

de anidrobiose ocupa simultaneamente nichos científicos importantes nessa instituição. Primeiramente porque há poucos grupos: brasileiros que trabalham com anidrobiose (nenhum na Unicamp). Adicionalmente, duas novas espécies-modelo (*P. superbus* e *C. elegans*) serão introduzidas na instituição.

862 Sinalizadores de lesão nas pneumonias intersticiais fibrosantes: impacto funcional e prognóstico

Edwin Roger Parra Cuentas
Faculdade de Medicina
Universidade de São Paulo (USP)
Processo 2008/53022-3
Vigência: 1/11/2008 a 31/10/2012

O desbalanço nos mecanismos de sínteses e reabsorção das proteínas da matriz extracelular (MEC) como causa da excessiva deposição descontrolada de fibras de colágeno e de outros componentes da MEC chama a atenção, sendo um ponto crucial nos processos de fibrose pulmonar de doenças como a fibrose pulmonar idiopática (IPF) e a esclerose sistêmica progressiva (SSc). As mudanças arquiteturais severas são o resultado desse desbalanço, levando ao aumento da espessura das paredes alveolares, perda das unidades alvéolo-capilar e insuficiência respiratória, característica desse tipo de doenças. As características estruturais e funcionais dos diferentes componentes da arquitetura pulmonar como epitélio, endotélio e MEC têm sido arduamente estudadas e foram descritas por vários autores previamente. Em contraste, entender e descobrir a causa ou causas que desencadeiam todas essas mudanças morfológicas estruturais de reparo e remodelamento pulmonar ainda são pouco conhecidas e apresentam um grande desafio. Obter informação sobre o papel que cumprem essas estruturas na ativação da fibrogênese por via ultraestrutural e molecular se faz imprescindível para entender melhor o processo de fibrose pulmonar. Para isso, é fundamental entender melhor o papel que cumprem os processos de apoptose epitelial e endotelial e a angiogênese no processo de fibrose, entender melhor os possíveis mecanismos de lesão vascular e os componentes da MEC que possam interferir nos processos de sínteses e reabsorção das fibras de colágeno, em especial do colágeno V, que é amplamente estudado por sua participação em processos de rejeição e remodelamento pulmonar. Por esses motivos, o objetivo de nosso projeto é entender o processo de apoptose no remodelamento e reparo do parênquima pulmonar e sua correlação com marcadores profibróticos; avaliar a ativação de proteínas endoteliais e sua correlação com mudanças vasculares e vaso-linfáticas e finalmente estudar os processos de ativação e desativação de proteínas pró e antifibróticas nas mudanças do colágeno tipo V tanto na IPF, SSc e em modelo experimental de IPF.

863 Determinação de marcadores séricos e do líquido associados a alterações estruturais e funcionais do sistema nervoso central no lúpus eritematoso sistêmico

Simone Appenzeller
Faculdade de Ciências Médicas
Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)
Processo 2008/02917-0
Vigência: 1/4/2009 a 31/3/2013

O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença multissistêmica caracterizada por períodos de atividade e remissão. O comprometimento do sistema nervoso central (SNC) é frequente, mas muitas vezes se observa uma dissociação entre a clínica e os achados em neuroimagem. Nos exames de sangue e de líquido de pacientes com LES podemos medir marcadores de inflamação, anticorpos e proteínas que aumentam com a atividade da doença e a morte de neurônios. Os anticorpos, juntamente com os marcadores de inflamação, podem variar de acordo com a evolução da doença, aumentando quando há atividade e diminuindo com inatividade.

864 Estudo da reconstituição hematopoética em camundongos irradiados após infusão de células-tronco imaturas da polpa de dente humano

Carlos Magno da Costa Maranduba
Instituto Butantan
Secretaria de Estado da Saúde
Processo 2007/59667-3
Vigência: 1/12/2008 a 30/11/2010

A maioria das células do sistema hematopoético são células maduras (diferenciadas), têm um restrito período de vida e precisam ser substituídas a partir de seus progenitores. O sistema hematopoético é derivado de células-tronco hematopoéticas e estas têm capacidade de proliferação e diferenciação, dando origem a todas as linhagens mieloide e linfóide. De uma maneira geral, as células-tronco apresentam a capacidade de autorrenovação e são capazes de enxertar órgãos receptores por longo período após o transplante. A ampla utilização do transplante de células hematopoéticas no tratamento das doenças hematológicas, onco-hematológicas e imunológicas é resultante de mais de um século de pesquisas e as células hematopoéticas podem ser obtidas a partir da própria medula óssea, a partir do sangue periférico ou de um cordão umbilical. Estudos com camundongos NOD/Scid têm mostrado que o modelo de xenotransplante pode ser eficiente para avaliar o potencial de transplante de células-tronco hematopoéticas isoladas da medula óssea, do sangue periférico ou do cordão umbilical. Em razão dos dados obtidos durante o desenvolvimento do projeto de

pós-doutorado, sendo a via intravenosa a melhor via de inoculação para as células-tronco imaturas da polpa de dente humano e que ela foi capaz de se alojar na medula óssea de camundongos, pretende-se neste projeto verificar se elas são capazes de originar linhagens hematopoéticas em camundongos Balb/C irradiados. As CTIPDs serão transformadas geneticamente com o gene GFP, o que vai permitir a sua identificação nos tecidos de camundongos. Ainda será usado o anticorpo policlinal anti-CTIPD obtido no pós-doutoramento para a análise dos tecidos.

865 Emprego do eletrorretinograma multifocal e da adaptação ao escuro medida com eletrorretinograma de campo total na detecção e segmento clínico da doença macular relacionada à idade

André Márcio Vieira Messias
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
Universidade de São Paulo (USP)
Processo 2007/59078-8
Vigência: 1/10/2008 a 30/9/2010

Degeneração macular relacionada à idade (DMRI) é uma das principais causas da perda da visão em idosos. Pequenas áreas de acometimento macular, principalmente em fases iniciais da doença, podem dificultar a detecção e o seu seguimento clínico com métodos convencionais (exemplo: acuidade visual e exame de fundo de olho). Há evidências de que o eletrorretinograma multifocal (mfERG) e a avaliação da adaptação ao escuro com eletrorretinografia de campo total (ERG) podem ser utilizados para melhor avaliar o funcionamento da retina nessa situação. O objetivo deste trabalho é estudar a correlação do mfERG e do ERG durante a adaptação ao escuro, na detecção e durante a progressão da DMRI. Além do protocolo recomendado pela sociedade internacional de eletrorretinografia (ISCEV), o padrão do aumento da amplitude da resposta do ERG durante adaptação ao escuro e o mfERG serão avaliados em estudo tipo longitudinal em 30 pacientes com sinais iniciais de DMRI e em dez pacientes com DMRI avançada. Resultados serão comparados com 40 voluntários normais da mesma faixa etária.

866 Caracterização das células-tronco progenitoras de germes dentais humanos para a utilização em engenharia tecidual dos tecidos mineralizados, osso, cartilagem e dentes

Silvio Eduardo Duailibi
Escola Paulista de Medicina
Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

Processo 2007/51227-4
Vigência: 1/12/2007 a 30/11/2011

O objetivo da pesquisa é isolar células-tronco provenientes de tecidos dentários e desenvolver métodos para a engenharia tecidual (ET) do dente e substitutos biológicos de cartilagem e osso com tamanho e forma pre-determinados. A ideia é isolar e caracterizar células-tronco pós-natais, extraídas de população progenitora de germes dentais humanos (DSCs) em diferentes estágios de desenvolvimento combinadas com as técnicas de ET, como recurso para a construção do dente inteiro e/ou construção de substitutos biológicos de cartilagem e de osso. A literatura aponta a plasticidade dessas células, capaz de se diferenciar em outros tecidos mineralizados derivados do mesênquima dependendo do tipo de suplemento adicionado ao meio de cultivo. O sucesso na conclusão dos estudos propostos alterará o campo da clínica odontológica. A significância da pesquisa proposta é a extensão de nossos prévios e bem-sucedidos resultados da abordagem de ET do dente utilizada em modelos animais (ratos e porcos), usando agora células de germes de dentes humanos. Baseados nas propriedades das DSCs, a pesquisa proposta é essencial para a eventual utilização de células humanas na aplicação da ET de dentes autólogos e substitutos biológicos do complexo maxilo-facial. Para testar essa hipótese, e trazer esta metodologia mais perto da relevância clínica, propõe-se gerar e analisar tecidos dentais e estruturas calcificadas construídas por ET provenientes de DSCs, obtidas a partir de dentes supranumerários e/ou impactados e terceiros molares com extração indicada.

867 Desenvolvimento de instrumentação e de algoritmos de processamento de dados para a produção de imagens cintilográficas de pequenos animais com resolução espacial e temporal elevadas

Jorge Mejía Cabeza
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp)
Processo 2007/50339-3
Vigência: 1/12/2007 a 30/11/2010

A proposta visa ao desenvolvimento e à implementação de técnicas, tanto de *hardware* quanto de *software*, que permitam melhorar a qualidade das imagens em altas energias, atualmente obtidas com o uso de gama-câmeras convencionais, para aplicação no processo de obtenção de imagens de pequenos animais. Especificamente, o projeto tem como objetivos principais: a) atingir uma resolução espacial de 1 mm (FWHM) em registros volumétricos (Spect) utilizando a emissão de 140 keV (^{99m}Tc) e uma gama-câmera convencional; e b) atingir uma resolução temporal melhor ou igual à das gama-câmeras conven-