

# **13. MEDICINA**

## 13.1 PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES COM TRANSTORNO DE HUMOR BIPOLAR ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA DA UNESC

Scussel, F.<sup>1,2</sup>; Reichelt, R.<sup>1,2</sup>; Della, F.<sup>2</sup>; Recco, C.K.<sup>2</sup>; Borges, B.C.<sup>2</sup>; Pinho, M.<sup>2</sup>; Feier, G.<sup>2</sup>; Riegel, R.<sup>2</sup>; Quevedo, J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Medicina, UNA de Ciências da Saúde, UNESC, Criciúma/SC;

<sup>2</sup>Laboratório de Neurociências e Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Translacional em Medicina (INCT-TM), Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense, 88806-000 Criciúma, SC, Brasil

Palavras chaves: TAB, perfil clínico, UNESC.

### Introdução

O transtorno afetivo bipolar (TAB) é recorrente, crônico e grave, com prevalência durante a vida de 1%. Nas condições clínicas ocorre a perda do senso de controle do humor e afeto, conduzindo a uma experiência subjetiva de grande sofrimento aos pacientes e familiares. Nosso estudo tem como objetivo avaliar o perfil clínico dos pacientes que atualmente são atendidos no ambulatório de pesquisa clínica da UNESC.

### Metodologia

Foi realizado um estudo transversal com 21 pacientes com média de idade de 46,15 anos, diagnosticados com TAB, segundo a Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-IV, recrutados a partir do ambulatório de pesquisa clínica em psiquiatria da UNESC.

### Resultados e Discussão

Do total de 21 pacientes, 15 são do sexo feminino e 6 masculino. A média de idade do primeiro episódio do transtorno é de 28,9 anos, 71,42% com primeiro episódio depressivo, 61,9% com presença de psicose. Apenas um paciente do sexo masculino relatou que o primeiro episódio foi desencadeado por uso de substâncias psicoativas. 13 pacientes não foram diagnosticados com TAB no momento do primeiro episódio, tendo como média de evolução do transtorno até o diagnóstico de 12 anos. Nossos resultados apoiam os dados literários a respeito de que aproximadamente 69% dos pacientes não são diagnosticados no primeiro episódio da doença, tendo como média do tempo de evolução da doença até o momento do diagnóstico de 12 anos, e o início das manifestações dá-se mais comumente por meio de um episódio depressivo. Porém discordam da

igual prevalência em homens e mulheres e da média de idade do início dos sintomas, que na literatura aponta como 20 anos.

### Conclusão

O atraso do diagnóstico causa impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes além de grande carga para família e sociedade em geral. Sendo que o reconhecimento e a intervenção precoces fornecem a conduta medicamentosa mais apropriada e a instituição de intervenções psicossociais, que podem contribuir de maneira significativa para a redução da morbidade posterior, promovendo, assim, melhores chances de recuperação.

### Fonte Financiadora

Fonte financiadora: CNPQ, FAPESC, INCT-TM, UNESC.

### Referências Bibliográficas

COSTA, Anna Maria Nicc Olai. Transtorno afetivo bipolar: carga da doença e custos relacionados. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, n.35, p.104-110, 18 dez. 2008.

KAPCZINSKI, F.; QUEVEDO, J. **Transtorno Bipolar: teoria e clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

KESSLER, R.C.; RUBINOW, D.R.; HOLMES, C. et al. The Epidemiology of DSM-III-R Bipolar I Disorder in a General Population Survey. **Psychological Medicine**, [S.l.], v. 27, n.5, p. 1079-1089, 1997.

STOVALL, J. **Bipolar disorder: Epidemiology and diagnosis**. [S.l.], [S.n.], 2009, actual maio 2010. Disponível em: <[WWW.uptodate.com/home/index/html](http://WWW.uptodate.com/home/index/html)>. Acesso em 09 set. 2010.

## Modalidade Pesquisa

### 13.2 PREVALÊNCIA DE ANEMIA EM INDIVÍDUOS COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA EM TRATAMENTO DE HEMODIÁLISE

Benfato, T.A.<sup>1</sup> Souza, M.C.G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição (UNESC);

<sup>2</sup> Professora Orientadora – Curso de Nutrição (UNASAU/UNESC)

*Palavras chaves: Insuficiência Renal Crônica; Hemodiálise; Anemia.*

#### Introdução

**Introdução:** A Insuficiência Renal Crônica (IRC) é uma patologia irreversível decorrente da perda lenta e progressiva das funções renais e apresenta inúmeras causas e sintomas. Sabe-se que a anemia está presente em quase todos os portadores de IRC, acometendo, de moderado a grave, cerca de 75% dos pacientes adultos e praticamente todas as crianças em tratamento, associando-se ao aumento da mortalidade e piora da qualidade de vida dos portadores. Diante disso, este estudo teve como objetivo verificar a prevalência de anemia em indivíduos com IRC em tratamento de hemodiálise.

#### Metodologia

**Metodologia:** Após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNESC, a pesquisadora entrou em contato com a direção do hospital, informando-a sobre os objetivos da pesquisa, para que a mesma fosse liberada. Após liberação da diretoria hospitalar, houve contato com os portadores e, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), começou-se as coletas de dados. Como critérios de inclusão considerou-se: indivíduos de ambos os sexos, que fizessem tratamento há pelo menos um mês, com idade maior ou igual a 20 anos, que apresentassem exame de hemograma dos últimos dois meses e que assinassem o TCLE, enquanto que os critérios de exclusão foram: portadores com tratamento na UTI, com uso de nutrição enteral, acamados, com idade inferior a 20 anos, que não apresentassem exame de hemograma, que fossem portadores de HIV e Hepatite A, B ou C, e que não assinaram o TCLE. A pesquisa contou com 43 portadores de IRC, onde 18 destes estão incluídos nos critérios de exclusão.

Para obtenção dos dados, foram utilizados exames de hemograma disponíveis no prontuário dos portadores, na clínica de hemodiálise, num hospital da cidade de Criciúma, SC. O estado nutricional foi avaliado através do IMC para cada faixa etária, com classificação proposta, para adultos, com idade entre 20 e 60 anos, pela Organização Mundial da Saúde e, para idosos, com idade acima de 60 anos, segundo Lipschitz.

#### Resultados e Discussão

**Resultados e Discussão:** A amostra total do estudo contou com 25 indivíduos, sendo 15 adultos e 10 idosos, de ambos os sexos. O estado

\*autor correspondente (e-mail)

nutricional predominante nos portadores foi o sobrepeso (52%), sendo relevante, também, o número de indivíduos com o peso adequando conforme sua estatura e idade, apresentando-se eutróficos (32%). Acerca da prevalência de anemia, 84% dos pesquisados apresentaram diagnóstico positivo para a patologia, sendo 52% deles classificados com anemia normocítica e normocrômica e 29% como macrocítica e normocrômica.

#### Conclusão

**Conclusão:** Visto que os participantes da pesquisa apresentaram-se com diagnóstico de anemia, prevalecendo a do tipo normocítica e normocrômica. Com relação ao estado nutricional, a maioria dos portadores apresenta-se com sobrepeso. Com base nesses dados, é de fundamental importância a atuação do nutricionista junto à equipe multidisciplinar em clínicas de hemodiálise, já que o mesmo possui de artifícios para manejar o plano alimentar de cada portador, visto que a alimentação destes necessita de cuidados especiais.

#### Fonte Financiadora

**Fonte financiadora:** A presente pesquisa não contou com nenhuma fonte financiadora. Os custos necessários para a mesma foram de responsabilidade do pesquisador.

#### Referências Bibliográficas

AMMIRATI, A. L. et al. Variação dos níveis de hemoglobina de pacientes em hemodiálise tratados com eritropoetina: uma experiência brasileira. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo. v. 56, n. 2, p. 209-213, 2010.

CUPPARI, L. et al. Doenças Renais. In CUPPARI, L. **Nutrição: nutrição clínica no adulto**. 2. ed. Barueri: Manole, 2005. p. 189-220.

ROMÃO JUNIOR, J. E. Insuficiência Renal Crônica. In CRUZ, J.; PRAXEDES, J. N.; CRUZ, H. M. M. **Nefrologia**. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. p. 248-266.

### 13.3 PAPEL DAS METALOPROTEÍNASES DE MATRIZ SOB PARÂMETROS DE INFLAMAÇÃO E COGNIÇÃO DE RATOS SUBMETIDOS À SEPSE SEVERA.

<sup>1</sup>Mina F; <sup>1</sup>Vuolo, F; <sup>1</sup>Constantino, L; <sup>1</sup>Rojas, HA; <sup>1</sup>Galant LS, F; <sup>1</sup>Machado, RA; <sup>3</sup>Pasqualli, M; <sup>4</sup>Petronilho, F; <sup>3</sup>Gelain, DP; <sup>3</sup>Moreira, JCF.; <sup>1</sup>Ritter, C; <sup>2</sup>Quevedo, J; <sup>1,3</sup>Dal-Pizzol, F.

<sup>1</sup>Laboratório de Fisiopatologia Experimental e INCT, PPGCS/UNESC; <sup>2</sup>Laboratório de Neurociências e INCT, PPGCS/UNESC; <sup>3</sup>Centro de Estudos em Estresse Oxidativo, Departamento de Bioquímica/ UFGRGS; <sup>4</sup>Laboratório de Imunopatologia Experimental (PPGCS/UNISUL).

Palavras chaves: Sepsis; Metaloproteínas, Barreira hematoencefálica.

#### Introdução

**Introdução:** A sepsis severa é responsável por 20% das admissões em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) (Levy, et al.2010). Sepsis severa está associada à síndrome de disfunção de múltiplos órgãos, onde se inclui a disfunção cerebral, conhecida como encefalopatia associada à sepsis (SAE) (Martin, et al., 2009). Estudos apontam que alterações nas células endoteliais dos vasos cerebrais, com aumento da permeabilidade associado com edema cerebral, possa ser um passo importante para o desenvolvimento da SAE. A barreira hematoencefálica (BHE) é uma estrutura funcional, onde se encontra a matriz extracelular (Rüffer, et al., 2004) . A matriz extracelular fornece uma proteção biofísica, que é mantida por um delicado equilíbrio entre as enzimas degradantes denominadas metaloproteínas de matriz (MMPs) e inibidores de MMPs. Alterações neste equilíbrio podem levar ao rompimento (BHE) que contribuem para respostas inflamatórias<sup>8</sup>. Nesse contexto, avaliamos o papel das MMPs na quebra da BHE durante em animais submetidos à sepsis (Candelario-Jalil, 2009).

#### Metodologia

**Metodologia:** Ratos Wistar machos foram submetidos ao modelo de ligação e perfuração cecal (CLP) para indução de sepsis, e foram randomizados em 3 grupos: Sham, CLP, e CLP com inibidor de MMPs 2 e 9 (0,3mg/kg), após 6 e 24 horas os animais foram sacrificados e foram retirados córtex e hipocampo, para avaliação de dano oxidativo através de dosagem de carbonila, e parâmetros inflamatórios através de níveis de citocinas IL-6 e IL-10. Em paralelo foi conduzido experimento onde animais foram submetidos ao mesmo tratamento avaliação de parâmetros comportamentais avaliando atividade locomotora e exploratória por *Open Field* e memória aversiva por *Esquiva inibitória*.

#### Resultados e Discussão

**Resultados e Discussão:** Quando avaliamos o dano oxidativo, no córtex e hipocampo, observamos

uma diminuição nos animais submetidos a CLP tratados com o inibidor de MMPs em comparação com os submetidos somente à CLP, quando avaliamos os parâmetros inflamatórios, observamos que o inibidor de MMPs diminuiu somente os níveis de IL-6 e IL-10 no tempo de 24 horas, tanto no córtex como no hipocampo, na avaliação de parâmetros comportamentais, foi observado que a administração do inibidor reverteu o dano na atividade locomotora e exploratória dos animais, e o mesmo foi observado na avaliação da memória, através do teste de Esquiva inibitória.

#### Conclusão

**Conclusão:** A administração do inibidor de MMPs 2 e 9 parece ter um importante papel no desenvolvimento do dano oxidativo e em reduzir a inflamação durante o desenvolvimento de sepsis, atenuando assim danos cognitivos.

#### Fonte Financiadora

**Fonte financiadora:** CAPES; CNPq; UNESC; FAPESC; INCT.

#### Referências Bibliográficas

Candelario-Jalil E, Yang Y, Rosenberg GA. Diverse roles of matrix metalloproteinases and tissue inhibitors of metalloproteinases in neuroinflammation and cerebral ischemia. *Neuroscience* 158:983–994; 2009.

Levy MM, Dellinger RP, et al. The Surviving Sepsis Campaign: results of an international guideline-based performance improvement program targeting severe sepsis. *Intensive Care Med* 36:222-3; 2010.

Martin JB, Wheeler AP. Approach to the patient with sepsis. *Clin Chest Med* 30:1-16; 2009.

Rüffer C; et al. Cell-cell junctions of dermal microvascular endothelial cells contain tight and adherens junction proteins in spatial proximity. *Biochemistry* 43: 5360-69. 2004.

## 13.4 AVALIAÇÃO DA FORÇA DOS MÚSCULOS ESCAPULARES EM MOTORISTAS DE TRANSPORTES UNIVERSITÁRIOS

Barcelos, B.P.<sup>1</sup>    Vicente, E.<sup>2</sup>    Longen, W. C.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Fisioterapia UNESC;

<sup>2,3</sup> Docente do Curso de Fisioterapia UNESC / Laboratório de Biomecânica - LABIOMECC.

Palavras

Chaves: Músculos Escapulares, Dinamometria, Motoristas.

### Introdução

Os sintomas de distúrbios osteomusculares (SDO), entre eles a fadiga muscular e dores articulares, são um importante problema de saúde relacionado ao trabalho, em todo o mundo, sendo observado em indivíduos com diferentes ocupações, inclusive do setor de transporte (CARNEIRO et al, 2007). No transporte, o motorista costuma passar diversas horas seguidas na direção. A tarefa de dirigir não permite muitas mudanças na postura, pois o motorista fica numa posição fixa no assento. Os motoristas executam movimentos repetitivos com a cintura escapular ao manejar o volante e nas trocas de marcha, podendo levar a distúrbios osteomusculares em membros superiores (MIRANDA, 2000). Justifica-se esta pesquisa em um estudo direcionado a classe trabalhadora, em específico, motoristas de transporte coletivo, focando as alterações dos músculos escapulares, devido a poucos estudos direcionados aos déficits osteomusculares em membros superiores nestes trabalhadores. O objetivo deste estudo é avaliar a força dos músculos escapulares em motoristas de transporte universitário.

### Metodologia

Todos os procedimentos da pesquisa visaram atender à Resolução CNS 196/96, bem como, Resolução Complementar CNS 303/00, com o devido protocolamento e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) da UNESC. A coleta dos dados junto à amostra foi realizada no Laboratório de Biomecânica da UNESC – LABIOMECC no mês de Junho de 2011. Foi feito um contato prévio com os 65 motoristas de transporte universitário, sendo identificados 28 voluntários. Foi avaliada a força dos músculos escapulares com os motoristas voluntários através da dinamometria escapular. A dinamometria escapular foi executada com o dinamômetro Crown 5160, capacidade de 50 Kgf (serial n. 10110681). O motorista se posicionava em pé, com os pés afastados, tronco em posição anatômica, cabeça direcionada para frente, fixando o dinamômetro com as duas mãos ao mesmo tempo e os ombros abduzidos formando um ângulo de 90 graus. Ao segurar o dinamômetro, apoiava-se com todos os dedos, inclusive o polegar (TURNER et al, 2009). Os dados coletados foram analisados no Excel para fazer a média e, a partir daí, o resultado foi analisado e discutido de acordo com a literatura.

### Resultados e Discussão

A média de força encontrada na avaliação dos motoristas de transporte universitária foi de 24,5±2,3 Kgf. A média de força escapular dos motoristas mostrou-se abaixo dos valores de referência para adultos do sexo masculino que é de 30 Kgf. A redução da força da musculatura dorsal / escapular pode estar associada à manutenção da postura sedentária e projeção anterior dos membros no trabalho de dirigir. O pouco espaço que possui para realizar suas tarefas, o estar sentado, a atenção nos controles, mostradores localizados no painel, no teto ou em outro local, exigem do motorista a manutenção repetida de ações básicas para conduzir adequadamente o veículo (MENDES, 1997). Segundo Hides (2006), a posição sentada e o sedentarismo favorecem os desequilíbrios de forças de manutenção da postura ereta e da boa qualidade funcional da coluna vertebral.

### Conclusão

Este estudo aponta para a necessidade de atenção a esta população especial de trabalhadores, que prestam serviços essenciais e de relevância social. A aferição da força muscular através da dinamometria permite ter um dado objetivo da condição musculoesquelética, podendo ser cruzado com outros dados de morbidade ocupacional.

### Fonte Financiadora

Laboratório de Fisiologia e Bioquímica do Exercício – LAFIBE / Laboratório de Biomecânica - LABIOMECC.

### Referências Bibliográficas

- CARNEIRO, LRV; COQUEIRO, RS; FREIRE, MO; BARBOSA, AR. Sintomas de distúrbios osteomusculares em motoristas e cobradores de ônibus. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.** 2007; 9 (3):277-283.
- HIDES, J et al. An MRI Investigation Into the Function of the Transversus Abdominis Muscle During "Drawing-in" of the Abdominal Wall. **Spine.** 31:6, 2006. 175-8.
- MENDES, LR. **Serviço essencial x trabalho penoso: análise das condições de trabalho de motorista de ônibus coletivos urbanos na cidade de Belo Horizonte.** Dissertação. Belo Horizonte: Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração. Universidade Federal de Minas Gerais, 1997.
- MIRANDA, E. **Bases de Anatomia e Cinesiologia.** Rio de Janeiro: Sprint, 2000.
- TURNER, N; FERGUSON, K; MOBLEY, BW; RIEMANN, B; DAVIES, G. Establishing normative data on scapulothoracic musculature using handheld dynamometry. **J Sport Rehabil.** 2009 Nov;18(4):502-20.

## Modalidade Pesquisa

### 13.5 Alterações agudas no comportamento e atividade da mieloperoxidase em modelo animal de sepse.

\*Grandi, R.A.<sup>1</sup>; Topanotti, M.F.L.<sup>1</sup>; Constantino, L.<sup>1</sup>; Petronilho, F.<sup>2</sup>; Comim, C.M.<sup>3</sup>; Vuolo, F.<sup>1</sup>, Tomasi, C.D.<sup>1</sup>; Giombelli, V.R.<sup>1</sup>; Alves, S.C.<sup>1</sup>; Bristot, M.L.U.<sup>1</sup>; Macedo, R.C.<sup>1</sup>; Quevedo, J.<sup>3</sup>; Dal-Pizzol, F.<sup>1</sup>; Ritter, C.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Laboratório de Fisiopatologia Experimental (PPGCS/UNESC)

<sup>2</sup> Laboratório de Imunologia Experimental (PPGCS/Unisul)

<sup>3</sup> Laboratório de Neurociências (PPGCS/UNESC)

Palavras chaves: sepse; sistema nervoso central; barreira hematoencefálica; delirium

#### Introdução

Sepse é a síndrome de resposta inflamatória sistêmica secundária a infecção comprovada. Os microorganismos liberam componentes estruturais, capazes de estimular o sistema imune, podendo induzir alterações na vasculatura e órgãos-alvo. O cérebro é um dos primeiros órgãos afetados durante a sepse, mas os mecanismos associados com a encefalopatia séptica não são bem conhecidos (STRECK et al, 2008). Há uma associação entre disfunção cerebral aguda na sepse e danos cognitivos a longo prazo (BARICHELLO et al, 2005; TUON et al, 2008). Este trabalho teve por objetivo avaliar a triagem comportamental e a atividade da mieloperoxidase (MPO) na fase aguda, em animais sépticos.

#### Metodologia

Os animais utilizados neste estudo foram camundongos C57BL6, os animais foram inicialmente divididos em dois grupos, um foi submetido a sepse por CLP (ligação e perfuração cecal), enquanto o grupo controle sobre manipulação do ceco sem qualquer ligação ou perfuração. A avaliação comportamental foi realizada em uma coorte separada de animais, pelo método SHIRPA (*SmithKline/Harwell/Imperial College/Royal Hospital/Phenotype Assessment*) realizado 6, 12 e 24h após a indução de sepse. Como marcador de infiltração neutrofílica foi medida a atividade da MPO. Antes do procedimento de morte, os animais foram anestesiados com (80mg/kg) de cetamina e (10mg/kg) de xilasina e foi realizada perfusão transcardíaca para a exsanguinação dos animais. Os valores foram avaliados por fluorescência, conforme previamente descrito por (UYAMA et al., 1988) e expressos em (ng/ mg de tecido cerebral).

#### Resultados e Discussão

Nossos resultados demonstram diminuição no status neuropsiquiátrico, tônus muscular e força somente 6h após a indução e diminuição da função autônoma 6 e 12h. Houve aumento significativo da atividade da MPO no cérebro 6h, mas um grande aumento também foi encontrado 24h, após a cirurgia, em animais sépticos.

#### Conclusão

O aumento da atividade MPO sugere que as citocinas produzidas podem participar no processo de disfunção do SNC associada a sepse.

#### Fonte Financiadora

UNESC, FAPESC, CNPq, INCT.

#### Referências Bibliográficas

- STRECK, E.L. et al. The septic brain. **Neurochemical Research**, v.33, p.2171–2177. 2008.
- BARICHELLO, T. et al. Cognitive impairment in sepsis survivors from cecal ligation and perforation. **Critical Care Medicine**, v.33, p.221–223. 2005.
- TUON, L. et al. Time-dependent behavioral recovery after sepsis in rats. **Intensive Care Medicine**, v.34, p.1724–1731. 2008.
- UYAMA, O. et al. Quantitative evaluation of vascular permeability in the gerbil brain after transient ischemia using evans blue fluorescence. **Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism**, v.8, p.282–284, 1988.

## **13.6 Sistematização de um Modelo E-Health para Diagnóstico de Lesões de Joelho via Imagens Radiológicas**

**Silveira, F.F.<sup>1</sup>, Perin, G.T.<sup>1,2</sup>, Preis, O.C.<sup>2</sup>, Izumi, N.N.B.<sup>2</sup>, Coral, L.N.<sup>1,2</sup>, Souza, G.S.<sup>1,2</sup>, Santos, R.L.<sup>2</sup>, Martins, P.J.<sup>1,2</sup>, Giordani, F.<sup>1</sup>, Rosa, M.I.<sup>2</sup>, Simões, P.W.T.A.<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Grupo de Pesquisa em Tecnologia da Informação e Comunicação na Saúde. Unidade Acadêmica de Ciências, Engenharias e Tecnologias. Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC – Criciúma, SC, Brasil.

<sup>2</sup>Laboratório de Epidemiologia. Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde. Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde. Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC – Criciúma, SC, Brasil.

*Palavras chaves:* Informática Médica, Telemedicina, Teleconsulta, Ortopedia, Lesão de Joelho

### **Introdução**

O desenvolvimento tecnológico nas últimas décadas trouxe consigo grandes contribuições para a Telemedicina. Esta vem por meio de seus recursos facilitar a interação médico-paciente, em situações onde a distância é um fator limitante. Através da troca de informações digitais (texto, imagens, vídeos, por exemplo) oferece meios para auxílio de diagnóstico, prevenção e tratamento. Aplicações práticas já podem ser encontradas em radiologia, cirurgia, patologia e outros. Nesse contexto, esse trabalho tem como objetivo desenvolver o protótipo de um aplicativo WEB para gerenciamento de Laudo Virtual na área ortopédica para lesões de joelho.

### **Metodologia**

Estudo de natureza aplicada (tecnológico), transversal, descritiva, visando apoio ao diagnóstico. A elaboração do software teve como etapas o levantamento de requisitos que contou com reuniões periódicas com um ortopedista vinculado ao curso de Medicina e dois pesquisadores de Informática Médica vinculados ao Laboratório de Pesquisa em Epidemiologia, ambos da UNESC, para definir questões como layout da interface, questões éticas, segurança, custos, eficácia e aplicabilidade do sistema.

### **Resultados e Discussão**

A pesquisa resultou no diagrama de casos de uso, que descreve um cenário com as funcionalidades do sistema do ponto de vista do usuário; no de atividades e no protótipo de um aplicativo WEB para gerenciamento de Laudo Virtual para lesões de joelho desenvolvido para o Ambulatório Médico das Clínicas Integradas de Saúde da UNESC, ainda necessitando de alguns testes para sua aplicação.

Foi implementado com NetBeans, utilizando Java Server Faces, servidor Apache Tomcat e banco de dados MySQL, pois, com estes recursos pode-se ter um aplicativo multiplataforma, ou seja, pode ser utilizado tanto em sistemas operacionais Windows ou Linux.

A telerradiologia é hoje o modelo mais utilizado<sup>17</sup> para facilitar as consultas médicas, com uso de imagens digitalizadas fornecendo meios para interpretação primária de exames, consulta e revisão clínica, sendo dessa forma empregada em várias especialidades médicas. Na União Européia já vem sendo usada de forma constante há duas décadas, sendo responsável por cerca de 100.000-200.000 dos 500.000 exames realizados anualmente (KIRKPATRICK et al, 1999).

Assim, a aplicação resultante de nossa pesquisa pode gerar uma importante fonte de economia para as redes de saúde.

### **Conclusão**

Pode-se notar que o protótipo do software desenvolvido poderá resultar em aspectos positivos como diminuição no tempo de espera para consulta, rápido acesso à história clínica do paciente, diminuição de custos e menor necessidade de espaço físico para consultas.

### **Fonte Financiadora**

Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC).

### **Referências Bibliográficas**

KIRKPATRICK, A. W et al. Prospective evaluation of the potential role of teleradiology in acute interhospital trauma referrals. The Journal Of Trauma, United States, v. 6, n. 46, p.1017-1023, jun. 1999.

## 13.7 PAPEL DAS METALOPROTEÍNASES DE MATRIZ NAS ALTERAÇÕES DA BARREIRA HEMATOENCEFÁLICA DE RATOS SUBMETIDOS À SEPSE SEVERA.

<sup>1</sup>Galant LS; <sup>1</sup>Cardoso FL; <sup>1</sup>Vuolo, F; <sup>1</sup>Constantino, L; <sup>1</sup>Rojas, HA, F; <sup>1</sup>Machado, RA; <sup>3</sup>Pasqualli, M; <sup>4</sup>Petronilho, F; <sup>3</sup>Gelain, DP; <sup>3</sup>Moreira, JCF.; <sup>1</sup>Ritter, C; <sup>2</sup>Quevedo, J; <sup>1,3</sup>Dal-Pizzol, F.

<sup>1</sup>Laboratório de Fisiopatologia Experimental e INCT, PPGCS/UNESC; <sup>2</sup>Laboratório de Neurociências e INCT, PPGCS/UNESC; <sup>3</sup>Centro de Estudos em Estresse Oxidativo, Departamento de Bioquímica/ UFGRGS; <sup>4</sup>Laboratório de Imunopatologia Experimental (PPGCS/UNISUL).

Palavras chaves: Sepsis; Metaloproteínas, Barreira hematoencefálica.

### Introdução

A sepsis severa é responsável por 20% das admissões em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) (Levy, et al.2010). Sepsis severa está associada à síndrome de disfunção de múltiplos órgãos, onde se inclui a disfunção cerebral, conhecida como encefalopatia associada à sepsis (SAE) (Martin, et al., 2009). Estudos apontam que alterações nas células endoteliais dos vasos cerebrais, com aumento da permeabilidade associado com edema cerebral, possa ser um passo importante para o desenvolvimento da SAE. A barreira hematoencefálica (BHE) é uma estrutura funcional, onde se encontra a matriz extracelular (Rüffer, et al., 2004) . A matriz extracelular fornece uma proteção biofísica, que é mantida por um delicado equilíbrio entre as enzimas degradantes denominadas metaloproteínas de matriz (MMPs) e inibidores de MMPs. Alterações neste equilíbrio podem levar ao rompimento (BHE) que contribuem para respostas inflamatórias<sup>8</sup>. Nesse contexto, avaliamos o papel das MMPs na quebra da BHE durante em animais submetidos à sepsis (Candelario-Jalil, 2009).

### Metodologia

Ratos Wistar machos foram submetidos ao modelo de ligação e perfuração cecal (CLP) para indução de sepsis, e foram randomizados em 2 grupos: Sham e CLP. Para a avaliação da permeabilidade da BHE foi utilizado o corante de *Evans blue* (2%) via endovenosa, os animais sacrificados 3, 6, 12, 24, 48 e 96h após a indução de sepsis. Em uma segunda etapa do experimento animais foram submetidos a CLP novamente e mortos em 12, 24, e 48h após a indução, em seguida foi avaliada a atividade das MMPs através de *immunoblotting*, em paralelo a isso animais receberam intracerebroventricular, inibidor de MMP 2 e 9 (0,3mg/kg) ou salina nos controles para avaliação da atividade das MMPs.

### Resultados e Discussão

Foi observado um aumento na permeabilidade da BHE, tanto no córtex como no hipocampo 24 horas após a indução de

sepsis, não foi observada essa alteração em outros tempos avaliados. Sendo assim, foi avaliado os níveis de MMP 2 e 9 em 12, 24, e 48 horas para determinar um relação entre o tempo de expressão de MMP no cérebro e a permeabilidade da BHE. MMP 9 foi aumentada tanto no córtex como no hipocampo 12 horas após indução de sepsis, manteve-se aumentada até 24 horas, diminuindo 48 horas após CLP, em contraste os níveis de MMP 2 foram aumentados apenas em 12 horas após a indução de sepsis. Quando avaliamos o efeito do inibidor seletivo para MMP 2 e 9 na permeabilidade da BHE, sua administração impediu parcialmente a quebra da BHE no hipocampo e no córtex, demonstrando um papel central das MMPs nas alterações da BHE durante a sepsis.

### Conclusão

A ativação de MMP nos microvasos cerebrais parece ter um papel fundamental na quebra da BHE durante o desenvolvimento de sepsis, e o uso de inibidores de MMP 2 e 9 poderia atenuar alterações na BHE.

### Fonte Financiadora

CAPES; CNPq; UNESC; FAPESC; INCT.

### Referências Bibliográficas

- Candelario-Jalil E, Yang Y, Rosenberg GA. Diverse roles of matrix metalloproteinases and tissue inhibitors of metalloproteinases in neuroinflammation and cerebral ischemia. *Neuroscience* 158:983–994; 2009.
- Levy MM, Dellinger RP, et al. The Surviving Sepsis Campaign: results of an international guideline-based performance improvement program targeting severe sepsis. *Intensive Care Med* 36:222-3; 2010.
- Martin JB, Wheeler AP. Approach to the patient with sepsis. *Clin Chest Med* 30:1-16; 2009.
- Rüffer C; et al. Cell-cell junctions of dermal microvascular endothelial cells contain tight and adherens junction proteins in spatial proximity. *Biochemistry* 43: 5360-69. 2004.

## 13.8 TRATAMENTO COM IMIPRAMINA REVERTE O COMPORTAMENTO DEPRESSIVO E AUMENTA OS NÍVEIS DE BDNF EM CÓRTEX PRÉ-FRONTAL EM RATOS DIABÉTICOS

Zappellini, G.<sup>1\*</sup>, Réus, G.<sup>1</sup>, Stringari, R.<sup>1</sup>, Ribeiro, K.<sup>1</sup>, Ceretta, L.<sup>1</sup>, Pfaffenseller, B.<sup>1</sup>, Aguiar, B.<sup>2</sup>, Lersh, C.<sup>2</sup>, Kapczinski, F.<sup>2</sup>, Quevedo, J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Neurociências (UNESC)

<sup>2</sup> Laboratório de Neurociências (UFRGS)

Palavras chaves: Imipramina, BDNF, Nado Forçado, Depressão, Diabetes.

### Introdução

**Introdução:** O diabetes mellitus é um dos principais e mais onerosos problemas de saúde em todo mundo. Tal doença implica em grande mortalidade e morbidade, dentre as quais inclui a depressão. Um crescente número de estudos tem demonstrado que existe relação entre diabetes e depressão, inclusive com níveis de BDNF semelhantes nas duas enfermidades.

### Metodologia

**Metodologia:** Ratos Wistar machos foram induzidos ao diabetes com injeções de aloxano (150mg/kg). Após essa etapa os ratos foram tratados com imipramina (30mg/kg) uma vez ao dia por 14 dias. Um grupo controle (salina) também foi adicionado ao estudo. Após o período de duas semanas os ratos foram submetidos ao teste de nado forçado e campo aberto. Na última etapa foram analisados os níveis de BDNF do córtex pré-frontal, hipocampo e amígdala.

### Resultados e Discussão

**Resultados e Discussão:** Apresentamos, em ratos diabéticos tratados com solução salina, um aumento no tempo de imobilidade em comparação com os ratos do grupo controle tratados com solução salina. Os ratos, tanto diabéticos como saudáveis, tratados com imipramina, tiveram uma diminuição no tempo de imobilidade em comparação

com os ratos diabéticos e não-diabéticos tratados com solução salina. No teste de campo aberto, foi observado que o tratamento com imipramina reduziu o número de *crossings* nos ratos diabéticos, em comparação com ratos não diabéticos tratados com solução salina. O número de *rearings* não se alterou em nenhum dos grupos. Os ratos diabéticos que receberam salina não tiveram alteração nos seus níveis de BDNF no córtex pré-frontal, hipocampo e amígdala. Porém, curiosamente, o tratamento com imipramina em animais diabéticos aumentou os níveis de BDNF no córtex pré-frontal.

### Conclusão

**Conclusão:** A partir deste estudo é possível perceber a relação diabetes e depressão, assim como a ação da imipramina como antidepressivo, em ratos diabéticos, capaz de aumentar os níveis de BDNF.

### 13.9 Tráfego de leucócitos e citocinas no sistema nervoso central em animais sépticos

\*Topanotti, M.F.L.<sup>1</sup>; Constantino, L.<sup>1</sup>; Petronilho, F.<sup>2</sup>; Comim, C.M.<sup>3</sup>; Vuolo, F.<sup>1</sup>; Euzébio, D.C.<sup>1</sup>; Tomasi, C.D.<sup>1</sup>; Giombelli, V.R.<sup>1</sup>; Alves, S.C.<sup>1</sup>; Bristot, M.L.U.<sup>1</sup>; Macedo, R.C.<sup>1</sup>; Quevedo, J.<sup>3</sup>; Dal-Pizzol, F.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Laboratório de Fisiopatologia Experimental (PPGCS/UNESC)

<sup>2</sup> Laboratório de Imunologia Experimental (PPGCS/Unisul)

<sup>3</sup> Laboratório de Neurociências (PPGCS/UNESC)

Palavras chaves: sepse; sistema nervoso central; microvasculatura cerebral; inflamação; delirium

#### Introdução

A sepse pode ser vista como uma desregulação patológica do sistema imune em resposta a infecção (HOTCHKISS & KARL, 2003). Durante este processo infeccioso, ocorre uma exacerbação da cascata inflamatória local e sistêmica, por aumento da produção de espécies reativas de oxigênio (ERO), liberação de diversos mediadores, citocinas e dano a tecidos alvo (BERGER & CHIÓLERO, 2007; ANDRADES et al, 2009). A produção destes mediadores pró-inflamatórios tem sido associados a efeitos neurotóxicos, no entanto os mecanismos destes efeitos não são bem definidos (CHA et al, 1995). Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da sepse na microvasculatura cerebral, rolamento e aderência de leucócitos, concentrações de citocinas e quimiocinas 6, 12 e 24h após a indução de sepse.

#### Metodologia

Camundongos *C57BL/6* foram submetidos a sepse por CLP (ligação e perfuração cecal) ou a cirurgia sham. Após 6, 12 e 24h da cirurgia as análises foram realizadas. A microscopia intravital foi realizada na microvasculatura cerebral de camundongos para avaliar o rolamento e aderência de leucócitos, conforme previamente descrito (VILELA et al., 2008). Após esta análise, os animais foram mortos e tiveram o cérebro removido. Também foi mensurado os níveis de citocinas (IL-1 $\beta$ , IL-10 e TNF- $\alpha$ ) e quimiocinas (CXCL1/Kc, CXCL9/MIG, CCL2/MCP-1, CCL3/MIP-1a e CCL5/RANTES por meio de kits comerciais.

#### Resultados e Discussão

Nossos resultados mostram diminuição do nível de circulação de leucócitos 6, 12 e 24h, aumento do rolamento e adesão de leucócitos na microvasculatura cerebral. Houve também, aumento das citocinas e quimiocinas no cérebro nos diferentes tempos.

#### Conclusão

Durante a sepse, a produção de citocinas e quimiocinas no cérebro é um evento precoce e parece participar da disfunção do sistema nervoso central, reforçando o papel da resposta inflamatória cerebral na disfunção cerebral aguda associada a sepse.

#### Fonte Financiadora

UNESC, FAPESC, CNPq, INCT

#### Referências Bibliográficas

ANDRADES, M.E.; RITTER, C.; DAL-PIZZOL, F. The role of free radicals in sepsis development. *Frontiers in Bioscience*, v.1, p.277–287. 2009.

BERGER, M.M.; CHIÓLERO, R.L. Antioxidant supplementation in sepsis and systemic inflammatory response syndrome. *Critical Care Medicine*, v.35, n.9, p.S584-S590. 2007.

CHAO, C.C.; HU, S.; PETERSON, P.K. Glia, cytokines and neurotoxicity. *Critical Reviews Neurobiology*, v.9, p.189–205. 1995.

HOTCHKISS, R.S.; KARL, I.K. The pathophysiology and treatment of sepsis. *New England Journal of Medicine*, v.348, p.138–150. 2003.

VILELA, M.C. et al. Traffic of leukocytes in the central nervous system is associated with chemokine up-regulation in a severe model of herpes simplex encephalitis: an intravital microscopy study. *Neuroscience Letter*, v.445, p.18–22. 2008.

## 13.10 NÍVEIS SÉRICOS DE SEROTONINA NÃO ESTÃO ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DE DELIRIUM EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.

\*Alves, S.C.<sup>1,2</sup>; Tomasi, C.D.<sup>1,2</sup>; Vuolo, F.<sup>1</sup>; Giombelli, V.R.<sup>1,2</sup>; Macedo, R.C.<sup>1,2</sup>; Topanotti, M.F.L.<sup>1,2</sup>; Bristot, M.L.U.<sup>1,2</sup>; Constantino, L.S.<sup>1</sup>; Dal-Pizzol, F.<sup>1,2</sup>; Ritter, C.<sup>1,2</sup>.

<sup>1</sup> Laboratório de Fisiopatologia Experimental (PPGCS/UNESC).

<sup>2</sup> Unidade de Tratamento Intensivo – Hospital São José.

Palavras chaves: delirium; UTI; serotonina.

### Introdução

Delirium é um distúrbio agudo de consciência, caracterizado por flutuação do estado mental, desatenção, confusão mental, pensamento desorganizado e nível de consciência alterado. A fisiopatologia do delirium é ainda obscura, porém algumas hipóteses se formularam acerca do papel da serotonina, que está relacionada a comportamentos como humor, vigilância e cognição, alterações percebidas entre pacientes em delirium. Na tentativa de elucidar mecanismos fisiopatológicos do delirium em pacientes internados em UTI, o estudo teve o objetivo de verificar se os níveis séricos de serotonina apresentam-se alterados em pacientes que desenvolveram delirium.

### Metodologia

Trata-se de um estudo caso-controle, no qual foram incluídos 78 pacientes, com idade superior a 18 anos, e tempo de internação em UTI maior de 24h. O sangue do primeiro dia de internação em UTI foi coletado para a dosagem de serotonina, por Kit Elisa.

### Resultados e Discussão

A idade, valores de APACHE II e SOFA dos dias 1 e 3 de internação dos pacientes apresentaram similaridade entre os grupos. Os níveis séricos de serotonina comportaram-se de forma similar entre os grupos delirium e normal ( $3,14 \pm 0,95\text{ng/mL}$  vs.  $3,05 \pm 0,8\text{ng/mL}$ ;  $p=0,692$ , respectivamente), o mesmo é percebido quando comparado delirium hipoativo ( $3,07 \pm 1,09\text{ng/mL}$  vs.  $3,05 \pm 0,8\text{ng/mL}$ ;  $p=0,668$ ), hiperativo ( $2,82 \pm 0,89\text{ng/mL}$  vs.  $3,05 \pm 0,8\text{ng/mL}$ ;  $p=0,459$ ) e misto ( $3,36 \pm 0,72\text{ng/mL}$  vs.  $3,05 \pm 0,8\text{ng/mL}$ ;  $p=0,383$ ) ao grupo normal.

Comportamentos como humor, estado de vigilância e cognição estão relacionados aos níveis de serotonina, bem como estão alterados em pacientes que apresentam delirium, contudo os níveis de serotonina não estão relacionados a confusão mental (Santos 2008; Pandharipande et al, 2009), desta forma autores tem hipotetizado que níveis alterados de serotonina estariam relacionados ao desenvolvimento de delirium. Nossos resultados rejeitam estas hipóteses, visto que não houve diferença nos níveis de serotonina entre pacientes que desenvolveram delirium. Mesmo quando comparados os subtipos de delirium os níveis de serotonina permanecem similares.

### Conclusão

É possível concluir que os níveis séricos de serotonina à internação de pacientes em unidade de terapia intensiva, não se comportam como preditores de delirium em UTI.

### Fonte Financiadora

UNESC, FAPESC, CNPq, INCT.

### Referências Bibliográficas

PANDHARIPANDE PP, MORANDI A, ADAMS JR, GIRARD TD, THOMPSON JL, SHINTANI AK, ELY EW. Plasma tryptophan and tyrosine levels are independent risk factors for delirium in critically ill patients. *Intensive Care Medicine*. 35(11):1886-92. 2009.

SANTOS FS. *Delirium: uma síndrome mental orgânica*. São Paulo: Ateneu. 2008.

## **13.11 Terapia periodontal e risco de parto prematuro, uma revisão sistemática e metanálise**

**SILVA, B.R.<sup>1</sup>, ROSA, M.I., SOUZA, S. L., PIRES, P. D., MATEUS e FARIAS, B. F.**

<sup>1</sup> Laboratório de Epidemiologia (PPGCS/UNESC)

*Palavras chaves: parto prematuro, doença periodontal, baixo peso ao nascer, revisão sistemática, metanálise*

### **Introdução**

**Introdução:** Trabalho de parto prematuro complica 10-15% de todas as gestações. É a principal causa de morbidade e mortalidade neonatal. É definido como o parto que ocorre em menos de 37 semanas completas (ou 259 dias) de gestação. A periodontite tem sido associada com os resultados da gravidez, como parto prematuro, baixo peso ao nascer.

**Objetivo:** avaliar os efeitos do tratamento periodontal durante a gestação na prevenção de parto prematuro e baixo peso ao nascer.

### **Metodologia**

**Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática e metanálise. As fontes de dados incluídas Medline, Embase, o banco de dados Cochrane, Lilacs, Scopus, Biosis, IBECs, ISI Web of Science, e listas de referência da literatura publicada. Apenas estudos randomizados e controlados foram incluídos. População: As mulheres grávidas com diagnóstico de doença periodontal antes de 20 semanas de gestação foram incluídas. Ensaio sem grupo controle que receberam tratamento padrão foram excluídos. Odds ratio com intervalo de confiança de 95% foram calculados.

### **Resultados e Discussão**

**Resultados e Discussão:** Treze ensaios foram incluídos, comparando 3.603 mulheres em grupos de intervenção, com 3.449 mulheres que receberam tratamento habitual. Uma metanálise dos efeitos do tratamento da doença periodontal durante a gravidez mostrou uma redução não significativa da prematuridade (OR 0,98, IC 95% 0,86-1,11) e baixo peso ao nascer (BPN) (OR 0,94, IC 95% 0,78-1,12).

Nossos resultados não corroboram os achados da revisão sistemática de Polyzos 2009. Em 2010 Polyzos et al publicaram uma nova revisão sistemática e refutou a sua própria descoberta anterior, que corrobora nossos achados.

### **Conclusão**

**Conclusão:** Cuidados Primários periodontal em mulheres grávidas não podem ser considerados uma forma eficiente de reduzir a incidência de parto prematuro.

### **Fonte Financiadora**

**Fonte financiadora:** PIC-170

### **Referências Bibliográficas**

POLYZOS NP, POLYZOS IP, MAURI D, et al. Effect of periodontal disease treatment during pregnancy on preterm birth incidence: a metaanalysis of randomized trials. Am J Obstet Gynecol. 2009;200:225–32.

POLYZOS NP, POLYZOS IP, ZAVOS A, et al. Obstetric outcomes after treatment of periodontal disease during pregnancy: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2010;341:c7017

## **13.12 Correlação de marcadores inflamatórios de fase aguda com dano cognitivo a longo prazo.**

Macedo, R.C.<sup>1</sup>; Petronilho, F.<sup>2</sup>; Constantino, L.S.<sup>1</sup>; Tomasi, C.D.<sup>1</sup>; Vuolo F.<sup>1</sup>; Giombelli, V.R.<sup>1</sup>; Topanotti, M..F.L.<sup>1</sup>; Bristot, M.L.U.<sup>1</sup>; Alves, S.C.<sup>1</sup>; Scaini, G.<sup>3</sup>; Comim, C.M.<sup>4</sup>; Quevedo, J.<sup>4</sup>; Dal-Pizzol, F.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Laboratório de Fisiopatologia Experimental(PPGCS/UNESC)

<sup>2</sup> Laboratório de Imunologia Experimental (PPGCS/Unisul)

<sup>3</sup> Laboratório de Bioenergética (PPGCS/UNESC)

<sup>4</sup> Laboratório de Neurociências (PPGCS/UNESC)

*Palavras chaves: estresse oxidativo; marcadores inflamatórios; memória a longo prazo; seps.e*

### **Introdução**

Sepse é uma doença caracterizada por severa infecção associada a resposta inflamatória sistêmica, com altas taxas de mortalidade relacionadas. Estudos recentes têm demonstrado dano cognitivo em longo prazo em sobreviventes de sepse. Este estudo teve como objetivo verificar se há correlação ente marcadores inflamatórios de fase aguda, como TNF- $\alpha$ , IL-1 e IL-10, e estresse oxidativo, como TBARS, respectivamente, com memória a longo prazo.

os níveis de TNF- $\alpha$  e TBARS aumentaram consideravelmente em ratos sépticos, quando comparados aos controles. No grupo séptico, os resultados demonstram que os ratos com melhor performance no teste de esquiva inibitória tem maiores concentrações de TNF- $\alpha$  e TBARS nas primeiras 6 horas após indução.

### **Conclusão**

É possível sugerir que o estresse oxidativo e o aumento da inflamação na sepse resultam em uma melhor adaptação celular.

### **Metodologia**

Este estudo experimental inclui 80 ratos (40 controles e 40 sépticos). Utilizou-se modelo de ligação e perfuração cecal (CLP), para a indução de sepse. Para avaliar a memória foi feito teste de esquiva inibitória e coletado líquido cefalorraquidiano para mensurar IL-1,IL-10,TNF- $\alpha$  e TBARS.

### **Fonte Financiadora**

UNESC, FAPESC, CNPq, INCT.

### **Resultados e Discussão**

Nossos resultados confirmam o dano cognitivo a longo prazo em ratos sépticos. Foi observado que

### **Referências Bibliográficas**

STRECK EL; COMIM CM; BARICHELLO T; QUEVEDO J. The septic brain. **Neurochemical research**. 33: 2171–2177, 2008.

### 13.13 PREVALÊNCIA DE COMORBIDADES PSIQUIÁTRICAS EM PACIENTES COM TRANSTORNO AFETIVO BIPOLAR ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA DA UNESC

REICHEL, R.R.<sup>1,2</sup>; SCUSSEL, F.<sup>1,2</sup>; DELLA, F.<sup>2</sup>; RECCO, C.K.<sup>2</sup>; BORGES, B.C.<sup>2</sup>; PINHO, M.<sup>2</sup>; FEIER, G.<sup>2</sup>; RIEGEL, R.<sup>2</sup>; QUEVEDO, J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Medicina, UNA de Ciências da Saúde, UNESC, Criciúma/SC;

<sup>2</sup>Laboratório de Neurociências e Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Translacional em Medicina (INCT-TM), Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense, 88806-000 Criciúma, SC, Brasil.

Palavras chaves: transtorno bipolar, comorbidades.

#### Introdução

**Introdução:** Comorbidades psiquiátricas em pacientes com transtorno afetivo bipolar (TAB) se revelam mais frequentes que na população em geral, apresentando prevalência de 30 a aproximadamente 100% ao longo da vida. Atualmente a Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) está desenvolvendo pesquisas clínicas relacionadas ao TAB através do ambulatório de pesquisa em psiquiatria. Este trabalho tem como objetivo conhecer a prevalência de comorbidades psiquiátricas no grupo de pacientes com TAB atendidos neste ambulatório no período de fevereiro a julho de 2011.

#### Metodologia

**Metodologia:** Está sendo realizado um estudo exploratório, transversal, observacional e prospectivo, com pacientes portadores de TAB atendidos no ambulatório de pesquisa clínica da UNESC. Até o presente momento, a amostra é de 14 pacientes, diagnosticados com TAB e comorbidades psiquiátricas, segundo a Entrevista Clínica Estruturada para Transtornos do Eixo I do DSM-IV, aplicada por profissionais da área. Variáveis quantitativas e qualitativas estão sendo analisadas.

#### Resultados e Discussão

**Resultados e Discussão:** Os resultados preliminares apresentados representam algumas variáveis de um trabalho de conclusão de curso em andamento. A média de idade foi de 51 ( $\pm 11,9$ ), sendo 64,3% do sexo feminino, 57,1% casados ou com união estável, 42,9% apresentam 1º grau incompleto, 42,8% tiveram diagnóstico de TAB entre 42 e 53 anos e 100% são TAB tipo I. Destes pacientes 50% apresentaram comorbidades psiquiátricas, sendo que 28,6% possuíam 4 ou mais comorbidades atuais ou passadas. Neste contexto

28,6% tiveram episódio passado de Transtorno do Abuso de Álcool, 35,7% tiveram Transtornos de Ansiedade atuais ou passados e 8,3% apresentam Transtornos Somatoformes (Dismórfico Corporal atual). Os resultados preliminares deste estudo demonstram uma alta prevalência de comorbidades psiquiátricas, sendo as mais comuns os transtornos de ansiedade e do uso de substâncias, concordando com outras literaturas.

#### Conclusão

**Conclusão:** Os resultados do estudo reforçam a idéia de que o TAB é um fator de risco importante para o desenvolvimento de comorbidades psiquiátricas. No entanto, devido à pequena amostra, é necessário que este tenha continuidade, para apresentação de resultados mais consistentes. Todavia, é essencial a instituição de um diagnóstico precoce e de uma abordagem a ambas as afecções para prevenção dos efeitos deletérios que esta associação invariavelmente conduz em longo prazo.

#### Fonte Financiadora

**Agradecimentos:** CNPQ, FAPESC, INCT-TM, UNESC. Gostaria de agradecer a toda a equipe do ambulatório de pesquisa em psiquiatria pelo esforço para o desenvolvimento de nosso trabalho.

#### Referências Bibliográficas

KESSLER, R. C.; RUBINOW, D. R.; HOLMES, C. et al. The Epidemiology of DSM-III-R Bipolar I Disorder in a General Population Survey. **Psychological Medicine**, [S.l.], v. 27, n.5, p. 1079-1089, 1997.  
KRISHNAN, K. R. R. Psychiatric and Medical Comorbidities of Bipolar Disorder. **Psychosomatic Medicine**, [S.l.], v. 67, n.1, p.1-8, 2005.  
MCELROY, S.L. et al. Axis I psychiatric comorbidity and its relationship to historical illness variables in 288 patients with bipolar disorder. **American Journal of Psychiatry**, [S.l.], v.158, p.420-426, 2001.

## **13.14 ESTUDO PROSPECTIVO DOS RESULTADOS DE GDS/MEEM EM IDOSOS APÓS PARTICIPAÇÃO EM GRUPO DE LEITURA**

**Ruaro, T.F. <sup>1</sup>; Heluany, C.C.V. <sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Médica clínica geral; <sup>2</sup> Profa. Msc. do Departamento de Medicina e Membro do Laboratório de Neurociências, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense..

*Palavras chaves: memória, depressão, cognição, envelhecimento.*

### **Introdução**

Com o envelhecimento populacional, aumentaram-se as queixas relacionadas à saúde do idoso, principalmente a falta de memória.

### **Objetivos**

Observar se o hábito de leitura leva a uma melhora cognitiva e na qualidade de vida em indivíduos idosos da comunidade.

### **Metodologia**

O presente estudo analisou alterações no relato de sintomas depressivos e escore no MEEM em idosos após introdução de grupo de leitura. Participaram 60 idosos, acima de 60 anos, ambos os sexos, qualquer escolaridade e estado civil. Para análise, aplicaram-se questionários de depressão em idosos e mini exame do estado mental, de forma individual, antes da formação do grupo de leitura e reaplicados após 4 meses da instituição deste. Os voluntários foram divididos em dois grupos, sendo que um grupo participou ativamente, com reuniões quinzenais durante 4 meses para discussão do material lido. Os demais idosos serviram como controle, sem participação das reuniões, com aplicação dos mesmos questionários.

### **Resultados e Discussão**

A partir da análise dos resultados obtidos, pode-se observar que os idosos que participaram dos grupos de leitura tiveram melhora dos sintomas depressivos e cognitivos, avaliados através do aumento dos escores do GDS e MEEM, na segunda etapa dos testes aplicados, quando comparados a primeira.

### **Conclusão**

Constatou-se que os idosos participantes dos grupos de leitura tiveram uma melhora dos sintomas depressivos e cognitivos quando comparados aos demais.

### **Fonte Financiadora**

**PIC 170**

### **Referências Bibliográficas**

- Benites, D. (2006) A auto eficácia geral e auto relato de falhas de memória prospectiva e retrospectiva em adultos e idosos. 2006. 40 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Forlenza, O. V., Caramelli, P. (2000) Neuropsiquiatria Geriátrica. São Paulo: Atheneu. 722 p.
- Frances, A. (1994). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Washington: Associação Psiquiátrica Americana.
- Izquierdo, I., (2004). A arte de esquecer. Estud. av., São Paulo, v. 20, n. 58.
- Ministério Da Saúde. Fundação nacional da saúde. DATASUS. Informações de saúde, 1997.
- Netto, M. P. (2002). Gerontologia: A velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu, 2002. 524 p. Neuropsiquiatr, Rio de Janeiro, n. 61, p.782-785.
- Palma, K. A. X. A. (2007). Efeitos do envelhecimento e do estresse crônico sobre a memória declarativa. 2007. 191 f. Tese (Doutorado) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Paradela, E. M. P., Lourenço, R. A., Veras, R. P. (2005). Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 39, n. 6.

## 13.15 USO DE TABACO ENTRE UNIVERSITÁRIOS NO SUL DO BRASIL

\*SILVA, B.R.<sup>1</sup>, CALCIATORI, J.F.F.<sup>1</sup>, de FARIAS, B.F.<sup>1</sup>, SILVA, F.R.<sup>1</sup>, PANDINI, J.<sup>1</sup>, ROSA, M.I.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Epidemiologia (PPGCS/UNESC)

\*brs@unesc.net

Palavras chaves: *Tabagismo; Prevalência; Epidemiologia; universitários*

### Introdução

**Introdução:** O tabagismo é considerado hoje a principal causa de morte evitável em países desenvolvidos. São cerca de 1,3 bilhão de fumantes atualmente no mundo, destes cerca de um bilhão do sexo masculino, com cerca de 4,9 milhões de óbitos ao ano em consequência das doenças decorrentes do uso do tabaco, com perspectiva de dobrar este número até 2020 caso nenhuma medida para diminuição do crescimento do tabagismo seja tomada

**Objetivo:** Avaliar a prevalência de tabagismo e fatores associados entre universitários da Universidade do Extremo Sul Catarinense no ano de 2010.

### Metodologia

**Metodologia:** Foi realizado estudo transversal utilizando-se questionários auto-aplicáveis. A amostra foi dividida em 2 grandes grupos: área da saúde com 144 alunos (25%) e os demais cursos com 431 alunos (75%). O número da amostra de cada grupo foi dividido de acordo com a proporção destes em relação ao número total de alunos. Os alunos que compuseram a amostra foram selecionados do primeiro e último ano de cada curso. Foi realizada análise descritiva e Regressão logística. A análise estatística foi realizada no Software SPSS versão 17.0.

### Resultados e Discussão

**Resultados e Discussão:** Responderam aos questionários 584 alunos A prevalência de tabagismo entre os acadêmicos foi de 8,9% sendo que 4,7% eram tabagistas ativos e 4,2% fumantes ocasionais, 2,6% se declararam ex-fumantes. A idade média foi de 23,0 anos ( $\pm 9,7$ ),

sendo 62,3% do sexo feminino. Dentre os fumantes 49% começaram a fumar por vontade própria e 27,4% por influência de amigos. A maioria declarou fumar para relaxar. Observou-se associação significativa entre o tabagismo com o uso de álcool [OR 5,80( IC 95%=1,20-28,01)], de drogas [OR 42,29(IC 95%=11,45-175,1)]e a existência de outros familiares fumantes [OR 4,02(IC 95%=2,05-7,85)]. A prevalência de tabagismo encontrada (8,9%) foi consideravelmente menor que a de estudo realizado na Universidade de Brasília, no ano de 2003, com 1.341 alunos, que mostrou uma prevalência de tabagismo de 14,7%.<sup>11</sup>

### Conclusão

**Conclusão:** A prevalência de tabagismo encontrada neste estudo foi baixa se comparada a outros estudos semelhantes. O tabagismo foi significativamente associado a alunos usuários de drogas, que consomem álcool e que tem algum tabagista na família.

### Fonte Financiadora

Fonte financiadora: FAPESC

### Referências Bibliográficas

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO report on the global tobacco epidemic: The MPOWER package. Geneva; World Health Organization, 2008. Available at: <http://www.who.int/tobacco/mpower/2008/en/index.html> accessed March 20, 2011  
ANDRADE APA, BERNARDO ACCI, VIEGAS CAA et al . Prevalência e características do tabagismo em jovens da Universidade de Brasília. J Bras Pneumol. 2006; 32: 23-8.

## 13.16 EFETIVIDADE DA ORAÇÃO INTERCESSÓRIA EM GESTAÇÕES

\*SILVA, F.R. · SILVA, B.R.<sup>1</sup>, ROSA, M.I.<sup>1</sup>

\*frsmed@hotmail.com

<sup>1</sup> Laboratório de Epidemiologia (PPGCS/UNESC)

Palavras chaves: *oração intercessória, gestação, epidemiologia, ensaio clínico*

### Introdução

**Introdução:** A intercessão é a oração altruísta, visando o bem do próximo e não o de si mesmo. Vários pesquisadores têm tentado mensurar e provar o efeito da oração. Desde 1998 pelo menos dois estudos encontraram um efeito benéfico da oração intercessória. Esses e outros estudos têm sido criticados por falhas nos métodos e desfechos

**Objetivo:** Comparar a efetividade da oração intercessória, como intervenção para tratamento de gestações de alto risco

tiveram complicações hemorrágicas no parto, 27 (7,2%) recém-nascidos com baixo peso, 17 (4,5%) recém-nascidos macrossômico e 21 (5,0%) partes prematuros. De acordo com a regressão de Poisson, não houve associação significativa da oração intercessória com o desfecho cesariana ( $p=0,682$ ), Apgar ( $p=0,514$ ), recém nascido com baixo peso (0,629), recém nascido macrossômico ( $p=0,111$ ), parto prematuro ( $p=0,335$ ), complicações hemorrágicas no parto ( $p=0,336$ ), gestação terminada em aborto espontâneo ( $p=0,539$ ) e mal formações ( $p=0,991$ ). Os desfechos nati mortalidade e morte fetal intra uterina não foram analisados pela regressão de Poisson, pois foram registrados nenhum e um caso, respectivamente.

### Metodologia

**Metodologia:** Foi realizado um ensaio clínico randomizado, duplo cego. As mulheres foram aleatoriamente designados para um grupo de oração de intercessão ou a um grupo controle ( $n = 289$  por grupo). Foram avaliados os seguintes parâmetros: índice de Apgar, tipo de parto, peso ao nascer. Foi realizada análise descritiva de cada variável separadamente. A comparação entre os grupos de tratamentos para as variáveis contínuas através de teste t de Student para variáveis com distribuição normal ou teste de Mann-Whitney, dependendo se as suposições do teste paramétrico estiverem ou não satisfeitas, como por exemplo normalidade. O modelo de regressão de Poisson modificado será utilizado para avaliar a relação de cada fator ou covariável com os desfechos. A análise estatística será realizada usando-se o programa SPSS, versão 13.0.

### Resultados e Discussão

**Resultados** Foram analisados dez desfechos, em que 48,1% (201) das mulheres fizeram cesariana, 14 recém nascidos com Apgar até 7 no primeiro minuto, três gestações terminadas em aborto espontâneo, nenhuma morte fetal intra uterina, um natimorto, duas mal formações, 47 (8,3%) mulheres

### Conclusão

**Conclusão:** Não houve diferença significativa entre os grupos de intervenção e controle nos desfechos estudados, aceitando-se a hipótese nula.

### Fonte Financiadora

**Fonte financiadora:** FAPESC

### Referências Bibliográficas

ASTIN JA, HARKNESS E, ERNST E. The efficacy of "distant healing": a systematic review of randomized trials. **Ann Intern Med.** 6;132(11):903-10. 2000

BYRD RC. Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population. **South Med J.**;81(7):826-9. 1988.

ROBERTS L, AHMED I, HALL S. Intercessory prayer for the alleviation of ill health. **Cochrane Database Syst Rev.** (2):CD000368. 2000

## 13.17 ADMINISTRAÇÃO AGUDA DE FENILALANINA AUMENTA OS NÍVEIS DE CITOCINAS PRÓ-INFLAMATÓRIAS EM CÉREBRO DE RATOS

CECAGNO, A.<sup>1</sup>; SANTOS, R.M.<sup>1</sup>; RODRIGUES, L.B.<sup>1</sup>; MACHADO, J.L.<sup>1</sup>; BRULEZZI, C.B.<sup>1</sup>; VUOLO, F.<sup>2</sup>; PETRONILHO, F.<sup>3</sup>; STRECK, E.L.<sup>4</sup>; FERREIRA, G.C.<sup>1</sup>; DAL PIZZOL, F.<sup>2</sup>; SCHUCK, P. F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Erros Inatos do Metabolismo, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil; <sup>2</sup>Laboratório de Fisiopatologia Experimental, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil; <sup>3</sup>Laboratório de Imunopatologia Experimental, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, Brasil; <sup>4</sup>Laboratório de Bioenergética, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

Palavras chaves: fenilalanina, fenilcetonúria, inflamação, cérebro.

### Introdução

**Introdução:** A fenilcetonúria é uma doença genética causada pela deficiência da enzima fenilalanina hidroxilase e é caracterizada pelo acúmulo tecidual do aminoácido fenilalanina (Phe). Clinicamente, os pacientes apresentam grave retardo mental. No presente trabalho, avaliamos os níveis de citocinas pró-inflamatórias em cérebro de ratos submetidos a um modelo experimental de fenilcetonúria, na tentativa de desvendar os mecanismos fisiopatológicos que levam ao dano cerebral apresentado por pacientes fenilcetonúricos [1].

### Metodologia

**Metodologia:** Foi realizado um estudo experimental com ratos Wistar machos de 30 dias de vida (5 animais por grupo). Os animais receberam uma única injeção subcutânea de Phe (5,2 µmol/g) e do inibidor da enzima fenilalanina hidroxilase, p-clorofenilalanina (p-Cl-Phe; 0,9 µmol/g). O grupo controle recebeu solução salina nos mesmos volumes. Os animais foram mortos por decapitação uma hora após a injeção e o córtex cerebral foi isolado e homogeneizado. Foram, então avaliados os níveis de interleucina 1 beta (IL-1β) e de fator de necrose tumoral alfa (TNFα) [2].

### Resultados e Discussão

**Resultados e Discussão:** Foi observado um aumento significativo nos níveis tanto de IL-1β quanto de TNFα em córtex cerebral dos animais que receberam administração aguda da combinação de Phe e p-Cl-Phe. Entretanto, os valores de TNFα nos grupos dos animais que receberam apenas Phe ou p-Cl-Phe também se encontraram aumentados.

### Conclusão

**Conclusão:** No presente trabalho demonstramos que a presença de altos níveis de Phe induz neuroinflamação em córtex cerebral de ratos. Tais resultados poderiam explicar, ao menos em parte, os mecanismos que levam ao dano cerebral em pacientes fenilcetonúricos.

### Fonte Financiadora

**Fonte financiadora:** L'Oreal, UNESC e CNPq.

### Referências Bibliográficas

Scriver CR; Beaudet AL; Sly WS; Valle D. **The Metabolic and Molecular Bases of Inherited Disease**. 8ª ed. New York: McGraw-Hill; 2001.

Hauss-Wegrzyniak B; Dobrzanski P; Stoehr JD; Wenk GL. **Chronic neuroinflammation in rats reproduces components of the neurobiology of Alzheimer's disease**. Brain Res. 780:294-303; 1998.

### **13.18 EFEITOS DA N-ACETILCISTEÍNA E DESFERROXAMINA SOBRE PARÂMETROS OXIDATIVO E INFLAMATÓRIOS PLASMÁTICOS, NO TRATAMENTO DE PACIENTES CRITICAMENTE ENFERMOS COM HIPOTENSÃO.**

\*Giombelli, V.R.<sup>1,2</sup>; Fraga, C.M.<sup>1,2</sup>; Alves, S.C.<sup>1,2</sup>; Tomasi, C.D.<sup>1,2</sup>; Vuolo, F.<sup>1</sup>; Macedo, R.C.<sup>1,2</sup>; Topanotti, M.F.L.<sup>1,2</sup>; Bristot, M.L.U.<sup>1,2</sup>; Constantino, L.S.<sup>1</sup>; Dal-Pizzol, F.<sup>1,2</sup>; Ritter, C.<sup>1,2</sup>.

<sup>1</sup> Laboratório de Fisiopatologia Experimental (PPGCS/UNESC).

<sup>2</sup> Unidade de Tratamento Intensivo – Hospital São José.

Palavras chaves: falência renal; antioxidantes, hipotensão, choque.

#### **Introdução**

Espécies reativas de oxigênio e inflamação vêm sendo relacionados como efetores dos danos à células tubulares (UEDA & SHAH, 1992; BECKMAN & KOPPENOL, 1996), porém alguns resultados se mostram controversos quanto aos efeitos dos antioxidantes sobre o dano oxidativo e inflamação em pacientes hipotensos criticamente enfermos (SAJEWICS, 2010). Este trabalho teve como objetivo verificar se a associação de NAC (N-acetilcisteína) e DFX (desferroxamina) diminui o dano oxidativo e marcadores inflamatórios e atenua o dano renal em pacientes hipotensos internados em unidade de terapia intensiva.

#### **Metodologia**

Estudo prospectivo, randomizado, duplo-cego, que incluiu pacientes hipotensos para receber NAC (50mg/kg por 4h seguindo de 100mg/kg/dia por 48h) e DFX (dose única de 1000mg) ou placebo. Os desfechos primários do estudo foram os níveis de dano oxidativo e parâmetros inflamatórios, os secundários foram incidência de falência renal, creatinina na alta hospitalar, duração da internação na UTI e hospitalar.

#### **Resultados e Discussão**

Trinta pacientes foram admitidos no estudo, o uso de NAC e DFX diminuiu os parâmetros de dano oxidativo, mas não os níveis de IL-6. Em contrapartida, os níveis plasmáticos de nitrito aumentaram 24h após a administração de NAC e

DFX. Os resultados secundários mostram que os níveis de creatinina na alta hospitalar estiveram diminuídos entre pacientes que receberam NAC e DFX quando comparados com placebo.

#### **Conclusão**

A administração de NAC e DFX em pacientes hipotensos criticamente enfermos reduziu o dano oxidativo e níveis de creatinina na alta hospitalar.

#### **Fonte Financiadora**

UNESC, FAPESC, CNPq, INCT.

#### **Referências Bibliográficas**

UEDA N, SHAH S. Endonuclease induced damage and cell death in oxidant injury to renal tubular epithelial cells. **The Journal of Clinical Investigation**. 90: 2593 – 2597, 1992.

BECKMAN JS, KOPPENOL WH. Nitric oxide, superoxide and peroxynitrite: the good, the bad the ugly. **American Journal of Physiology**. 271: C 1424 – 1437, 1996.

SAJEWICZ W. Effect of thiol drugs on tert-butyl hydroperoxide induced luminol chemiluminescence in human erythrocytes, erythrocyte lysate, and erythrocyte membranes. **Chemico-Biological Interactions**. 186: 144-151, 2010.

## **13.19 PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES COM TRANSTORNO DE HUMOR BIPOLAR ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA DA UNESC**

Scussel, F.<sup>1,2</sup>; Reichelt, R.<sup>1,2</sup>; Della, F.<sup>2</sup>; Recco, C.K.<sup>2</sup>; Borges, B.C.<sup>2</sup>; Pinho, M.<sup>2</sup>; Feier, G.<sup>2</sup>; Riegel, R.<sup>2</sup>; Quevedo, J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Medicina, UNA de Ciências da Saúde, UNESC, Criciúma/SC;

<sup>2</sup>Laboratório de Neurociências e Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Translacional em Medicina (INCT-TM), Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense, 88806-000 Criciúma, SC, Brasil

Palavras chaves: TAB, perfil clínico, UNESC.

### **Introdução**

O transtorno afetivo bipolar (TAB) é recorrente, crônico e grave, com prevalência durante a vida de 1%. Nas condições clínicas ocorre a perda do senso de controle do humor e afeto, conduzindo a uma experiência subjetiva de grande sofrimento aos pacientes e familiares. Nosso estudo tem como objetivo avaliar o perfil clínico dos pacientes que atualmente são atendidos no ambulatório de pesquisa clínica da UNESC.

### **Metodologia**

Foi realizado um estudo transversal com 21 pacientes com média de idade de 46,15 anos, diagnosticados com TAB, segundo a Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-IV, recrutados a partir do ambulatório de pesquisa clínica em psiquiatria da UNESC.

### **Resultados e Discussão**

Do total de 21 pacientes, 15 são do sexo feminino e 6 masculino. A média de idade do primeiro episódio do transtorno é de 28,9 anos, 71,42% com primeiro episódio depressivo, 61,9% com presença de psicose. Apenas um paciente do sexo masculino relatou que o primeiro episódio foi desencadeado por uso de substâncias psicoativas. 13 pacientes não foram diagnosticados com TAB no momento do primeiro episódio, tendo como média de evolução do transtorno até o diagnóstico de 12 anos. Nossos resultados apoiam os dados literários a respeito de que aproximadamente 69% dos pacientes não são diagnosticados no primeiro episódio da doença, tendo como média do tempo de evolução da doença até o momento do diagnóstico de 12 anos, e o início das manifestações dá-se mais comumente por meio de um episódio depressivo. Porém discordam da

igual prevalência em homens e mulheres e da média de idade do início dos sintomas, que na literatura aponta como 20 anos.

### **Conclusão**

O atraso do diagnóstico causa impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes além de grande carga para família e sociedade em geral. Sendo que o reconhecimento e a intervenção precoces fornecem a conduta medicamentosa mais apropriada e a instituição de intervenções psicossociais, que podem contribuir de maneira significativa para a redução da morbidade posterior, promovendo, assim, melhores chances de recuperação.

### **Fonte Financiadora**

**Fonte financiadora:** CNPQ, FAPESC, INCT-TM, UNESC.

### **Referências Bibliográficas**

COSTA, Anna Maria Nicc Olai. Transtorno afetivo bipolar: carga da doença e custos relacionados. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, n.35, p.104-110, 18 dez. 2008.

KAPCZINSKI, F.; QUEVEDO, J. **Transtorno Bipolar: teoria e clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

KESSLER, R.C.; RUBINOW, D.R.; HOLMES, C. et al. The Epidemiology of DSM-III-R Bipolar I Disorder in a General Population Survey. **Psychological Medicine**, [S.l.], v. 27, n.5, p. 1079-1089, 1997.

STOVALL, J. **Bipolar disorder: Epidemiology and diagnosis**. [S.l.], [S.n.], 2009, actual maio 2010. Disponível em: <[WWW.uptodate.com/home/index/html](http://WWW.uptodate.com/home/index/html)>. Acesso em 09 set. 2010.

## 13.20 BIOMARCADORES DE LESÃO NEURONAL EM PACIENTES CRITICAMENTE ENFERMOS COM DELIRIUM

<sup>1</sup>Bristot, M.L.U.\*; <sup>1</sup>Tomasi, C.D.; <sup>1</sup>Biff, D.; <sup>1</sup>Felipebino, F.F.; <sup>1</sup>Alves, S.C.; <sup>1</sup>Macedo, R.C.; <sup>1</sup>Giombelli, V.R.; <sup>1</sup>Topanotti, M.F.L.; <sup>1</sup>Grandi, C.L.; <sup>1</sup>Dal-Pizzol, F.; <sup>1</sup>Ritter, C.

<sup>1</sup> Laboratório de Fisiopatologia Experimental (PPGCS/UNESC)

Palavras-chaves: NSE, S100β, BDNF, Delirium, UTI.

### Introdução

Delirium é uma mudança aguda no status mental marcada por curso flutuante, perda da atenção, pensamento desorganizado e distúrbio de consciência. Na unidade de terapia intensiva (UTI) o delirium está associado a altas taxas de morbidade e mortalidade (Ely et al., 2004). Este quadro pode ser resultado de alterações na neurotransmissão, inflamação e/ou fluxo sanguíneo cerebral. A enolase neuronal específica (NSE) é a subunidade γ de uma enolase presente inicialmente no citoplasma neuronal. S100β é uma proteína cálcio dependente com uma subunidade β altamente específica cerebral sintetizada a partir de células da glia. É um importante membro da família das neurotrofinas e tem efeitos a nível cerebral de crescimento neuronal, diferenciação e reparo, o que nos permite observar seus níveis elevados após o dano neuronal (Lewin & Barde, 1996). Portanto, neste trabalho objetivamos avaliar se BDNF, NSE e S100β podem ser utilizadas como biomarcadores de delirium.

### Metodologia

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética do Hospital São José, protocolo nº 49-2008. O estudo recrutou todos os pacientes admitidos nos 16 leitos da UTI geral, entre Maio e Julho de 2008, que ficaram sob cuidado intensivo por mais de 24 horas (n = 130) os quais foram acompanhados até a alta da UTI. Os pacientes foram excluídos por doença neurológica prévia (n = 9), distúrbio convulsivo ativo (n = 1), cirrose (n = 1), abuso de álcool (n = 1), e distúrbio de audição ou incapacidade de entender o idioma (n = 2). Além disso, os pacientes que apresentaram a escala de sedação e agitação de Richmond (RASS) entre -4 e -5 por três dias ou mais foram excluídos do estudo (n=24). Ao final do estudo 91 pacientes foram incluídos, e destes 30 apresentaram delirium. Desta coorte foi derivado um estudo de caso controle no qual foram incluídos os 30 pacientes em delirium e 30 pacientes sem delirium em condições clínicas semelhantes. A presença de delirium foi verificada através da escala CAM-ICU. Para a determinação dos níveis dos biomarcadores plasmáticos, foi coletado sangue a partir do primeiro dia na UTI, centrifugado e estocado a -80°C até a realização das dosagens, por Kits comerciais, conforme recomendações dos fabricantes.

### Resultados e Discussão

Os níveis de BDNF estavam significativamente elevados na admissão no grupo em delirium comparado ao controle (2.89 ± 1.48 vs. 1.79 ± 0.89). Enquanto, os níveis de NSE na admissão estavam significativamente diminuídos no grupo delirium quando comparado ao controle (0,05 ± 0,01 vs. 0,08 ± 0,02 p<0,001). Os níveis de S100β, do primeiro dia de admissão, apresentaram-se maiores no grupo delirium quando comparado ao controle, porém sem diferença significativa (0,85 ± 0,48 vs. 0,77 ± 0,31 p > 0,05) e também não houve diferença significativa desse marcador quando avaliado no dia anterior ao desenvolvimento de delirium (0,70 ± 0,46 vs. 0,71 ± 0,28 p>0,05). Em estudo realizado por Routsis e colaboradores foi demonstrado que os níveis de S100β estão elevados em pacientes internados em UTI sem dano cerebral aparente, mas esses autores não se certificaram se estes pacientes estavam em delirium. Enquanto, estudos recentes têm demonstrado que o BDNF aumenta a perda de células e provoca a morte de neurônios estriatais após AVC (Gustafsson et al., 2003).

### Conclusão

As alterações dos níveis de S100β não são capazes de prever a ocorrência de delirium, enquanto níveis diminuídos de NSE e níveis aumentados de BDNF na admissão podem prever a ocorrência de delirium em pacientes criticamente enfermos.

### Fonte Financiadora

UNESC, CAPES, CNPq, FAPESC, INCT.

### Referências Bibliográficas

- ELY, E.W. et al. **Delirium as a predictor of 288 mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit.** JAMA v. 291, p.1753-1762., 2004.
- LEWIN, G.R. & BARDE, Y.A. **Physiology of the neurotrophins.** Annu Ver Neurosci, v.19, p.289-317, 1996.
- ROUTSI, C. et al. **Increased levels of serum S100B protein in critically ill patients without brain injury.** Shock, v.26, p.20-24, 2006.
- GUSTAFSSON, E. et al. **Anterograde delivery of brain-derived neurotrophic factor to striatum via nigral transduction of recombinant adeno-associated virus increases neuronal death but promotes neurogenic response following stroke.** Eur J Neurosci, v.17, p.2667-2678, 2003.

## 13.21 AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO COM BUTIRATO DE SÓDIO NA INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA INDUZIDA POR CONTRASTE EM MODELO ANIMAL

<sup>1</sup>Gonçalves, R.C., <sup>1</sup>Machado, R.A., <sup>1</sup>Constantino, L., <sup>1</sup>Tomasi, C.D., <sup>1</sup>Galant, L.S., <sup>1</sup>Vuolo, F., <sup>2</sup>Vitto, MF; <sup>2</sup>Cesconetto, PA; <sup>2</sup>de Souza, CT; <sup>1</sup>Dal-Pizzol, F.

<sup>1</sup> Laboratório de Fisiopatologia Experimental (PPGCS/UNESC)

<sup>2</sup> Laboratório de Bioquímica e Fisiologia do Exercício (PPGCS/UNESC)

*Palavras chaves: Metaglumina/diatrizoato sódico, Insuficiência renal aguda, Butirato de sódio, NF-kB, dano oxidativo.*

### Introdução

A insuficiência renal aguda induzida por contraste (IRA-IC) é causada geralmente por fatores iatrogênicos, trata-se de uma forma de IRA que segue a exposição aos meios de contraste intravenoso (Goldfarb et al., 2009). Vários modelos de inflamação renal e isquemia mostraram um papel importante das espécies reativas de oxigênio (ERO) na lesão glomerular, o que pode explicar em parte, os efeitos adversos de meios de contraste sobre a função renal. Acredita-se que o butirato de sódio possua propriedades antiinflamatórias, provavelmente devido a modulação da atividade de NF-kB, por inibição da proteína deacetilase (Yin et al., 2001). No entanto, ainda não é bem conhecido seu benefício na fisiopatologia da IRA-IC. Portanto, neste trabalho avaliamos se o butirato de sódio é capaz de diminuir a expressão de NF-kB e dano oxidativo após IRA-IC.

### Metodologia

Os animais foram divididos em três grupos: (1) controle que receberam somente salina (10 mL/kg de solução salina), (2) Contraste (MI) que recebeu metaglumina/diatrizoato sódico (6mL/kg) via veia femoral e (3) contraste + butirato de sódio (MI + SB) que recebeu butirato de sódio 500mg/kg, 6 horas antes da indução de IRA, com n de 5 animais por grupo.. Seis dias após o contraste, os animais foram sacrificados, amostras de sangue foram coletadas para determinação de creatinina sérica, dano oxidativo (TBARS e Carbonil), e amostras de rim foram removidas para análise da atividade de MPO e expressão de NF-kB, IκBα.

### Resultados e Discussão

Os ratos submetidos à nefropatia induzida por contraste não apresentaram aumento significativo da atividade da MPO no rim. Os níveis de creatinina aumentaram significativamente no grupo MI e MI+SB. No entanto, o butirato de sódio parece diminuir as relação de dano renal na nefropatia induzida por contraste. No grupo submetido a insuficiência renal aguda por contraste ocorreu aumento da

peroxidação lipídica e oxidação protéica, e o tratamento com butirato de sódio se mostrou eficaz somente na reversão da peroxidação lipídica. Além disso, o Butirato de sódio também demonstrou efeito ao reduzir a ativação do NF-kB no rim e reduzir a perda da proteína IκBα. Inoue e colaboradores (2009) investigaram como diferentes concentrações de butirato de sódio, em linhas de células cancerosas demonstrando um aumento progressivo dos níveis de ERO após o tratamento. Em estudo realizado com modelo de isquemia cerebral foi capaz de diminuir o volume do infarto cerebral, suprimir a ativação da microglia e inibir outros marcadores inflamatórios (Kim et al., 2007).

### Conclusão

O butirato de sódio mostrou inibir a expressão do NF-kB, o que indica uma diminuição do processo inflamatório e pode ter efeito protetor sobre o dano renal associado a nefropatia induzida por contraste.

### Fonte Financiadora

UNESC, CAPES, CNPq, FAPESC, INCT.

### Referências Bibliográficas

- INOUE, T. et al. **Level of reactive oxygen species induced by p21Waf1/CIP1 is critical for the determination of cell fate.** *Cancer Science*, v.100, p.1275-1283, 2009.
- KIM, H.J. et al. **Histone deacetylase inhibitors exhibit anti-inflammatory and neuroprotective effects in a rat permanent ischemic model of stroke: multiple mechanisms of action.** *Journal of Pharmacology Experimental Therapy*, v.321, p.892-901, 2007.
- YIN, L. et al. **Butyrate suppression of colonocyte NF-kappa B activation and cellular proteasome activity.** *Journal of Biological Chemistry* v. 276, p.44641-44646, 2001.
- GOLDFARB, S. et al. **Contrast-induced acute kidney injury: specialty-specific protocols for interventional radiology, diagnostic computed tomography radiology, and interventional cardiology.** *Mayo Clinical Procedures*, v. 84, p.170-179, 2009.