

# TEMAS LIVRES

## EXPERIMENTAIS

### 001. INFLUÊNCIA DA ABORDAGEM CIRÚRGICA (LAPAROTOMIA VERSUS VIDEOLAPAROSCOPIA) NA GESTAÇÃO: ESTUDO EXPERIMENTAL EM COELHAS PRENHES

ROSA A, TRINDADE MRM, SHEMES TF, TAVARES WC.

Programa de Pós-Graduação em Medicina: Cirurgia. Depto. de Cirurgia da Faculdade de Medicina/UFRGS, Porto Alegre, RS.

**Objetivo:** Estudar a influência de diferentes abordagens cirúrgicas na evolução da gestação de coelhas prenhes. **Delimitação:** Estudo experimental, aleatório e controlado. **Método:** Sessenta coelhas brancas, Nova Zelândia, prenhes foram divididas em três grupos: controle, laparotomia e videolaparoscopia. Após anestesia endovenosa e intubação orotraqueal, foram submetidos a diferentes abordagens cirúrgicas, laparotomia e videolaparoscopia. Foi observada a duração da gestação, a mortalidade fetal e o peso dos láparos vivos. Coletou-se amostras de sangue arterial, no período pré e pós-operatório, para análise gasométrica e medidas do hematócrito e hemoglobina. **Resultados:** A duração da gestação, a taxa de mortalidade fetal e o peso dos láparos vivos não apresentaram diferenças estatísticas significativas entre os grupos. Nas análises das amostras sanguíneas encontraram-se diferenças com relevância estatísticas em relação às medidas do hematócrito, do pH, do  $\text{paCO}_2$ . **Conclusão:** A evolução da gestação das coelhas prenhes submetidas à abordagem videolaparoscópica ou laparotômica não diferiram entre si. A mortalidade e o peso fetal não mostrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

### 002. AVALIAÇÃO DO USO DE TELA DE POLIPROPILENO NO ESPAÇO PRÉ-PERITONEAL EM *Rattus norvegicus*.

ANDRADE, F. J. C.; MACÊDO, R. S.; ANDRADE, M. S.; ARAÚJO, R. C. E.; GADÊLHA, E. M. T. A., RODRIGUES, V. C. B. R.

Cirurgia Experimental Faculdade De Ciências Médicas, Uespi, Teresina-PI.

**Introdução:** Os autores apresentam um estudo sobre a utilização da tela de polipropileno na hemioplastia sem tensão com emprego de prótese. **Objetivo:** Observar se o uso da tela de polipropileno no espaço pré-peritoneal determina a indução de aderências peritoneais em *Rattus norvegicus* e avaliar a reação tecidual promovida pela tela. **Método:** Utilizou-se 30 ratos machos, linhagem *Wistar*, divididos igualmente em dois grupos (Teste e Controle). Em ambos os grupos foi obtido acesso ao espaço pré-peritoneal, colocando-se tela de polipropileno (1,5 x 1,0 cm) no grupo teste. **Resultados:** Após 15 dias, observou-se macroscopicamente a formação de aderências e estas foram estatisticamente iguais nos dois grupos estudados ( $p > 0,05$ ;  $p = 0,693$ ). Histopatologicamente, verificou-se a formação de inflamação crônica granulomatosa tipo corpo-estranho em volta da tela no grupo teste. **Conclusão:** O uso da tela não determina maior indução de aderências em relação ao grupo controle e que a tela incorpora-se ao tecido muscular estriado esquelético.

### 003. BIOPOLÍMERO DA MAMONA NA RECONSTRUÇÃO DE FALHAS ÓSSEAS APÓS RESSECÇÃO DE TUMOR ÓSSEO

SOUZA AMG, BRANDT CT, LIMA JA

Serviço de Ortopedia Oncológica do Hospital de Câncer de Pernambuco

**Introdução:** A reconstrução de falhas ósseas por biomateriais desperta o interesse dos ortopedistas. Os portadores de tumores malignos localizados no aparelho locomotor têm sido tratados com amputação, mas, uma boa parte desses pacientes fica inválida. **Objetivo:** Avaliar os resultados da utilização do polímero da mamona em forma de blocos pré-fabricados, como biomaterial para utilização nas reconstruções de grandes falhas ósseas decorrentes da ressecção de tumores benignos agressivos e tumores malignos. **Método:** Foram avaliados 20 pacientes com tempo de seguimento de 26 e 147 semanas ( $78,3 \pm 35,1$  semanas). As falhas ósseas foram reconstruídas com blocos pré-fabricados de polímero da mamona, tendo sido adaptados e fixados ao leito receptor de acordo com a margem e o tipo de ressecção. Foi utilizado o método e avaliação clínica proposto por Mankin et al. **Resultados:** Sete pacientes (35%) obtiveram resultados excelentes; 4 (20%) bons; 4 (20%) regulares; e 5 (25%) de falhas. **Discussão:** O biopolímero apresentou como vantagens: disponibilidade; baixo custo; ausência de riscos de transmissão de doenças; ser biocompatível e osteointegrável. O polímero da mamona foi considerado uma alternativa viável para reconstrução de falhas ósseas pós ressecção de tumores benignos agressivos e malignos.

### 004. EFEITO DO ÁCIDO ASCÓRBICO NA MICROSCOPIA DE FERIDAS CUTÂNEAS ABERTAS DE RATOS SUBMETIDOS À DIETA APROTEÍCA

BRITO, MVH; SAMPAIO, ARS; FREIRE FILHO, MSL; SILVEIRA, EL; MUTO, NS.

Laboratório de Cirurgia Experimental da Universidade do Estado do Pará (Belém – Pará)

**Introdução:** O retardo da cicatrização de feridas em pacientes desnutridos eleva os custos hospitalares e a morbidade de procedimentos cirúrgicos. O ácido ascórbico é uma vitamina hidrossolúvel com amplas funções no organismo humano. **Objetivo:** Desta forma, objetivam os autores avaliar o efeito do ácido ascórbico na microscopia de feridas cutâneas abertas em ratos submetidos à dieta aprotéica. **Método:** Para isso foram determinados 35 dias de dieta apropriada para os grupos: GN n=40 (dieta de 22% proteínas) e GD n=40 (dieta destituída de proteínas). Após esse período, foi realizada ferida cutânea circular na região dorsal, sendo criados outros dois subgrupos: GV, sendo administrado vitamina C na dose de 100mg/Kg e GS, administrando-se soro fisiológico a 0,9%. Foram estudadas as características microscópicas qualitativas no 3º, 7º e 14º dias de pós-operatório (PO). **Resultados:** No grupo de animais do 3º dia PO os que foram tratados com vitamina C a crosta fibrino-hemática apresentavam mais espessa. Nos animais do 7º dia PO foi observado maior quantidade de tecido de granulação no grupo vitamina C com relação ao grupo controle, e os animais do 14º dia PO apresentavam maior proliferação de tecido conjuntivo fibroso no grupo vitamina quando comparados aos tratados com soro. **Conclusão:** Os resultados demonstraram que a vitamina C aumenta o exsudato inflamatório das lesões no 3º dia de pós-operatório dos animais submetidos à dieta aprotéica, em comparação ao seu controle com solução salina.

#### 005. EFEITO DO ÁCIDO ASCÓRBICO NA DEPOSIÇÃO DE COLÁGENO DE FERIDAS CUTÂNEAS ABERTAS DE RATOS SUBMETIDOS A DIETA APROTEÍCA.

BRITO, MVH; SAMPAIO, ARS; FREIRE FILHO, MSL; SILVEIRA, EL; PINTO, LOAD; RAMOS, DT.

Laboratório de Cirurgia Experimental da Universidade do Estado do Pará (Belém – Pará)

**Introdução:** O retardo da cicatrização de feridas em pacientes desnutridos eleva os custos hospitalares e a morbidade de procedimentos cirúrgicos. O ácido ascórbico é uma vitamina hidrossolúvel com amplas funções no organismo humano. **Objetivo:** Desta forma, objetivam os autores avaliar o efeito do ácido ascórbico na deposição de colágeno de feridas cutâneas abertas em ratos submetidos à dieta aprotéica. **Método:** Para isso foram determinados 35 dias de dieta apropriada para os grupos: GN n=40 (dieta de 22% proteínas) e GD n=40 (dieta destituída de proteínas). Após esse período, foi realizada ferida cutânea circular na região dorsal, sendo criados outros dois subgrupos: GV, sendo administrado vitamina C na dose de 100mg/Kg e GS, administrando-se soro fisiológico a 0,9%. Foi estudada a densitometria do colágeno total no 3º, 7º e 14º dias de pós-operatório. **Resultados:** A deposição de colágeno ocorreu seguinte forma: GDS 3 dias 12,16%, GDV 3 dias 16%\*, GDS 7 dias 47,38%, GDV 7 dias 58,32%\*; GDS 14 dias 72,38%, GDV 14 dias 73,88%. **Conclusão:** Os resultados demonstraram que a vitamina C estimula a deposição de colágeno nas feridas de animais desnutridos, no 3º e 7º dias de pós-operatório, em relação ao seu controle com solução salina.

\* p ≤ 0,05

#### 006. AVALIAÇÃO DAS QUALIDADES DE FIOS DE SUTURA DE VÁRIOS FABRICANTES, USADOS NA ROTINA DE HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.

MEDEIROS AC., BEZERRA MM., MACEDO TYB., MELO NCM., CARVALHO MR., MEDEIROS BC.

Núcleo de Cirurgia Experimental-UFRN, Natal-RN.

**Objetivo:** Analisar as qualidades físicas dos fios de sutura usados na rotina do Hospital Universitário-UFRN quanto à resistência à tração (FMT), coeficiente de deformação (CD), apresentação das embalagens e reação dos tecidos aos fios. **Método:** Foram utilizados os fios de algodão, nylon, polipropileno, cat-gut simples e seda de quatro fabricantes, denominados 1, 2, 3, 4, observando-se as normas da ABNT quanto às informações nas embalagens individuais e secundárias, FMT, CD e histopatologia. Para os testes mecânicos foi utilizada a máquina de ensaio Emic MF500 em Kg. **Resultados:** Na comparação entre os fabricantes quanto à qualidade das embalagens, observou-se que o fabricante 1 atendeu a todos os itens avaliados. Os fabricantes 2 e 3 não discriminaram os tipos de sutura nas embalagens individuais. O fabricante 3 omitiu informações sobre o tipo de conservante, se o produto é estéril e material hospitalar de uso único. Mistura de fios de sutura de calibres diferentes foi detectada nas embalagens secundárias do fabricante 4. Para FMT e CD, a comparação entre as marcas revelou diferenças sem significado estatístico para a maioria dos fios. Todos os fios de sutura apresentaram resistência maior do que os valores mínimos recomendados pela ABNT (p<0,05). A histopatologia demonstrou diferenças significativas das reações dos tecidos aos fios, quando foram comparadas as diversas marcas. **Conclusão:** O fabricante 1 exibiu padrão uniforme e dentro das normas da ABNT quanto à apresentação das embalagens, uniformidade que não se repetiu quando se avaliou a FMT, CD e reação tecidual. Algumas marcas apresentam controle de qualidade precário na apresentação das embalagens.

#### 007. AVALIAÇÃO MACROSCÓPICA DE FERIDAS CUTÂNEAS ABERTAS EM RATOS TRATADOS COM GEL IN NATURA DE BABOSA.

BRITO NMB, SILVA PRF, SOUZA LO, SANTOS LLT, ALBUQUERQUE BCM.

Universidade do Estado do Pará – Laboratório de Cirurgia Experimental, Belém-Pará

**Introdução:** Desde pré-história, o homem utiliza de princípios vegetais ativos como a babosa de modo empírico ou intuitivo, para a cura de suas moléstias na aceleração do processo cicatricial normal. **Objetivo:** Avaliar o efeito da Aloe vera, aplicado topicamente em feridas cutâneas abertas provocadas em ratos. **Método:** Foram utilizados 30 ratos machos, adultos, distribuídos em dois grupos com 15 animais cada: grupo Controle (tratado com gel base) e grupo Babosa (tratado com gel de babosa in natura). As substâncias foram aplicadas diariamente sobre a lesão dorso-costal dos animais dos respectivos grupos, sendo uma aplicação ao dia de 1 ml cada. A avaliação da lesão foi feita no 3º, 7º e 14º dia de pós-operatório, momento no qual foi determinado o tamanho da lesão, verificou-se a presença ou não de pêlos, escaras e hiperemia ao redor da ferida operatória, dos animais dos respectivos grupos. **Resultados:** Grupo Babosa apresentou retardo na contração e da lesão quando comparado ao Grupo Controle nos 3º e 14º dias. **Conclusão:** Conclui-se que as feridas cutâneas abertas na região dorso-costal de ratos tratados com gel in natura de babosa a 50%, quando comparados aos tratados com gel base apresentaram retardo na contração da lesão quando se comparou os 3º e 14º dias.

#### 008. EFEITO DA CICATRIZAÇÃO INDUZIDA NO DESENVOLVIMENTO DE CÂNCER GÁSTRICO POR INOCULAÇÃO DE TUMOR DE WALKER 256 EM RATOS.

BRITO MVH, COUTINHO AMN, ALMEIDA LC, BORBOREMA JFV, CONCEIÇÃO JR VM.

Universidade do Estado do Pará. Belém-Pará.

**Introdução:** Estudos recentes relacionaram aumento do crescimento tumoral e cicatrização de feridas cirúrgicas no próprio sítio ou distantes de tumor primário induzido quimicamente em animais. É importante a realização de estudos científicos utilizando, no entanto, outros métodos promotores do crescimento tumoral, como a inoculação de células, para que se verifique o aumento do desenvolvimento cancerígeno como consequência da cicatrização de feridas. **Objetivo:** Estudar o efeito da cicatrização de ferida cutânea no crescimento do Tumor de Walker implantado no estômago de ratos. **Método:** As células tumorais foram administradas por gavagem no estômago dos ratos (10<sup>6</sup> células em 1ml) em homogeneizado, tendo-se utilizado 14 ratos machos, distribuídos em 2 grupos, grupo ferida tumor (GFT) e grupo tumor (GT), para comparação do crescimento neoplásico. **Resultados:** Nos animais em que ocorreu implante tumoral, a neoplasia invadiu até a serosa do estômago de 100% em todos animais de ambos os grupos, apresentando o mesmo número (100%) para o acometimento macroscópico dos estômagos, atingindo toda a extensão do órgão. **Conclusão:** Ao final do estudo, não houve diferença entre os grupos, ocorrendo crescimento acentuado do tumor em ambos.

#### 009. ANASTOMOSE COLEDOCODUODENAL TÉRMINO-LATERAL EM PLANO ÚNICO COM EVERSÃO DA PAREDE DO COLÉDOCO EM SUÍNOS.

NASCIMENTO. FAGUNDES DJ. TAHA MO. NASCIMENTO CM.

Universidade Federal de São Paulo – EPM – São Paulo

**Introdução:** A reparação das lesões traumáticas ou iatrogênicas das vias biliares extra-hepáticas, em especial do colédoco, tem

desafiados os cirurgiões há muito tempo. Várias técnicas operatórias têm sido propostas para contornar a principal complicação pós-operatória que é a estenose. Uma dessas propostas (Mammaia – 1946) é a realização da eversão da parede do colédoco e sua implantação em segmento de intestino, confeccionando-se uma “neopapila” que estando recoberta por mucosa afastaria a possibilidade de estenose.

**Objetivo:** Estudo morfológico e funcional da anastomose coledocoduodenal com eversão da parede do colédoco em suínos.

**Método:** Foram estudados experimentalmente 30 suínos, machos, distribuídos em 3 grupos: GI (n = 10): grupo controle – coledocoduodeno anastomose convencional; GII (n = 10): grupo experimento – coledocoduodeno anastomose com eversão da parede do colédoco (neopapila); GIII (n = 10): grupo simulado – isolamento e mobilização do colédoco junto ao duodeno. Os animais foram avaliados quanto ao fluxo e pressão biliar pré e pós-operatória; endoscopia aos 15 dias de PO; microscopia aos 30 dias de PO. **Resultados:** A fluxometria e a manometria não mostraram diferença significativa entre os grupos operados, mas ambos tiveram diferença em relação ao grupo controle. Todos os animais apresentaram dilatação do colédoco. Os animais dos grupos GI e GII mostraram metaplasia intestinal e diminuição de fibras elásticas na parede do colédoco. **Conclusão:** Ambas as técnicas mostraram resultados semelhantes.

#### 010. INFLUÊNCIA DA GLUTAMINA NA MUCOSA DO INTESTINO DELGADO DE RATOS COM SÍNDROME DO INTESTINO CURTO

NEVES, JS; AGUILAR-NASCIMENTO, JE; SALOMÃO, AB; NASCIMENTO, M; NOCHI JUNIOR, R; ZAFFANI, G; PRADO, SA.

Universidade Federal de Mato Grosso – Cuiabá – Mato Grosso

**Introdução:** Vários nutrientes tem sido usados experimentalmente com o objetivo de incrementar a resposta adaptativa instintiva no tratamento da Síndrome do Intestino Curto. O uso da glutamina como estimulador desse processo permanece controverso. **Objetivo:** Investigar os efeitos de uma dieta suplementada com glutamina na evolução ponderal e na resposta adaptativa do intestino delgado de ratos submetidos à ressecção de 70% do jejuno-fleo. **Método:** Vinte ratos Wistar foram enterectomizados e distribuídos em dois grupos de dez animais. O grupo controle (GC) recebeu nos 14 dias de pós-operatório dieta padrão (AIN-93G) e o grupo glutamina (GG), dieta padrão acrescida de 3,05% desse aminoácido. A evolução ponderal dos animais foi verificada no dia da operação e no 4º, 9º, e 14º PO. Estudou-se no jejuno e fleo, tanto na cirurgia inicial como no sacrifício, o peso da mucosa intestinal (PM); altura dos vilos (AV); profundidade das criptas (PC); espessura da parede intestinal (EP); e o conteúdo de DNA da mucosa intestinal. Compararam-se os resultados finais e iniciais com testes estatísticos adequados. **Resultados:** A evolução ponderal dos animais foi semelhante nos dois grupos. Em ambos os grupos ocorreu morfológicamente uma adaptação no remanescente intestinal. Entre os grupos, a PC do jejuno inicial ( $134 \pm 22$  vs  $96 \pm 19$  p = 0,005) e a EP do jejuno ( $806 \pm 77$  vs  $649 \pm 154$  p = 0,01) e fleo ( $673 \pm 128$  vs  $609 \pm 98$  p = 0,029) no sacrifício, foram maiores no GC. **Conclusão:** A suplementação da dieta com glutamina não teve influência nas alterações morfológicas adaptativas no remanescente intestinal dos animais enterectomizados.

#### 011. RESISTÊNCIA ANASTOMÓTICA DO CÓLON APÓS USO DE PROBIÓTICO NO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO.

AGUILAR-NASCIMENTO, JE; PRADO, SA; ZAFFANI, G.; SALOMÃO, AB; NEVES, JS.

Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT.

**Introdução:** os probióticos são responsáveis por modular a resposta inflamatória, regulando a deposição de colágeno, a migração celular e a angiogênese, fatores importantes no sítio operatório.

**Objetivo:** verificar se o uso de probióticos pré- e pós-operatório promove uma maior resistência anastomótica no cólon.

**Método:** setenta ratos foram divididos em 4 grupos, A1 e A2 (grupo controle), B1 e B2 (grupo probiótico), sendo o grupo controle alimentado com dieta padrão e o grupo probiótico com dieta padrão acrescida de probióticos. Sete dias após iniciada a alimentação todos os ratos foram submetidos a laparotomia, secção e reanastomose do sigmóide e punção da cava abdominal para dosagem de proteínas totais, albumina e globulina, com posterior fechamento da parede. Voltaram, então, à dieta anterior à cirurgia, os grupos A1 e B1 por mais 4 dias e os grupos A2 e B2 por mais 7 dias, quando foram submetidos a nova laparotomia e ressecção de 4 cm terminais do intestino grosso com anastomose contida, havendo nova punção de cava abdominal para as dosagens já referidas. No segmento que continha a anastomose foi medida a tensão de ruptura. **Resultados:** não houve diferenças estatísticas entre as tensões de ruptura das anastomoses nos grupos estudados. Dos resultados obtidos na primeira laparotomia, houve aumento no grupo probiótico em relação ao controle e proteínas totais ( $7,05 \pm 0,97$  g/dl vs  $6,57 \pm 0,66$  g/dl, p < 0,05) e globulina ( $5,1 \pm 0,62$  g/dl vs  $4,68 \pm 1,1$  g/dl, p < 0,05). **Conclusão:** o uso de probióticos não mostrou melhorar a cicatrização da anastomose colônica, mas há indícios de ser capaz de aumentar a resposta imune específica, quando usado por 7 dias no pré-operatório.

#### 012. EFEITO DA DIETA COM PROBIÓTICOS NO CONTEÚDO DE DNA DA MUCOSA APÓS ANASTOMOSE COLÔNICA.

AGUILAR-NASCIMENTO, JE; ZAFFANI, G.; PRADO, SÁ; SALOMÃO, AB; GAIVA, MH; LATORRACA, MQ.

Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT.

**Introdução:** Probióticos podem ser definidos como “microorganismos vivos que ingeridos em certo número exercem benefícios para a saúde além dos inerentes a nutrição geral”. Em cirurgia do aparelho digestivo é importante que haja uma recuperação rápida e eficiente do epitélio lesado. **Objetivo:** o objetivo desse trabalho é verificar se os probióticos favorecem a reepitelização da mucosa após anastomose colônica. **Método:** setenta ratos foram divididos em quatro grupos, A1, A2, B1 e B2, sendo os grupos A1 e A2 alimentados com dieta padrão (AIN 93G) e os grupos B1 e B2 com dieta padrão acrescida 16% de probióticos (NAN2-Probiótico). Sete dias após introduzida a alimentação todos os ratos foram submetidos a laparotomia mediana seguida de secção e reanastomose do sigmóide e posterior fechamento da parede. Voltaram, então, à dieta anterior à cirurgia, os grupos A1 e B1 por mais 4 dias e os grupos A2 e B2 por mais 7 dias, quando foram submetidos a nova laparotomia seguida de ressecção completa de ceco, apêndice cecal, colon e sigmóide, com posterior sacrifício dos animais. A porção que compreendia a anastomose foi excluída e o restante do intestino aberto longitudinalmente para coleta da mucosa, na qual foi dosado DNA. **Resultados:** não se observou diferença estatística na dosagem de DNA da mucosa colônica entre os grupos A1 e B1 ( $49,2 \pm 16,2$  vs  $48,3 \pm 15,4$  mg DNA/g tec, p = 0,9, respectivamente) e A2 e B2 ( $46,1 \pm 15$  vs  $40,9 \pm 15,9$  mg DNA/g tec, p = 0,25, respectivamente). **Conclusão:** de acordo com a quantidade de DNA na mucosa, o uso de probióticos na alimentação não se mostrou eficaz em aumentar a reepitelização do intestino grosso.

#### 013. COMPARAÇÃO DA TENSÃO CICATRICIAL, DA PELE EM DIFERENTES SEGMENTOS DA REGIÃO DORSAL EM RATOS.

RODRIGUES, FHO, COSTA GR, CARNEIRO BGMC, VELLOSO DF, FIGUEIREDO JA, PETROIANU A.

Instituição: Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG, BH/MG.

**Introdução:** A distribuição de colágeno em seres vivos não é homogênea. Regiões mais expostas a agressões parecem ter uma

quantidade superior de colágeno. Poucos estudos foram feitos para elucidar este aspecto. **Objetivo:** Avaliar a tensão cicatricial em diferentes segmentos da região dorsal em ratos. **Método:** Utilizou-se 42 ratos Wistar machos, jovens e adultos, pesando entre 250g e 400g. Em cada rato foram criadas cicatrizes na pele, através de incisão cirúrgica linear longitudinal, no terço proximal e distal da região dorsal, para avaliação da tensão destas em 7 e 21 dias. Os animais foram divididos em 4 grupos: Grupo 1A – controle adulto (n=10), Grupo 2A – ratos orquiectomizados adultos (n=11), Grupo 1B – controle jovem (n=11) e Grupo 2B – ratos orquiectomizados jovens (n=10). **Resultados:** Houve aumento da tensão cicatricial do terço proximal em relação encontrada no terço distal. **Conclusão:** A maior tensão cicatricial encontrada no terço proximal pode ser devida à distribuição do colágeno de maneira heterogênea na pele em diferentes segmentos do corpo.

#### **014. EFEITOS DA IMUNODEPRESSÃO COM TALIDOMINA E CICLOSPORINA EM TRANSPLANTE INTESTINAL DE COELHOS**

JOÃO BATISTA VIEIRA DE CARVALHO, ANDY PETROIANU; BENHUR HELENO DE OLIVEIRA, EDUARDO TRÁVOLA, ALBERTO BRASIL BARBOSA DUARTE E ADRIANO MACEDO.

**Departamentos de Cirurgia da Universidade de Alfenas, Alfenas/MG e da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.**

Devido a sua atividade antiinflamatória e imunodepressora, a talidomida têm sido utilizada clinicamente no tratamento da rejeição enxerto x receptor, no tratamento da artrite reumatóide, pioderma gangrenoso, colite ulcerativa, na Hanseníase (reação tipo II) e em outras doenças. Há evidências da sua efetividade também como imunodepressor em transplante (Carvalho, JBV & Petroianu, A. 1999). Para avaliar a ação desse medicamento como imunodepressor em transplante de órgãos, estudou-se sua ação isolada ou em combinação com a ciclosporina na prevenção da rejeição ao aloenxerto intestinal heterotópico em coelho. Utilizaram-se 50 coelhos sendo 25 doadores e 25 receptores. Os animais receptores foram divididos em cinco grupos (n = 5): Grupo I (controle) – animais não imunodeprimidos; Grupo II (imunodeprimidos com ciclosporina na dose de 5,0 mg/kg/dia); Grupo III (imunodeprimidos com talidomida na dose de 50 mg/kg/dia); Grupo IV (imunodepressão com ciclosporina na dose de 5,0 mg/kg/dia) e Grupo V (imunodeprimidos com ciclosporina na dose de 5,0 mg/kg/dia associada a talidomida na dose de 50 mg/kg/dia). Os medicamentos foram administrados através de catéter orogástrico, a partir do dia anterior ao transplante. Um segmento de alça intestinal de jejuno de 20 cm com seu pedículo vascular foi isolado e transplantado no abdome do coelho receptor com exteriorização de ambas as bocas oral e aboral ao nível da pele. Foram feitas biópsias das neobocas e estudou-se o grau de rejeição ao transplante nos grupos respectivos. A associação de talidomida e ciclosporina apresentou o menor escore histopatológico de rejeição. Observou-se que a talidomida empregada isoladamente ou associada a ciclosporina foi efetiva sobre a rejeição, aumentando a sobrevida dos animais submetidos ao transplante intestinal heterotópico em posição abdominal.

#### **015. EFEITOS DA TALIDOMIDA, DA CICLOSPORINA E DO DICLOFENACO NA SOBREVIDA DE ALOENXERTOS CUTÂNEOS EM COELHO**

DIVA NOVY B., CHAVES, ANDY PETROIANU, LUIZ RONALDO ALBERTI

**Faculdade de Medicina da UFMG, Belo Horizonte, MG.**

Os imunossuppressores, que prolongam a sobrevida de aloenxertos cutâneos em pacientes queimados até que as áreas cruentas tenham cicatrizado, são medicamentos caros e com muitos efeitos colaterais. Por isso, têm sido pesquisadas novas drogas e propostas combinações medicamentosas. Neste trabalho,

estudou-se a sobrevida de aloenxertos de pele em 42 coelhos, divididos em sete grupos (n=6): controle com auto-enxerto e com aloenxerto, aloenxerto sob o efeito de talidomida, diclofenaco de sódio, ciclosporina em dose terapêutica e subterapêutica e ciclosporina em dose subterapêutica associada a talidomida. Os enxertos circulares de pele total foram retirados de uma das orelhas do animal e trocados entre um coelho da raça Califórnia e outro da raça Nova Zelândia Branco. A ciclosporina em dose terapêutica prolongou a sobrevida dos enxertos de pele, sendo seu efeito comparável ao obtido com a ciclosporina em dose subterapêutica associada a talidomida. A talidomida isoladamente e o diclofenaco tiveram efeito significativo mínimo na sobrevida média dos aloenxertos cutâneos. O número de eosinófilos no infiltrado inflamatório circunjacente à necrose foi maior nos grupos em que se administrou diclofenaco e ciclosporina em dose subterapêutica. Já no grupo em que se associou ciclosporina com talidomida, o número de eosinófilos foi o menor de todos os grupos. Concluindo, a talidomida pode ser uma droga útil para ser associada a baixas doses de ciclosporina no tratamento de aloenxertos cutâneos.

#### **016. MODELO EXPERIMENTAL DE RETALHO MUSCULO-CUTÂNEO DO MÚSCULO RETO DO ABDOME EM RATAS.**

LOPES FILHO, R.; LÁZARO DA SILVA A.

**Laboratório do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia da UFMG.**

**Introdução:** O retalho transverso musculocutâneo do músculo reto do abdome (Retramcur) é atualmente uma das melhores alternativas para a reconstrução mamária, após mastectomia (HARTRAMPF, 1982). Entretanto, apresenta como inconveniente a necrose, que é mais frequente nas pacientes com os fatores de risco para a reconstrução com este retalho (HARTRAMPF, 1988). **Objetivo:** Avaliar o modelo de Retramcur proposto em ratas. **Método:** Utilizou-se dez ratas Wistar, pesando entre 250g a 300g, anestesiadas com 10mg/kg de Ketalar® e 0,1mg/kg de Rompun®, IM. O retalho proposto, constituiu-se de um segmento retangular e transverso de pele fixa ao músculo reto do abdome esquerdo, medindo 4,2cm por 2,1cm, que foi descolado e rebatido até o abdome inferior, seguido de sutura no próprio leito com náilon monofilamentar 4-0. Para a medida da área de necrose, utilizou-se um molde transparente, uma folha milimetrada e uma caneta Pilot®. **Resultados:** A porcentagem de necrose do Retramcur foi, em média, de 68,61%. Não foi observada necrose na pele sobre o músculo reto do abdome. **Discussão:** O modelo de Retramcur fundamentou-se no descrito na literatura (ÖZGENTAS et al., 1994). Uma dificuldade notada foi a frouxidão dos tecidos das ratas, que exigiram cuidados técnicos no manuseio operatório. **Conclusão:** O modelo de Retramcur utilizado é satisfatório para a avaliação da área de necrose.

#### **017. AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DA EXTREMIDADE CONTRALATERAL AO PEDÍCULO VASCULAR DO RETALHO MUSCULOCUTÂNEO DO MÚSCULO RETO DO ABDOME AUTONOMIZADO EM RATAS.**

LOPES FILHO, R.; LÁZARO DA SILVA, A.

**Laboratório do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia da UFMG.**

**Introdução:** A necrose, principal complicação do retalho transverso musculocutâneo do músculo reto do abdome (Retramcur), localiza-se habitualmente na extremidade contralateral ao pedículo vascular

(BUNKINS *et al.*, 1983); SHROTRIA *et al.*, 1993). **Objetivo:** Realizar análise histológica da extremidade contralateral ao pedículo vascular do Retramcur. **Método:** Utilizou-se 80 ratos Wistar, pesando entre 250g e 300g, divididas em oito grupos com dez ratos. O grupo A foi o controle, Retramcur não autonomizado. As ratas dos grupos B, C, D, E, F, G e H foram submetidas a diferentes técnicas de autonomização. A anestesia associou 10mg/kg do Ketalar® com 0,1mg/kg do Rompun®, IM. Realizou-se incisão nos limites do Retramcur, divisão cranial do músculo reto do abdome esquerdo e remoção do fragmento da extremidade contralateral ao pedículo vascular. **Resultados:** Os fragmentos dos grupos D, E, F e H, apresentaram infiltrado inflamatório mononuclear, tecido de granulação, rarefação de fibras musculares e esteatonecrose. Os fragmentos dos grupos A, B, C e G não apresentaram alterações histológicas. **Discussão:** As alterações histológicas constatadas foram compatíveis com reação inflamatória e cicatrização tecidual (CURRAN, 1996; ALFONSO & PEREZ, 1982). **Conclusão:** As automizações realizadas nos grupos D, E, F e H determinam alterações histológicas na extremidade contralateral ao pedículo vascular do Retramcur.

#### 018. EFEITO DAS TÉCNICAS OPERATÓRIAS DE AUTONOMIZAÇÃO NA REDUÇÃO DA NECROSE DO RETALHO MUSCULOCUTÂNEO DO MÚSCULO RETO DO ABDOME DE RATAS.

LOPES FILHO, R.; LÁZARO DA SILVA A.

Laboratório do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia da UFMG.

**Introdução:** A principal complicação do retalho transversal musculocutâneo do músculo reto do abdome (Retramcur) é a necrose da pele e da tela subcutânea (BUNKINS *et al.*, 1983; HARTRAMPE, 1988; KROLL & NETSCHER, 1989). **Objetivo:** Avaliar qual das técnicas operatórias de autonomização é mais eficaz na redução da necrose do Retramcur. **Método:** Utilizou-se 80 ratos Wistar, pesando entre 250g a 300g, divididas em oito grupos com dez ratos (n=10). A anestesia associou 10mg/kg do Ketalar® com 0,1mg/kg de Rompun®, IM. O grupo A foi o controle, Retramcur não autonomizado. As ratas dos Grupos B, C, D, E, F, G e H foram submetidas a diferentes técnicas de autonomização. O período de autonomização foi de sete dias. **Resultados:** O grupo A (controle) apresentou, em média, maior porcentual de área de necrose, que foi significativa em relação aos demais grupos, enquanto o grupo C apresentou, em média, o menor porcentual de área de necrose. **Discussão:** A autonomização reduz a necrose dos retalhos, conforme estudos da literatura (MILTON, 1972; REINICH & MYERS, 1974). O período de autonomização de sete dias determina redução da necrose do Retramcur (RESTIFO *et al.*, 1997). **Conclusão:** A divisão cranial dos músculos retos do abdome e cauterização dos vasos epigástricos superiores é a autonomização mais eficaz na redução da necrose do Retramcur.

#### 019. ESTUDO EXPERIMENTAL DA REPERCUSSÃO TÉRMICA E HISTOPATOLÓGICA HEPATO-RENAL DE RATOS SUBMETIDOS A CHOQUE HIPOVOLÊMICO.

LUIZ CARLOS VON BAHTEN, DANIEL COLMAN, FÁBIO SILVEIRA.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Paraná.

**Introdução:** A temperatura corporal é normalmente mantida dentro de um estreito limite, em um organismo homeotérmico não anestesiado. Para que o metabolismo mantenha-se em taxa basal constante, o organismo dispõe de mecanismos de compensação para sustentar um gradiente térmico entre o meio interno e o externo. A hipotermia

não-controlada está relacionada diretamente com coagulopatia e acidose metabólica. **Objetivo:** Análise termodinâmica e histopatológica hepato-renal em ratos submetidos a choque hipovolêmico (punção cardíaca) em um sistema projetado pela engenharia de temperatura e umidade controlados. **Método:** A aferição de temperatura deu-se por meio de probes posicionados no esôfago após traqueostomia com aquisição de dados a cada 5 segundos durante 45 minutos após indução anestésica. Dois grupos (n=10) de ratos foram submetidos a choque hipovolêmico (2m/100g) e estudadas a resposta térmica a 40 (grupo I) e 20°C (grupo II), acima e abaixo da zona termoneutra, respectivamente, seguido de estudo microscópico. Os valores em °C foram convertidos em energia (watts) para conhecimento do real desprendimento de energia. **Resultados:** Houve diferença significativa do perfil térmico entre os grupos I (ganhou calor) e II (perdeu calor). O fluxo total de calor no grupo I foi de +3.245±0.695 W e no grupo II de -4,4621 ± 1,783 W. No exame microscópico hepato-renal observou-se lesões compatíveis com choque por hemorragia em ambos os grupos. **Conclusão:** As condições ambientais influenciam diretamente na resposta térmica em ratos submetidos a choque hipovolêmico e que ambos os grupos apresentaram lesões microscópicas compatíveis com isquemia.

#### 020. DESENVOLVIMENTO DE GRAMPOS VASCULARES ARTESANAIS PARA HEMOSTASIA TEMPORÁRIA NO RATO

BRUNO SEARA SERRANO; DAVI CAZARIM; ROBERTA ANDRADE DA ROCHA; NELSON JAMEL; PAULO CÉSAR SILVA

**Introdução:** A necessidade de se fazer a hemostasia temporária em vasos de dimensões reduzidas e a fragilidade da parede vascular nos levou a desenvolver grampos vasculares que reduzissem a possibilidade de lesões nos vasos sanguíneos dos ratos. **Método:** Utilizamos dez ratos, machos, adultos, de peso variando entre 200g e 300g. Anestesiados com éter etílico e submetidos a laparotomia, seguido da localização da Veia Porta, da Veia Renal, da Arteria Renal bem como dos vasos mesentéricos, sendo o tempo máximo de hemostasia de 40 minutos. O material utilizado para a confecção dos grampos foi fio de aço com 0,35mm de espessura. Os ramos são revestidos por tubo de polipropileno de diâmetro externo de 0,5mm. A estrutura do grampo é cilíndrica e a forma elíptica, sendo a pressão exercida de modo auto-estática. **Resultados:** O grampo vascular é de fácil confecção e por ser artesanal pode ser descartável. A estrutura cilíndrica reduz a área da parede vascular comprimida entre os ramos do grampo. Não foram observadas lesões da parede vascular, nem alterações de fluxo sanguíneo após a retirada do grampo. **Conclusão:** O grampo vascular descrito se mostrou adequado para a hemostasia provisória em vasos sanguíneos no rato.

#### 021. MENSURAÇÃO DE MARCADOR BIOQUÍMICO NA LESÃO ISQUÊMICA INTESTINAL: MODELO EXPERIMENTAL

V.J. MENEZES, J.S. SILVEIRA (CNPq-PIBIC), R. BUSCK (FAPERJ), A. SCHANAIDER.

Depto. de Cirurgia, Faculdade de Medicina, UFRJ.

**Introdução:** As síndromes isquêmicas têm como etiologia principais alterações volêmicas, doenças degenerativas, transplantes, torções, hérnias, entre outras. Faz-se mister um melhor esclarecimento acerca da fisiopatologia da doença isquêmica visando à obtenção de condutas mais eficazes. **Objetivo:** Este trabalho tem como objetivo avaliar a fisiopatologia da perfusão intestinal e atestar, se o estresse oxidativo pode ser mensurado mediante o uso de um teste bioquímico.

**Método:** Foram utilizados 16 ratos do tipo Wistar, anestesiados com Ketamina e Xilasina, por via intraperitoneal, divididos em dois grupos: o grupo controle foi submetido à laparotomia mediana anterior, com retirada do íleo terminal, a uma distância de 3cm da válvula ileocecal. O grupo isquemia/reperfusão após o acesso teve clampeada a artéria mesentérica superior, por 60 minutos. Em seguida, reperfundiu-se o intestino por mais uma hora. Fragmentos do íleo terminal foram congelados em nitrogênio líquido. O homogenato teve sua concentração protéica aferida, submetendo-se, posteriormente, a dosagem da fração carbonilada com DNPH. Aduziu-se estudo por microscopia óptica do íleo (Hematoxilina-eosina). **Resultados:** Na lâmina própria foram encontrados edema, infiltrado polimorfonuclear e descamação. A análise bioquímica exibiu diferenças estatisticamente significantes (p-valor, sensibilidade e especificidade – curva ROC) entre o grupo submetido ao processo isquêmico e o controle. **Conclusão:** O método bioquímico de dosagem da proteína carbonilada mostrou-se útil na avaliação do estresse oxidativo da mucosa intestinal de ratos.

#### 022. EFEITO DO ÓLEO DE COPAÍBA NAS ESCÓRIAS NITROGENADAS EM RATOS SUBMETIDOS À ISQUEMIA E REPERFUSÃO RENAL.

BRITO MVN, MOREIRA RJ, TAVARES MLC, CARNEIRO TX, CARBALLO MCS.

Universidade do Estado do Pará. Belém-PA.

**Introdução:** A isquemia e reperfusão têm sido amplamente reconhecidas como fonte importante de danos com conseqüências deletérias para órgãos. Quanto ao óleo de copaíba, este consiste no produto de exsudação de árvores do gênero *copaifera*, encontradas na Amazônia. A este óleo são atribuídas propriedades como o efeito antiinflamatório e cicatrizante de feridas, incluindo sobre as vias renais. **Objetivo:** estudar o efeito do óleo de copaíba nas escórias nitrogenadas de ratos submetidos à isquemia e reperfusão renal **Método:** Foram utilizados 18 ratos distribuídos em dois grupos. O grupo controle cujos animais foram submetidos à isquemia renal, de ambos os rins por 50 minutos, seguido de reperfusão, com posterior análise dos níveis séricos de uréia e creatinina em amostras de sangue colhidas com 24, 48 e 72 horas. No grupo copaíba foi adicionada a administração de copaíba, por gavagem, sete dias antes do procedimento operatório **Resultados:** Os níveis séricos de creatinina não se mostraram diferentes em ambos os grupos, mas os de uréia foram menores com 48 e 72 horas no grupo copaíba. **Conclusão:** O óleo de copaíba diminui os níveis séricos de uréia com 24 e 48 horas sem alterar as taxas de creatinina em ratos submetidos à isquemia e reperfusão renal.

#### 023. AVALIAÇÃO DA GLICEMIA PERIFÉRICA DE RATOS APÓS ADMINISTRAÇÃO E ÓLEO DE COPAÍBA

BRITO MVH, MUTO NS, TAVARES MLB

Universidade do Estado do Pará. Belém-PA

**Introdução:** A utilização cada vez maior de substâncias amparadas pela crença popular como dotadas de propriedades farmacológicas traz a tona a necessidade de estudos mais aprofundados de substâncias como o óleo de copaíba e suas influências sobre o metabolismo corporal. **Objetivo:** Avaliar os níveis glicêmicos do sangue periférico de ratos após administrar óleo de copaíba. **Método:** Foram analisados 20 ratos da espécie *Rattus norvegicus albinus*, mantidos em regime de alimentação com água e ração *ad libitum* e distribuídos em 4 grupos: Grupo Copaíba, composto de 5 animais, que receberam 0,63

ml/kg de óleo de Copaíba da espécie *Copaifera multijuga* Rayne, grupo Água formado de 5 animais, que receberam 0,63 ml/kg de água destilada, grupo glicose constituído de 5 animais, que receberam 0,63 ml/kg de glicose e grupo Copaíba + Glicose, com 5 animais que receberam 0,63 ml/kg de glicose e óleo de copaíba. Foram realizadas administração das substâncias em cada grupo e coletas sanguíneas em fitas de glicosímetro nos tempos pré, pós, 30, 60 e 90 minutos após a administração por gavagem. **Resultados:** Não houve alteração da glicemia periférica dos grupos em estudo. **Conclusão:** Dos resultados obtidos, é possível afirmar que dentre as condições experimentadas, não houve alteração significativa na glicemia de ratos, concluindo-se portanto que não há alteração pelo método aplicado capaz de ser mensurada pela via de estudo.

#### 024. TRANSLOCAÇÃO DE BACTÉRIAS MARCADAS COM <sup>99m</sup>Tc NA ISQUEMIA MESENTÉRICA E REPERFUSÃO EM RATOS.

MEDEIROS AC., MEDEIROS BC., MELO NCM., CARVALHO MR., BEZERRA MM., JOÃO S.A.

Núcleo da Cirurgia Experimental-UFRN, Natal-RN

**Objetivo:** estudo experimental realizado para determinar se a *Escherichia coli* marcada com <sup>99m</sup>Tc sofre translocação para linfonodos mesentéricos, fígado, baço, pulmão e soro em ratos submetidos a isquemia mesentérica e reperfusão. **Método:** Foram utilizados 40 ratos Wistar pesando 285±14g divididos aleatoriamente em 4 grupos de 10 animais, denominados controle (C); Sham (S); 30 minutos de reperfusão após isquemia mesentérica de 45 minutos (30mAI); isquemia e reperfusão por 24 horas (24hAI). Bactérias marcadas foram introduzidas nos animais por gavagem e observada a sua presença nos órgãos alvo através de Cintilógrafo e cultura. **Resultados:** Quando foi comparada a presença de bactérias marcadas nos diferentes órgãos, observou-se valor significativamente maior de radioatividade no grupo 30mAI do que no controle e sham (p<0,01). Com exceção do baço, todos os demais órgãos estudados dos animais do grupo 24hAI após reperfusão tiveram níveis de radioatividade e culturas positivas significativamente maiores do que nos grupos 30mAI e controle (p<0,01). **Conclusão:** Foi detectada *Escherichia coli* marcada com <sup>99m</sup>Tc através de cintilografia e cultura em linfonodos mesentéricos, fígado, pulmão e soro após isquemia mesentérica e reperfusão, indicando que o fenômeno pode significar translocação bacteriana.

#### 025. INFLUÊNCIA DO TABACO NA LESÃO DE ISQUEMIA E REPERFUSÃO EM RETALHOS CUTÂNEOS DE RATOS

FREITAS, FAS; PICCINATO, CE, CHERRI, J.

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO-USP-RP. São Paulo.

**Introdução:** Múltiplos fatores têm sido implicados na patogênese da lesão de isquemia/reperfusão da pele, incluindo as espécies reativas de oxigênio (ERO). Por outro lado, sabe-se que a inalação crônica de tabaco resulta em depleção do sistema antioxidante endógeno e grau variável de vasoconstrição cutânea. A dosagem de algumas substâncias auxilia na quantificação do dano tecidual. Níveis tissulares elevados de malonildialdeído (MDA) são indicadores de lesão de membranas celulares caracterizadas pela lipoperoxidação. A xantina oxidase (XO) é uma enzima relacionada à produção intracelular de ERO e a atividade da mieloperoxidase (MPO) representa indiretamente o grau de infiltração neutrofílica tecidual. **Objetivo:** Empregando-se o retalho epigástrico do rato como modelo de isquemia/reperfusão na pele objetivou-se avaliar a influência do tabaco inalado, na lesão de isquemia/reperfusão cutânea, através da dosagem tissular de MDA, XO e MPO. **Método:** O estudo foi dividido em 2 fases. Na 1ª fase estudaram-se 8 ratos. Foram confeccionados

dois retalhos epigástricos em cada rato, sendo um retalho controle e o outro contralateral submetido à isquemia e reperfusão. Após período de 16 h de isquemia e 45 min de reperfusão, foram colhidas biópsias cutâneas nestes retalhos e simultaneamente nos retalhos controles, para dosagem tissular de MDA. Na 2ª fase utilizou-se um equipamento de inalção passiva, desenvolvido nesta Faculdade, sendo que 12 ratos inalaram tabaco durante 4 semanas no pré-operatório (GF) e outros 12 animais não o inalaram (GNF). Confeccionou-se um retalho epigástrico por animal e este foi submetido à 16 h de isquemia e 45 min de reperfusão. Após os períodos de isquemia e reperfusão foram colhidas biópsias cutâneas para análise tissular de MDA, XO e MPO. **Resultados:** Analisando-se os níveis de MDA cutâneos, na primeira fase do experimento, observou-se tendência à elevação de MDA em retalhos isquêmicos. Após a reperfusão houve elevação significativa de MDA em relação aos controles. Na 2ª fase do experimento houve aumento significativo de MDA, XO e MPO nos retalhos de ratos do GF em relação aos do GNF. **Conclusão:** Com base nesses resultados, conclui-se que o tabaco inalado provocou agravamento das lesões de isquemia/reperfusão em retalhos cutâneos de ratos.

#### 026. ESTUDO EXPERIMENTAL DOS EFEITOS DA SOLUÇÃO DE ASPIRINA E DE ÁCIDO ACÉTICO PARTE II – EM FÍGADO DE COELHOS NORMAIS.

SAAD-HOSSNE R., HOSSNE, W.S., PRADO, R.G.

Faculdade de Medicina – UNESP – Botucatu – SP

**Introdução:** A terapêutica das metástases hepáticas encontra limitações em grande número de pacientes, desta forma novas drogas e modalidades terapêuticas necessitam ser desenvolvidas. **Objetivo:** Analisar os efeitos das soluções de aspirina e de ácido acético, *in vivo*, em fígado de coelhos saudáveis, verificando o efeito histológico e anatomo-patológico das soluções e eventuais alterações bioquímicas hepáticas. **Método:** Utilizou-se 80 coelhos, divididos em 2 protocolos experimentais (1 e 2), subdivididos em 5 grupos cada, sendo os mesmos submetidos a laparotomia mediana, com injeção de 0,4 ml da solução de aspirina (2,5 e 5,0%), de ácido acético (2,5 e 5,0%) e solução salina; o sacrifício ocorreu após 24 horas (protocolo 1) e 14 dias (protocolo 2); avaliou-se o peso, evolução clínica, dosagens bioquímicas, cavidade abdominal e torácica e microscopia do fígado. **Resultados:** Não foram observadas alterações na evolução clínica, peso e nas dosagens bioquímicas, apenas elevação da AST e ALT no grupo 24 horas (Protocolo 1). À macroscopia mostrou que nos animais tratados, em ambos os grupos, a presença de lesão hepática localizada na área infiltrada, correspondente a necrose (24 horas) e fibrose (14 dias). **Conclusão:** Ambas as soluções acarretaram destruição localizada do órgão substituída por fibrose após 14 dias.

#### 027. ESTUDO EXPERIMENTAL DOS EFEITOS DA SOLUÇÃO DE ASPIRINA E DE ÁCIDO ACÉTICO PARTE I – ESTUDO *IN VITRO*

SAAD-HOSSNE R., HOSSNE, W.S., PRADO, R.G.

Faculdade de Medicina – UNESP – Botucatu – SP

**Introdução:** A terapêutica das metástases hepáticas encontra limitações em grande número de pacientes, desta forma novas drogas e modalidades terapêuticas necessitam ser desenvolvidas. **Objetivo:** Analisar os efeitos das soluções aspirina e de ácido acético, *in vitro*, sobre células em suspensão do carcinoma VX-2, verificando-se as mesmas causam a morte das células neoplásicas. **Método:** Procedeu-se a incubação das células tumorais VX-2 ( $10^7$  células/ml) com diferentes concentrações do ácido acetil salicílico (2,5% e 5%) e de ácido acético (2,5% e 5%), sendo estudadas a viabilidade celular pelo teste do azul tripan a cada 5 minutos; procedeu-se a análise à microscopia ótica. **Resultados:** Observou-se que o percentual de viabilidade das células tumorais foi progressivamente diminuindo, sendo que ao final de 30 minutos todas as células neoplásicas estavam

inviáveis em todas as soluções e concentrações utilizadas.

**Conclusão:** Com base neste modelo experimental e com a metodologia empregada, conclui-se que *in vitro*, estas soluções causam a morte (inviabilidade) das células neoplásicas.

#### 028. RESPOSTA IMUNOLÓGICA AO USO PRECOCE DE PROBIÓTICOS

AGUILAR-NASCIMENTO, JE; PRADO SA; ZAFFANI, G; SALOMÃO, AB; NEVES, JS.

Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT.

**Introdução:** Probióticos são alimentos considerados funcionais, que teriam como um de seus benefícios a capacidade de promover um aumento e/ou melhor modulação da resposta imune. **Objetivo:** Analisar o efeito do uso precoce de probióticos na imunidade humoral e celular pós-estresse cirúrgico. **Método:** Dezoito ratos foram divididos em dois grupos, A e B, sendo o grupo A alimentado com dieta padrão (AIN-93G) e o grupo B com dieta padrão acrescida de 16% de probiótico (NAN2-Probiótico), durante 11 dias. Sete dias após introduzida a alimentação todos os ratos foram submetidos a laparotomia mediana seguida de secção e reanastomose do sigmóide e punção da cava abdominal para dosagem de albumina, globulina e realização de hemograma, com posterior fechamento da parede. No 11º dia os animais foram submetidos a laparotomia mediana, para nova punção de cava abdominal e realização dos exames acima citados, com posterior sacrifício dos animais. **Resultados:** Nos dados obtidos no sacrifício foi observado um aumento do número de monócitos no grupo probiótico ( $888 \pm 862$  cel/cm<sup>3</sup> vs  $204 \pm 266$  cel/cm<sup>3</sup>,  $p < 0,05$ ) e aumento da albumina no grupo controle ( $1,1 \pm 0,2$  g/dl vs  $0,9 \pm 0,1$  g/dl,  $p < 0,05$ ). **Conclusão:** O aumento no número de monócitos pode refletir uma melhora na resposta imune inata inespecífica e humoral específica, visto que essas células participam da fagocitose e fazem apresentação de antígenos aos linfócitos para a produção de anticorpos.

#### 029. RESPOSTA IMUNOLÓGICA AO USO DE PROBIÓTICO NO PRÉ E PÓS OPERATÓRIO.

AGUILAR-NASCIMENTO, JE; PRADO, SA; ZAFFANI, G; SALOMÃO, AB; MELLO, PRB; OKAY, TS.

Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT.

**Introdução:** Probióticos são alimentos considerados funcionais, que teriam como um de seus benefícios a capacidade de promover um aumento e/ou melhor modulação da resposta imune. **Objetivo:** Analisar o efeito pré e pós-operatório do uso de probióticos na imunidade humoral e celular. **Método:** Cinquenta e dois ratos foram divididos em dois grupos, A e B sendo o grupo A alimentado com dieta padrão (AIN-93G) e o grupo B com dieta padrão acrescida de 16% de probióticos (NAN2-Probiótico), durante 14 dias. Sete dias após introduzida a alimentação todos os ratos foram submetidos a laparotomia seguida de secção e reanastomose do sigmóide e punção da cava abdominal para dosagem de IgA (em 8 ratos de cada grupo), albumina, globulina e realização de hemograma em todos, com posterior fechamento da parede. No 14º dia houve nova laparotomia, com punção de cava abdominal e realização dos exames acima citados, com posterior sacrifício. **Resultados:** Na primeira laparotomia observou-se aumento no grupo B em relação ao A, de proteínas totais ( $7,2 \pm 1,1$  g/dl vs  $6,5 \pm 0,7$  g/dl,  $p < 0,05$ ) e globulina ( $5,0 \pm 0,6$  g/dl vs  $4,5 \pm 1,1$  g/dl,  $p < 0,05$ ), enquanto no grupo A houve aumento de monócitos ( $1041 \pm 410$  cel/cm<sup>3</sup> vs  $674 \pm 376$  cel/cm<sup>3</sup>,  $p < 0,05$ ). Quanto ao IgA não houve significância estatística entre os grupos A e B (7º dia –  $60,0 \pm 60,2$  ng/ml vs  $57,6 \pm 15,5$  ng/ml,  $p = 0,80$ ; 14º dia –  $77,3 \pm 26,6$  ng/ml vs  $70,5 \pm 24,3$  ng/ml,  $p = 0,61$ ). No grupo B houve aumento na quantidade de IgA do 7º para o 14º dia ( $p = 0,05$ ), o mesmo não ocorrendo no grupo A ( $p = 0,29$ ). **Conclusão:** O uso de probiótico gerou melhora na imunidade humoral em ratos submetidos a colotomia.

### 030. ACIDOSE HIPERCLORÊMICA INDUZIDA POR SOLUÇÃO DE NaCl 7,5%: ESTUDO EM RATOS

BRITO, MVH; MANESCHY, RB; ALBUQUERQUE, BCM

Laboratório de Cirurgia Experimental da Universidade do Estado do Pará – Belém, Pará

**Introdução:** As soluções hipertônicas aparecem no cenário médico atual como opção de grande valia no tratamento de estados hipovolêmicos, com resultados excelentes na recuperação dos pacientes em um curto espaço de tempo, porém com efeitos adversos ainda não bem elucidados. **Objetivo:** Verificar se a reposição volêmica utilizando solução de NaCl 7,5% após choque hemorrágico induzido em ratos tem participação na etiologia da acidose hiperclorêmica. **Método:** foram estudados 20 *Rattus norvegicus albinus*, Wistar, distribuídos em 4 grupos, sendo GRL, que utiliza reperfusão com solução de Ringer Lactato; GSF, que utiliza reperfusão com solução de NaCl 0,9%; GSH, que utiliza reperfusão com solução de NaCl 7,5% e GP, onde nenhum procedimento será realizado. Após indução do choque e reperfusão com as soluções respectivas de cada grupo será aguardado um período de 3 dias para realização de eutanásia dos animais com coleta de amostra de sangue arterial para realização de gasometria e dosagem de cloreto sérico. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelo teste de Kruskal-Wallis. **Resultados:** os resultados mostraram não haver diferença estatisticamente significativa nos níveis e pH sanguíneo entre todos os grupos estudados, o mesmo acontecendo em relação ao cloreto sérico. **Cloreto:** de acordo com a metodologia empregada pode-se inferir que a administração de solução de NaCl 7,5% após choque hemorrágico não promoveu alterações nos níveis de pH sanguíneo e cloreto sérico nos animais estudados.

### 031. EFEITO DA LIGADURA DO DUCTO TORÁCICO NAS LESÕES PULMONARES DE RATOS SUBMETIDOS A CHOQUE HEMORRÁGICO

BRITO, MVH; MIRANDA JS, FERREIRA AJP; ALBUQUERQUE BCM; MANESCHY, RB

Universidade do Estado do Pará – Laboratório de Cirurgia Experimental, Belém, Pará

**Introdução:** A agressão intestinal e o desenvolvimento de falha na barreira mucosa após o choque hemorrágico contribuem para o desenvolvimento de SARA e SIRIS, responsável em última instância pelo desenvolvimento de IMOS. Podendo o intestino isquêmico após várias agressões invocar o tecido linfático associado e produzir a nível celular, fatores imunoinflamatórios que contribuem para agressão a órgãos a distância. **Objetivo:** Analisar o efeito da ligadura prévia do ducto torácico no pulmão de ratos submetidos a choque hemorrágico. **Método:** Foram utilizados 40 *Rattus norvegicus albinus*, machos, adultos. Foram distribuídos em 4 grupos: Grupo padrão (P); Grupo Choque (C), submetidos a sangria de 30% da volemia; Grupo Ligadura (L), submetidos a ligadura do ducto torácico e o Grupo Choque mais Ligadura (C+L). Após 7 dias de pós-operatório, foram submetidos a eutanásia e coleta do pulmão para estudo histopatológico. **Resultados:** Os animais do grupo choque apresentaram estatisticamente maior grau de infiltração celular, hemorragia e congestão quando comparados com outros grupos. **Conclusão:** A ligadura do ducto torácico promoveu a diminuição do grau de infiltração celular, congestão vascular e hemorragia no pulmão de ratos submetidos a choque hemorrágico.

### 032. EVOLUÇÃO DAS ALTERAÇÕES ELETROFUNCIONAIS DO ESÔFAGO DE HAMSTERS INFECTADOS COM T. CRUZI E SUA CORRELAÇÃO COM ALTERAÇÕES HISTOPATOLÓGICAS E TROPISMO TISSULAR NAS FASES AGUDA E CRÔNICA DA DOENÇA DE CHAGAS.

SILVA, A.A.; PEREIRA, S.; ALMEIDA, R.S.; RAMIREZ, L.E.; LAGES, E.S.; NAVES, L.P.R.; GIMENES, G.A.; CREMA, E.

Disciplinas de Parasitologia e Cirurgia do Ap. Digestivo Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro (Uberaba-MG)

**Introdução:** O hamster tem se mostrado um bom modelo experimental para estudo da doença de Chagas, reproduzindo a forma intestinal encontrada em humanos, principalmente na fase crônica. Padronizou-se na disciplina, uma técnica eletromanométrica para avaliar o esfíncter inferior do esôfago (EIE) de hamster. **Objetivo:** Avaliar, do ponto de vista eletromanométrico, as alterações do EIE em hamsters infectados pelo *T. cruzi*. **Método:** Foram utilizados 60 hamsters divididos em 3 grupos, sendo 1 grupo controle (20 animais) e 2 grupos experimentais infectados com cepas (VIC (20 animais); cepas RO (20 animais)). Foram realizados exames eletromanométricos do esôfago nas fases aguda e crônica da doença; pré-inoculação (controle), aos 45, 105, 285 e 345 dias de infecção. **Resultados:** A pressão média do EIE foi 43,4; 34,8; 28,1; 24,5 e 25,3mmHg no grupo controle, e 37,9; 42,2; 38,8; 31,8 e 32,3mmHg no grupo infectado com a cepa JG, respectivamente na pré-inoculação, aos 45, 105, 285 e 345 dias de infecção. Na análise histopatológica do EIE, foram observadas alterações semelhantes entre os animais infectados com as diferentes cepas nas fases aguda e crônica. **Conclusão:** A infecção pelo *T. cruzi* leva a alterações funcionais do esôfago, com o aumento da pressão média do EIE, sendo esta, cepa dependente e não é uma relação direta entre o grau de alteração funcional com as alterações histopatológicas nas fases aguda e crônica da doença de Chagas experimental.

### 033. EFEITOS DA PRÓTESE DE POLIPROPILENO COLOCADA POR INGUINOTOMIA NO ESPAÇO PRÉ-PERITONEAL, EM CÃES: AVALIAÇÃO LAPAROSCÓPICA E MICROSCÓPICA.

MELO RS, GOLDENBERG A., GOLDENBERG S., LEAL AT, MAGNO AL

Escola de Ciências Médicas de Alagoas – Escola Paulista de Medicina

**RESUMO: Objetivo:** observar os efeitos produzidos pela prótese de polipropileno no espaço pré-peritoneal. **Método:** 10 cães (n=10), adultos e sem raça definida, foram submetidos a inguinotomia bilateral, nas quais se colocou uma prótese em um dos lados. Na região contralateral, o procedimento foi o mesmo, sem a colocação da prótese, servindo como controle. Após 30 dias os animais foram submetidos a uma videolaparoscopia e foi realizada a avaliação macroscópica por via intraperitoneal, além do registro das alterações histológicas das duas regiões inguinais. **Resultados:** Três (03) animais apresentaram aderências epiplóicas no local de implantação da prótese de polipropileno. Nenhum animal apresentou aderência no lado B (sem prótese). As alterações microscópicas no lado A (com prótese) caracterizam-se pela proliferação de tecido conjuntivo fibroso denso, além da escassa presença de células gigantes multinucleadas, comprovando uma reação inflamatória de leve intensidade. **Conclusão:** a prótese de polipropileno provocou formação de aderências em 30% dos animais, quando colocada no espaço pré-peritoneal em cães.

**DESCRITORES:** Aderências. Laparoscopia. Cães. Prótese.



#### 034. ANÁLISE DO GRAU DE PLEURODESE PROMOVIDA PELA TETRACICLINA E PREDNISOLONA EM COMPARAÇÃO À DO TALCO “SLURRY” EM *Rattus norvegicus*

RIBEIRO, JLV; NASCIMENTO, CF; GAMOSA, ACA; OLIVEIRA AFMX; COELHO SAS; SIQUEIRA, RWA.

Disciplina de Cirurgia Experimental, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual do Piauí.

**Introdução:** A pleurodese consiste em uma resposta inflamatória a um agente injuriante injetado no espaço interpleural que promove adesões entre as pleuras parietal e visceral. Este procedimento é utilizado principalmente com a finalidade de evitar derrames e pneumotórax recidivantes. Este trabalho tem como objetivo avaliar, através de estudos macro e microscópico, o grau de pleurodese produzida pela tetraciclina e pela prednisolona comparadas a produzida pelo talco “slurry”. **Método:** No experimento foram utilizados 60 animais da espécie *Rattus norvegicus* que foram divididos em três grupos (I, II e III) com vinte animais cada. Tais animais receberam as drogas através de punção no espaço interpleural direito. Ao grupo I administrou-se talco “slurry” (1g/100ml), ao grupo II, tetraciclina (1,2g/100ml) e ao grupo III, prednisolona (0,3g/100ml). Após 21 dias os animais foram sacrificados expondo-se a cavidade torácica de cada animal para análise macroscópica. Para a análise microscópica retiraram-se cinco fragmentos do pulmão direito e foram enviados para análise histológica do grau de proliferação fibroblástica e do infiltrado inflamatório pleural. **Resultados:** De acordo com os resultados obtidos, 75% dos animais que receberam talco “slurry” apresentaram pleurodese efetiva; 75% dos que receberam tetraciclina também. Apenas 20% dos que receberam prednisolona apresentaram pleurodese efetiva. **Conclusão:** A tetraciclina possui ação equivalente, estatisticamente, ao talco “slurry” na produção de pleurodese efetiva, enquanto a prednisolona não tem ação estatisticamente significativa.

#### 035. UTILIZAÇÃO DE UMA SOLUÇÃO PROTETORA NA ISQUEMIA INTRA-OPERATÓRIA DE MÚSCULO ESQUELÉTICO.

A.T. GUILLAUMON, R.A. GARCIA, J.A. MOURAD & K. METZE

Lab. Microprocedimentos e Pesq. Vascular/ NMCE/FCM/ UNICAMP/Campinas – SP.

**Introdução:** A síndrome da isquemia e da reperfusão se constitui de um processo complexo, com características inflamatórias, cuja própria reperfusão pode ser mais lesiva ao tecido muscular que a isquemia.

**Objetivo:** O presente trabalho teve como objetivo atenuar os efeitos da síndrome da isquemia/reperfusão com musculatura, com a perfusão de uma solução protetora, elaborada neste laboratório, nos membros submetidos a isquemia.

**Método:** Foram utilizados 45 animais, divididos em três grupos: controle (G1), grupo submetido a isquemia (G2) e grupo submetido a isquemia e perfusão com solução protetora (G3). Todos os animais foram heparinizados e avaliados bioquimicamente com a coleta de sangue para a dosagem de gases arteriais e lactato. No grupo G1 foram colhidas amostras de sangue apenas para medir os gases arteriais; no grupo G2 foi realizada a oclusão cirúrgica da aorta abdominal e artéria ilíaca esquerda, com “micro-clamps” por 40 minutos, seguida de perfusão por 3 minutos e coleta de sangue intra-arterial para análise; no grupo G3 foi realizado o mesmo procedimento do grupo anterior, mas durante a oclusão operatória a artéria ilíaca direita foi perfundida com solução protetora denominada M&G. Após este procedimento foram coletadas amostras de músculo das patas posteriores para a análise sob a microscopia óptica e eletrônica.

**Resultados:** A microscopia eletrônica demonstrou uma melhor proteção endotelial e muscular no grupo em que foi utilizada a infusão de solução M&G. A análise arterial e lactato demonstrou

uma melhor manutenção destes quando se utilizou a solução protetora.

**Conclusão:** Conclui-se que a utilização desta solução protege a musculatura e endotélio na síndrome da isquemia e reperfusão.

#### 036. EFEITOS DA TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL NA CICATRIZAÇÃO DE ANASTOMOSES COLÔNICAS.

BIONDO-SIMÕES MLP, ZIMMERMANN E, DAHER TS, BORSATO KS, NORONHA L.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

**Objetivo:** Reconhecer a influência da terapia de reposição hormonal (TRH) sobre a cicatrização de anastomoses colônicas. **Método:** Utilizaram-se 45 ratas com 100 dias de idade, mantidas com ciclo claro/escuro de 12 horas e temperatura de 20±2° C. Sob anestesia inalatória fez-se um esfregaço vaginal para reconhecer a condição hormonal das ratas. Sorteadas 30 delas foram ooforectomizadas e 15 não o foram e serviram de controle. Metade das ratas ooforectomizadas (grupo I) passaram a receber TRH com 50 µg de estrogênio conjugado e 2 mg de acetato de medroxiprogesterona/dia. À outra metade (grupo II) não se fez TRH e como às do grupo III (controle) administrou-se solução fisiológica. Após 100 dias, fez-se colectomia esquerda e anastomose término-terminal. As anastomoses foram avaliadas com 7 e 14 dias, quando se realizou a eutanásia das ratas e retirou-se um segmento do cólon que continha a anastomose. Fez-se estudo manométrico e histopatológico, corando-se os cortes pela hematoxilina-eosina e Sirius-red e analisando-se em microscópio de luz polarizada, pelo programa Image Plus. **Resultados:** Não houve diferença significativa de ganho de resistência. A avaliação do 7º dia revelou que a falta da TRH levou a baixa concentração de colágeno total em relação ao controle (p=0,0210) e em relação ao grupo com TRH (p=0,0480), baixa da concentração de colágeno I em relação ao controle (p=0,0023) e ao grupo com TRH (0,0190) e baixa da concentração de colágeno III em relação ao controle (p=0,0210). Na avaliação do 14º dia a concentração de colágeno total era menor nos 2 grupos, com e sem TRH, porém não significativa. Observou-se que a concentração de colágeno III era menor no controle e a de colágeno I menor no grupo sem TRH (p=0,0260) A TRH melhorou as concentrações de colágeno, mas não o suficiente para igualar-se ao controle. **Conclusão:** A falta da reposição hormonal interfere na síntese do colágeno e atrasa a maturação da cicatriz.

#### 037. ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A AÇÃO DO GLUTARALDEÍDO E DO ÁCIDO PERACÉTICO NA CALCIFICAÇÃO DE SUBMUCOSA DE INTESTINO DELGADO DE PORCOS.

COSTA F.D.A.; OLIVEIRA FILHO, H.R.; DUDA, J.R.

PUC PR – Curitiba / PR

**Introdução:** A submucosa de intestino delgado de porco (SID) vem sendo utilizada como enxerto biológico em várias áreas médicas. O glutaraldeído tem sido muito pesquisado como agente de ação calcificante em próteses biológicas. No entanto, sua ação não é muito clara sobre a SID. A literatura ainda é exígua quanto a informações relativas à calcificação da SID quando tratada e preservada sobre diversos produtos. **Objetivo:** Comparar a calcificação da membrana SID preservada em uma solução de ácido peracético 0,1% com a mesma membrana preservada em solução de glutaraldeído 2,5% implantada no tecido subcutâneo de ratos Wistar. **Método:** Foram utilizados 32 ratos Wistar divididos em 2 grupos. No grupo I foram implantadas SID preservadas em glutaraldeído e no grupo II SID preservada em ácido peracético. Cada grupo teve o enxerto retirado com 15 dias e 30 dias. Depois de extirpado o enxerto, as peças foram submetidas à análise histológica em coloração Hematoxilina-Eosina e Pírcus-Sirus para identificação e

comparação das calcificações. **Resultados:** Em análise histológica, evidenciou-se que 100% das amostras do grupo I apresentaram áreas de calcificação, sendo que no subgrupo de 30 dias, as calcificações eram evidentemente maiores. No grupo II, a histologia de ambos os subgrupos evidenciou 0% de calcificação. **Conclusão:** Conclui-se com os dados obtidos que o glutaraldeído a 2,5% tem um potencial de calcificação como meio de preservação de SID que não é observado no ácido peracético a 0,1% usado para a mesma finalidade.

### 038. EFEITOS DA TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL NA PELE: ESTUDO EXPERIMENTAL EM RATAS.

BIONDO-SIMÕES MLP, ZIMMERMANN E, DAHER TS, CRAVO GZ – PUCPR

Autores afirmam que existe uma relação inversa entre a quantidade de colágeno na pele e o tempo de menopausa. Isto sugere que o declínio do colágeno se deve à perda do estrogênio ovariano. Ao que tudo indica tanto o estriol quanto o estradiol aumentam a concentração total do colágeno e do conteúdo de colágeno III. **Objetivo:** Reconhecer os efeitos da terapia de reposição hormonal (TRH) sobre a pele em estudo experimental em ratas. **Método:** Utilizou-se 45 animais com 100 dias claro/escuro de 12 horas e temperatura de  $20 \pm 2^\circ$  C. Sob anestesia inalatória fez-se um esfregaço vaginal para reconhecer a condição hormonal das ratas. Sorteadas 30 delas foram ooforectomizadas e 15 não o foram e serviram de controle. Metade das ratas ooforectomizadas (grupo I) passaram a receber TRH com 50  $\mu$ g de estrogênio conjugado e 2 mg de acetato de medroxiprogesterona/dia. A outra metade (grupo II) não se fez TRH e como as do grupo III (controle) administrou-se solução fisiológica. Após 100 dias colheu-se novo esfregaço vaginal e ressecou-se um retalho de pele da parede abdominal para estudo histopatológico. Coraram-se os cortes obtidos pela hematoxilina-eosina, pela resorcinafucsina de Wigert e pelo Sirius-red. Os cortes foram examinados em microscópio pelo programa Image Plus. **Resultados:** Verificou-se diminuição da espessura da derme na pele das ratas ooforectomizadas sem TRH. A concentração de colágeno estava diminuída na pele das ratas sem TRH ( $p=0,0034$ ), assim como a concentração de colágeno I ( $p=0,0173$ ) e de colágeno III ( $p=0,0270$ ). Nas ratas com TRH a concentração era menor do que na pele das controle ( $p=0,0047$ ). Havia baixa de colágeno I ( $p=0,0025$ ) e não baixa significante de colágeno III. **Conclusão:** A falta dos hormônios ovarianos baixa a concentração do colágeno total da pele, tanto das frações de colágeno I como III e que a reposição hormonal utilizada levou à redução das perdas de colágeno, porém este manteve-se mais baixo do que no controle.

### 039. INTERPOSIÇÃO DE SUBMUCOSA DE INTESTINO DELGADO PARA REPARO DE TENDÃO EM COELHOS.

F.H. GRECA, A.P.G. SILVA, V.C. DALLOLMO, W.H. MIMA, L. OKAWA, T.G. ALENCAR

**Disciplina de Técnica Cirúrgica e Cirurgia Experimental do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal do Paraná e da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – Curitiba – PR.**

**Introdução:** A Submucosa de Intestino Delgado, composta basicamente por matriz extracelular (colágeno e glicosaminoglicanos), vem se mostrando um xenoinxerto promissor. **Objetivo:** O objetivo do presente estudo foi verificar se a submucosa de intestino delgado de proco pode ser utilizada como enxerto substitutivo de tendões em coelhos. **Método:** Foram utilizados 17 coelhos machos os quais foram submetidos à incisão longitudinal na região dorsal da pata direita do membro posterior. O tendão de Aquiles foi isolado e o peritendão foi seccionado e separado do tendão. Uma parte do tendão (1,5 cm) foi reparada e em seguida ressecada. A porção ressecada foi substituída pelo enxerto de submucosa intestinal dobrada, a qual foi suturada aos cotos de tendão remanescentes com pontos de Kessler modificado. Por fim, o peritendão foi suturado ao redor do enxerto formando um túnel, utilizando-se um chuleio contínuo.

No 30º dia pós-operatório, avaliou-se a presença de aderências, a incorporação do enxerto, bem como a presença ou não de processo inflamatório. Ressecou-se, então, a porção que continha o enxerto e o tendão da pata contralateral para controle. Após medida a pressão de ruptura (estudo tensiométrico) tanto do tendão controle quanto do enxerto, as peças foram enviadas para o estudo histopatológico. **Resultados:** Foi observada a presença de abscesso em um coelho e ocorreu ruptura do enxerto em apenas um coelho também. Além disso, foi observado uma retração de 1 cm nos cotos remanescentes de tendão. As médias das pressões de ruptura foram de 68,53 mmHg no grupo controle e de 61,34 nos enxertos, ou seja, uma diferença estatisticamente pequena. O conteúdo de colágeno maduro e imaturo foi semelhante nos dois grupos. A presença de reação inflamatória aguda foi identificada em 5 enxertos e reação inflamatória crônica em todos os enxertos. Além disso, a presença de corpo estranho (fios de sutura) foi evidenciado na maioria dos enxertos. A proliferação conjuntiva foi marcante em todos os enxertos. **Conclusão:** Evidenciou-se, por fim, do ponto de vista mecânico e histológico, que o enxerto de submucosa é uma ótima opção como substituinte de tendão.

### 040. EMPREGO da SUBMUCOSA de INTESTINO DELGADO PORCINA na CORREÇÃO de ESTENOSE ESOFÁGICA. ESTUDO EXPERIMENTAL em CÃES.

SOUZA Fº ZA; IOSHII SO; GRECA FH; DUDA JR; CRAVO GZ; TULLIO D.

**Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) – Curitiba, PR.**

**Introdução:** São muitas as causas de estenose esofágica: estenose péptica, cáustica, congênita, traumática, infecciosa, entre outras. A conduta adotada deve ser individualizada para cada caso, de acordo com a etiologia e a intensidade da doença. Os dilatadores e “stents” endoscópicos, a interposição de segmentos ou plastias com “patches” de intestino, o tubo gástrico e os enxertos, como a submucosa de intestino delgado (SID), surgem como opções no reparo dessas lesões. A SID é uma matriz colágena extracelular que promove resistência ao reparo de tecidos promovendo sua regeneração sem haver rejeição. **Objetivo:** Pesquisar a eficácia da SID porcina na correção de estenoses esofágicas cervicais em cães. **Método:** Foram operados 10 cães: induziu-se ressecção elíptica de 3,5 cm de comprimento da parede anterior do esôfago cervical abrangendo suas porções proximal e média, suturando-a com fio de algodão e conferindo estenose ao órgão. Após comprovação das estenoses com esofagograma, essas foram corrigidas decorridos 3 meses, ressecando-se a área fibrótica da sutura e substituindo-a com enxerto de SID de 3x4 cm. Transcorridos dois meses da correção, realizou-se novo esofagograma para nova medida da largura esofágica. Aferiu-se a largura nas porções proximal e média do esôfago cervical. **Resultados:** Houve acréscimo na largura esofágica em 70% dos cães ( $43 \pm 13\%$  em média). Obteve-se um  $p=0,02$  na medida proximal, que passou do 0,76cm para 0,95cm em média após a correção. Não verificou-se significância em relação às medidas da porção média, embora esta tenha também apresentado acréscimo, passando de 0,63cm para 0,76cm em média. **Conclusão:** A SID demonstrou ser no cão um enxerto eficaz para correção de estenoses esofágicas.

### 041. ANÁLISE DO ENXERTO DE SUBMUCOSA PORCINA EM MEIOS DE CULTURA E CONSERVAÇÃO. ESTUDO EXPERIMENTAL

PILONETTO M; GRECA FH; SOUZA Fº ZA; DAL-LIN FC; DUDA JR; CALVÁRIO FL.

**Pontifícia Univ. Católica do Paraná (PUCPR) – Curitiba, Pr**

**Introdução:** Recentemente, matérias compostos de matriz extracelular tem recebido considerável atenção na literatura médica como substitutos tissulares. A submucosa de intestino delgado (SID), tem demonstrado propriedades reconstrutivas e remodeladoras, quando implantada em diversas estruturas do organismo. Apesar de se conhecer

algumas propriedades e características inerentes à SID, percebeu-se a necessidade de se desenvolver um protocolo dos métodos de preparo e conservação, garantindo dessa forma a obtenção de um material para enxertos de tecidos, de qualidade aprimorada. **Objetivo:** Verificar, do ponto de vista microbiológico, qual é a melhor substância conservante para se armazenar a SID. **Método:** Foram utilizados 60 *patches* de submucosa, sendo 20 conservados em solução fisiológica 0,9%; 20 em sulfato de neomicina a 10% e 20 em metabissulfito de sódio – todos a 4°C. Cada *patch* foi subdividido em três porções e inoculado asépticamente em caldo BHI, caldo Sabouraud e Caldo Letheen, e incubados por até 7 dias a 35 +/- 2° C. As mostras com indicio de crescimento foram repicadas para ágar e o microorganismo identificado. **Resultados:** Houve crescimento bacteriano em 100% (20/20) das amostras conservadas em solução salina e em sulfato de neomicina. E em 75% (15/20) das conservadas em metabissulfito. Dentre os microorganismos isolados houve predomínio de bacilos Gram negativos não fermentadores da glicose (17/20 frascos), especialmente *Pseudomonas* spp. e, em menor escala, enterobactérias (4/20 frascos) e leveduras (3/20 frascos). **Conclusão:** Os conservantes mostraram-se insatisfatórios em relação à eliminação de bactérias da submucosa, devendo-se desenvolver um conservante mais adequado para os propósitos aos quais se destinam o enxerto de submucosa.

#### 042. ESTUDO COMPARATIVO DE BIOENXERTOS VASCULARES: IMPLANTE DE SUBMUCOSA INTESTINAL PORCINA E PERICÁRDIO BOVINO EM VEIA CAVA DE CÃES.

GRECA FH, NORONHA L, SOUZA Z, ADAMS E, TULLIO DM, FERES AN, DUDA JR, SOCCOL AT.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Paraná

**Introdução sumária:** A submucosa de intestino delgado porcina (SID), constituída de matriz extracelular, tem sido usada como substituto tissular na reconstrução de diversas estruturas, tais como vasos, parede abdominal, tendões e bexiga urinária. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo comparar a biocompatibilidade da SID e do pericárdio bovino como enxerto no reparo de lesões na veia cava infra-renal de cães. **Método:** Dezesesseis cães mestiços foram submetidos à incisão na veia cava 2 cm abaixo das veias renais, seguido de reparo do defeito criado com SID (grupo A) e pericárdio bovino (grupo B). No 30º dia de P.O. os animais foram submetidos a um exame ultrassonográfico abdominal e no 40º dia de P.O. foram sacrificados. **Resultados:** Observou-se estenose da veia cava em 1 cão do grupo A. Em contrapartida, no grupo B, verificou-se estenose total, com circulação colateral em 2 cães e estenose parcial em 3 cães. No grupo A, regeneração endotelial esteve presente em 66,6% e no grupo B este valor foi de 55,5%. O grupo A apresentou 74,66% de músculo e 25,40% de colágeno. Já o grupo B demonstrou 67,07% de músculo e 32,83% de colágeno. **Conclusão:** O enxerto de SID mostrou-se superior ao de pericárdio bovino. O primeiro apresentou maior grau de endotelização e de tecido muscular, o que sugere ser um enxerto mais funcional por possuir maior capacidade de remodelamento local.

#### 043. EMPREGO DA SUBMUCOSA DE INTESTINO DELGADO (SID) HETERÓLOGA COMO ENXERTO URETERAL EM PORCOS

GRECA FH, SOUZA Z, TULLIO DM, NORONHA L, FERES AN, DUDA JR, SOCCOL AT.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba

**Introdução sumária:** Estudos recentes têm demonstrado a viabilidade de reconstrução do trato urinário com a SID. **Objetivo:** Avaliar a biocompatibilidade da SID no reparo de ureteres suínos. **Método:** Foram utilizados 10 porcos, dos quais foi retirado ¾ do diâmetro ureteral direito e implantado um segmento de 2 cm de SID. O ureter esquerdo foi utilizado como controle. **Resultados:** Dos 10 animais operados 1 foi a óbito no 14º dia de pós-operatório

devido a fistula. Os nove porcos restantes foram submetidos a ultrassonografia no 30º dia e à eutanásia no 40º dia de pós-operatório. Na análise macroscópica dos ureteres implantados com SID não foram encontrados cálculos, incrustações, fistulas, abscessos ou aderências. Na análise microscópica objetiva duplo-cego observou-se no local do enxerto 100% de regeneração urotelial, 75% de fibrose e 49,43% de colágeno. Infiltração mononuclear esteve presente em 100% no local enxertado. Com a coloração de *sirius red* constatou-se a presença de tecido muscular neoformado em 55,56% no local em estudo. A análise microscópica dos rins, cujos ureteres receberam enxerto de SID evidenciou: congestão em 55,5%, edema piélico em 66,6% e nefrite intersticial em 77,78%. Apenas 1 animal apresentou ausência total de glomérulos no córtex renal. **Conclusão:** A SID demonstrou, após ser enxertada, agir como um suporte biológico, permitindo regeneração do urotélio e da camada muscular assim como deposição do colágeno necessários para o reparo de falhas ureterais. Quanto aos rins sua função não foi severamente comprometida.

#### 044. EMPREGO DA SUBMUCOSA DE INTESTINO DELGADO PORCINA NO REPARO DE LESÕES DO ESÔFAGO CERVICAL. ESTUDO EXPERIMENTAL EM CÃES<sup>1</sup>

SOUZA F<sup>o</sup>, Z.A.; TOSHII, S.O.; GRECA, F.H.; BIONDO-SIMÕES, M.L.P.; DUDA, J.R.; OLIVEIRA F<sup>o</sup>, H.R.<sup>7</sup>

**Introdução:** As lesões esofágicas são de manejo complexo e quando não tratadas precocemente apresentam complicações como fístulas, estenose e infecção. Os tratamentos variam de drenagem até esofagectomia. Os enxertos, como a Submucosa de Intestino Delgado (SID), surgem como opções interessantes no reparo dessas lesões. A SID é uma matriz colágena extracelular que promove resistência ao reparo de tecidos promovendo sua regeneração sem haver rejeição. **Objetivo:** Pesquisar a eficácia da submucosa de intestino delgado (SID) porcina como enxerto para reparo de lesões em esôfago cervical de cães. **Método:** Foram operados 10 cães. Ressecou-se parcialmente uma porção da parede anterior do esôfago que foi substituída por um enxerto de SID. Avaliaram-se a resistência tensiométrica, o aspecto macroscópico, regeneração tecidual e colágeno da porção esofágica onde se implantou o enxerto. **Resultados:** Não houve infecção, fistula ou estenose. Verificou-se semelhança de resistência do esôfago operado em relação ao controle: 31.84N contra 28.60N em média (p=0,593). A macroscopia revelou cicatrização completa com pouca retração tecidual. O estudo anátomo-patológico por HE mostrou reepitelização completa da mucosa, proliferação vascular discreta a moderada e proliferação fibroblástica intensa. Na análise do colágeno pelo Sirius-red obteve-se em média 54,04% de colágeno maduro, 16,04% de colágeno imaturo e 71,58% de colágeno total. **Conclusão:** A SID demonstrou ser um no cão um enxerto eficaz no reparo de lesões maiores do esôfago, apresentando-se resistente à infecção e rejeição. Observou-se re-epitelização completa em 100% dos casos. A SID deve ser, portanto, considerada opção importante no tratamento destas lesões.

#### 045. AVALIAÇÃO HORMONAL INDIRETA E ESTUDO DA PRESERVAÇÃO FOLICULAR EM TECIDO OVARIANO AUTÓLOGO TRANSPLANTADO PARA REGIÃO INGUINAL, EM RATAS

CESCHIN AP, BIONDO-SIMÕES MLP, THOMAZ BAC, TOSSUGUI J. – FEPAR

O transplante autólogo de tecido ovariano tem sido objeto de estudo de diversos pesquisadores pela perspectiva de manter a funcionalidade deste órgão, mesmo não localizado em seu sítio habitual, sendo daí removido, a fim de minimizar os efeitos causados, por exemplo, pela radioterapia. Este trabalho visa a analisar a efetividade da técnica de autotransplante subcutâneo de tecido ovariano bissecionado em região inguinal de ratas albinas, próximo aos vasos femurais, através do estudo indireto da produção hormonal, feita pela avaliação da

citologia de esfregaços vaginais e do estudo direto da viabilidade tecidual, realizado por meio da análise histológica. Analisaram-se 30 ratas as quais sofreram ooforectomia bilateral, sendo 15 delas destinadas ao controle e 15 submetidas ao transplante ovariano. Decorridos 28 dias recuperaram-se e avaliaram-se os enxertos. As análises da citologia dos esfregaços vaginais efetuaram-se no momento 0, ou seja, pré-transplante, e no momento 1, pós-transplante, para os animais de ambos os grupos e a avaliação histológica realizou-se no momento 0 para os dois grupos e no momento 1 para os animais transplantados. Os resultados do experimento demonstraram a viabilidade e funcionalidade dos enxertos em 100% das lâminas analisadas, isso verificado através da obtenção de esfregaços fase de estro para todas as ratas do grupo experimento e da presença de folicúlos em vários estágios de desenvolvimento, observados nos enxertos recuperados, indicando diretamente a viabilidade do tecido ovariano, o que permite concluir que o transplante de tecido ovariano é uma alternativa viável, nas condições do experimento, para a preservação hormonal e folicular, em ratas.

#### 046. AVALIAÇÃO DA ORQUIECTOMIA NA CAPACIDADE FÍSICA DE RATOS

FIGUEIREDO JA, CARNEIRO BGMC, RODRIGUES FHOC, PETROIANU A, LIMA NRV, CALDEIRA DAM.

Laboratório de Fisiologia do Exercício da Escola de Educação Física da UFMG e Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG, Belo Horizonte, MG

**Introdução:** A orquiectomia bilateral é um procedimento utilizado em doentes com neoplasia testicular ou neoplasia de próstata avançada. A repercussão desse hipogonadismo na fisiologia do exercício ainda é pouco conhecida. **Objetivo:** Avaliar em ratos adultos da raça Wistar se a diminuição dos níveis séricos de testosterona por meio de orquiectomia bilateral teria influência na capacidade física desses animais. **Método:** Um grupo de ratos adultos não orquiectomizados (n=5) e um grupo de ratos orquiectomizados (n=11) foram submetidos a exercício de caminhada numa esteira rolante. No período de adaptação o exercício tinha duração de cinco minutos e na avaliação da capacidade física do animal, o exercício era observado até a fadiga. **Resultados:** A avaliação estatística com o teste de Mann-Whitney revelou que não houve diferença significativa entre os dois grupos. **Conclusão:** A capacidade física dos ratos orquiectomizados e dos não orquiectomizados foi semelhante.

#### 047. INFLUÊNCIA DA ORQUIECTOMIA NOS NÍVEIS PRESSÓRICOS DE RATOS WISTAR

CARNEIRO SGMC, VELOSO DFM, RODRIGUES FHOC, COSTA GR, FIGUEIREDO JA, PETROIANU A, CALDEIRA DAM

Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG Belo Horizonte, MG

**Introdução:** A relação entre a testosterona e sua influência nos níveis pressóricos ainda não estão bem definidos de acordo com a literatura. **Objetivo:** determinar a influência da orquiectomia total bilateral na pressão arterial de ratos Wistar. **Método:** Foram utilizados 40 ratos da raça Wistar. Os animais foram divididos em quatro grupos: Grupo 1A – Controle Jovem (n=10); Grupo 1B – Orquiectomia Jovem (n=10); Grupo 2A – Controle Adulto (n=10) e Grupo 2B – Orquiectomia Adulto (n=10). A pressão arterial dos animais foi medida através de um pletismógrafo no início do experimento (antes da castração) e após 3 meses da castração. **Resultados:** Entre os ratos adultos houve uma tendência à elevação dos níveis pressóricos, porém sem significância estatística (p=0,06). Entre os ratos jovens também não houve diferença (p=0,08). **Conclusão:** Conclui-se que, em condições experimentais, a orquiectomia não influenciou nos níveis pressóricos de ratos Wistar.

#### 048. ANÁLISE DOS EFEITOS DA ORQUIECTOMIA SOBRE AS GLÂNDULAS SUPRA-RENAIS EM RATOS WISTAR

CARNEIRO BGMC, RODRIGUES FHOC, FIGUEIREDO JA, VASCONCELLOS LS, CALDEIRA DAM, PETROIANU A.

Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG, Belo Horizonte, MG.

**Introdução:** Os testículos são responsáveis pela produção de cerca de 95% da testosterona circulante. Os outros 5% são produzidos principalmente pelas glândulas supra-renais. **Objetivo:** Como a relação entre hipogonadismo decorrente da orquiectomia total bilateral e os seus efeitos sobre as glândulas supra-renais ainda não estão totalmente claros na literatura, decidimos, seguindo uma linha de pesquisa, realizar o presente experimento visando a detectar possíveis alterações da orquiectomia sobre a função e a histoarquitetura das glândulas supra-renais em ratos. **Métodos:** Foram utilizados 20 ratos Wistar divididos em dois grupos (n=10); Grupo A: controle – não foram submetidos a nenhuma cirurgia; Grupo B: orquiectomia – orquiectomia total bilateral. Após dez meses, foram medidos os níveis séricos de testosterona dos animais e suas glândulas supra-renais foram extraídas e analisadas histologicamente. **Resultados:** Os níveis séricos de testosterona no grupo-controle foi dez vezes superior ao grupo orquiectomizado. A histoarquitetura da zona reticular do córtex da glândula supra-renal foi semelhante em ambos os grupos. **Conclusão:** A orquiectomia total bilateral não gerou hipertrofia compensadora da glândula supra-renal na ausência do hormônio testicular masculino.

#### 049. EFEITO DA ORQUIECTOMIA TOTAL BILATERAL SOBRE A VARIAÇÃO PONDERAL EM RATOS

CARNEIRO BGMC, VELOSO DF, RODRIGUES FHOC, COSTA GR, FIGUEIREDO JA, PETROIANU A, CALDEIRA DAM.

Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG, Belo Horizonte, M.G.

**Introdução:** O hipogonadismo em homens leva à diminuição da libido e da potência sexual, infertilidade, diminuição da massa muscular e fraqueza, além predispor à osteoporose. Entretanto, a relação entre o hipogonadismo e a variação ponderal não se encontra bem estabelecida. **Objetivo:** Avaliar a relação entre o hipogonadismo (através da orquiectomia total bilateral) e a variação ponderal em ratos Wistar. **Métodos:** Foram utilizados 60 ratos Wistar, que foram divididos em quatro grupos: Grupo 1A (n=10), controle jovem; Grupo 1B (n=20), orquiectomia jovem; Grupo 2A (n=10), controle adulto e Grupo 2B (n=20), orquiectomia adulto. Os ratos foram pesados semanalmente durante três meses. **Resultados:** Os ratos orquiectomizados contribuí para o maior ganho ponderal em ratos, independente do tempo de sua realização.

#### 050. EFEITO DA ORQUIECTOMIA NA TENSÃO CICATRICAL DA PELE EM RATOS

RODRIGUES FHOC, COSTA GR, CARNEIRO BGMC, VELOSO DF, FIGUEIREDO JA, PETROIANU A

Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG, BH/MG

**Introdução:** A cicatrização é um processo complexo, que pode ser influenciado por uma série de fatores de forma favorável ou adversa. A maioria dos estudos sobre os efeitos da testosterona sobre a pele se refere à influência deste sobre o desenvolvimento de acne e ao aumento da espessura e da aspereza do tecido cutâneo. Entretanto, não se sabe muito sobre os efeitos a testosterona sobre a resistência cicatricial de feridas operatórias. **Objetivo:** Seguindo uma linha orquiectomia na tensão cicatricial da pele de ratos. **Método:** Utilizou-

se 42 ratos Wistar machos, jovens e adultos, pesando entre 250g e 400g. Em cada rato foram criadas cicatrizes na pele, através de incisão cirúrgica linear longitudinal, no terço proximal e distal da região dorsal, para avaliação da tensão destas em 7 e 21 dias. Os animais foram divididos em 4 grupos: Grupo 1A – controle adulto (n=10), Grupo 2A – ratos orquiectomizados adultos (n=11), Grupo 1B controle jovem (n=11) e Grupo 2B – ratos orquiectomizados jovens (n=10). **Resultados:** A tensão cicatricial dos ratos orquiectomizados e não orquiectomizados foi a mesma. **Conclusão:** A presença ou ausência de testosterona não causa influência significativa em relação à cicatrização da pele.

#### 051. INFLUÊNCIA DA ORQUIECTOMIA NA ATIVIDADE FAGOCITÁRIA DO SISTEMA MONONUCLEAR FAGOCITÁRIO

FIGUEIREDO JA, PETROIANU A, CARNEIRO BGM, RODRIGUES FHOC, VELLOSO DF, COSTA GR

Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG, BH/MG

**Introdução:** Os hormônios testiculares são responsáveis pelo desenvolvimento sexual masculino e também pelas altera es sexuais.   provável que eles tenham ainda um grande número de fun es desconhecidas. **Objetivo:** Determinar a influência da orquiectomia total bilateral no sistema mononuclear fagocitário. **Métodos:** Foram utilizados 23 ratos da raça Wistar. Os animais foram divididos em quatro grupos. Grupo 1A – Controle Jovem (n=6), Grupo 1B – Orquiectomia Jovem (n=5); Grupo 2A – Controle Adulto (n=6) e Grupo 2B – Orquiectomia Adulto (n=6). A avaliação do sistema mononuclear fagocitário foi determinada pela captação do radiofármaco pelos macrófagos, injetando 0,15 ml de enxofre coloidal marcado com <sup>99m</sup>Tc pela veia femoral. Após uma hora, os animais foram mortos com dose letal de  ter e retirado um fragmento dos seguintes órgãos: fígado, baço e pulmão e um coágulo sang ineo. O peso e a radiação de cada amostra foram avaliados. **Resultados:** Em todos os animais a captação do radiofármaco foi maior no fígado, seguido pelo baço, pulmão e coágulo sang ineo. Os Grupos 1B e 2B não apresentaram diferença na fun o fagocitária quando comparados com os Grupos 1A e 2A. **Conclusão:** Conclui-se que, em condições experimentais, a orquiectomia não influenciou na atividade fagocitária do sistema mononuclear fagocitário.

#### 052. INFLUÊNCIA DA ORQUIECTOMIA NA LIPIDEMIA E GLICEMIA DE RATOS

CARNEIRO BGM, VELLOSO DF, RODRIGUES FHOC, COSTA GR, FIGUEIREDO JA, PETROIANU A, ROCHA RF

Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG, BH/MG

**Introdução:** A orquiectomia bilateral é um procedimento utilizado em doentes com câncer testicular ou neoplasia avançada de próstata. As conseq ncias desse hipogonadismo no metabolismo ainda são controversas na literatura. **Objetivo:** Seguindo uma linha de pesquisa, avaliou-se a influência da orquiectomia total bilateral na lipidemia e glicemia de ratos Wistar. **Método:** Foram utilizados 38 ratos Wistar, sendo 20 recém-desmamados e 18 adultos. Os animais de cada grupo foram divididos em dois subgrupos: Controle Jovem (n=10), Orquiectomia Jovem (n=10); Controle Adulto (n=8) e Orquiectomia Adulto (n=10). Após 5 meses da orquiectomia, o sangue dos ratos foi colhido para dosagens do colesterol total e frações, triglicérides e glicemia. **Resultados:** Os ratos orquiectomizados jovens apresentaram diminuição do VLDL e triglicérides quando comparados ao grupo controle (p<0,01, IC=95%). Entre os grupos de ratos adultos, não houve diferença no lipidograma nem na glicemia. **Conclusão:** A orquiectomia total bilateral em ratos recém-desmamados contribuiu para a diminuição do VLDL e triglicérides.

#### 053. TECNICA DO ENXERTO PERITONEAL

SILVA HC, OLIVEIRA CM, LÁZARO DA SILVA, A.

Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG, BH/MG

**Objetivo:** Verificar a viabilidade de um enxerto peritoneal transplantado para a região inguinal. **Método:** Realizou-se o auto enxerto de peritônio parietal, do abdome superior, no canal inguinal em 30 ratos machos. Fixou-se com 2 pontos de monofilamentos em suas extremidades e colocou-se a parte cruenta em contato com a superfície receptora. Após 20 dias os animais foram mortos, a área doadora e receptora foram retiradas para estudo histológico. **Resultados:** Constatou-se na totalidade dos animais estudados que há pega do enxerto peritoneal, a sua incorporação e a presença de fibroblastos maduros em 84,33% das lâminas da área receptora e 60,65% das lâminas da área do enxerto. O tecido enxertado apresenta em 27,82% das lâminas com fibroblastos jovens, enquanto na área receptora, em apenas 2,66% das lâminas. **Conclusão:** Há uma incorporação do enxerto e um estímulo   fibroplasia intensa na região receptora. **Descritores:** transplante autólogo; cavidade peritoneal; hérnia inguinal; fibroblastos.

#### 054. ACESSO AOS LINFONODOS DA CADEIA MAMÁRIA INTERNA EM ESTERNOS ISOLADOS DE CADÁVER

PINHEIRO, LGP; SILVA JMM; MARTINS FS; BARROSO TA; SALES LAS; AGUIAR PHW; SOARES, AH

Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará – Fortaleza, Ceará

**Introdução:** O câncer de mama é atualmente a primeira causa de morte por neoplasia entre as mulheres no Brasil. O uso do linfonodo sentinela como espelho do “status” axilar e o reconhecimento da cadeia da mamária interna como um dos prováveis locais de disseminação da doença em fases iniciais torna necessária a pesquisa de linfonodos paraesternais (LP), sendo um desafio atual um acesso minimamente invasivo. **Objetivos:** 1. Registrar pontos anat micos de reparo no acesso anterior à cadeia mamária interna no sentido de expor seus vasos, preservando-se a pleura parietal; 2. Identificação dos linfonodos encontrados em relação aos vasos mamários internos nos segundo e terceiro espaços intercostais (EIC) e 3. Padronizar técnicas de dissecação de LPs pelo acesso anterior. **Métodos:** Foram estudados dez esternos retirados de cadáveres humanos formalizados. O acesso foi para-esternal ao nível do segundo e terceiro EIC direito e esquerdo, realizando-se a desinserção do músculo peitoral maior do corpo esternal e exposição das cartilagens costais. As cartilagens foram desarticuladas de suas inserções esternais, retirando-se aproximadamente 2 cm das mesmas, o que permitiu a exposição dos vasos que foram visualizados em contato com a pleura parietal. Foi realizada a dissecação dos linfonodos, evitando-se danos à pleura. **Resultados:** Em 100% dos casos foi possível acessar os vasos mamários internos por via anterior e isolar os LPs sem lesão da pleura parietal (média de 2 LPs por espaço). A análise histológica confirmou ser tecido linfóide. **Conclusão:** O acesso por via anterior aos linfonodos da cadeia mamária interna sem lesão pleural   factível, constituindo-se num modelo de treinamento para os cirurgiões que exercem mastologia.

#### 055. ESTUDO EXPERIMENTAL DAS INCISÕES RADIAL PARA-AREOLAR NA IDENTIFICAÇÃO DO LINFONODO SENTINELA DA MAMA EM CADELAS

PINHEIRO, LGP; SILVA JMM; BRANDÃO, CB; LOPES, AJT; SOARES, AH; NASCIMENTO, DCH; SOARES, JPH; MAIA, LMB

Departamento de Cirurgia – Universidade Federal do Ceará – Fortaleza – Ceará

**Introdução:** O estudo do linfonodo sentinela (LS) no planejamento terapêutico do câncer de mama tem-se tornado essencial na conduta

das pacientes com axila clinicamente negativa. A identificação do LS é vital para conservação da axila. As incisões para-areolares na prática clínica levam a alto índice de falha na detecção do LS.

**Objetivo:** Analisar a relação entre incisões cirúrgicas consagradas em mastologia e a sensibilidade na identificação do LS.

**Método:** Seis cadelas tiveram suas mamas estudadas. Foram avaliados seis pares de mamas superiores (MS). Utilizou-se azul patente (AP) ou AP + Tecnécio 99m para identificação do LS. Em seis MS direitas (MSD) realizou-se incisão para-areolar antes da aplicação do AP (uma MSD foi excluída da análise por ter havido aplicação de AP antes da incisão) e em seis MS esquerdas (MSE) realizou-se incisão radial antes da aplicação do AP. Foram analisados 11 linfonodos.

**Resultados:** No experimento, seis linfonodos de drenagem das MSE (incisão radial) estavam corados por AP (100%), enquanto um linfonodo de drenagem das MSD (incisão para-areolar) estava corado por AP (20%) ( $p=0.015$ ).

**Conclusão:** A realização de incisão para-areolar prévia diminuiu em 80% a sensibilidade do AP na identificação do linfonodo de drenagem das mamas nas cadelas estudadas.

#### 056. ESTUDO EXPERIMENTAL DAS ESTAÇÕES ESPECÍFICAS DE DRENAGEM (LINFONODO SENTINELA) DA MAMA EM CADELAS

PINHEIRO, LGP; SILVA, JMM; BRANDÃO, CB; LOPES AJT; SOARES, AJT; NASCIMENTO, DCH; SOARES, JPH; MAIA, LMB

Departamento de Cirurgia- Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - Ceará

**Introdução:** O estudo do linfonodo sentinela (LS) no planejamento terapêutico do câncer de mama tem-se tornado essencial na conduta das pacientes com axila clinicamente negativa. A identificação do LS é vital para conservação da axila.

**Objetivo:** Identificar o LS da mama em cadelas, utilizando azul patente (AP) ou azul patente associado ao Tecnécio 99m.

**Método:** Nove cadelas tiveram suas mamas estudadas. Foram avaliados vinte e dois linfonodos, sendo oito com azul patente e quatorze com AP + Tecnécio. Utilizou-se o Teste de Fischer para análise estatística.

**Resultados:** Dos oito linfonodos estudados com AP, foram identificados seis linfonodos (75%); quatorze linfonodos foram identificados usando-se AP + Tecnécio (100%) ( $p=0.12$ ).

**Conclusão:** Os dois métodos se prestam a pesquisa do LS com 100% de sensibilidade quando utiliza-se AP associado ao Tecnécio 99m e com 75% de sensibilidade quando se utiliza apenas o AP.

#### 057. MODELO EXPERIMENTAL DE HEPATECTOMIA PARCIAL LAPAROSCÓPICA EM RATOS

FABRÍCIO MASCARENHAS DE OLIVEIRA, LÚCIO COUTO DE OLIVEIRA JR. VANESSA ALVES COSTA, MÁRIO CASTRO CARREIRO, PEDRO GUIMARÃES, DIOGO CUNHA LOULA.

Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública / FAMED-UFBA

**Introdução:** A cirurgia laparoscópica experimental, amplamente utilizada em estudos com porcos e cães, vem atualmente sendo empregada para estudos em ratos com resultados positivos.

**Objetivo:** Descrever um modelo experimental de hepatectomia parcial laparoscópica em ratos. **Método:** Foram utilizados 35 ratos *Rattus Norvegicus Albinus* da linhagem Wistar todos machos, pesando  $250\pm 50$ g. Os animais foram anestesiados com cetamina e xilasina, e submetidos à insuflação através da agulha de Veress com PCO<sub>2</sub> de 7mmHg. Após o pneumoperitônio foram transpassados pela parede abdominal dois trocateres com 5 e um com 11 mm de espessura, de tal modo a formarem uma figura geométrica triangular. A ligadura de três lobos hepáticos (esquerdo, central esquerdo e central direito) foi feita utilizando-se o "endoloop" e a eletrocoagulação dos pontos hemorrágicos através do "hook". Os animais fo-

ram sacrificados após um período de observação de oito dias.

**Resultados:** Três animais (8,6%) morreram na indução anestésica. Após um período de observação de oito dias 30 animais sobreviveram (85,7%), e apenas 2 (5,7%) vieram a óbito no pós-operatório imediato. Quanto às complicações, a presença de granuloma foi observada em 54,3% dos ratos ( $n=19$ ). Nenhuma conversão para a cirurgia aberta foi necessária. **Conclusão:** O modelo de Hepatectomia Parcial Laparoscópica em ratos utilizando material cirúrgico semelhante ao usado em humanos é factível para o treinamento e aprimoramento de novos cirurgiões.

#### 058. REALIDADE VIRTUAL APLICADA AO ENSINO DE ANATOMIA DO FÍGADO DO SUÍNO

ZANCHET, DJ; MONTERO, EFS.

UNIFESP-São Paulo SP

**Introdução:** Realidade Virtual (RV) é o termo criado para definir os mundos virtuais usados para convencer o usuário de que ele se encontra em outra realidade. Na medicina, entre outras aplicações, o modelo humano virtual vem sendo utilizado no ensino da anatomia como uma alternativa ao cadáver tradicional, apresentando como vantagens o baixo custo e a não deterioração. Na área da cirurgia hepática, o suíno é o animal de experimentação mais utilizado para o treinamento e a pesquisa, inclusive para os transplantes parciais. Com base no estudo que realizamos sobre a anatomia do sistema venoso do fígado suíno, desenvolvemos uma animação gráfica computadorizada tridimensional desse órgão. **Objetivo:** Estabelecer uma correlação visual da veia porta e das veias hepáticas com o parênquima do fígado do suíno a fim de facilitar sua observação topográfica através de um método de baixo custo, de uso ilimitado e que possibilite a diminuição do número de animais de experimentação utilizados e a introdução de mais uma forma de adquirir conhecimento. **Método:** Um molde de acrílico do sistema venoso hepático do suíno Landrace, obtido por injeção e corrosão, foi fotografado e, com o programa de computação gráfica 3D Studio Max, geraram-se dois conjuntos de imagens: uma do sistema venoso do fígado do suíno envolvida por parênquima semitransparente e uma outra do suíno, também com semitransparência, contendo no seu interior a imagem do órgão. Essas imagens foram animadas com movimentação orbital na mesma tela com as respectivas rotações sincronizadas.

**Resultados:** O modelo virtual oferece como possibilidade observar o órgão tridimensionalmente, observar a estrutura interna do órgão com o recurso da semitransparência, e avaliar as relações entre o órgão e sua topografia. **Conclusão:** Desenvolveu-se uma imagem em realidade virtual, cuja animação mostra a relação do parênquima hepático com o sistema venoso do fígado do suíno e a sua topografia. Esse método permite gerar imagens em realidade virtual com baixo custo, servindo para diminuir o número de animais utilizados no ensino da anatomia veterinária.

#### 059. PAPEL DO BAÇO NO PERFIL LIPÍDICO (ESTUDO EXPERIMENTAL)

MICHEL M. DA SILVA, MAURÍCIO L.S. PÁDILHA, NELSON JAMEL, RICARDO A. REFINETTI, JOSÉ O. M. LEITE

Depto. de Cirurgia Experimental da U.F.R.J. Rio de Janeiro-RJ

A maior frequência de doença isquêmica do miocárdio, observada após esplenectomia por trauma, e os baixos níveis de colesterol encontrados em pacientes portadores de hiperesplenismo sugerem uma possível participação do baço no metabolismo lipídico. Este fato, acrescido do seu já conhecido papel imunológico, veio corroborar na adoção de condutas mais conservadoras diante do trauma esplênico. **Objetivo:** Analisar o papel do baço no perfil lipídico. **Método:** Os níveis de colesterol total, triglicérides, LDL-colesterol, HDL-colesterol e VLDL-colesterol foram dosados em 30 ratos machos da espécie Wistar, que foram divididos em três grupos de 10 ratos: Grupo 1 - controle (nenhum procedimento cirúrgico); Grupo 2 - Sham (operação simulada); Grupo 3 - esplenectomia. Cada um destes foi dividido em dois subgrupos de 5

ratos, sendo a um deles oferecida ração saturada em colesterol. Um novo perfil lipídico foi dosado após três meses de experimento. **Resultados:** Observou-se significativo aumento de LDL-colesterol e diminuição de HDL-colesterol no grupo esplenectomizado submetido a dieta normal quando comparado com os grupos Sham e controle. **Conclusão:** As alterações foram mais pronunciadas quando associou-se dieta saturada em colesterol, sugerindo o papel do baço no metabolismo lipídico.

#### 060. PAPEL DO REMANESCENTE ESPLÊNICO NO PERFIL LIPÍDICO: ESTUDO EXPERIMENTAL EM RATOS.

MÁRCIO J. JAMEL, MAURÍCIO L.S. PADILHA, NELSON JAMEL, RICARDO A. REFINETTI, JOSÉ O.M. LEITE

Dep. de Cirurgia Experimental da URRJ – Rio de Janeiro/RJ

**Objetivo:** Avaliar a influência do remanescente esplênico (hemi-esplenectomia e esplenose) nas alterações produzidas no perfil lipídico, acompanhando-a com esplenectomia total em ratos. **Método:** Foram utilizados 50 ratos Wistar machos divididos em cinco grupos de experimentação. Grupo 1: controle (nenhum procedimento cirúrgico); Grupo 2: Sham (operação simulada); Grupo 3: esplenectomia total; Grupo 4: hemi-esplenectomia; Grupo 5: auto-implante esplênico. Para todos os ratos foi oferecido dieta rica em colesterol a 10%. Estes animais tiveram seu perfil lipídico avaliado no pré-operatório e após três meses. **Resultados:** Após avaliação estatística, podemos verificar que a esplenectomia em animais submetidos a uma dieta rica em colesterol provoca um aumento significativo dos níveis de LDL-colesterol, quando comparados aos animais submetidos ao mesmo tipo de dieta, porém com o baço preservado. O HDL-colesterol sofreu uma diminuição homogênea nos diferentes grupos, não variando de acordo com as diferentes técnicas operatórias e o colesterol total acompanhou de forma direta as alterações observadas com o LDL-colesterol. Em relação ao VLDL-colesterol e aos níveis de triglicerídeos, nenhuma modificação foi encontrada nos cinco grupos de ratos operados. **Conclusão:** A presença do remanescente esplênico protege contra as alterações no perfil lipídico de ratos submetidos a esplenectomia total, notadamente na elevação dos níveis de LDL-colesterol.

#### 061. PLANEJAMENTO DE HEPATECTOMIAS A PARTIR DE IMAGENS TRIDIMENSIONAIS (3D) DO FÍGADO DO SUÍNO

ZANCHET, DJ DIETRICH C.; NEDEL LP; MONTERO E. F.S.

UNIFESP-São Paulo / UFRGS-Porto Alegre-RS

**Introdução:** A obtenção de angiogramas, utilizando-se Tomografia Computadorizada(CT), permite observar a anatomia, predeterminar os locais de secção e calcular os volumes total e parcial do fígado. Essas imagens, quando reconstruídas tridimensionalmente com o auxílio da computação gráfica correlacionam mais facilmente a anatomia do parênquima do fígado com seus vasos sanguíneos. Esse método de obtenção de imagem vem sendo utilizado, principalmente nos países desenvolvidos, para o ensino de anatomia e planejamento das hepatectomias; entretanto, o custo dos supercomputadores utilizados para geração dessas imagens torna esse método proibitivo em nosso meio. Atualmente, alguns computadores pessoais(PCs), podem obter o mesmo resultado. **Objetivo:** Gerar imagens 3D do fígado e das veias do fígado do suíno e comparar com suas medidas topográficas. **Método:** Foram utilizados seis fígados de suínos da raça Landrace, machos, com idade variando entre dois e três meses, e peso entre 20 e 22 kg, procedentes de abatedouro privado. **Procedimentos:** Realizou-se a eutanásia dos animais e os fígados foram ressecados; as veias hepáticas e veia porta foram cateterizadas com sonda de polietileno número 16 e perfundidas com SF 0,9% para retirada de coágulos. Em seguida, os fígados foram transportados para o Serviço de Radiologia do Hospital Santa Rita da ISCMPA e submetidos a CT com angiogramas. A seguir, os fígados foram transportados para a sala de

operações, onde foram obtidos moldes de acrílico das veias do fígado do suíno por um método de injeção e corrosão. As imagens de CT com angiogramas geraram as imagens 3D com um programa desenvolvido no Instituto de Informática da UFRGS. Essas imagens foram comparadas com os moldes de acrílico. **Resultados:** As imagens 3D do fígado e das veias do fígado do suíno têm como características a semitransparência do parênquima hepático e sua superposição aos vasos sanguíneos do fígado, podendo ser movimentadas em tempo real. **Conclusão:** O software permite o planejamento das hepatectomias do suíno.

#### 062. ESTUDO HISTOLÓGICO DA REIMPLANTAÇÃO ESPLÊNICA NA BOLSA OMENTAL DE RATOS

PAULO NM, BRIGO GA, DAMASCENO AD, BRITO LAB, OLIVEIRA LF, MUNDIM ECS, ARINAGA MH, MACHADO NP

Trabalho conduzido no Setor de Cirurgia Experimental da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Goiás – Goiânia-GO

**Introdução:** O baço apresenta as habilidades de filtração, fagocitose, produção de fatores do complemento e de imunoglobulinas, exercendo assim um importante papel na defesa orgânica contra a sepses. Com finalidade de minimizar a ocorrência desta afecção em esplenectomizados, tem-se sugerido a implantação de porções do baço extirpado em diferentes sítios, produzindo uma esplenose. O tecido esplênico transplantado, tanto no homem quanto em animais de laboratório possui a habilidade de se regenerar sem anastomose vascular após um período de necrose. **Objetivo:** Avaliar a característica microscópica de fragmentos esplênicos implantados na bolsa omental de ratos. **Método:** Procedeu-se a esplenectomia total em 14 ratos Wistar. Aproximadamente 50% do baço foi dividido em oito fragmentos que foram depositados na bolsa omental a qual foi dobrada sobre estas frações esplênicas. Os animais foram sacrificados aos 60 dias do PO e amostras dos tecidos esplênicos foram coletadas, fixadas e coradas por hematoxilina-eosina. **Resultados:** Mostraram que o tecido remanescente era constituído basicamente por folículos linfáticos densos e desorganizados, de dimensões variadas, com os maiores folículos apresentando excentricamente estruturas em disposição típica de células endoteliais semelhantes à arteríola central de um corpúsculo esplênico. O tecido linfóide encontrava-se delineado por uma armação de tecido conjuntivo frouxo, intensamente congestionado com significativa quantidade de linfócitos dispostos esparsamente. **Conclusão:** Fragmentos esplênicos integrados ao leito receptor mantiveram as características histológicas gerais do órgão original.

#### 063. DETERMINAÇÃO EM RATOS DO TAMANHO IDEAL PARA REGENERAÇÃO DE FRAGMENTO ESPLÊNICO AUTOIMPLANTADO

BRITO MVII, CARVALHO EAS, ALMEIDA LC, NETO OGR, CARNEIRO TX, BRAZ MN.

Universidade do Estado do Pará, Belém – PA

**Introdução:** Conhecendo o papel do baço no sistema imune as condutas em pacientes submetidos a traumatismos esplênicos voltaram-se para uma orientação mais conservadora. O autotransplante esplênico tem oferecido uma alternativa simples e segura. Estudos mostram que fragmentos esplênicos autotransplantados têm a capacidade de regenerar-se na ausência de anastomose vascular, e também, que o melhor local para a realização dos implantes é o omento maior. Apesar da simplicidade da técnica, existem muitas dúvidas que os modelos experimentais podem ajudar a esclarecer, como por exemplo o tamanho de cada fragmento a ser implantado. **Objetivo:** Determinar em ratos o tamanho ideal para a regeneração de fragmento esplênico autoimplantado na bolsa omental. **Método:** Foram utilizados 30, que foram distribuídos de maneira aleatória, em seus grupos de cinco animais cada, de acordo com o tamanho dos fragmentos implantados. O grupo G1, o fragmento de tecido

esplênico implantado de 1mm de espessura; G2 – 2mm; G3 – 3mm; G4 – 5mm; G5 – 7mm e G6 com 15mm. **Resultados:** Quanto à mortalidade, o grupo G1 apresentou 4 moretes. Já em relação à viabilidade do transplante nos grupos maiores de 3m, esta é maior. O aumento percentual é maior demonstrado nos animais com menores fragmentos (G1 a G4) e a tende a diminuir nos grupos com tamanho maiores (G5 e G6). Quanto à média final do tamanho dos fragmentos existe uma tendência de se estabilizar em 6cm. **Conclusão:** De acordo com a metodologia empregada o tamanho ideal seria 6cm.

#### **064. EFEITOS DA OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA EM RATOS COM HIPERTENSÃO PORTA INDUZIDA: AVALIAÇÃO CLÍNICA, MACRO E MICROSCÓPICA HEPATOESPLÊNICA**

RICARDO COSTA VAL DO ROSÁRIO; TARCIZO AFONSO NUNES; ANTÔNIO FRANCISCO DE SOUZA; IRENE EDITH DE PUY E SUZA; ROBERTO CARLOS DE OLIVEIRA E SILVA

**Departamento de Cirurgia da Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG**

**Introdução:** A Síndrome de Budd-Chiari, assim como a doenças que cursam com a trombose da veia hepática são condições clínicas graves de origem multifatorial e com expressiva morbiletalidade. O tratamento dessas afecções é ainda um grande desafio à Medicina. A oxigenoterapia hiperbárica (HBO), consiste na inalação de O<sub>2</sub> a 100% sob pressões atmosféricas maior do que 1 ATA. O estado de hiperóxia secundário a esta forma terapêutica desencadeia uma série de reações em mamíferos, tais como a aceleração da proliferação celular, síntese de colágeno e aumento à resistência do organismo à agressões graves.

**Objetivo:** Avaliar os efeitos da HBO em ratos submetidos a hipertensão porta induzida, em relação a evolução clínica e análise macro e microscópica hepatoesplênica.

**Método:** 60 ratos machos da espécie Holtzman foram divididos em 04 grupos, assim distribuídos:

Grupo 01 – 15 animais induzidos a um estado de hipertensão porta por meio da ligadura da veia hepática.

Grupo 02 – 15 animais induzidos a um estado de hipertensão porta por meio da ligadura da veia hepática e a 20 sessões consecutivas e diárias de HBO com 90 minutos de duração numa pressão de 2.5 ATA.

Grupo 03 – 15 animais controle.

Grupo 04 – 15 animais submetidos a apenas 20 sessões consecutivas e diárias de HBO com 90 minutos de duração numa pressão de 2.5 ATA.

**Resultados:** Huve em relação a evolução clínica, 07 mortes pós operatório no grupo 01 em relação ao grupo 02. Nos demais grupos não ocorreram mortes. Quanto a análise macro e microscópica histopatológica observamos diferença estatisticamente significativa entre os grupos 01 e 02 quanto a presença de trombose nas veias hepáticas, porta e centro-lobular. Também observamos diferença estatisticamente significativa entre estes dois grupos quanto a necrose de hepatócitos e presença de células de Kupffer proeminentes e hipertrofiadas no fígado e à congestão da polpa vermelha e a hemossiderinose no baço. Observamos ainda diferença estatisticamente significativa quanto a redução da eritopoiese extramedular hepática no grupo 04 em relação ao grupo 03.

**Conclusão:** A HBO reduziu a mortalidade aguda e agiu como variável atenuante dos efeitos deletérios precoces no fígado e baço secundários a hipertensão porta induzida. Observamos também que a HBO causou uma redução da eritopoiese extra-medular natural dos ratos.

#### **065. EFEITO DOS TRATAMENTOS CONSERVADORES NO TRAUMA ESPLÊNICO DE CÃO**

ANDY PETROIANU, THIAGO COSTA PEREIRA, TEON AUGUSTO NORONHA DE OLIVEIRA, ALFREDO JOSÉ AFONSO BARBOSA

**FACULDADE DE MEDICINA-UFMG – BELO HORIZONTE-MG**

A morbimortalidade do tratamento desse conservador de todo o baço em pacientes com traumatismo desse órgão depende do mecanismo da lesão e da conduta terapêutica, que inclui acompanhamento clínico, esplenorrafia e omentoplastia. **Objetivo:** Avaliar a recuperação esplênica após lesão cortante tratada pelos métodos conservadores. **Método:** Foram utilizados 15 cães machos, mestiços, com peso variando entre 7kg e 12kg, sob anestesia com pentobarbitúrico por via endovenosa realizou-se um corte longitudinal do baço, medindo 2,5cm de profundidade e 5cm de comprimento. Os animais foram divididos em três grupos (n=5): Grupo 1 – sem sutura (controle); Grupo 2 – sutura esplênica contínua; Grupo 3 – sutura esplênica contínua e introdução de um segmento omental na ferida operatória. O fio utilizado foi o catégute cromado 5-0. **Resultados:** Todos animais sobreviveram ao pós-operatório. À relaparotomia os baços apresentaram aspecto normal, sem sinal de sangramento. Os fenômenos cicatriciais foram mais exuberantes no Grupo 3, no qual se encontraram áreas do parênquima contendo fragmentos de omento. **Conclusão:** Todos os tratamentos conservadores são eficazes nos traumas incisionais moderados de baço.

#### **066. ESTUDO COMPARATIVO DA MORTALIDADE, DE ACORDO COM O SEXO, EM RATOS ESPLENECTOMIZADOS**

ROCHA RE; CALDEIRA DAM; PETROIANU A.

**Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG. Belo Horizonte, MG**

**Introdução:** É sabido que a esplenectomia causa maior propensão a infecções, principalmente aquelas causadas por microorganismos capsulados. Essas complicações acompanham-se de maior mortalidade e conseqüente sobrevida menor dos indivíduos asplênicos. **Objetivo:** Avaliar a influência da retirada do baço na mortalidade pós-operatória e determinar o efeito do sexo na mortalidade murina após esplenectomia total. **Método:** Foram estudados 34 ratos, divididos em dois grupos (n = 17), sendo o grupo 1 composto por machos e o grupo 2 composto por fêmeas. Os grupos foram divididos em dois subgrupos. Subgrupo A (n = 7): controle, animais submetidos a esplenectomia total. Os ratos foram posteriormente observados por um período de 90 dias e a mortalidade, em ambos os grupos, foi verificada. **Resultados:** Observou-se que a mortalidade após esplenectomia total foi de 80% no grupo de ratos machos e de 30% no grupo de ratos fêmeas. A mortalidade foi nula no Subgrupo A. **Conclusão:** Os resultados sugerem que esplenectomia aumenta a mortalidade de ratos, porém, as fêmeas murinas apresentam maior resistência a asplenia e conseqüentemente menor mortalidade do que os machos.

#### **067. MEDIDA DO TRÂNSITO GASTROINTESTINAL DE RATOS, NÃO ANESTESIADOS, ATRAVÉS DE RADIOGRAFIAS SERIADAS, USANDO SULFATO DE BÁRIO COMO CONTRASTE**

ATTUX, RA, BERTGES KR, BERTGES LC, RUBACK MC, BERTGES CS, SABINO TAB

**Núcleo de Pesquisa em Fisiologia do Sistema Digestório UFJF – Juiz de Fora – MG**

**Introdução:** A medida do tempo de transito gastrointestinal (TTG) tem sido usada em vários estudos em ciências biológicas. Alguns



métodos como o uso de substâncias radioativas, carvão, corantes, esferas de vidro, entre outros, têm sido usados. **Objetivo:** Determinar a TTG de ratos Wistar adultos machos, não anestesiados, através de contraste radiológico, que poderá ser utilizada como parâmetro para estudos futuros com drogas, plantas, alimentos, etc. **Método:** Cinco ratos Wistar machos adultos, com peso variável entre 318,6g e 372,9g (M = 350,16g) foram submetidos à laparotomia com fixação de um anel metálico no nível da transição íleo-cecal, para identificação radiológica desta região. A parede foi fechada com pontos separados de fio monofilamentar 3-0, na camada muscular e na pele. Três semanas depois receberam 1 ml de sulfato de bário, através de gavagem, momento considerado o tempo zero. Foram feitas radiografias seriadas de 15 em 15 minutos, até que a coluna de contraste atingisse a região do ceco, identificada pelo anel metálico. **Resultados:** O tempo de trânsito variou entre 120 e 150 min, com média de 135 min. **Conclusão:** O tempo de trânsito gastrointestinal de ratos Wistar machos adultos, variou entre 120 e 150min, com média de 135min.

#### 068. EFEITO DO ALENDRONATO SÓDICO SOBRE O PESO CORPORAL, E O CONSUMO DE RAÇÃO E ÁGUA: ESTUDO EXPERIMENTAL EM RATAS

BERTGES KR; FRAGA R.O; SABINO T.A.B.; GOLLNER A.M.; BERTGES LC

Pós-Graduação (Mestrado em Ciências Biológicas) – ICB – UFJF – Juiz de Fora-MG

**Introdução:** O alendronato sódico (AS) é um dos bifosfonados mais utilizados na atualidade, apresentando eficácia extraordinária quando há aumento da absorção óssea, como na osteoporose. Diversos estudos já foram realizados em animais e seres humanos, com o intuito de observar as ações dessa substância sobre a mucosa do trato gastrointestinal (esôfago, estômago e duodeno). **Objetivo:** Estudar o comportamento fisiológico de ratas que receberam AS por sondagem gástrica, levando em consideração o peso corporal, a ingestão de alimentos e água. **Método:** Foram usadas 30 ratas Wistar, divididas em três grupos de 10. O primeiro grupo (controle) recebeu soro fisiológico, o segundo 4 mg e o terceiro 0,033 mg de AS. Foram observados para identificação de possíveis modificações no comportamento ambiental e tiveram seu peso corporal e o consumo de água e ração medidos por 10 dias. **Resultados:** Os dados foram submetidos à análise estatística. **Conclusão:** Houve diferença estatisticamente significante em relação ao peso corporal (o grupo que recebeu a maior dose apresentou menor peso), e o consumo de água (o grupo controle consumiu menos água). Não houve diferença em relação ao consumo de ração.

#### 069. INFLUÊNCIA DO RITMO CIRCADIANO EM TESTES DE RESISTÊNCIA FÍSICA EM RATOS

CALDEIRA DAM, VELOSO DFM, ROCHA RE, PETROIANU A.

Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG, Belo Horizonte, MG

**Introdução:** O ritmo circadiano é responsável por alterações de parâmetros fisiológicos e comportamentais. Diversas modificações que interferem com as respostas dos indivíduos a determinados estímulos ocorrem ao longo do dia. A capacidade física também sofre influência dos períodos do dia e é importante conhecer-se essa relação em animais de laboratório. **Objetivo:** Avaliar diferenças no desempenho físico de ratos em diferentes períodos do dia. **Método:** Foram estudados 20 ratos, divididos em dois grupos (dez machos e dez fêmeas). Todos os animais foram submetidos a quatro testes de resistência física, com intervalos de uma semana entre eles, pela manhã, à tarde, à noite e de madrugada. Os testes consistiram em corrida em esteira elétrica, a 24 m/min e a uma inclinação de 12

graus, até a exaustão do animal. **Resultados:** Observou-se que a resposta ao teste de resistência segue padrões definidos pelo ritmo circadiano, havendo diferenças entre os períodos do dia. **Conclusão:** O desempenho físico de ratos sofre a influência do ritmo circadiano.

#### 070. ESTUDO EXPERIMENTAL DOS EFEITOS DA SOLUÇÃO DE ASPIRINA E DE ÁCIDO ACÉTICO PARTE III – EM CARCINOMA HEPÁTICO EXPERIMENTAL VX-2

SAAD-HOSSNE R.; HOSSNE, W.S.; PRADO, R.G.

Faculdade de Medicina – UNESP – Botucatu – SP

**Introdução:** A terapêutica das metástases hepáticas encontra limitações em grande número de pacientes, desta forma novas drogas e modalidades terapêuticas necessitam ser desenvolvidas.

**Objetivo:** Analisar os efeitos das soluções de aspirina e de ácido acético, *in vivo*, em fígado de coelhos portadores de tumor hepático VX2, verificando o efeito histolítico e anatomopatológico das soluções e eventuais alterações bioquímicas hepáticas. **Método:** Utilizou-se 80 coelhos, divididos em 2 protocolos experimentais (3 e 4), subdivididos em 3 grupos cada. Após 4 dias da implantação do tumor no fígado, procedeu-se a laparotomia mediana, com injeção de 0,4 ml da solução de aspirina (5,0%), de ácido acético (5,0%) e solução salina; o sacrifício ocorreu após 24 horas (protocolo 3) e 11 dias (protocolo 4); avaliou-se o peso, evolução clínica, dosagens bioquímicas, cavidade abdominal e torácica e microscopia do fígado. **Resultados:** Não foram observadas alterações na evolução clínica, peso e nas dosagens bioquímicas, apenas elevação da fosfatase alcalina no grupo controle do protocolo 4. Observamos desaparecimento do tumor em ambos os protocolos. **Conclusão:** Ambas as soluções acarretaram destruição do tumor hepático experimental

#### 071. ANESTESIA INTRAVENOSA COM INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL EM COELHAS PRENHES PARA CIRURGIA VIDEOLAPAROSCÓPICA

ROSA A., TRINDADE MRM., SHEMES TF, TAVARES WC., TRINDADE EN.

Programa de Pós-Graduação em Medicina: Cirurgia Faculdade de Medicina/UFGRS, Porto Alegre, RS.

**Objetivo:** Desenvolver método anestésico intravenoso com intubação orotraqueal em coelhas prenhes para cirurgia videolaparoscópica.

**Introdução:** Os coelhos, dentre os animais de laboratório, são os mais difíceis de se anestésiar, apresentando alta taxa de óbito em razão da estreita margem de segurança do plano anestésico e pela dificuldade de intubação traqueal. Nos Propusemos a desenvolver novo método anestésico intravenoso com intubação orotraqueal para os profissionais e alunos com pouca familiaridade com a prática anestésica. Na escolha anestésica se optou pelo esquema mais próximo ao utilizado nos procedimentos videolaparoscópicos em humanos e com baixo custo e segurança.

**Método:** Oitenta coelhas brancas, Nova Zelândia, prenhes foram pré-medicadas com acepromazina 2 mg/kg e atropina 1% 0,5ml via subcutânea. Trinta minutos após, foram anestesiadas com midazolam 0,5mg/kg e citrato de fentanila 5-20µg/kg, via intravenosa. Após laringoscopia com lâmina modificada pelo autor, intubados usando após benzilato de atracurio 0,2ml/kg e ventilados por bolsa de ventilação com válvula unidirecional pediátrica conectado ao sistema de Barak e ao oxigênio.

**Conclusão:** A anestesia intravenosa utilizada, após padronização, demonstrou ser adequada para as técnicas operatórias empregadas, videolaparoscópica e aberta, sendo efetiva e segura.

## 072. GASTROSTOMIA PERCUTÂNEA ENDOSCÓPICA EM SUINOS REALIZADA COM INSTRUMENTOS DE USO ROTINEIRO EM HOSPITAL GERAL

NASCIMENTO LR., NASCIMENTO CM., FAGUNDES DJ. TAHAMO

Universidade Federal de São Paulo – EPM – São Paulo

**Introdução:** A gastrostomia endoscópica, foi introduzida em 1980 como uma alternativa para o procedimento laparotômico, realizando deste modo uma fístula gastrocutânea com o propósito de alimentação (nutrição) e ou medicação paliativa. A técnica rapidamente ganhou popularidade e tornou-se um procedimento padrão em todo o mundo. **Objetivo:** Realizar uma gastrostomia endoscópica percutânea com instrumentos de uso rotineiro em um hospital geral, sendo assim abolidos o uso instrumentos especiais e de *kits* industrializados. **Método:** Foram utilizados dez animais da raça Landrace (*Sus scrofa domesticus*), que após indução anestésica com tiopental foram entubados e anestesiados com halotano. A técnica utilizada foi semelhante a proposta por HASHIBA, no entanto não utilizou-se instrumentos fabricados especialmente para tal finalidade. **Resultados:** Os suínos operados foram observados por sete dias no pós-operatório, quando então foram submetidos a eutanásia e avaliados por parâmetros macroscópico e histológicos. Todos os animais tiveram boa evolução não apresentando complicações importantes. **Conclusão:** A gastrostomia percutânea endoscópica do modo proposto é segura, de baixo custo e perfeitamente factível com materiais de uso rotineiro em um hospital geral.

## 073. ELETROMANOMETRIA EM HAMSTERS: PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA E CINÉTICA DOS VALORES BASAIS COM A IDADE DO ANIMAL

CREMA, E; PEREIRA, S.; ALMEIDA, R.S.; GIMENES, G.A.; NAVES, L.P.R. SILVA, A.A.

Dep. Cir. Ap. Digestivo da Fac. de Medicina do Triângulo Mineiro

**Introdução:** O estudo eletromanométrico tem sido realizado em humanos na pesquisa de alterações funcionais do esôfago, sendo possível detectá-las antes mesmo do aparecimento de alterações anatômicas, como ocorre na Doença de Chagas. Hamsters têm sido largamente empregados no estudo das formas aguda e crônica desta doença. **Objetivo:** Como não há relatos de estudo eletromanométrico em hamsters, propusemo-nos estudar a localização, extensão e a pressão média do esfíncter inferior do esôfago (EIE). **Método:** Utilizou-se 25 hamsters. Confeccionou-se uma sonda de 35 cm de comprimento, 1,22mm de diâmetro externo, com 3 orifícios na porção distal, posicionados a cada 120 graus. Dos anestésicos testados, o cloridrato de ketamina mostrou-se mais eficaz. Após o último estudo eletromanométrico foi colhido material da junção esôfago-gástrica para estudo histopatológico. **Resultados:** O estudo eletromanométrico permitiu avaliar a localização, extensão e a medida da pressão do EIE dos hamsters. A localização média foi de 5,0 a 5,5 cm a partir dos dentes incisivos dos animais. A extensão média foi de 0,5cm. A pressão média do EIE foi 43,4mmHg, no início do experimento; 34,8mmHg, 45 dias após; 28,1mmHg, 105 dias após; 24,5mmHg, 285 dias após; 25,3mmHg, 345 dias após e 18,9mmHg, 405 dias após. Não foram observadas alterações histopatológicas ao exame da junção esôfago-gástrica nos animais estudados. **Conclusão:** Baseado neste estudo, pode-se concluir: 1) O exame não demonstrou provocar lesões no esôfago; 2) Observou-se uma redução da pressão média do EIE com a idade dos animais; 3) O estudo eletromanométrico é factível, simples, rápido e permite analisar a localização, extensão e pressão média do EIE.

## 074. MODELO EXPERIMENTAL DE FUNDOPLICATURA GASTROESOFÁGICA EM RATOS: ESTUDO MANOMÉTRICO E HISTOLÓGICO DO ESÔFAGO

SÉRGIO L.R.: FRANCIELLI, F.B.; GISELLE, S.; MICHELE, M.G.; PATRÍCIA, C.Z.G.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná – Curitiba – Paraná

**Introdução:** A doença do refluxo gastroesofágico, a mais frequente das afecções esofágicas, é uma condição comum e crônica. O tratamento cirúrgico é indicado nas complicações estagiadas e bem documentadas. A funduplicatura é o procedimento cirúrgico mais efetivo. Muitos pacientes submetidos a cirurgia apresentam algum grau de disfagia, no entanto 5 a 10% apresentam disfagia severa e persistente. E sua fisiopatologia ainda não foi bem definida. **Objetivo:** O presente estudo objetivava avaliar as conseqüências da funduplicatura em ratos, com técnica de Nissen, através da análise histológica do esôfago distal e estudo manométrico do esfíncter esofágico inferior (EEI), bem como da avaliação da variação do peso dos ratos submetidos ao procedimento, com diferentes dias de evolução. **Método:** Utilizaram-se 70 ratos Wistar, machos, com idade entre 100 e 130 dias e peso entre 250 e 300g divididos em dois grupos. O grupo experimento foi composto por 60 ratos, subdivididos em 6 subgrupos de acordo com o tempo de aferição manométrica pós-operatória 02, 07, 14, 21, 28 e 40 dias, e submetido à funduplicatura com posterior análise histológica do esôfago distal e manométrica do EEI. O grupo controle foi composto pelos 10 animais restantes, submetido apenas à laparotomia com manipulação da região esôfago-gástrica, e realizaram-se as mesmas análises. **Resultados:** Evidenciou-se na análise histológica, edema estatisticamente significativo ( $p=0,0000$ ) nos subgrupos 02 e 07 dias, acompanhado de perda de peso. Observou-se significância estatística no estudo manométrico em todos os subgrupos comparados ao controle ( $p<0,0018$ ). A correlação edema e peso foi linear significativa e inversamente proporcional ( $t=-2,577 < t_c=-2,132$ ). Não se verificou correlação linear significativa entre manometria e peso. Estabeleceu-se correlação linear significativa diretamente proporcional entre edema e manometria ( $t=+6,085 > t_c=-2,132$ ). **Conclusão:** Após funduplicatura de Nissen em ratos, a pressão no EEI não retorna aos níveis do controle até o 40º pós-operatório. O edema correlacionado à perda de peso e ao aumento da pressão no EEI pode ser a principal variável relacionada à possível disfagia em ratos submetidos a este procedimento cirúrgico.

## 075. MORTALIDADE POR INIBIÇÃO DA FORMAÇÃO DE ABSCESSO EM SEPSE ABDOMINAL

RODRIGUES FHOC, CARNEIRO BGMC, ROCHA RF, PETROIANU A.

Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFMG/ BH/MG

**Introdução:** Atribui-se aos abscessos intra-abdominais e às aderências peritoneais a função de isolar os processos sépticos e proteger o organismo da invasão bacteriana. Por outro lado, esses fenômenos também dificultam o fluxo de fatores imunitários e antibióticos para a região infectada. **Objetivo:** Avaliar o efeito da prevenção de abscessos na sobrevida após sepse abdominal. **Método:** Foram estudados 30 ratos Wistar machos que receberam solução de fezes (SF) a 50% intra-abdominal e que foram divididos em 3 grupos ( $n = 10$ ) Grupo 1: controle (SF), Grupo 2: SF mais solução salina a 0,9% e Grupo 3: SF mais carboximetilcelulose (CMC) a 1%, para inibir a formação de aderências. Os três grupos foram divididos em dois subgrupos ( $n = 5$ ). Subgrupo A: nova laparotomia, após quatro dias, para inspeção da cavidade abdominal e Subgrupo B: acompanhamento durante 30 dias para avaliação da mortalidade e da causa de morte. A análise estatística utilizou o teste exato de Fisher, com os valores correspondentes a  $p<0,05$  considerados significativos. **Resultados:** O acréscimo de solução salina a 0,9% não aumentou a mortalidade do grupo ( $p =$

0,222). No grupo em que se acrescentou a solução de CMC, houve menor formação de abscessos, que também foram mais tênues, e a mortalidade aumentou em relação ao controle ( $p = 0,0039$ ). **Conclusão:** A inibição na formação de aderências peritoneais e de abscessos acompanha-se de maior mortalidade decorrente do processo séptico intra-abdominal generalizado.

#### 076. ASPECTOS FUNCIONAIS DOS TRANSPLANTES AUTÓGENOS DA TIREÓIDE DO RATO

JOSÉ CARLOS NUNES MOTA; ALCINO LÁZARO DA SILVA; ARYON DE ALMEIDA BARBOSA JR.

**Introdução:** Há pouco estudo na literatura consultada sobre o aproveitamento da tireóide, na qualidade de tecido transplantado.

Os implantes autógenos da tireóide foram realizados no músculo esternocleidomastóideo, raiz do mesentério e ovário direito da rata. A arquitetura celular e folicular foi preservada em todos os locais. Apenas no mesentério o tecido foi visto com boa regeneração.

**Objetivo:** O compromisso deste estudo é avaliar a produção dos hormônios da tireóide transplantada no mesentério.

**Método:** Foram operados quarenta e dois ratos wistar, distribuídos em três grupos. No grupo 1 colheu-se o sangue de 30 ratos para a dosagem dos hormônios. O lobo esquerdo da tireóide do rato foi dividido em dois fragmentos e transplantados para o mesentério. O implante foi removido do mesentério e encaminhado para análise histológica e morfométrica. O grupo 2, com 10 ratos foi constituído para testar a sobrevivência dos animais com os transplantes por cem dias. O grupo 3, com 2 animais foram preparados para fazer a microscopia eletrônica.

**Resultados:** A histologia, a morfometria e a microscopia eletrônica revelaram o tecido enxertado nos limites da normalidade, bem como os hormônios  $T_3$  e  $T_4$ . O TSH esteve bastante alto, mas no fim do período de 75 dias, houve um declínio em direção ao valor referencial, porém se manteve aumentado. A imunogamaglobulina não sofreu alteração.

**Conclusão:** Os hormônios  $T_3$  e  $T_4$  refletem a regularidade do tecido tireóideo transplantado na raiz do mesentério. O TSH se mantém aumentado e a imunogamaglobulina sem alteração estatisticamente significativa. É possível fazer com segurança o transplante autólogo experimental da tireóide.

#### 077. MODELO DE PERITONITE SECUNDÁRIA EM RATOS

REIS, TC, AGUIAR JLA, LACERDA CM, BRANDT CT

Universidade Federal de Pernambuco

**Introdução:** Entre os diversos modelos de peritonite, alguns evoluem essencialmente para a formação de abscessos, enquanto outros são eficazes do desenvolvimento de peritonite bacteriana secundária. Por outro lado, esses modelos nem sempre são eficazes e reprodutíveis para o desenvolvimento de peritonite bacteriana difusa. **Objetivo:** Avaliar uma técnica para indução de peritonite difusa em ratos, com baixo índice de mortalidade, que permitisse o seguimento dos animais por um período superior a 72 horas, os autores desenvolveram um modelo original de peritonite bacteriana secundária. **Método:** Foram estudados 40 ratos, Wistar, de ambos os sexos, pesando de 210 a 308g, média de 277g. Foi induzida peritonite por meio da ligadura do colo ascendente com fio de seda 0,5cm acima da válvula ileocecal. Após a ligadura, o ceco foi transfixado e um segmento de três centímetros do fio foi deixado para garantir a drenagem contínua do conteúdo intestinal isolado, para cavidade peritoneal. Após 24 horas de evolução, os animais foram re-operados para a liberação da ligadura do colo ascendente e coleta de secreções da cavidade peritoneal para determinação bacteriológica (aeróbios e anaeróbios). **Resultados:** Peritonite bacteriana foi confirmada em todos os animais e a cultura de

bactérias da secreção peritoneal resultou na identificação de mais de um tipo de bactérias, entre aeróbios e anaeróbios. **Conclusão:** Ficou demonstrado que a técnica descrita foi eficiente na indução de peritonite difusa em 100% dos ratos e permitiu o seguimento dos animais por um período de 10 dias, sem mortalidade.

#### 078. QUALIDADE DA PROTEÍNA NA DIETA DE BASE CONSUMIDA NO PARÁ, ESTUDO EXPERIMENTAL COMPARATIVO

VENEZES, M.A.; LOPES, A.K.; ALBUQUERQUE, B., AMORIM, P.R.

Universidade Federal do Pará, Laboratório de Cirurgia e Nutrição Experimental, Belém, PA

**Introdução:** A composição da dieta básica de uma região tem importância no nível de desnutrição e nas consequências da mesma. O Pará possui uma das mais diversificadas cozinhas regionais do país, o que não o isenta de consumo alimentar desequilibrado. **Objetivo:** O trabalho pretende avaliar o conteúdo de aminoácidos da Dieta de Base do Pará (DBR-PA) e suas possíveis interações nutricionais. **Metodologia:** Através da espectrofotometria atômica, foram analisadas a composição dos aminoácidos da caseína e da DBR-PA, que continha açaí (20%), farinha de mandioca (64%), feijão (115) e pirarucu (5%), nas proporções utilizadas pela população. O teor de aminoácidos foi comparado ao da caseína. **Resultado:** A análise dos dados revelou que a DBR-PA tem em 100g, 6,6% de proteínas, que corresponde a 24,5% da concentração proteica da caseína (107,8 mg). O estudo dos aminoácidos essenciais mostrou que a DBR-PA, apesar de apresentar teores maiores de algumas cadeias de aminoácidos, não a torna eficaz devido à baixa quantidade de metionina (1,95mg e 2,65mg/100g de proteínas), na DBR-PA e na caseína, respectivamente, e tirosina (1,35 e 4,05/100g de proteínas na DBR-PA e caseína, respectivamente), que contribuirá na menor utilização da proteína como um todo. **Conclusão:** Em comparação à caseína, para se atingir uma formulação nutricional adequadamente satisfatória, é necessário um maior consumo de DBR-PA a fim de que seu aproveitamento calórico-proteico seja mais aproximada à daquela.

#### 079. EFEITOS PONDERAIS DA DIETA PADRÃO EM FILHOTES DE RATAS FERTILIZADAS EM IDADE AVANÇADA

AYAN, A.M. M.; LOPES, A.K.; MENEZES, M.A.; BORSATTO, B.; PUTY, L.; ALBUQUERQUE, B.; AMORIM, P.R.

Universidade Federal do Pará, Laboratório de Cirurgia e Nutrição Experimental, Belém, PA

**Introdução:** O rato tem sido o animal mais utilizado como modelo experimental, pela similaridade fisiológica com o ser humano. **Objetivo:** O trabalho visa a padronização de modelos nos laboratórios de cirurgia experimental do curso médico e de nutrição da UFPA. **Método:** Foram utilizadas 32 ratas acasaladas com 90 dias de vida por 1 semana, alimentadas com dieta padrão durante a fertilização até o desmame. Realizou-se o controle diário de peso das mães e dos filhotes no período os valores dependentes do peso foram tratados com o teste "t" pareado ( $p=0,05$ ). **Resultados:** Observou-se que, das 32 ratas acasaladas, 37,5% não fecundaram. O peso médio do acasalamento foi de  $236,43 \pm 37,16g$ , sendo que o peso médio das fêmeas que não engravidaram foi de  $230 \pm 30,07g$ , sendo maior da 2ª para a 3ª semana gestacional. O peso médio no final da gestação foi  $321,64 \pm 22,42g$ . A média dos filhotes foi de  $8,1 \pm 2,42$  ratos, com um total de 215 vivos e 5 mortos. A média de peso ao nascer foi de  $6,5 \pm 0,54g$ , maior entre os filhotes do sexo

masculino (6,5±0,71g) . **Conclusão:** Os resultados servem para a utilização como critério na procriação de animais do laboratório de cirurgia experimental, por se observar a influência da dieta padrão sobre o peso de filhotes de ratas em idade avançada e possibilidade de gravidez em curto espaço de tempo, o que poderá favorecer um volume maior de suas crias como animais de laboratório.

#### 080. PROPOSTA DE MODELO EXPERIMENTAL DE HIPERLIPEMIA EM RATOS JOVENS

AYAN, A.M. M.; LOPES, A.K.; MENEZES, M.A.; ALBUQUERQUE, B.; AMORIM, P.R.

Universidade Federal do Pará, Laboratório de Cirurgia e Nutrição Experimental, Belém, PA

**Introdução:** O aumento da morbidade e da mortalidade por doenças cardiovasculares tem sido associado ao aumento da ingestão de lipídios na dieta, ocasionando as dislipidemias.

**Objetivo:** Avaliar os efeitos da suplementação lipídica da dieta padrão sobre os níveis lipêmicos em animais de laboratório.

**Método:** Foram utilizados 44 ratos jovens Wistar, de ambos os sexos em gaiolas individuais nas condições normais de laboratório, divididos em dois grupos de 22 animais. O grupo controle recebeu a ração comercial (Nuvilab) e o grupo experimental recebeu ração comercial acrescida de 15,91% de gordura proveniente da gema de ovo de galinha, bacon e manteiga. O controle de peso foi realizado semanalmente e da dieta, diariamente. Ao desmame e 30 dias após o consumo de dietas, os animais foram submetidos a um jejum de 12 horas e anestesiados para a coleta de sangue pela técnica retro-orbitária, nas quais se determinaram os níveis séricos de colesterol total e frações e triglicerídeos. Os dados foram comparados pelo teste "t" de Student ( $p \leq 0,05$ ) **Resultados:** A análise estatística dos dados demonstrou alterações significativas nas concentrações plasmáticas dos animais que receberam a dieta experimental, com elevação do colesterol total ( $p=0,000$ ), LDL-colesterol ( $p=0,000$ ) e triglicerídeos ( $p=0,005$ ), e diminuição do HDL-colesterol, além do ganho de peso significativo destes animais ( $p=0,000$ ). **Conclusão:** Este estudo permite concluir, que a dieta proposta como indutora de dislipidemia é favorável para conduzir a outros estudos na mesma ou similares linhas de pesquisa.

#### 081. MODELO DE ANIMAL TRANSGÊNICO DE POLIPOSE COLÔNICA FAMILIAR COM EXPRESSÃO DO ANTÍGENO CARCINO-EMBRIONÁRIO (CEA) HUMANO

WAINSTEIN AJA, LAGE AP, OLIVEIRA BRR, MACHADO AT, JACOB G., HÖRIG H, KAUFMAN

Albert Einstein Cancer Center, New York, USA

Instituto Alfa, HC/UFGM, Belo Horizonte

**Introdução:** Desenvolvimento de animal transgênico que desenvolva tumores espontâneos do trato gastro-intestinal com evolução preditível e previsível de malignização de hiperplasia → displasia → adenoma → adenocarcinoma superficial → adenocarcinoma invasivo. O animal deve também apresentar antígeno humano com alta expressão nos tumores e que seja relevante para imunoterapia em humanos como o CEA.

**Método:** Os animais foram gerados por manipulação genética através da desativação do gene da Polipose Adenomatosa Colônica (APC) com mutação induzida na posição do aminoácido 1648, gerando proteína instável e não funcionante. Um cassete, contendo a sequência completa do CEA humano, foi inserido no DNA animal. Estes dois animais transgênicos foram reproduzidos gerando um modelo de animal duplo-transgênico com desenvolvimento espontâneo de tumores do trato GI com alta expressão de CEA humano.

**Resultados:** Os animais gerados mostravam-se normais até o segundo mês de vida quando começavam a apresentar pólipos hiperplásicos e sangue oculto nas fezes. Aos quatro meses desenvolviam pólipos displásicos que evoluíam para adenomas. Aos seis meses detectava-se adenocarcinomas que evoluíram para a forma invasiva em mais de 50% dos animais aos oito meses de idade. Os tecidos tumorais apresentavam alta expressão do CEA humano além da baixa expressão em tecidos normais como colón, estômago, intestinos e traquéia. Estes animais apresentavam tolerância imunológica ao CEA, como ocorre em humanos com tumores CEA positivos.

**Conclusão:** Este modelo animal reproduz o desenvolvimento espontâneo do câncer de colón desde a fase de displasia ao adenocarcinoma invasivo. A presença do CEA humano superexpressado nos tumores possibilita o estudo da tolerância tumoral induzida, permitindo avaliar diversas opções de tratamento clínico e cirúrgico para as etapas da carcinogênese do trato gastro-intestinal.

#### 082. IMUNOTERAPIA PARA TUMORES METASTÁTICOS DO TRATO DIGESTIVO ATRAVÉS DE VÍRUS CANARIPOX RECOMBINANTE EXPRESSANDO ANTÍGENO CARCINO-EMBRIOGÊNICO (CEA) E MOLÉCULAS CO-ESTIMULADORAS

WAINSTEIN AJA, HÖRIG H, LAGE AP, JACOB G., MACHADO AT, OLIVEIRA BRR, KAUFMAN H.

Albert Einstein Cancer Center, New York, USA

Instituto Alfa, HC/UFGM, Belo Horizonte

**Introdução:** A imunoterapia específica para tumores metastáticos pode potencializar as indicações para a citorredução cirúrgica, gerando resposta efetiva, capaz de identificar e destruir micrometástases.

**Objetivo:** Avaliação da tolerância, dos riscos e dos efeitos colaterais da imunoterapia por manipulação genética de portadores de tumores de colón metastático.

**Método:** 18 pacientes portadores de neoplasias de colón avançadas, não responsivas a outros tratamentos, foram divididos em 3 grupos. Cada grupo foi tratado com vírus *Canaripox* (ALVAC) não replicante, construído para expressar e transduzir o Antígeno Carcino-embrionário (CEA) e a molécula co-estimuladora B7-1. A injeção foi feita pela via intramuscular, com aumento progressivo da dose de 4,5 a 450 milhões de unidades virais a cada 4 semanas por 3 meses.

**Resultados:** Não foi evidenciada toxicidade significativa ou ocorrência de reação auto-imune. Dez pacientes apresentaram resposta imunológica sistêmica específica contra o CEA e três pacientes apresentaram estabilização da doença. Apenas seis pacientes receberam a dose máxima de 450 milhões de unidades virais com 100% de resposta imunológica contra o CEA.

**Conclusão:** O tratamento demonstrou resposta imunológica específica contra CEA em 10 pacientes. Nenhum paciente apresentou toxicidade significativa.

#### 083. AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DOS FOLÍCULOS TIREOIDIANOS APÓS TIREOIDECTOMIA PARCIAL E AUTOIMPLANTE DA GLÂNDULA TIREÓIDE EM TECIDO SUBCUTÂNEO DE *Rattus norvegicus*

BRITTO, D.F.; MARTINS, S.A.; NOGUEIRA, R.C.; SANTOS L.S.; SOUZA, D.C.M.; MORAES, G.P.

Departamento de Cirurgia Experimental-Faculdade de Ciências Médicas/UESPI, Teresina-PI

**Introdução:** O autotransplante de órgãos tem sido bastante estudados. Na endocrinologia, a terapia de reposição hormonal em pacientes com deficiência hormonal está bem padronizada. O autoimplante de glândula tireóide pode ser estudado como alternativa de preservar a produção hormonal, com a glândula tireóide fora do seu sítio de origem. **Objetivo:** O presente trabalho que tem como objetivo, analisar, através de estudo histopatológico, a viabilidade

dos folículos tireoidianos, após tireoidectomia parcial e autoimplante de fragmentos da glândula tireóide, em tecido subcutâneo da região dorsal de ratos. **Método:** Foram utilizados 20 exemplares de animais da espécie *Rattus norvegicus*, variedade *Wistar*, machos, com peso variando de 200 a 328 gramas divididos em dois grupos (A e B) com 10 cobaias cada, sendo analisadas, histopatologicamente, 15 e 30 dias após a cirurgia, respectivamente. **Resultados:** A análise histopatológica mostrou que nas peças cirúrgicas nas quais foi possível a identificação de fragmentos implantados, 60% das amostras do Grupo A e 40% do Grupo B, houve viabilidade folicular e preservação das características histológicas da glândula. **Conclusão:** Conclui-se que nas peças cirúrgicas onde foi possível identificar os fragmentos implantados, houve viabilidade dos folículos com preservação estrutural.

#### **084. SISTEMA DE PARAFUSOS TRANSPEDICULARES: ESTUDO EXPERIMENTAL PARA FIXAÇÃO DA COLUNA TORÁCICA**

\*SOUZA, E.B.; \*\*BRITO, J.N.PO.; \*\*\* CARVALHO FILHO, M.M.

##### **Projeto de Iniciação Científica – PIBIC/UESPI**

\*Aluno bolsista do 3º ano do curso de Medicina – FACIME/UESPI

\*\* Prof. Dr. de Neurocirurgia do curso de Medicina – FACIME/UESPI e Orientador do Projeto

\*\*\* Prof. do Departamento de Anatomia da FACIME/UESPI

**Introdução:** As patologias da coluna torácica, como tumores e traumas, promovem uma instabilidade neste segmento que se torna mais danoso que a própria doença inicial, sendo por este motivo necessário correção cirúrgica desta região. Entre os vários sistemas de estabilização, o que mais se aproxima da anátomo-fisiologia é o sistema de parafusos transpediculares. **Objetivo:** Nosso trabalho tem por objetivo estabelecer por meio experimental, medidas anatômicas e angulações de penetração do parafuso transpedicular na coluna torácica para melhor segurança e facilidade do método. **Método:** O trabalho foi realizado no Departamento de Anatomia e Cirurgia Experimental da FACIME/UESPI no período de março de 2000 a agosto de 2002. Foram utilizadas 09 colunas torácicas de cadáveres, que foram submetidas a dissecação de ligamentos e músculos paravertebrais. As medidas foram realizadas no pedículo direito e utilizados parafusos que variaram de 4 a 8 mm de espessura por 25 a 45 mm de comprimento. Os parafusos transpediculares foram introduzidos nos corpos vertebrais. As vértebras com parafusos fixados foram radiografadas e em seguida fotografadas com câmera digital Mavica (MVC-FD7). As fotos das radiografias foram analisadas no programa de computador da UTHSCSA *Image Tool* for Windows version 2.00, onde foram obtidos: largura transversal, largura sagital do pedículo e o ângulo pedicular transversal de entrada do parafuso. **Resultados:** Na coluna torácica, tanto a espessura transversal quanto a sagital do pedículo aumentaram de T1 a T12 (transversal 8±0,5mm a 11±0,1mm e sagital 8±0,4mm a 16±0,6mm respectivamente), enquanto a angulação com avaliação axial de entrada do parafuso diminuiu (T1=14° / T12=5°). **Conclusão:** Os resultados experimentais obtidos neste trabalho são de extrema importância para tornar o sistema de fixação da coluna torácica por parafusos transpediculares mais ágil, prático e seguro, beneficiando o paciente.

#### **085. ESTUDO EXPERIMENTAL DE FIXAÇÃO DA COLUNA LOMBAR POR PARAFUSOS TRANSPEDICULARES**

\*SOUZA, E.B.; \*\*BRITO, J.N.PO.; \*\*\* CARVALHO FILHO, M.M.

##### **Projeto de Iniciação Científica – PIBIC/UESPI**

\*Aluno bolsista do 3º ano do curso de Medicina – FACIME/UESPI

\*\* Prof. Dr. de Neurocirurgia do curso de Medicina – FACIME/UESPI e Orientador do Projeto

\*\*\* Prof. do Departamento de Anatomia da FACIME/UESPI

**Introdução:** Fixação da coluna vertebral por sistema de parafusos transpediculares é um método eficaz de estabilização interna para tratamento de traumas e doenças da coluna. **Objetivo:** O presente trabalho tem por objetivo determinar por meio experimental, medidas anatômicas e angulações de penetração do parafuso transpedicular na coluna lombar para melhor segurança do método. **Método:** A pesquisa foi desenvolvida no setor de Anatomia e Cirurgia Experimental da Facime/Uespi no período de março de 2000 a agosto de 2002 utilizando 09 colunas lombares de cadáveres após dissecação de estruturas paravertebrais como músculos e ligamentos. Introdução dos parafusos transpediculares nos corpos das vértebras, em seguida radiografados (Rx simples). As radiografias simples foram fotografadas com câmera digital Mavica (MVC-FD7) e analisadas no programa de computador da UTHSCSA *Image Tool* for Windows version 2.00, onde foram obtidos: largura transversal, largura sagital do pedículo e o ângulo pedicular axial de entrada do parafuso. As medidas foram realizadas no pedículo direito (por maior facilidade) de cada vértebra e utilizados parafusos que variaram de 5-6mm de espessura por 35-60mm de comprimento. **Resultados:** Na região lombar da coluna vertebral, tanto a espessura transversal e a sagital do pedículo, assim como a angulação transversal de entrada do parafuso crescem de L1 a L5 (espessura transversal de 9±0,8mm a 18±1,0mm; espessura sagital de 15±0,8mm a 18±0,9mm e a angulação de 11,5° a 30°, respectivamente). **Conclusão:** As medidas verificadas nesta pesquisa são de extrema valia para eficiência do método, tornando o sistema ágil, prático e seguro para estabilização da coluna lombar.

#### **086. ALTERAÇÕES HISTOPATOLÓGICAS NO ESÔFAGO DISTAL INDUZIDAS PELO REFLUXO GASTROESOFÁGICO EM *Rattus norvegicus***

MORAES, G.P.; SANTANA, J.O.I.; CARVALHO, A.G.; MAGALHÃES, A.L.P.; LOPES, D.G.S.; SOUSA, P.C.; TOMAZ, H.C.; BUNA, E.R.R.

##### **Departamento de Cirurgia Experimental – FACIME-UESPI**

**Introdução:** A doença do refluxo gastroesofágico é uma das mais frequentes e prevalentes afecções que afetam o aparelho digestivo. **Objetivo:** Os autores objetivam avaliar as alterações histopatológicas induzidas pelo refluxo gastroesofágico no estômago distal de *Rattus norvegicus*, a partir da lesão da camada muscular do esfíncter esofágico inferior por intermédio de uma cardiectomia. **Método:** Foram utilizados 30 ratos distribuídos em dois grupos: um grupo controle com 10 ratos e um grupo de estudo com 20 ratos; por sua vez, divididos em subgrupos de 15 a 30 dias para avaliação. no grupo de estudo realizou-se incisão na camada muscular da junção esofagogástrica preservando-se a mucosa, enquanto no grupo controle fez-se apenas laparotomia mediana. Após 15 ou 30 dias foram realizados avaliação macroscopia, estudo histopatológico do esôfago distal e análise estatística dos resultados. **Resultados:** Observou-se alterações inflamatórias e áreas de metaplasia gástrica com maior grau de intensidade no grupo de estudo, embora não estatisticamente significantes. **Conclusão:** Conclui-se que apesar do epitélio naturalmente epidermizado do esôfago do animal, sugere a área de mucosa gástrica encontrada a ocorrência de metaplasia gástrica devido ao refluxo constante.

### 087. CAPACIDADE DE ENERGÉTICA E REGENERAÇÃO HEPÁTICA APÓS HEPATECTOMIA 90% EM FÍGADOS IRRADIADOS COM LUZ LASER.

A.F. OLIVEIRA; I.R.C. BRASIL; V.S. BAGNATO, L.G. MARCASSA; S. ZUCOLOTO; O. CASTRO E SILVA JR.

Depto de Cirurgia e Anatomia, HC-FMRP-USP, Rib. Preto, SP.

**Introdução:** Trabalhos anteriores de nosso laboratório têm mostrado que o pico de regeneração hepática ocorre após períodos de 24/36 horas pós-hepatectomia parcial (HP) a 70%. A luz laser, em seus vários espectros tem estimulado a regeneração do fígado remanescente (FR) após HP a 70%. **Objetivo:** Avaliar a regeneração hepática do FR após HP a 90%, modelo experimental de falência hepática fulminante (FHF). **Método:** Foram estudados 42 ratos Wistar (200-250 g) submetidos a HP-90% e avaliados 24, 48 e 72 horas após a HP. Em metade dos animais irradiou-se o FR com luz laser (30 W de potência) por 5 minutos. Estudou-se a função mitocondrial (método polarográfico) e regeneração hepática (método imuno-histoquímico-PCNA). A análise estatística foi feita com teste Anova e Bonferroni pós-teste com nível e significância de 5%. **Resultados:** Com o uso da luz laser a função mitocondrial apresentou atividade máxima após 24 horas da HP ( $p < 0,05$ ); a regeneração hepática, com a luz laser, apresentou pico máximo as 72 horas após HP ( $p < 0,05$ ). Após HP 90% o estímulo para regeneração hepática está reduzido em função do tamanho do FR (0%); a função mitocondrial, com estímulo da luz laser aumentou já com 24 horas após HP preparando o fígado para o pico da regeneração hepática que começou ocorrer as 72 horas após 90%, porém apenas com estímulo da luz laser. **Conclusão:** Este estudo pode contribuir em investigações futuras sobre hepatite fulminante, na orientação terapêutica desta entidade de alta morbi-mortalidade.

### 088. LUZ LED E REGENERAÇÃO HEPÁTICA. UMA NOVA PERSPECTIVA EM HEPATOLOGIA

O. CASTRO E SILVA JR.; T. CASTRO E SILVA; S. ZUCOLOTO; F.S. RAMALHO; L. RAMALHO; V.S. BAGNATO; L.G. MARCASSA

Depto. de Cirurgia e Anatomia, HC-FMRP-USP, Rib. Preto, SP

IFSC-USP, São Carlos, SP

**Introdução:** Estudos anteriores em nosso laboratório têm mostrado aumento da fosforilação oxidativa mitocondrial em fígados remanescentes (FR) após hepatectomia parcial a 70% (HP) estimulados pela luz LED-light emitting diode. Diferente da luz laser, o LED não é luz colimada, nem monocromática mas tem mostrado ser de eficácia semelhante ao laser em termos de fotobioestimulação, como também indutor de necrose, na dependência da intensidade usada. **Objetivo:** Avaliar o efeito da luz LED como indutora da Regeneração Hepática (RH) após HP a 70%. **Método:** Foram estudados 28 ratos Wistar (200-250 g) divididos em 4 grupos de sete animais: Controle(HP); HP e LED 10 J; HP e LED 140 J e grupo Laser, com potência equivalente. Avaliou-se a RH (PCNA) e a função mitocondrial do fígado método polarográfico. Análise estatística (Anova e Bonferroni pós teste 5%). **Resultados:** Tanto a capacidade energética como a RH foram maiores nos FR que foram irradiados com a luz LED 10 e 140J ( $p < 0,05$ ) em relação ao controle (HP) e semelhante ao grupo Laser ( $p > 0,05$ ). Como conclusão, a luz LED de baixa potência estimulou a RH após HP, em ratos, de forma semelhante à luz laser. **Conclusão:** Este efeito, não descrito na literatura, é significativo pelo fato do aparato de luz LED ser de produção nacional (IFSC-USP) e de custo significativamente menor que os aparatos de luz laser.

### 089. EFEITO DA LUZ LASER EM FÍGADOS CIRRÓTICOS APÓS HEPATECTOMIA PARCIAL A 30%

A.A.L.A. LIMA; O. CASTRO E SILVA JR.; S. ZUCOLOTO; F. RAMALHO; L. RAMALHO

Departamento de Cirurgia e Anatomia, HC-FMRP-USP, Ribeirão Preto, SP

**Introdução:** A fotobioestimulação (luz laser) baseia-se na interação da luz com tecidos, onde o fóton transmite sua energia a um composto fotossensível. **Método:** Ratos Wistar adultos foram submetidos à ligadura do ducto biliar esperando-se 4 semanas para a obtenção de cirrose biliar secundária. Os animais foram subdivididos em grupos de 5 animais e sofreram hepatectomia parcial (HP) e/ou irradiação laser (IL), com o grupo cirrótico controle e dois grupos de animais não cirróticos. O sacrifício deu-se 24h após (HP e/ou IL). A Regeneração Hepática (RH) foi estimada por método imuno-histoquímico para o PCNA. **Resultados:** A RH foi maior nos animais cirróticos com HP e IL do que nos grupos cirrótico controle, cirrótico hepatectomizado e cirrótico com IL. A induziram intenso aumento da RH em relação ao controle cirrótico. Entretanto, a associação HP-laser obteve maior resultado, pois o grupo cirrótico irradiado foi semelhante, estatisticamente, ao grupo cirrótico hepatectomizado. Os grupos normais apresentaram diferenças entre os que sofreram HP e os que foram hepatectomizados e irradiados, sendo estatisticamente superiores no grupo onde houve os dois procedimentos. **Conclusão:** Este estudo demonstrou que o uso de laser combinado à HP a 30% determinou significativo incremento RH tanto em ratos cirróticos quanto normais.

### 090. LABORATÓRIO ESPECÍFICO PARA PESQUISA COM RATOS ISOGÊNICOS SPF (SPECIFIC PATHOGEN FREE)

GALVÃO F.H.F., ORTIZ S.C.B., CRISTINA T.; ANDRADE-NETO J.P.; MACHADO M.C.C.

Disc. Transplante e Cirurgia do Fígado e Bioterismo FMUSP – São Paulo – SP

**Introdução:** Pesquisas em ratos isogênicos SPF (do inglês SPECIFIC PATHOGEN FREE) são fundamentais para o desenvolvimento de modelos experimentais em transplante de órgãos. Suas vantagens incluem fácil manipulação, necessidade de pouco espaço, transplante podendo ser realizado por apenas um pesquisador e realização de modelos com combinações genéticas que promovem grupos homogêneos e controlados. Esses animais necessitam de ambiente com temperatura pressão e umidade constantes além de sistema de fluxo com filtração do ar para dispersão do amônia e remoção de partículas. **Objetivo:** Apresentar um laboratório com especificação para pesquisas com ratos isogênicos SPF **Apresentação:** O laboratório contém sala de máquinas fora do laboratório com sistema termo-higrométrico que garante ambientes com temperatura ( $22 \pm 2^\circ\text{C}$ ), pressão ( $55 \pm 5\%$ ) e umidade constantes. O sistema contém filtros classe A3 (Hepa) com 99,99% de eficácia em remover partículas de até  $0,3 \mu$  e pré-filtros bactericidas e fungicidas que mantêm o ar com alta especificidade de higiene. O laboratório contém três biotérios. Um com especificação *germ free*, para quarentena de sete dias de novos animais, um para manutenção e outro para experimentação (pós-transplante). Nos biotérios o ar é renovado 21 vezes por hora sendo totalmente expurgado, garantindo níveis mínimos de amônia gerados pelos ratos. Nas outras sala o ar é renovado 15 vezes por hora. Essas especificações atendem as recomendações internacionais para manutenção e experimentação com ratos isogênicos SPF. O laboratório também possui sala de microcirurgia com dois microscópios cirúrgicos para transplante em ratos e uma sala equipada com equipada com cabine de fluxo laminar classe 2 B2 para necropsia, biologia molecular e transplante de células. A normatização do uso, manutenção e controle dos animais está sendo planejado em colaboração com o centro de Bioterismo da FMUSP que procederá a criação desses animais.

**091. PREPARO INTRAOPERATÓRIO DO COLO COM SOLUÇÃO DE POLIVINILPIRROLIDONA-ÍODO A 2,5% PARA REALIZAÇÃO DE ANASTOMOSE DO COLO DISTAL EM RATOS**

CARREIRO, M.C.; MOTA, J.C.N.; GUIMARÃES, P.A.

Faculdade Medicina da Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA

**Introdução:** Por reduzir a morbimortalidade, o preparo intestinal é um importante fundamento para a cirurgia colorretal, embora não exista ainda um consenso sobre o melhor método empregado. **Objetivo:** Pretendemos estudar o efeito da solução de Polivinilpirrolidona-Iodo a 2,5% na redução bacteriológica quantitativos e seus efeitos sobre a anastomose do colo. **Método:** 20 ratos Wistar foram divididos em 02 grupos: G<sub>A</sub> 10 animais submetidos somente a cirurgia (Controle); G<sub>B</sub> 10 animais que foram submetidos ao preparo intraoperatório e cirurgia. O preparo intraoperatório consistiu em introdução de catéter para irrigação transoperatória com polivinilpirrolidona-iodo a 2,5%, permanecendo dentro da alça por 5 minutos. A cirurgia consistiu em retirada de um segmento de 2 cm do colo, para estudo bacteriológico-maceação, diluição e cultura, e realização da anastomose termino-terminal dos segmentos. Os animais foram sacrificados nos dias 6, 7 e 9 do pós-operatório. **Resultados:** Microbiológica do colo, o G<sub>A</sub> mostrou uma média de  $7,32 \times 10^6$  bactérias por gr./tecido, o G<sub>B</sub> mostrou uma média  $5,75 \times 10^6$  bactérias gr./tecido. Quanto ao fenômeno de epiteliação, foi observado que 100% dos ratos do grupo que receberam preparo já apresentavam a partir do sétimo dia epiteliação completa, enquanto que no 7 dia no grupo controle apenas 25% apresentou epiteliação completa, porém em função do baixo número de animais este resultado não foi significativo. Não houve diferença quanto aos fenômenos inflamatórios. **Conclusão:** O preparo mecânico com a solução de polivinilpirrolidona-iodo a 2,5% reduz de forma significativa ( $p < 0,05$ ) a quantidade de bactérias no colo. Houve uma tendência a epiteliação mais rápida no grupo que recebeu preparo intestinal.

**092. USO DE FIO INABSORVÍVEL (POLIPROPILENO) E FIO ABSORVÍVEL (POLIGLACTINA 910) NA FIXAÇÃO DE PRÓTESE DE POLIPROPILENO EM CORREÇÃO DE DEFEITOS MÚSCULO-APONEURÓTICOS DA PAREDE ABDOMINAL – ESTUDO EXPERIMENTAL EM RATOS.**

GIANLUPI A, TRINDADE MRM, TRINDADE EN

Programa de Pós-Graduação em Medicina; Cirurgia Depto. de Cirurgia da Faculdade de Medicina/UFRGS, Porto Alegre, RS

**Objetivo:** Comparar a fixação da tela de polipropileno na correção de defeitos músculo-aponeuróticos com fio absorvível (Poliglactina 910) e fio inabsorvível (Polipropileno). **Delineamento:** Estudo experimental, controlado e randomizado. **Método:** Oitenta e um ratos machos Wistar, foram divididos em dois grupos, conforme o fio utilizado, e submetidos a ressecção músculo-aponeuróticos e peritoneal (3x2 cm) seguida por reforço com tela em forma de ponte sobre a aponeurose. Após noventa dias, os animais foram sacrificados e avaliados, quanto a presença de hérnia, reação inflamatória crônica, absorção do fio e percentagem de fibrose pela técnica videomorfométrica assistida por computador. As técnicas de coloração utilizadas foram HE e Picrosúrius. Utilizou-se o teste t de Student para variáveis quantitativas e teste exato de Fischer e o qui-quadrado ( $X^2$ ) para variáveis qualitativas. **Resultados:** Não houve diferença estatisticamente significativa quanto à presença de hérnia incisional. Houve maior fibrose no grupo Polipropileno na avaliação histológica de reação inflamatória crônica, o que não foi verificado pela técnica videomorfométrica. Em relação à reação inflamatória crônica não houve diferenças entre os grupos quando avaliados os gigantócitos, linfócitos e neutrófilos. Houve maior número de macrófagos no grupo polipropileno. Não houve absorção da poliglactina após noventa dias. **Conclusão:** A fixação da tela de polipropileno pode ser feita com êxito com fio absorvível como a Poliglactina 910.