

## Níveis de citocinas plasmáticas em recém-nascidos prematuros com disfunção respiratória precoce antes e após uso de CPAP nasal.

Clarissa G. Carvalho, Mariana R. Ribeiro, Renato S. Procianoy, Rita C. S. Silveira

**Introdução e objetivos:** A necessidade de ventilação mecânica (VM) em prematuros está relacionada a lesão pulmonar induzida pela ventilação mecânica (LPIV). Outras formas de ventilação ditas não-invasivas, como o CPAP nasal, parecem protetoras – efeitos pouco estudados em humanos. O objetivo desse estudo foi avaliar os níveis plasmáticos das interleucinas (IL) - 1 $\beta$ , IL - 6, IL - 8, IL - 10 e fator de necrose tumoral (TNF) -  $\alpha$  em prematuros na instituição do CPAPn e após 2h.

**Metodologia:** coorte prospectiva incluindo neonatos admitidos com idade gestacional (IG) entre 28-35 semanas necessitando de suporte ventilatório por disfunção respiratória aguda moderada, exceto malformados, infecções congênitas, sepsis, uso prévio de surfactante ou ventilação com pressão positiva em sala de parto. Amostra de sangue foi coletada nesses dois momentos. Citocinas descritas como medianas, com intervalos interquartis (p25 - p75), realizado teste de Wilcoxon. O estudo foi aprovado pelo CEP da instituição sob nº 11-0325

**Resultados:** 23 prematuros com peso médio de 1883.5  $\pm$  580g e IG de 32  $\pm$  2.4 semanas. Os níveis de IL - 6 reduziram de forma significativa 2h após CPAP. Nos 15 (68%) neonatos cujas mães receberam corticoide antenatal, a mediana das citocinas no início do CPAP foi menor do que naqueles que não receberam, mas essa diferença entre os grupos não se manteve após 2h de suporte ventilatório.

**Tabela 1: Mediana dos níveis de citocinas imediatamente pré CPAP nasal e após 2 horas**

Citocinas (pg/mL)	Pré-CPAP nasal	Após 2 horas	p
N	23	23	
IL-6	97.1 (43.1-188)	32.4 (17.6-62)	<b>0.002</b>
IL-8	78.8 (52.8-133.8)	59.9 (51-87.5)	0.064
IL-10	71.6 (14-145)	41.7 (13-63.2)	0.055
IL-1 $\beta$	11 (11-11.9)	11 (11-12)	0.47
TNF- $\alpha$	21.6 (15.7-26.4)	17 (16.5-23.7)	0.28

Mediana (p25-p75). Wilcoxon signed-rank test

**Tabela 2: Número de neonatos com redução nos níveis de citocinas após 2 horas de CPAPn**

Citocinas	Número de neonatos	%
IL-6	18	78%
IL-8	18	78%
iL-10	16	69%
IL-1 $\beta$	4	17%
TNF- $\alpha$	13	56%

**Tabela 3: Impacto do uso do corticoide antenatal nos níveis de citocinas imediatamente pré CPAP nasal e após 2 horas**

Citocinas (pg/mL)	Pré-CPAP nasal			Após 2 horas		
	Sim	Não	p	Sim	Não	p
N	15	8		15	8	
IL-6	62.8 (15 – 111)	215 (149-392)	<b>0.002</b>	23.4 (8 – 45)	59 (26-84)	0.076
IL-8	95 (55 – 135)	75.4 (52-112)	0.46	70 (51 – 166)	56.6 (42 – 77)	0.35
IL-10	50.4 (10.4-114)	82.4 (49-328)	0.16	40.5 (11-94)	46.5 (26 -62)	0.46
IL-1 $\beta$	11 (11-12)	11.3 (11-14)	0.42	11 (11-12)	11.4 (11-13)	0.9
TNF- $\alpha$	18 (15-24)	26 (19-36)	<b>0.034</b>	19 (16-24)	16.7 (15-24)	0.39

Mediana (p25-p75). Wilcoxon signed-rank test

**Conclusão:** CPAP apresenta mínima liberação de citocinas e pode ter um papel protetor, o qual foi potencializado, nesse estudo, pelo uso de esteroides antenatais, devendo estar sendo estimulado na prevenção da LPIV no prematuro com disfunção respiratória precoce moderada.