

Fisiopatologia

Painel - Pesquisa**Saúde - Fisiopatologia****AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DOS NÍVEIS DE CD40 NO DANO OXIDATIVO EM CÉREBRO DE RATOS SUBMETIDOS À SEPSE POLIMICROBIANA SEVERA.**

RÉUS, K. M., MICHELS, M., VUOLO, F., GALANT, L. S., MINA, F., MENDONÇA, B. P., QUEVEDO, J., PETRONILHO, F., DAL-PIZZOL, F.

keterlee.msr_89@hotmail.com, moniquemichels@hotmail.com, francielivuolo@hotmail.com, leticiagalant@hotmail.com, francielemina@hotmail.com, brunapescador@unesc.net, joq@unesc.net, fabriciapetronilho@yahoo.com.br, moniquemichels@hotmail.com

Instituição: UNESC - UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
Laboratório / Grupo de Pesquisa: fisiopatologia experimental

Palavras-chave: sepsse, CD40, encefalopatia

Introdução

A sepsse é uma condição clínica resultante da resposta inflamatória excessiva do hospedeiro contra um agente infeccioso. Sabe-se que a encefalopatia séptica está associada a infiltração celular e aumento do estresse oxidativo. Conseqüentemente estes eventos podem ser potencializados através do envolvimento de moléculas que, quando ativadas perpetuam a resposta inflamatória, sendo possível postular que a molécula CD40 possa estar envolvida nesse processo. O objetivo deste estudo é, portanto, avaliar o papel de CD40 no dano oxidativo cerebral de ratos submetidos a sepsse.

Metodologia

Ratos Wistar machos foram submetidos à ligação e perfuração cecal (CLP) para indução de sepsse. Os animais (n = 10) foram divididos em sham, CLP, CLP + 1 ng, 10ng ou 100 ng de anticorpo anti-CD40 administrados intracerebroventricular. Os animais foram mortos 24 horas após para avaliação do dano oxidativo em lipídios (TBARS), dano as proteínas por carbonilação proteica, nitrito e nitrato e atividade da mieloperoxidase (MPO). Os dados foram avaliados por análise de variância e teste post hoc Tukey com significância $p < 0,05$.

Resultados e Discussão

Nossos resultados mostram-se mais efetivos na dose de 100 ng de anti-CD40, mostrando diminuição nos níveis de MPO, NO e TBARS. A dose de 1ng/Kg foi eficaz apenas na redução de NO e a dose de 10ng/Kg não foi eficaz em TBARS e carbonil.

Conclusão

A modulação dos níveis de CD40 pode representar um potencial alvo terapêutico em sepsse.

Referências Bibliográficas

Dal-pizzol F, Ritter C, Cassol-Jr OJ, Rezin GT, Petronilho F, Zugno AL, et al. Oxidative Mechanisms of Brain Dysfunction During Sepsis. *Neurochem Res.* 2010; 35:1–12.

Remick DG. Pathophysiology of sepsis. *Am J Pathol.* 2007; 170:1435-1444.

Schonbeck U, Libby P. The CD40/D154 receptor/ligand dyad. *Cells Mol Life Sci.* 2001; 58(1):4-43.

Sprung CL, Peduzzi PN, Shatney CH, Schein RMH, Wilson MF, Sheagren JN, et al. Impact of Encephalopathy on Mortality in the Sepsis Syndrome. *Crit Care Med.* 1990; 18:801-806.

Van Kooten C, Banchereau J. CD40-CD40 ligand. *J Leukoc Biol.* 2000; 67: 2–17.

Wilson JX, Young GB. Progress in clinical neurosciences: Sepsis-associated encephalopathy: Evolving concepts. *Can J Neurol Sci.* 2003; 30:98-105.

Fonte Financiadora

CNPQ, CAPES, UNESC

Oral - Pesquisa**Saúde - Fisiopatologia****AValiação DO EFEITO TERAPêUTICO DO USO DE CANABIDIOL NO PROCESSO****CORAL, C. N., SOARES, R. Z., VUOLO, F. S., MOZENA, D., GONÇALVES, R. C., CRIPPA, J. A. S., HALLAK, J. E., ZUARDI, A. W., DAL-PIZZOL, F.**

carolini_nc@hotmail.com, rodrigozon@globo.com, francielivuolo@hotmail.com, dhe_dal@yahoo.com.br, re_cgongalves@hotmail.com, cripa@hotmail.com, jaim@hotmail.com, zuardi@hotmail.com, piz@unesc.net

Instituição: UNESC - UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE**Laboratório / Grupo de Pesquisa: laboratório de fisiopatologia**

Palavras-chave: Isquemia, Canabidiol, Insuficiência Renal

Introdução

A insuficiência renal aguda é uma condição clínica caracterizada por deterioração aguda da função renal, apresentando elevada morbimortalidade. Uma das principais causas desta patologia é a hipoperfusão renal, que pode ocorrer por diversos fatores, resultando em resposta inflamatória e dano oxidativo sobre o tecido (Bonventre & Yang, 2011). O canabidiol (CBD) é o principal componente não psicoativo derivado da planta Cannabis sativa, possuindo propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias. Acredita-se que seu mecanismo de ação seja independente dos receptores de canabidiol 1 e 2 (CB1/CB2) conhecidos por mediar os efeitos de alguns canabidióis (Pertwee, 2008). No presente trabalho objetivou-se investigar os efeitos da administração de CBD em um modelo animal de isquemia/reperfusão renal, utilizando-se ratos machos Wistar adultos.

Metodologia

Foram utilizados 30 animais, divididos em três grupos: grupo Controle/Sham (1), grupo Isquemia/Reperfusão Renal + administração de solução salina (2) e grupo Isquemia/Reperfusão Renal + administração da droga CBD (5mg/Kg). Em todos os grupos foi realizada uma incisão na parede abdominal para acesso da cavidade abdominal, dissecação do pedículo renal bilateral e coleta de uma amostra de sangue por punção diretamente sobre a aorta do animal. Nos grupos 2 e 3, o pedículo renal do animal foi clampeado bilateralmente, mantendo-se por 45 minutos. Imediatamente antes do desclameamento, nos animais do grupo 2, foi infundida solução salina pela aorta em dose única, e no grupo 3, foi infundida uma dose única de CBD pela aorta. Após desclameamento, uma nova coleta de sangue por punção aórtica foi realizada, fechando-se a cavidade. Foram avaliados os níveis de creatinina sérica antes e após o período de isquemia e após período de reperfusão. Após a decapitação dos animais, 24 horas depois do

processo de isquemia, foi realizada nefrectomia para avaliação bioquímica de marcadores inflamatórios, parâmetros de estresse oxidativo e expressão de receptores CB1/CB2 em tecido renal por western blotting (Tan et al, 2013).

Resultados e Discussão

Houve um aumento nos níveis de creatinina após reperfusão no grupo sham e no grupo isquemia, e esta não foi verificada no grupo tratado com CBD. Contudo foi observado restauração dos níveis normais nos parâmetros inflamatórios, com redução significativa da atividade da mieloperoxidase e redução, embora não estatisticamente significativa, dos níveis de nitrito/nitrato. Ocorreu restauração dos níveis normais nos parâmetros de estresse oxidativo neste mesmo grupo. A administração do CBD reduziu de forma significativa os indicadores de peroxidação lipídica e carbonilação proteica. Apesar de não significativa, a expressão de CB1 e CB2 apresentou-se, respectivamente, diminuída e aumentada no grupo reperfundido com CBD em relação ao grupo isquemia reperfundido com salina.

Conclusão

Concluindo, o presente trabalho demonstrou propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes do CBD, podendo este representar uma possível opção de terapia coadjuvante conferindo confere proteção ao tecido renal no processo de isquemia/reperfusão na injúria aguda.

Referências Bibliográficas

Bonventre JV; Yang L. Cellular pathophysiology of ischemic acute kidney injury. J Clin Invest., 2011; 121(11):4210-4221.

Pertwee RG. The diverse CB1 and CB2 receptor pharmacology of three plant cannabinoids: delta9-tetrahydrocannabinol, canabidiol and delta9-tetrahydrocannabivarin. Br J Pharmacol. 2008; 153(2):199-215.

Tan S, Wang G, Guo Y, Gui D, Wang N. Preventive effects of a natural anti-inflammatory agent, astragaloside iv, on ischemic acute kidney injury in rats. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013;2013:284025.

Fonte Financiadora

CNPq, INCT, Fapesc

Painel - Pesquisa

Saúde - Fisiopatologia

AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS NO BRASIL E NO ESTADO DE SANTA CATARINA NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2010 A AGOSTO DE 2014

BOSA, L. M., FAGUNDES, M. Í., DOMINGOS, A. C., GAZDA, T. L., AVILA, R. A. M.

luizabosa@hotmail.com, mivfagundes@gmail.com, angelnodomingos@outlook.com, tatiloui@gmail.com, r_andrez@unesc.net

Instituição: UNESC - UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE

Laboratório / Grupo de Pesquisa: labim

Palavras-chave: *Tityus serrulatus*, escorpionismo, epidemiologia, saúde negligenciada

Introdução

Em todo o mundo, acidentes com animais peçonhentos apresentam elevados índices de morbidade e mortalidade, principalmente os causados por escorpiões. Cerca de cinco milhões de acidentes por animais peçonhentos são registrados por ano mundialmente, dos quais entre 50 e 75% requerem tratamento para prevenir o óbito, amputações ou sequelas permanentes. Os envenenamentos por escorpiões são considerados pela Organização Mundial de Saúde um problema de saúde negligenciada. No Brasil, os acidentes escorpiônicos são os que possuem maior incidência dentre as ocorrências envolvendo animais peçonhentos. Os acidentes escorpiônicos ocorrem com frequência e são potencialmente graves em extremos de faixa etária. Das 25 espécies de maior letalidade existentes no mundo cinco podem ser encontradas em território brasileiro. Os escorpiões de importância médica pertencem ao gênero *Tityus*: *T. serrulatus*, *T. trivittatus*, *T. bahiensis* e *T. stigmurus*. O *T. serrulatus* representa a espécie de maior interesse em saúde pública, pela facilidade de proliferação por partenogênese, alta adaptação ao meio urbano e alto potencial de envenenamento.

Metodologia

O estudo foi realizado através da análise de dados obtidos pelo Ministério da Saúde do Brasil e disponibilizados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

Resultados e Discussão

Entre os acidentes com animais peçonhentos ocorridos no Brasil, de janeiro de 2010 e agosto de 2014, 45,5% foram causados por escorpiões. A incidência de acidentes escorpiônicos, no Brasil

nos últimos cinco anos, foi de 30,5/100 mil habitantes, podendo se observar um crescimento dessa incidência. No mesmo período no Estado de Santa Catarina, a incidência desses acidentes foi 3,02/100 mil habitantes e na Região Carbonífera em média 1/100 mil. No período de janeiro de 2010 a agosto de 2014, a cada 100 mil acidentes ocorridos no país 125 evoluíram a óbito. Pôde-se observar que 46,21% dos óbitos por acidentes escorpiônicos ocorreram com menores de 14 anos e 10% com maiores de 60 anos. O tempo estimado para entrada no hospital após a picada foi de 0-1h para cerca de 50% dos casos, tanto em âmbito nacional quanto estadual. Também se observou o maior número de acidentes em pessoas da faixa etária entre 20 e 39 anos, assim como em mulheres no Brasil e em homens no Estado de Santa Catarina.

Conclusão

Os resultados apontam a relevância da adequada notificação por parte dos profissionais de saúde quanto aos acidentes com peçonhas, especialmente com relação ao escorpionismo, tendo em vista o número crescente de sua incidência no Brasil e o considerável número de casos que evoluem a óbito. Assim como a conscientização da população para que procure atendimento médico imediatamente após a picada para evitar que o veneno se espalhe e o desenvolvimento de antivenenos que atuem com eficácia após 2h ou mais de envenenamento.

Referências Bibliográficas

BRASIL, Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação, 2014. Disponível em: . Acesso em: 15 set. 2014.

Fonte Financiadora

UNESC, CNPq, FAPESC, FUMDES, CAPES

Painel - Pesquisa**Saúde - Fisiopatologia****ACIDENTES COM LONOMIA OBLIQUA ALCANÇAM IMPORTÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA NOS ÚLTIMOS ANOS NO SUL DO BRASIL****ROSA, S. B., SCUSSEL, R., ÁVILA, R. A. M.**

suelendrosa@hotmail.com, rscussel@unesc.net, r_andez@yahoo.com.br

Instituição: UNESC - UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
Laboratório / Grupo de Pesquisa: pic 170 2013*Palavras-chave: Lonomia obliqua, Saúde pública, Lonomismo, Epidemiologia***Introdução**

Na Grécia Antiga, relatos de casos de lesões dermatológicas após acidentes por contato com lagartas irritantes já existiam. No Brasil, somente no século passado a literatura científica começou a descrever doenças provocadas por lagartas. Entre as que são mais comuns no Brasil, destacam-se as lagartas das famílias Megalopygidae, Saturniidae, e Limacodidae. A Lonomia obliqua, um Saturnídeo exclusivamente americano, tem apresentado grande importância na incidência frequente de acidentes com animais peçonhentos, em especial na região Sul e Sudeste do Brasil. O envenenamento por Lonomia obliqua já é considerado um problema de saúde pública nos estados do sul do Brasil. O acidente dá-se pelo contato da pele com as cerdas da Lonomia, uma vez que as secreções das cerdas contém a toxina responsável pelas manifestações de coagulopatia, toxina esta também presente na hemolinfa do animal. A gravidade do acidente se atribui aos sintomas inerentes, os quais podem consistir em manifestações sistêmicas como distúrbios hemorrágicos, cefaleia e insuficiência renal aguda, levando ao óbito se não tratado. O mecanismo fisiopatológico pelo qual a toxina desta lagarta provoca a síndrome hemorrágica não está ainda esclarecido. Considerando este cenário de escassez de informações a respeito da Lonomia obliqua e a relevante incidência dos acidentes envolvendo-a, surge intrínseca necessidade de investigação.

Metodologia

Aplicou-se para a pesquisa, explanação e análise de dados coletados pelo Ministério da Saúde do Brasil e disponibilizados em sítio eletrônico no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

Resultados e Discussão

Conforme dados extraídos do SINAN, acidentes registrados com a lagarta na região Sul no

período de 2010 à 2014 foram em média 756 casos no Paraná, 428 casos em Santa Catarina, e 299 no Rio Grande do Sul, no Brasil a média anual para o mesmo período foi de 3471 casos. Em relação à eficácia do atendimento, a primeira hora é a mais importante e significativa no tratamento do envenenamento, pois nesse intervalo de tempo o objetivo é evitar a ação do veneno, já que o mesmo está se propagando no organismo. Após a primeira hora, o atendimento é destinado à minimização das manifestações clínicas do envenenamento. Dos acidentes registrados no período de 2010 a 2014, 48,45% receberam atendimento entre 0-1 hora no Paraná, 42,89% em Santa Catarina e 42,67% no Rio Grande do Sul.

Conclusão

Para que os estudos sejam realmente aplicáveis, a população deve ser sensibilizada à seriedade deste problema de saúde pública, procurando centros especializados, ou então, o número de acidentes em conjunto com suas complicações tenderá a crescer. Ao mesmo tempo devem-se almejar informações sobre as características moleculares e a composição do veneno, atualmente escassas, fomentando o entendimento molecular do mecanismo hemorrágico provocado pelo veneno e o desenvolvimento de diagnóstico e tratamento mais adequado. Neste sentido, há necessidade de informar a população dos riscos de contato com a lagarta, de investimento em ações de saúde pública voltadas à prevenção de acidentes com animais peçonhentos, em especial na região Sul, índice com maior incidência, como também o financiamento de pesquisas para desenvolver antivenenos eficazes são algumas das premissas para reverter o quadro de incidência/frequência significativa destes acidentes.

Referências Bibliográficas

SINAN - Ministério da Saúde (2014). "Acidentes por animais peçonhentos" Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde Brasil Website do

SINAN:

<http://dtr2004saudegovbr/sinanweb/tabnet/dh?sinanet/animaisp/bases/animaisbrnetdef>. Data de acesso:13/07/2014

Fonte Financiadora

UNESC, CNPq, FAPESC.