



VII CONGRESSO CATARINENSE
DE OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA
II Congresso Catarinense de Perinatologia

25 a 27 de junho de 2015 | Expoville | Joinville | SC

Renata Gonçalves

Declaração de conflito de interesse

Não recebi qualquer forma de pagamento ou auxílio financeiro
de entidade pública ou privada para pesquisa ou
desenvolvimento de método diagnóstico ou terapêutico ou
ainda, tenho qualquer relação comercial com a indústria
farmacêutica



Supporte Ventilatório CPAP

Dra. Renata Gonçalves

Histórico da VM em Neonatologia

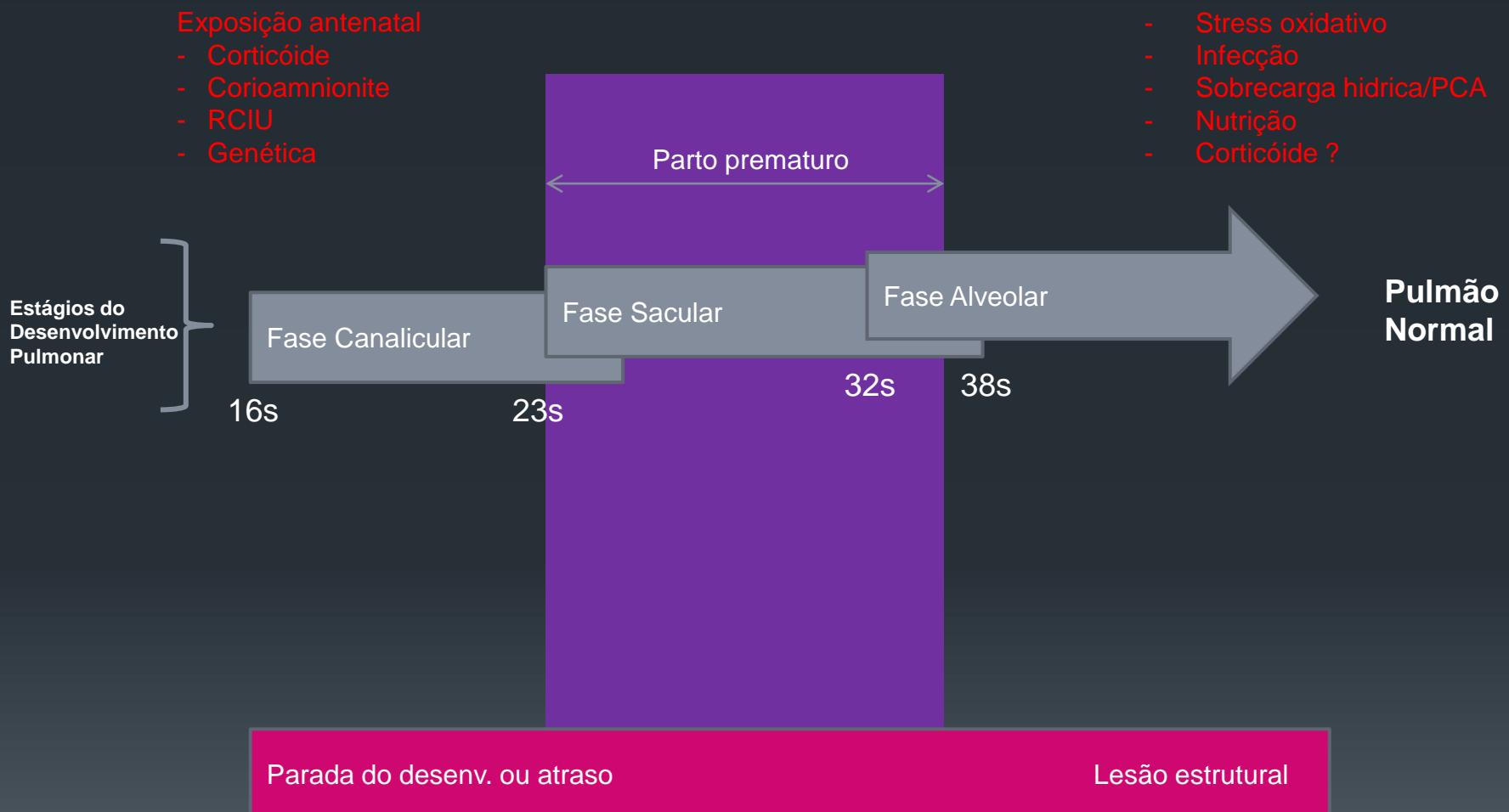
- Hipócrates (460 -377 a.C.) e Paracelsius (1493 – 1541) –tubos orais com o intuito de dar suporte ventilatório.
- 1752 – obstetra escocês Willian Smellie – tubo endotraqueal de prata para ressuscitação neonatal.
- 1774 – reverendo Joseph Priesley – O²
- 1789 – Antoine Lavoisier – nomeou o gás e entendeu o papel na respiração.
- 1805 – 1813 – François Chaussier – artigos sobre doenças respiratórias do RN.
- 1896 – Pierre Budin projetou a primeira unidade de cuidados intensivos para prematuros



Histórico da VM em neonatologia

- 1889 – Alexander Graham Bell:
“ Os recém-nascidos prematuros morrem por inabilidade de expandir seus pulmões suficientemente quando realizam a sua primeira respiração espontânea. E não tenho dúvida que muitos destes casos poderiam sobreviver com a respiração artificial.”
- 1969 – George Gregory (anestesiologista) – fisiopatologia da SDR – pressão positiva final das vias aéreas.
- 1973 – Kattwinkel (RN respirador nasal) - NCPAP

Desenvolvimento pulmonar fetal e pós-natal





Lesão pulmonar associada à VM

- Volutrauma
- Atelectrauma
- Biotrauma
- Endotrauma *
- Oxigênio

Cpap - indicações

- Reanimação na sala de parto
- Síndrome do desconforto respiratório (SDR)
- Taquipneia transitória do recém-nascido
- Apneia da prematuridade
- Pós-extubação

SDR

	AMV (26–28 weeks)		SUPPORT ^a (26–27 week stratum)		COIN ^b (27–28 week stratum)		CURNPAP ^c (25–28 weeks)	
	CPAP, surfactant without intubation (n=108)	CPAP with rescue intubation (n=112)	CPAP with rescue intubation (n=378)	Intubation (n=373)	CPAP with rescue intubation (n=207)	Intubation (n=198)	CPAP with rescue intubation (n=103)	Intubation, early extubation (n=105)
Birthweight (g; mean [SD])	975 (244)	938 (205)	834 (188)*	825 (198)*	964 (212)*	952 (217)*	913 (200)	967 (223)
Surfactant treatment (%)	74%	65%	67%*	99%*	38%*	77%*	49%	100%
Mechanical ventilation (%)	33%	73%	83%*	100%*	59%*	100%*	33%	100%
Days on mechanical ventilation (median [IQR])	0 (0–3)	2 (0–5)	4 (0–15)	6 (2–21)	3 (0–11)*	4 (1–14)*	6 (1–112)†	5 (1–61)†
Pneumothorax (%)	4%	7%	6%	6%	9%*	3%*	1%	7%
Bronchopulmonary dysplasia at 36 weeks or death (%)	14%	15%	38%	44%	25%	31%	21%	22%

CPAP=continuous positive airway pressure. CPAP with rescue intubation was the intervention in the SUPPORT and COIN trials, but was the control in the AMV and CURNPAP trials. *Data are for all infants in the trial (gestational age 24–27 weeks in SUPPORT, 25–28 weeks in COIN). †In the CURNPAP trial, days on mechanical ventilation are medians (range) for intubated infants.

Table 5: CPAP, surfactant treatment, and outcome data from published trials

www.thelancet.com September 30, 2011 DOI:10.1016/S0140-6736(11)60986-0

COIN TRIAL – Nasal CPAP or intubation at birth for very preterm infants. Morley CJ, Davis LW, Brion LP, Hascoet JM, Carlin JB; COIN Trail Investigators. N Engl J Med. 2008 Feb 4;358(7):700-8.

SUPPORT TRIAL – Early CPAP versus surfactant in extremely preterm infants. SUPPORT Study Group of the Eunice Kennedy Shriver NICHD Neonatal Research Network, Finer NN, Carlo WA, Walsh MC, Rich W, Et al. N Engl J Med. 2010 May 27;362(21):1970-9.



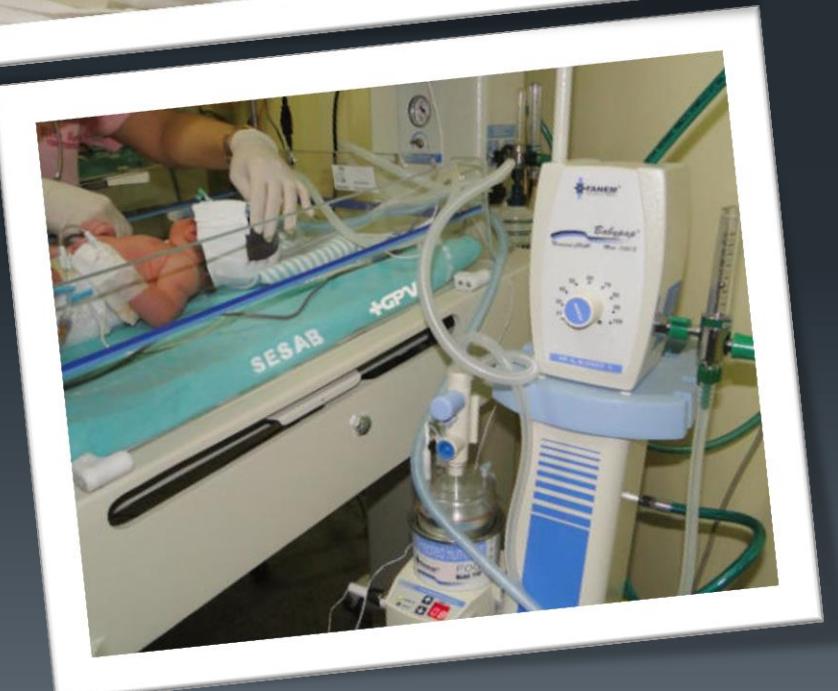
RN prematuro
SIMV FiO² 21%
Pinsp. 17 PEEP 6
FR 30 mrpm
Saturação 97%

12 horas

- 1800 x/ hora
- 21600 x/ plantão

NCPAP

- Modos de aplicação:
 1. Cppap de bolhas
 2. Cppap em VM



NCPAP

- Parâmetros
 1. PEEP – 5-6 cm/H²O
 2. Fluxo 8-10 l/min (o menor fluxo que borbulhe)
 3. FiO² - até 60%
- Controle clínico/gasométrico



Estratégias para o sucesso

FAZER A CIÊNCIA VIRAR UMA CULTURA

Variables associated with the early failure of nasal CPAP in very low birth weight infants. Ammari A, Suri M, Milisavljeic V, Sahni R, Bateman D, Sanocka U, Ruzal-Shapiro C, Wung JT, Polin RA. J Pediatr. 2005 Sep;147(3):341-7.

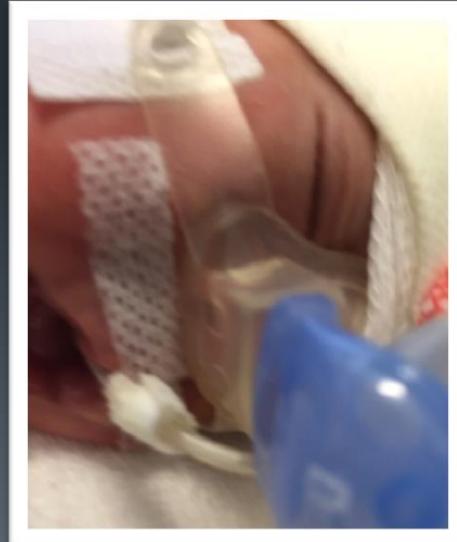
Bubble CPAP: a clash of science, culture and religion.

Polin RA. J Pediatr. 2009 May; 154(5):633-4.



Estratégias para o sucesso

- Rotinas para a aplicação do cpap/indicação do surfactante
- Fisioterapia respiratória
- Prevenção da lesão do septo nasal / cuidado com as prongas





Estratégias para o sucesso

- Aspectos nutricionais
- Envolver a família na prestação do cuidado
- Manutenção do cpap nasal até 32-33 semanas, mesmo em ar ambiente para propiciar o melhor crescimento pulmonar
- Medidas não farmacológicas de analgesia
- Prevenção da apneia da prematuridade
- Recém-nascidos prematuros extremos: ENSURE – VM – nCPAP – VNI



OBRIGADA!!!

