



40
anos

Revista HCPA



REVISTA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE E
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

REVISTA HCPA 2011; 31 (Supl 1): 1-277

31^a Semana
Científica do HCPA
40 anos produzindo conhecimento
4 a 8 de julho de 2011

Anais



Fundação de Apoio ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre

REVISTA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE E
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

*Este periódico é um órgão de divulgação científica e tecnológica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre,
área hospitalar e de saúde pública para a Faculdade de Medicina e Escola de Enfermagem da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.*

A REVISTA HCPA É PRODUZIDA E DISTRIBUÍDA SOB A RESPONSABILIDADE DA
FUNDAÇÃO MÉDICA DO RIO GRANDE DO SUL

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

Presidente

Prof. Amarílio Vieira de Macedo Neto

Vice-Presidente Médico

Prof. Sérgio Pinto Ribeiro

Vice-Presidente Administrativo

Bel. Tanira Andreatta Torelly Pinto

Coordenadora do Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. Nadine Clausell

Coordenadora do Grupo de Enfermagem

Prof. Maria Henriqueta Luce Kruse

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor

Prof. Carlos Alexandre Neto

FACULDADE DE MEDICINA DA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Diretor

Prof. Mauro Antonio Czepliewski

ESCOLA DE ENFERMAGEM DA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Diretora

Prof. Liana Lautert

EDITORES ANTERIORES

Prof. Nilo Galvão - 1981 a 1985

Prof. Sérgio Menna Barreto - 1986 a 1992

Prof. Luiz Lavinsky - 1993 a 1996

Prof. Eduardo Passos - 1997 a 2003

Prof. Sandra Pinho Silveiro - 2004 a 2010

EDITOR CHEFE

Prof. Francisco José Veríssimo Veronese

COEDITOR

Prof. Brasil Silva Neto

EDITORA GERENTE

Rosa Lúcia Vieira Maidana

Comissão Editorial Nacional

Prof. André Fernandes Reis (SP)

Prof. Carisi Polanczyk (RS)

Prof. Claudio Elias Kater (SP)

Prof. Elizabeth Cime-Lima (RS)

Prof. Hugo Oliveira (RS)

Prof. Joiza Lins Camargo (RS)

Prof. Jorge Luiz Gross (RS)

Prof. José Dirceu Ribeiro (SP)

Prof. Luis Henrique Canani (RS)

Prof. Marcelo Goldani (RS)

Prof. Maria de Lourdes Rodrigues (SP)

Prof. Maria Silvia de Assis Moura (SP)

Prof. Marli Knorst (RS)

Prof. Nadine Clausell (RS)

Prof. Paulo Dornelles Picon (RS)

Prof. Rita de Cássia Silveira (RS)

Prof. Rodrigo Afonseca-Bressan (SP)

Prof. Sandra Pinho Silveiro (RS)

Prof. Themis Reverbel da Silveira (RS)

Comissão Editorial Internacional

Cristiane Avancini Alves (Suíça)

Décio Laks Elzirik (Bélgica)

Eduardo Chachamovich (Canadá)

Gilberto Velho (França)

Rodolfo Alejandro (Estados Unidos)

Vanessa de Mello Laaksonen (Finlândia)

Editores de Área

Alessandro Bersch Osvald

Cristiane Bauermann Leitão

Edmáriel Gonsales Valério

José Roberto Goldim

Julliana Ávila Duarte

Márcia Kauer Sant Anna

Patrícia Peluso Silveira

Sérgio Prezzi

Suzi Alves Camey

Editoração Eletrônica

Romilda Teofano

Capa

Luis Fernando Miguel

NEUROTOXICIDADE DO MELOXICAM ADMINISTRADO POR VIA SUBARACNOÍDEA EM RATOS WISTAR

LANUÇA FIDELIS DA LUZ MOURA; ANELISE BONILLA TRINDADE; PRISCILLA DOMINGUES MÖRSCHBÄCHER; VÍVIAN NUNES FIGNONE; DANIEL VIANNA LUZ; SAULO PETINATTI PAVARINI; NILSON OLESKOVICZ; EMERSON ANTONIO CONTESINI

INTRODUÇÃO: uma ação central dos anti-inflamatórios não-esteroidais (AINEs) tem sido sugerida por estudos nos quais demonstram uma maior potência pela via subaracnóidea (SA) quando comparada à administração sistêmica. A aplicação direta de fármacos na medula espinhal (ME), contudo, também envolve o risco inerente de lesão do sistema nervoso central (SNC). Por conseguinte, a neurotoxicidade das substâncias administradas pelas vias espinhais é uma questão de fundamental importância. **OBJETIVO:** investigar os possíveis efeitos neurotóxicos do meloxicam administrado por via SA em ratos Wistar. **MATERIAL E MÉTODOS:** foram utilizados 27 ratos Wistar, machos, nos quais uma cânula SA foi implantada. Os animais foram aleatoriamente distribuídos em três grupos e submetidos à administração de 5µL de solução salina (Grupo I – GI), 30µg de meloxicam (Grupo II – GII) ou somente à manutenção crônica da cânula SA (Grupo III – GIII). Os animais foram diariamente avaliados quanto ao peso corporal, alterações comportamentais e funções neurológicas, sendo eutanasiados por perfusão transcardíaca em, sete ou 14 dias após a implantação da cânula SA. A ME foi coletada e submetida à análise histopatológica. **RESULTADOS:** nenhum animal apresentou qualquer alteração comportamental ou das funções neurológicas durante o período de observação, tampouco ocorrendo diferença na variação do peso corporal entre os grupos. A análise histopatológica da ME não apresentou diferenças estatísticas entre os grupos experimentais, entretanto revelou a presença de alterações severas relacionadas à presença da cânula SA, especialmente na região cervical. **CONCLUSÃO:** os dados sugerem a ausência de efeitos neurotóxicos após a administração SA do meloxicam, encorajando a realização de estudos de avaliação antinociceptiva.

EFEITO DE DUAS ESPÉCIES DE LAURACEAE (CINNAMOMUM ZEYLANICUM NESS. - CANELA E LAURUS NOBILIS L. - LOURO) SOBRE A GESTAÇÃO, UTILIZANDO O CAMUNDONGO COMO MODELO EXPERIMENTAL

FLÁVIA VIEIRA LOPES; TATIANA MONTANARI; FLÁVIA CORVELLO DA SILVA; PRISCILA TONIAL FOSCARINI

Cinnamomum zeylanicum Ness. (canela) e *Laurus nobilis* L. (louro) são empregadas para fins medicinais e culinários. Preparados concentrados são tomados para induzir a menstruação e o aborto. Para avaliar o potencial abortivo e teratogênico, decocto da casca de canela, decocto e extrato hidroalcoólico liofilizado das folhas de louro e água destilada (controle) foram administrados a camundongas CP1, por via oral, no 1º ao 3º dia de gestação (dg) (período pré-implantação), no 4º ao 6º dg (implantação) ou no 7º ao 9º dg (início da organogênese) (n=20). No 18º dg, as fêmeas foram laparotomizadas, e foram contados corpos lúteos, sítios de implantação, reabsorções embrionárias, embriões degenerados e fetos vivos e mortos para calcular os índices reprodutivos. Os fetos foram analisados para malformações internas e externas e anomalias esqueléticas. A atividade estrogênica dos preparados foi verificada pelo bioensaio uterino em fêmeas imaturas sexualmente (n=10). Os dados paramétricos foram analisados por ANOVA, post hoc teste de Dunnett, e os dados não paramétricos, por Kruskal-Wallis ou Mann-Whitney. Foi considerado significativo p<0,05. Um número significativo de embriões degenerados e fetos mortos foi observado no grupo tratado com o extrato de louro no 1º ao 3º dg. Nesse grupo, o peso das placentas e dos fetos foi significativamente menor, e muitos fetos apresentaram desenvolvimento ósseo atrasado. Com a administração do decocto de canela no 1º ao 3º dg, foram observados baixos índices de implantação e de natalidade, mas não significativos. Os preparados não demonstraram efeito uterotrófico. Pode-se concluir que o extrato de louro teve um efeito adverso quando administrado no período pré-implantação, prejudicando o desenvolvimento dos fetos e elevando a taxa de mortalidade.

SEDAÇÃO DE COELHOS (ORYCTOLAGUS CUNICULUS) COM CETAMINA S(+), FENTANIL E XILAZINA OU DEXMEDETOMIDINA

DALIANE DE OLIVEIRA NEGREIROS; GIORDANO CABRAL GIANOTTI; WANESSA KRUGER BEHERGARAY; VERÔNICA SANTOS MOMBACH; GABRIEL AMARAL LIMA, MONICA MIDON E EMERSON ANTONIO CONTESINI

É grande a utilização de coelhos em pesquisas biomédicas. Existem poucos estudos sobre anestesia nessa espécie, a qual é facilmente estressável, necessitando de sedação. Isso torna fundamental o conhecimento dos mecanismos de ação de drogas sedativo-analésicas. O objetivo do trabalho foi comparar os efeitos da utilização de xilazina (XIL) ou dexmedetomidina (DEX) na sedação de coelhos. Utilizou-se 18 coelhos submetidos à biópsia de pele, sedados com associação cetamina s(+) (25mg.kg-1), fentanil (15mcg.kg-1) e xilazina (2mg.kg-1) ou dexmedetomidina (25mcg.kg-1). Os parâmetros considerados foram frequências cardíaca (FC) e respiratória (f), oximetria de pulso (SpO2), pressão expirada de CO2 (PECO2), pressão arterial média (PAM) e temperatura corporal (TC), em seis tempos (T0;T1;T2;T3;T4;T5). Ainda foi avaliado a qualidade da sedação (QSED) e o tempo de recuperação (REC). Os valores (média±desvio padrão) foram: FC: XIL 217±23, 223±26, 223±21, 218±24, 229±19, 223±17; DEX 227±22, 220±30, 212±34, 207±28, 192±32, 206±24; f: XIL 30±9, 28±8, 31±7, 35±8, 37±14, 30±8; DEX 33±5, 36±6, 34±9, 35±5, 36±5, 29±8; PECO2 (mmHg): XIL 40±7, 40±5, 32±8, 38±11, 36±12, 39±7; DEX 32±9, 32±13, 37±8, 37±6, 32±10, 39±9; PAM (mmHg): XIL 63±6, 61±9, 57±8, 53±6, 50±6, 50±2; DEX 67±11, 51±8, 63±12, 55±9, 52±9, 49±7; TC(°C): XIL 39,3±0,2; 39,2±0,4; 39,3±0,5; 38,9±0,7; 38,9±0,6; 39±0,5; DEX 39,4±0,5; 39,4±0,6; 39,2±0,6; 39,1±0,6; 39,1±0,5; 39±0,6. A QSED foi considerada boa nos dois grupos; os tempos REC (min) foram XIL 57±5 e DEX 48±9. Não foram encontradas diferenças estatísticas entre os grupos. A recuperação do grupo DEX foi sensivelmente mais rápida. Ambos os protocolos de sedação se mostraram adequados para serem empregados na tranquilização desses animais em procedimentos pouco invasivos.

EFEITO DE FOENICULUM VULGARE MILL. SOBRE A GESTAÇÃO, UTILIZANDO CAMUNDONGO COMO MODELO EXPERIMENTAL

SOFIA LOUISE SANTIN BARILLI; MÉRY STÉFANI LEIVAS PEREIRA; PRISCILA TONIAL FOSCARINI; FLÁVIA CORVELLO SILVA; TATIANA MONTANARI

Foeniculum vulgare Mill. (funcho) é comumente usada para fins medicinais e culinários. É utilizada ainda para promover a menstruação e aliviar os sintomas do climatério, possivelmente por conter substâncias estrogênicas e antiespasmódicas. Para avaliar seu potencial abortivo e teratogênico, infusão das sementes, extrato hidroalcoólico liofilizado das folhas ou das inflorescências de funcho (ou água destilada) foi administrado, por via oral, a camundongas CP1 no 1º ao 3º dia de gestação (dg) (período pré-implantação), no 4º ao 6º dg (implantação) ou no 7º ao 9º dg (início da organogênese) (n=20). No 18º dg, as fêmeas foram laparotomizadas, e foram contados corpos lúteos, sítios de implantação, reabsorções embrionárias, embriões degenerados e fetos vivos e mortos para calcular os índices reprodutivos. Os fetos foram analisados para malformações externas e internas e anomalias esqueléticas. Dados paramétricos foram analisados por ANOVA, post-hoc teste de Dunnett, e dados não paramétricos, por Kruskal-Wallis ou Mann-Whitney. Foi considerado significativo p<0,05. A infusão das sementes não causou

perda de embriões antes da implantação, nem morte embrionária ou fetal, mas estérnrios desalinados foram frequentes. Quando administrados no 4º ao 6º dg, os extratos das folhas e das inflorescências reduziram a implantação e, consequentemente, a taxa de natalidade. Observou-se uma incidência significativa de malformações, particularmente fenda palatina e hipoplasia renal, no grupo tratado com o extrato das inflorescências no 4º ao 6º dg. Conclusões: A infusão das sementes não afetou os parâmetros reprodutivos, mas os extratos das folhas e das inflorescências tiveram um efeito adverso sobre a implantação, reduzindo a taxa de natalidade. Teratogenicidade não deve ser descartada.

AValiação DO EFEITO DE ROSMARINUS OFFICINALIS L. - ALECRIM SOBRE A GESTAÇÃO UTILIZANDO O CAMUNDONGO COMO MODELO EXPERIMENTAL

PAOLA GRACIELA DOS SANTOS MORAIS; ELISE LEITE; TATIANA MONTANARI

Rosmarinus officinalis L. (alecrim) é utilizado na culinária e para fins medicinais, como diurético e antiespasmódico. O decocto concentrado é ainda tomado para induzir a menstruação e o aborto. Para avaliar o potencial interceptivo na gestação, decocto de alecrim ou água destilada foi administrado, por via oral, a camundongas Swiss do 1º ao 3º dia de gestação (dg) (período pré-implantação) (n=10). No 18º dg, foram contados os corpos lúteos, sítios de implantação, reabsorções embrionárias, embriões degenerados e fetos vivos e mortos para calcular os índices reprodutivos: índices de implantação, de reabsorção, de mortalidade e de natalidade. Os fetos foram analisados para malformações externas e internas e anomalias esqueléticas. Atividade estrogênica foi verificada pelo bioensaio uterino em camundongas imaturas sexualmente (n=10). Dados paramétricos foram analisados pelo teste t de Student, e dados não-paramétricos, pelo teste U de Mann-Whitney. Foi considerado significativo p<0,05. O número de sítios de implantação apresentou decréscimo significativo no grupo tratado (7,5 ± 4,86) em comparação com o controle (11,56 ± 4,13). Em consequência, o número de fetos foi menor no grupo tratado (6,40 ± 4,95) do que no controle (10,40 ± 3,98). Os índices de implantação e natalidade foram significativamente menores no grupo tratado. Malformações não foram observadas nos fetos analisados. Atividade estrogênica não foi verificada pelo bioensaio uterino: o peso uterino relativo foi 100,5 ± 32,06 no grupo tratado e 95,59 ± 20,09 no controle. Conclusões: O decocto de alecrim causou perda embrionária antes da implantação, demonstrando potencial interceptivo em camundongo como modelo experimental. Este efeito não foi devido à estrogenicidade, já que o decocto não teve ação uterotrófica.

MORPHINE TREATMENT IN EARLY LIFE ALTERS NTPDASE ACTIVITY IN RAT BLOOD SERUM

YASMINE NONOSE; JOANNA RIPOLL ROZISKY; GABRIELA LASTE; VINÍCIUS SOUZA DOS SANTOS; ISABEL CRISTINA MACEDO; CLÉVERSON MORAES DE OLIVEIRA; CARLA DE OLIVEIRA; ANA MARIA OLIVEIRA BATTASTINI; IRACI LUCENA DA SILVA TORRES

Introduction: The E-NTPDase enzymes are the major regulators of purinergic signaling in the blood. The E-NTPDases hydrolyze ATP and ADP, while 5'-nucleotidase hydrolyzes AMP to adenosine. It has been shown that ATP stimulates a nociceptive response, although the adenosine mediates a component of morphine analgesia. **Aim:** The aim of this study was to evaluate whether morphine exposure in early life, from postnatal day 8 (P8) until P14, alters NTPDases and 5'-nucleotidase activities in the short, medium and long term in blood serum of rats. **Methods and Results:** Male Wistar rats were divided into two groups: saline control (C) and morphine treatment (M) (5 µg). Each animal received the treatment in the mid-scapular area once a day for seven days. The enzyme assays were carried out on samples at P16, P30 and P60. The statistical analysis was performed using Student's t test. Differences between groups were considered significant at P<0.05. At P16, we did not observe any difference in nucleotidase hydrolysis. At P30 the morphine group exhibited an increase in ATP hydrolysis and at P60 a decrease in ADP hydrolysis in blood serum. **Conclusion:** It is probable that the two different NTPDases are carrying out the same function, one hydrolyzing preferentially ATP and the other hydrolyzing ADP slowly. The nucleotide hydrolysis profile may lead to an increase in the ADP availability at the peripheral level. Our findings highlight the importance of NTPDases in regulating nucleotide levels in rats exposed to morphine. **Financial support:** This research was supported by GPPG of Hospital de Clínicas de Porto Alegre, CNPq, PROPEQ-UFPA, CAPES, FAPERGS.

TÉCNICAS DE SEDAÇÃO PARA COELHOS (ORYCTOLAGUS CUNICULUS): AVALIAÇÕES DE TRÊS PROTOCOLOS

MÔNICA MIDON; GÍORDANO CABRAL GIANOTTI; WANESSA KRUGER BEHREGERARAY; SIMONE PASSOS BIANCHI; VERÔNICA SANTOS MOMBACH; GABRIEL AMARAL LIMA; DAISANE DE OLIVEIRA NEGREIROS; ELIZABETH OBINO CIRNE-LIMA; EMERSON ANTONIO CONTESINI

O uso de coelhos na pesquisa biomédica ganha importância pela alta demanda em estudos *in vivo*, mas sendo este um animal muito suscetível ao estresse, o domínio da sedação e conhecimento dos mecanismos de ação de drogas sedativo-analgésicas é fundamental. O objetivo do trabalho é comparar e avaliar os efeitos do uso da acepromazina (ACE) ou xilazina (XILA) ou midazolam (MIDA) na sedação de coelhos. 18 fêmeas submetidas à biópsia de pele foram sedadas com associação cetamina s¹⁰⁰ (15mg.kg⁻¹), fentanil (15µg.kg⁻¹), tramadol (5mg.kg⁻¹) e ACE (1,5mg.kg⁻¹) ou MIDA (2mg.kg⁻¹) ou XILA (1,5mg.kg⁻¹), aplicados via intramuscular. Os parâmetros considerados foram frequência cardíaca (FC) e respiratória (f), pressão expirada de CO₂ (PECO₂) e temperatura corporal (TC), avaliados em seis momentos diferentes (T₁; T₁₀; T₂₀; T₃₀; T₄₀; T₆₀), além da qualidade de sedação (QSD) e tempo de recuperação (REC). Os valores (média ± desvio padrão) para FC (bpm) foram ACE: 243±9, 241±12, 240±17, 229±24, 216±23, XILA: 252±40, 231±56, 218± 35, 207±41, 225±30, MIDA: 265±23, 258±39, 247±18, 249±30, 260±32; f (movimentos por minuto) ACE: 36±13, 38±5, 22±10, 26±4, 28±8, XILA: 33±16, 27±4, 34±8, 35±9, 31±8, MIDA: 39±22, 47±23, 42±13, 42±15, 50±6; PECO₂(mmHg) ACE: 34±5, 38±8, 40±9, 40±10, 41±3, XILA: 31±12, 32±12, 41±9, 43±9, 39±9, MIDA: 34±5, 30±9, 31±11, 32±8, 29±4; TC(°C) ACE: 39±0,3, 39,1±0,4, 38,5±0,6, 38,4±0,3, 38,4±0,4, XILA: 38,9±0,3, 38,9±0,4, 38,5±0,6, 38,2±0,5, 38,4±0,8, MIDA: 39,2±0,4, 38,9±0,4, 38,5±0,5, 38,6±0,5, 38,4±0,6. A QSD foi boa no grupo MIDA, muito boa no XILA e excelente no ACE; os REC (min) foram ACE: 48±7,5, XILA: 46±2,7, MIDA: 47,5±14. Estatisticamente não há diferenças entre os grupos, mas o MIDA apresenta melhor estabilidade cardiopulmonar. Todas as técnicas se mostraram adequadas podendo ser recomendadas.

PAPEL DA MTOR HIPOCAMPAL NA CONSOLIDAÇÃO DA MEMÓRIA DE RECONHECIMENTO DE OBJETO NOVO

ALINE WERENICZ; PAULO FERNANDES COSTA JOBIM; NATASHA MAURMANN; RAISSA RILO CHRISTOFF; JUAN DIEGO SOARES ZAMBÓN; DANIELA CAMPOS DE ALMEIDA; THIAGO RODRIGUES PEDROSO; RAFAEL ROESLER

Introdução: A memória é a retenção de novas informações ou conhecimentos aprendidos dependente de modificações no sistema nervoso central. Existem indícios de que vias de sinalização que controlam a tradução do RNAm estão envolvidas na consolidação de memórias, uma dessas vias relacionadas ao controle traducional envolve a proteína mTOR. A inibição da mTOR por rapamicina, inibe a formação do complexo iniciador da tradução, importante para o processo síntese proteica e por isso,

CHUVA NO LAGO, CADA GOTA, UM LAGO NOVO: TUTORIA/PRECEPTORIA EM SERVIÇO SOCIAL NA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE

ESALBA SILVEIRA; ALZIRA LEWGOY

Caracterização do Problema: A finalidade da Residência Multiprofissional em Saúde encontra plena sintonia com a dimensão ético-política da formação de assistentes sociais, considerando que ambos pretendem a formação de trabalhadores que entendam o SUS para além do marco regulatório, mas como um dispositivo de cuidado e de defesa de direitos. O trabalho de tutoria/preceptoria se caracteriza pela atividade docente, compreendendo ações de ensino, pesquisa e assistência. Compartilha-se o percurso realizado no processo de tutoria/preceptoria em Serviço Social. **Descrição da Experiência:** A integralidade é a bússola e a concepção da determinação social do processo de saúde/doença os pontos cardiais para encontrar a chegada. A travessia é um processo coletivo, iluminado pela apropriação da especificidade do objeto de trabalho do assistente social na saúde, o que fortalece a interlocução necessária à interdisciplinaridade e intersetorialidade. Isso sedimentado pela metodologia da aprendizagem pautada na Pedagogia da Autonomia, e do exercício da problematização, análise, comparação, avaliação, decisão, criticidade e comprometimento. **Resultados:** A aprendizagem problematizadora tem justificado sua aplicação pela necessidade de aproximar teoria e prática, integrar conteúdos compartimentalizados, formar profissionais reflexivos, com capacidade para resolver problemas complexos, como aqueles que fazem parte das práticas de saúde. A saúde pode, analogicamente, ser vista como um lago, a sua concepção ampliada entendida como o efeito real de um conjunto de condições coletivas de existência, como a expressão ativa – e participativa – do exercício de direitos de cidadania, entre os quais o direito ao trabalho, ao salário justo, à participação nas decisões e gestões de políticas institucionais, são as gotas que desenharam cotidianamente um novo lago.

OS PROCESSOS DE TRABALHO DESENVOLVIDOS NAS EXPERIÊNCIAS DE GERAÇÃO DE TRABALHO E RENDA VINCULADOS AO PROGRAMA DE ECONOMIA SOLIDÁRIA NO RIO GRANDE DO SUL

FABIANA BERETTA BIALOGŁOWKA; LEONIA CAVERDE BULLA; GISELE SELISTRE RAMON; CAROLINE GOBRCK; MONIQUE BRONZONI DAMASCENA

A Economia Popular Solidária expressa formas associativistas e cooperativistas de produção, de prestação de serviços, de comercialização e de consumo, e possui como princípios norteadores a posse coletiva dos meios de produção, a participação coletiva, a autogestão, a solidariedade, a auto-ajuda e a divisão de renda entre os associados que, de forma democrática, definem estratégias de cooperação na produção e no trabalho, de compromisso com o desenvolvimento humano e de preservação do meio ambiente. Mediante a operacionalização desses princípios nos processos de trabalho, os sujeitos podem elaborar as suas próprias regras. O objetivo geral do estudo é analisar os processos de trabalho desenvolvidos nas experiências de trabalho e renda, que estão sendo assessoradas/incubadas por instituições vinculadas ao Programa de Economia Solidária no município de POA e na Grande POA, com vistas a colaborar com o aprimoramento deste Programa no Estado, no que se relaciona aos trabalhos desenvolvidos nas experiências assessoradas. Essa pesquisa utiliza como referência teórico-metodológica o método dialético-crítico. A dialética tem como categorias metodológicas de análise a historicidade, a totalidade e a contradição. A pesquisa encontra-se na fase de coleta dos dados. As entrevistas são realizadas, por meio de aplicação de um formulário com questões abertas e fechadas, junto às lideranças e os trabalhadores das associações / cooperativas / grupos. Conclui-se preliminarmente que a Economia Popular Solidária surge como possibilidade de transformação da realidade possibilitando integração econômica de seus trabalhadores estimulando a geração de renda. Dessa maneira, essas experiências passam a valorizar os sujeitos envolvidos e seu trabalho possibilitando a construção da autonomia.

Ciências Humanas**ENSINO APRENDIZAGEM****AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DE EMBRIOLOGIA**

PAOLA GRACIELA DOS SANTOS MORAES; ELISE LEITE; TAINÁ GOLÇALVES LOUREIRO; ELIANE DE OLIVEIRA BORGES; TATIANA MONTANARI

A experiência com a plataforma Moodle na disciplina Embriologia do Departamento de Ciências Morfológicas do Instituto de Ciências Básicas da Saúde da UFRGS fomentou a criação de um ambiente virtual de aprendizagem sobre Embriologia humana e comparada. O seu desenvolvimento foi justificado pela pouca disponibilidade de material qualificado na rede e visava disponibilizar o acervo da disciplina para auxiliar no estudo extradocente desse conteúdo. O ambiente virtual foi construído em HTML, sendo a navegação desenvolvida com o programa Adobe Dreamweaver. Os tópicos do menu são: Gametogênese, Transporte dos gametas e fertilização, Desenvolvimento humano e Desenvolvimento comparado (desenvolvimento de equinodermos, protocordados, anfíbios e aves). São exibidas apresentações em PowerPoint, com fotografias obtidas em microscópio de luz e eletrônico sobre o aparelho reprodutor, fotografias de placenta, embriões e fetos, mapas conceituais elaborados com o programa o-map tools e ilustrações criadas com o Adobe Illustrator, acompanhadas de legendas explicativas. Além das aulas, há exercícios elaborados com o programa Hot potatoes a partir de questões de provas para apoiar a aprendizagem do aluno e aumentar a interatividade. O desenvolvimento desse objeto de aprendizagem teve o apoio da Secretaria de Educação à Distância e foi disponibilizado no endereço www.ufrgs.br/auladeembrio e cadastrado no repositório CESTA da UFRGS. **Conclusões:** auladeembrio é um ambiente virtual de aprendizagem sobre Embriologia humana e comparada criado para apoiar o estudo extradocente desse conteúdo pelos alunos da UFRGS ou de outras instituições e servir como referência de consulta para professores do Ensino Médio e do Ensino Superior e para o público em geral interessado no conteúdo de Embriologia.

EDUCAÇÃO SEXUAL NA ADOLESCÊNCIA - PROPOSTAS ATUAIS

JAMILLE OVÁCIA MORAES; MATEUS LUZ LEVANDOWSKI; CRISTIANO DE OLIVEIRA

Introdução: A sexualidade na adolescência é frequentemente abordada sob o aspecto patológico e reprodutivo. Pensando na saúde biopsicossocial dos jovens e em aspectos da adolescência, heteronormatividade e embasando-se na Declaração de Direitos Sexuais de 1999, propõe-se uma nova maneira de trabalhar o tema com adolescentes. **Objetivos:** Implementar uma proposta de trabalho sobre sexualidade sob uma forma não higienista, reconstruída a partir da percepção, visão e questionamentos dos adolescentes e promover um ambiente favorável à discussão e reflexão da sexualidade na adolescência a partir dos eixos da