



27^a Semana Científica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

14º Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Saúde do Mercosul
10 a 14 de setembro de 2007

Anais

DESENVOLVIMENTO DE MODELO DE HIPÓXIA INTERMITENTE EM ANIMAL

DENIS MARTINEZ; PAULO OPPERMANN THOMÉ, MIRNA WOLITZ CAVALCANTE, PAULO MELLO, PAULO ROBERTO STEFANI SANCHEZ, MARCOS EUGENIO SOARES DUARTE, ROSELI DE OLIVEIRA MOLLERKE.

Introdução: A síndrome das apnéias obstrutivas do sono (SAOS) é transtorno crônico que causa hipertensão arterial sistêmica, morbidade cardiovascular e sintomas neuropsiquiátricos insidiosos que diminuem a qualidade de vida. As características principais da doença são: fragmentação do sono e hipóxia intermitente (HI) causada pelas apnéias. SAOS já foi descrita em bulldogs, animais caros e de estimação. A inexistência dessa síndrome em roedores dificulta a experimentação em animais.

Objetivo: Estabelecer modelo de apnéias do sono em roedores que possibilite investigar as conseqüências da HI sobre diversos órgãos e funções. Métodos: Introduziram-se misturas de gases em câmaras fechadas, obtendo-se ciclos de hipóxia intercalados com normóxia. Inicialmente, o timer aciona a válvula, liberando N₂ 100% (Air Liquide) por 45 segundos, a 20 L/min, em câmara com 27 L de volume; com isso, a fração de O₂ atingia 10% na câmara. Após, o timer liga um ventilador por 45 segundos para reintroduzir ar ambiente na câmara. Este modelo não reproduziu as condições de asfixia, com hipóxia e hipercapnia da SAOS. Mudou-se a mistura para N₂+CO₂ 10%, o tempo de introdução do gás para um minuto e usaram-se dois ventiladores por câmara, um introduzindo ar e outro retirando gás para acelerar o rearejamento da câmara. Criou-se, também, câmara para HI simulada para abrigar o grupo controle. Resultados: Gasometrias arteriais realizadas em dois ratos, na UEA, mostrou que a PaO₂ caía a 60-70 mmHg enquanto a PaCO₂ caía a 20-25 mmHg. Com as modificações no modelo, os ratos atingiram SaO₂ de 74%, equivalente a PaO₂ de aproximadamente 40 mmHg, inalando CO₂ a 6%. Queda e recuperação do O₂ na câmara simulam SAOS. Conclusões: Neste estudo, obtivemos câmaras capazes de provocar HI isocápnica similar à da SAOS.