

DÉFICIT MOTOR INDUZIDO POR EXPOSIÇÃO FETAL A LIPOPOLISSACARÍDEO, ANÓXIA PERINATAL E RESTRIÇÃO SENSÓRIO MOTORA EM ESTÁGIOS PRECOSES DE DESENVOLVIMENTO: IMPLICAÇÕES PARA UM MODELO DE PARALISIA CEREBRAL

^{1,2}Stigger, F., ¹Segabinazi, E., ¹Couto, G.K., ¹Felizzola, A.L.S., ³Schuch, C.P., ³Fischer, G., ^{1,2}Marques, M.R., ^{1,2}Achaval, M., ^{1,2}Marcuzzo S.

¹Lab de Histofisiologia Comparada, Dep de Ciências Morfológicas, ICBS, UFRGS, Porto Alegre, Brasil

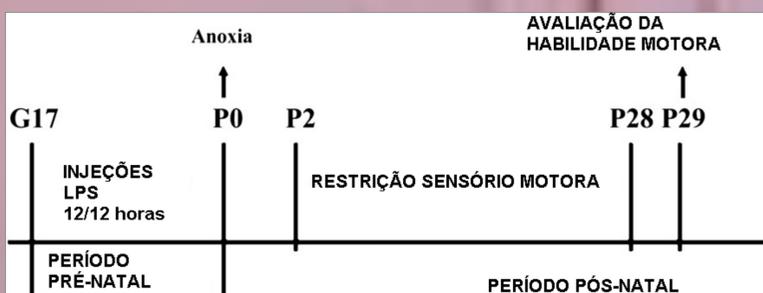
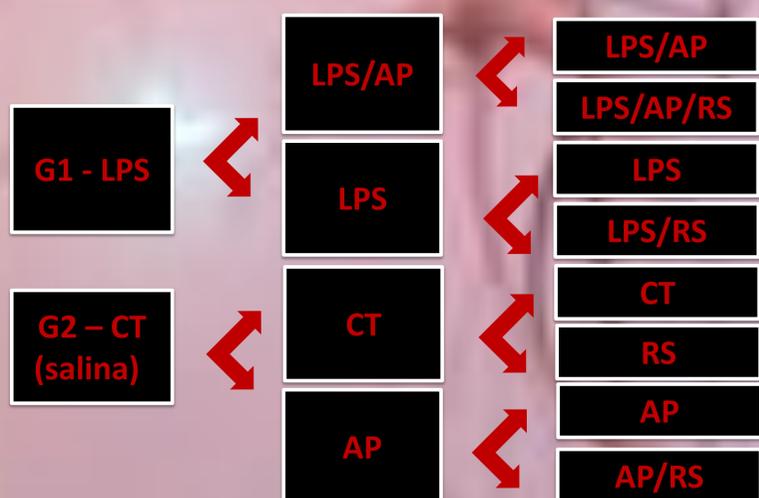
²Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas: Neurociências – UFRGS, Porto Alegre, Brasil

³Programa de Pós Graduação em Ciências do Movimento Humano, UFRGS, Porto Alegre, Brasil

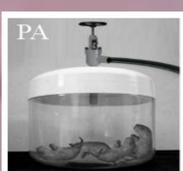
INTRODUÇÃO:

A PC dispõe de um grupo de distúrbios permanentes do movimento e da postura, causando limitação da atividade, que são atribuídos a danos não progressivos que ocorrem no encéfalo (Bax et al., 2005). Diversos modelos animais se propõem a reproduzir o fenótipo motor característico da PC. Porém, o principal problema na maioria destes modelos desenvolvidos até então é que eles não apresentam os déficits motores característicos da PC, tais como: alterações específicas da marcha, transição de fenótipo das fibras musculares e a inatividade. O objetivo desse estudo é analisar se a combinação de agressores envolvidos na gênese da paralisia cerebral: inflamação pré-natal de lipopolissacarídeo (LPS), asfixia perinatal (AP) e subsequente restrição sensório motora (RS) é capaz de mimetizar a paralisia cerebral em ratos.

MÉTODOS:

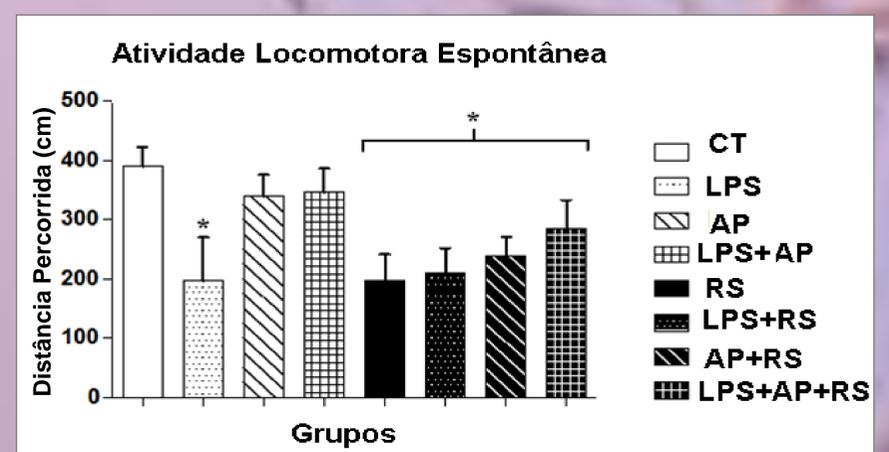


Ratas prenhas (n=20) foram injetadas com lipopolissacarídeo (LPS; 200µg/kg diluído em 100µL de salina) ou salina (100µL), 2 X/dia (12/12h), do 17º dia de gestação até o nascimento (P0), no qual os filhotes foram submetidos à anóxia perinatal (AP; utilizando uma câmara de anóxia com um fluxo de 9L/min à 100% de N₂ por 20 min, à 37°C). No segundo dia de vida (P2) os filhotes foram submetidos à restrição sensório motora (RS; 16h/dia) durante 26 dias (até o P28), através da imobilização dos membros inferiores na posição estendida por um suporte feito de resina epóxi.



- Para avaliar a atividade motora espontânea, os filhotes foram colocados sempre na mesma posição (canto superior esquerdo) no campo aberto (uma arena com dimensões de 52x30cm). Os deslocamentos dos ratos foram registrados durante 5 min com uma câmera digital de alta qualidade posicionada diretamente acima do aparato. A distância total percorrida (cm) durante o primeiro minuto do teste foi analisada por um observador cego.
- Para comparar as diferenças entre os grupos foi usada ANOVA de três vias seguida do teste post hoc de Duncan.

RESULTADOS:



Distância percorrida total no primeiro minuto do teste de campo aberto (n=6-8 em cada grupo). Os dados foram expressos em média ± EPM. Valores com probabilidade menor que 5% foram considerados significativos.

* Significativamente diferente de CT.

CONCLUSÃO:

Esses dados embasam a ideia que as infecções perinatais e a imobilidade durante o início da vida podem contribuir para um fenótipo motor mais complexo em ratos, comparáveis aos déficits motores observados em pacientes com PC. O delineamento de um modelo animal de PC em ratos pode auxiliar na compreensão do estabelecimento dessa condição clínica, assim como sua prevenção e terapêutica.

Esta pesquisa foi subsidiada pelo CNPq, CAPES e FAPERGS (Brasil).

fstigger@yahoo.com.br

simone.marcuzzo@ufrgs.br

ethiane-segabinaze@hotmail.com