



**3 a 5 de julho**  
Minascentro  
Av. Augusto de Lima, 785 - Centro, Belo Horizonte - MG



## Trabalhos Científicos

**Título:** Heliox Associado À Ventilação Não Invasiva Na Hiperreatividade Brônquica Refratária Do Lactente: Relato De Caso

**Autores:** CÁSSIO DANIEL ARAÚJO DA SILVA (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ), FERNANDA DE CARVALHO LIMA (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ), BRUNA LUZIA DA SILVA PEIXOTO MAGNO (HOSPITAL RIOS D'OR), DANIELLE FORTUNA DE ALMEIDA (HOSPITAL RIOS D'OR), LARISSA DOS SANTOS GUARANY (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ), GIOVANNA NOVAIS ANDREAZA LUCAS (HOSPITAL RIOS D'OR), REBECA FERREIRA COSTA (HOSPITAL RIOS D'OR), LAILA DE MORAIS SILVA (HOSPITAL RIOS D'OR), AMANDA DOS SANTOS MENDES (HOSPITAL RIOS D'OR), ANA PAULA FERNANDES MOREIRA (HOSPITAL RIOS D'OR), PAULA CRISTINA DOS SANTOS CABRAL (HOSPITAL RIOS D'OR), BERNARDO CONSIDERA VOGAS (HOSPITAL RIOS D'OR), LUANA SGORLON LEIRAS GOMES (HOSPITAL RIOS D'OR), MARIA FERNANDA ANDRADE MELO E ARAÚJO MOTTA (HOSPITAL RIOS D'OR), PATRÍCIA VIEIRA FERNANDES (HOSPITAL RIOS D'OR)

**Resumo:** Introdução: A mistura terapêutica dos gases hélio + oxigênio, conhecida como Heliox (He/O<sub>2</sub>), é descrita há muitos anos com o objetivo de reduzir a resistência das vias aéreas e o trabalho ventilatório através da menor densidade do hélio, podendo ser associada à ventilação mecânica. Embora a literatura do tema seja escassa, alguns estudos relatam efeitos benéficos dessa associação visando melhorar a entrada de ar e evitar a intubação orotraqueal. <br>Objetivos: Lactente sibilante do sexo masculino, 10kg. Admitido na unidade em uso da cânula nasal de alto fluxo (CNAF), sob vigência de desconforto respiratório grave e ausculta pulmonar (AP) com intensa estertoração e sibilância. Prescritos broncodilatador 1/1 hora, Atrovent 6/6 horas, Flixotide, hidratação venosa, Metilprednisolona a 2 mg/kg e uma dose de Sulfato de Magnésio a 50 mg/kg. Radiografia de tórax revelou hiperinsuflação pulmonar sem consolidações ou opacidades sugestivas de pneumonia. Apesar da terapêutica empregada, manteve o quadro inicial e foi adaptado à ventilação não invasiva bipressórica via máscara full face com pressão positiva inspiratória 12 cm/H<sub>2</sub>O, expiratória 6 cm/H<sub>2</sub>O e 2l/min de oxigênio (volume corrente médio - VC – 130 ml). Após novo resgate com broncodilatador e 120 minutos totais em VNI, a persistência do padrão levou a equipe optar por adaptar a VNI com Heliox. Adaptado cilindro de heliox na concentração 80/20 ao ventilador Servo-I®, modo pressão controlada com frequência de apoio. O broncodilatador foi administrado a cada hora, resultando em aumento progressivo do VC e possibilitando a redução dos parâmetros. Após 6 horas da VNI com heliox, a pressão inspiratória suficiente para gerar 10ml/kg de VC era 8 cm/H<sub>2</sub>O, e o desmame da VNI iniciou em 24hs de terapia. Totalizaram-se dessa forma 4 dias em uso de VNI e 8 dias de internação hospitalar, sendo reencaminhado para o acompanhamento ambulatorial. <br>Metodologia: <br>Resultados: <br>Conclusão: Conforme o relatado pela literatura, os principais efeitos do Heliox associado à VNI são a redução da pressão de pico e a melhora progressiva do padrão respiratório, pela redução da resistência de vias aéreas e reorganização do influxo aéreo de forma laminar, sendo mais indicado para asma e bronquiolite. No presente protocolo, em virtude do manejo operacional e alto custo, a terapia é considerada somente após as medidas conservadoras e duas horas contínuas de VNI, com o objetivo de evitar a intubação. Alguns estudos também destacam a possibilidade de uso do Heliox em dispositivos como máscaras ou associado à ventilação mecânica invasiva, porém os dados são escassos no Brasil. Considerações finais: A associação do heliox com a ventilação mecânica nas doenças obstrutivas é uma terapia promissora e pode se tornar uma opção para o resgate ventilatório em crianças que não respondem ao tratamento convencional. Como demonstrado no caso, essa abordagem se mostrou eficaz e segura para evitar a intubação orotraqueal, sem efeitos adversos ou rebote após a suspensão da terapia.