



Influência de processos inflamatórios no período neonatal sobre a regulação dos mecanismos da sepse na vida adulta

Carolina Luft¹, Adroaldo Lunardelli², Leonardo Pedrazza¹, Jarbas Rodrigues de Oliveira¹, Márcio

Vinícius Fagundes Donadio³ (orientador)

¹Faculdade de Biociências, PUCRS, ²Faculdade de Medicina, PUCRS, ³Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia, PUCRS.

Resumo

A exposição de organismos a situações de perigo ou ameaça gera um estado de desarmonia na qual a homeostasia é colocada sob ameaça. O período neonatal representa uma fase crítica para o desenvolvimento neural. Parece bem estabelecido que intervenções nestes períodos importantes provoquem o que tem sido chamado de “programming”, ou seja, uma “marca” no desenvolvimento de diferentes sistemas que permanece ao longo da vida. Este parece também ser o caso de modelos que reproduzem situações de inflamação e/ou infecção durante o período neonatal e alteram a responsividade de importantes sistemas na vida adulta. Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos em longo prazo da inflamação no período neonatal sobre a regulação da resposta a processos infecciosos na vida adulta. No décimo dia após o nascimento, a ninhada de camundongos Balb/c foi segmentada em dois grupos: nLPS (administração de 100µL de solução 100mg/kg de LPS intraperitonealmente) e nSal (controle - administrado 100µL de NaCl 0,9% intraperitonealmente). Quando adultos (49 dias), os animais foram pesados (machos nSal n = 30, machos nLPS n = 29, fêmeas nSal n = 21 e fêmeas nLPS n = 22). Os machos foram submetidos à contenção física com restrição de movimento por 30 minutos e realizada colheita de sangue para, no soro, dosar os níveis plasmáticos de corticosterona (sem contenção nSal n = 13, sem contenção nLPS n = 19, com contenção nSal n = 17 e com contenção nLPS n = 28). Em outro experimento, os camundongos machos (n = 41) e fêmeas (n = 44) dos grupos nSal e nLPS, foram submetidos à sepse experimental através de laparotomia e introdução na cavidade peritoneal de uma cápsula estéril contendo 12µL de suspensão de *Escherichia coli* e conteúdo fecal não estéril.

Os resultados parciais indicam que não houve diferença no peso corporal dos animais adultos que sofreram “programming” no período neonatal, independente do sexo analisado. No teste imunoenzimático de corticosterona verificou-se que, em ambos os grupos (nSal e nLPS), os níveis plasmáticos não apresentavam diferenças significativas. Através da curva de Kaplan–Meier pode-se observar que, tanto nos camundongos machos quanto nas fêmeas submetidas à indução séptica, o grupo nLPS demonstrou tempo de sobrevida equivalente em relação ao grupo nSal. Como conclusão, os resultados até o presente momento indicam que o “programming” não teve influência na mortalidade dos animais submetidos à infecção generalizada. Experimentos adicionais através da injeção de LPS em animais adultos estão sendo conduzidos visando uma melhor avaliação dessas respostas.