0.79 ± 0.61	0.91 ± 0.49	0.59
Pimax, cmH ₂ O/kg (mean ± SD)	0.91 ± 0.56	0.56 ± 0.49	0.07

DTF Diaphragmatic thickening fraction, DE Diaphragmatic excursion, Tdi Diaphragm thickness
Pimax Maximum inspiratory pressure

Table 3 DTF and Pimax

Parameters	Sensitivity(%)	Specificity(%)	PPV(%)	NPV(%)	AUC
DTF ≥ 21%	82	81	94	56	0.89
Pimax ≥ 0.86cmH ₂ O/kg	51	82	91	32	0.70

PPV Positive predictive value, NPV Negative predictive value, AUC Area under curve

Xue et al. BMC Pulmonary Medicine (2019) 19:270
<https://doi.org/10.1186/s12890-019-1034-0>





Prueba de Ventilación Espontánea en Pediatría

Klgo. José Landeros
