



I Simpósio Gaúcho de  
**Farmacologia**



07 a 09 de setembro de 2016, Porto Alegre, RS, Brasil

**Livro de Resumos**

Porto Alegre

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

2016

**Local do Evento:**

Auditório da Faculdade de Direito Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Auditório da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

**Comissão Organizadora:**

Rosane Gomez, Patrícia Pereira, Helena M.T. Barros e Iraci LS Torres

**Comissão Científica:**

Claudia Rhoden, Rosane Gomez, Patrícia Pereira, Helena M.T. Barros e Iraci LS Torres

**Apoio Financeiro:**

---

S6121      Simpósio Gaúcho de Farmacologia (1. : 2016 : Porto Alegre).  
Livro de resumos [recurso eletrônico] / Simpósio Gaúcho  
de Farmacologia ; Comissão organizadora: Rosane Gomez ...  
[et al.]. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul, 2016.  
60 p.

ISBN 978-85-9489-030-6

1. Farmacologia - eventos. I. Título. II. Gomez, Rosane.

---

Catálogo na publicação: Biblioteca Setorial do Instituto de Ciências Básicas  
da Saúde UFRGS

anestésicos no processo do parto pode influenciar de forma negativa na iniciação da amamentação. Desse modo o objetivo do estudo é avaliar o aleitamento materno na primeira hora de vida em recém-nascidos de mães submetidas a anestesia raquidiana ou peridural durante o processo de parto. **Metodologia:** Estudo transversal, aninhado ao Impacto das Variações do Ambiente Perinatal sobre a Saúde do Recém-nascido nos Primeiros Seis Meses de Vida (IVAPSA), no qual foram incluídas mulheres que tiveram partos realizados no hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Foram fatores de exclusão para este estudo: recém-nascidos pré-termo, gemelares, malformados ou hospitalizados e puérperas com HIV+. As entrevistas se deram entre 24 e 48 horas após o parto, no alojamento conjunto do hospital. As variáveis analisadas foram, anestesia peridural, anestesia raquidiana, idade, escolaridade, tipo de parto, cor da mãe, paridade e aleitamento na primeira hora de vida. A análise estatística foi realizada utilizando os testes Qui-Quadrado de Pearson e teste T de Student, considerando significância estatística valores de  $p$  menores que 0,05. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética do hospital de clínicas de Porto Alegre (nº 11-0097). **Resultados:** Foram analisados dados de 362 puérperas, pós-parto vaginal correspondendo a 67,4% da amostra e pós cesariana 32,6%. A média de idade ( $\pm$  desvio padrão) foi de  $26,0 \pm 6,6$  anos, e 39,0% das mulheres eram primíparas. A escolaridade teve média de  $9,3 \pm 2,7$  anos e 59,9% das mães se auto declararam brancas. Do número total de mães, 53,9% não foram submetidas à nenhuma anestesia, enquanto 46,1% receberam anestesia peridural ou raquidiana antes do parto. A frequência de aleitamento materno na primeira hora pós-parto foi significativamente menor nos pacientes submetidas a anestesia (45,6%) comparadas com as que não receberam anestésias (62,1%),  $p=0,002$ . **Conclusão:** Dentre as mulheres avaliadas neste estudo, as submetidas a anestesia no período que antecedeu o parto, apresentaram menores índices de amamentação na primeira hora de vida do recém-nascido. Este resultado sugere que a anestesia pré-parto se mostra como um fator de risco para a não iniciação da amamentação na primeira hora de vida como preconizado pela OMS.

## **AVALIAÇÃO DAS TIME-KILL CURVES DO CIPROFLOXACINO FRENTE A PSEUDOMONAS AERUGINOSA PLANCTÔNICA E EM BIOFILME**

Helfer, V.E.<sup>1</sup>; Torres, B.S.G.<sup>2</sup>; Macedo, A.J.<sup>2</sup>; Dalla Costa, T.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Farmácia, UFRGS, Porto Alegre, Brasil; <sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, UFRGS, Porto Alegre, Brasil.

**Introdução:** Biofilmes constituem uma forma protegida de crescimento permitindo que o microrganismo resista a ambientes hostis. Bactérias incorporadas a biofilmes podem sobreviver aos antimicrobianos em concentrações centenas a milhares de vezes superiores do que as concentrações necessárias para erradicar bactérias planctônicas da mesma cepa. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a atividade do ciprofloxacino (CIP) frente a biofilmes e células planctônicas de *Pseudomonas aeruginosa* formadora de biofilme através da avaliação das *time-kill curves* obtidas em modelo de infecção *in vitro*.

**Métodos:** A concentração inibitória mínima (CIM) do CIP contra *P. aeruginosa* ATCC<sup>®</sup> 27853 foi determinada pelo método de microdiluição em caldo<sup>1</sup>. A concentração inibitória mínima do biofilme (CIMB) foi determinada conforme literatura<sup>2</sup>. Para a construção das *time-kill curves* os biofilmes de *P. aeruginosa* foram pré-formados sobre blocos de acrílico (1 cm<sup>2</sup>) incubando-se os mesmos por 24 h a 37 ± 1° C com 2 mL de caldo Müeller-Hinton (MH) suplementado com 1% de KNO<sub>3</sub> contendo aproximadamente 1x10<sup>2</sup> UFC/mL da bactéria. Os blocos com biofilme foram transferidos para frasco de cultura contendo 40 mL de MH com diferentes concentrações de CIP: controle (sem fármaco); 0,0625; 0,125; 0,25; 0,5; 1,0; 10; 16; 25; 32; 50; 100 e 1000 µg/mL. Alíquotas de caldo, contendo células planctônicas e um bloco com biofilme foram retirados em diferentes tempos de coleta: 0, 2, 4, 6, 8, 12 e 24 h após o início do experimento e, após processamento e plaqueamento, a carga bacteriana foi determinada. **Resultados e Discussão:** A CIM e a CIMB foram, respectivamente, 0,125 e 0,5 µg/mL. Nas concentrações inferiores a CIMB, após 24 h de exposição ao CIP, cargas bacterianas semelhantes à do controle foram observadas (aprox. 3 x 10<sup>9</sup> UFC/mL). A erradicação das células planctônicas foi possível na CBIM, porém recrescimento bacteriano foi observado após 12 h. A concentração de 1 µg/mL foi capaz de erradicar células planctônicas e biofilme após 12 h de tratamento, enquanto a exposição à 10 µg/mL de CIP foi capaz de erradicar ambos tipos celulares em 8 h. Curiosamente, em concentrações acima de 10 µg/mL, uma perda da eficácia foi observada, o que pode estar relacionado ao efeito paradoxal já relatado para fluoroquinolonas<sup>3</sup>. **Conclusão:** Foram necessárias concentrações quatro vezes superiores à CIM para a erradicação das células planctônicas de *P. aeruginosa*, enquanto para as células do biofilme foram necessárias duas vezes a CIMB (8 vezes a CIM). O possível efeito paradoxal observado pode indicar que existe uma concentração ótima para a erradicação da infecção de *P. aeruginosa* quando tratado com CIP. A modelagem dessas curvas de morte bacteriana permitirá um melhor

entendimento da relação entre concentração do CIP e efeito frente as duas formas celulares da *P. aeruginosa* (planctônica e biofilme), possibilitando conclusões mais precisas acerca do fenômeno observado. **Apoio financeiro:** CNPq/Brasil pela bolsa PIBIC/UFRGS e (480366/2012-8). Referências: 1. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) M07-A9, 2012; 2. REITER, K. C. *et al.* *Diag. Microbiol. Infect. Dis.* 74: 101, 2012; 3. LEWIN, C. S. *et al.* *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 10: 240, 1991.

## **BEHAVIORAL AND NEUROCHEMICAL EFFECTS OF SILYMARIN IN A PARKINSONISM MODEL INDUCED BY 6-OHDA IN MICE**

Schwerz, J. P.<sup>1</sup>; Freitas, C.M.<sup>2</sup>; Schaffer, L.F.<sup>3</sup>; Krum, B.N.<sup>2</sup>; Reis, E.M.<sup>3</sup>; Ceretta, A.P.C.<sup>3</sup>; Fachineto, R.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Curso de Farmácia, <sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Bioquímica Toxicológica, <sup>3</sup>Programa de Pós-Graduação em Farmacologia, Universidade Federal de Santa Maria, RS - Brasil.

**Introduction:** Parkinson's disease (PD) is a neurodegenerative disease associated with alterations in dopaminergic system, mainly in nigrostriatal pathway. 6-hydroxydopamine (6-OHDA) produces in rodents biochemical and cellular changes similar to PD in humans. Silymarin is a complex of flavonolignans derived from the seeds of the plant *Silybum marianum* and has mainly antioxidant and neuroprotective effects. **OBJECTIVE:** The purpose of this study was to examine the effects of silymarin in a parkinsonism model induced by 6-OHDA in mice. **Materials and Methods:** Swiss male mice received a single intracerebroventricular infusion (i.c.v) of 6-OHDA (60µg). One week after the 6-OHDA infusion, mice were treated with different doses of silymarin (10, 30 and 100 mg/kg, intraperitoneal route) during seven consecutive days. On the 14<sup>th</sup> day, motor coordination, striatal tyrosine hydroxylase and D2 receptor immunoreactivity and monoamine oxidase (MAO) activity in *substantia nigra* were measured. Experimental protocol was approved by internal ethical commission of UFSM under the number (4398020415/2015). **Results and Discussion:** Our data demonstrated that silymarin was able to improve 6-OHDA-induced motor imbalance significantly ( $p<0.05$ ) in a dose dependent manner. However, silymarin did not show neuroprotective effect against 6-OHDA-induced reduction in tyrosine hydroxylase immunoreactivity. Also, the 6-OHDA caused a marked increase in striatal D2 receptor immunoreactivity ( $p<0.05$ ) and silymarin was not able to recover this effect. These results