EQUIPAMENTOS MULTIUS UÁRIOS

TECNOLOGIA AVANÇADA AO ALCANCE DOS PESQUISADORES

Saúde



INSTRUMENTAÇÃO CIENTÍFICA AVANÇADA PARA A PESQUISA EM SÃO PAULO

Tornar os laboratórios de pesquisa do Estado de São Paulo tão bem equipados e atualizados quanto os das melhores instituições internacionais: esse foi o propósito que inspirou a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, a criar o Programa Equipamentos Multiusuários (EMU). Trata-se de uma iniciativa voltada para a compra de equipamentos de última geração e para a sua disponibilização racional ao maior número de pesquisadores de São Paulo, do Brasil, da América Latina e de outros países, mediante critérios rigorosos de seleção.

O EMU faz parte do Programa de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa do Estado de São Paulo, mantido pela FAPESP desde 1995, e que compreende, além do EMU, um programa para a aquisição de livros, periódicos e e-books para instituições de ensino superior e de pesquisa (Programa FAP-Livros), a manutenção de uma rede acadêmica para interligação com a internet (Rede ANSP) e outros programas voltados para investimento na infraestrutura de pesquisa das instituições.

O Programa de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa do Estado de São Paulo recebeu um aporte financeiro de R\$ 154.045.971 nos últimos três anos. Em 2011 e início de 2012, apenas no Programa Equipamentos Multiusuários, essa cifra será superada, com um dispêndio de aproximadamente R\$ 159.000.000. Além disso, ainda em 2011, as outras iniciativas que compõem o Programa de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa do Estado de São Paulo deverão receber R\$ 52.354.736.

O objetivo do Programa de Apoio à Infraestrutura de Pesquisa do Estado de São Paulo é modernizar bibliotecas e laboratórios das instituições de ensino superior e de pesquisa do estado e possibilitar o acesso a recursos tecnológicos de alto custo, que, de outra forma, estariam fora do alcance dos pesquisadores. Graças a iniciativas como essa, o Estado de São Paulo dispõe do parque de equipamentos mais moderno da América Latina. E a FAPESP se empenha em manter esse parque sempre atualizado.

O investimento em equipamentos em 2011

O EMU funciona por meio de Chamadas de Propostas de Pesquisa. As propostas são encaminhadas por pesquisadores das instituições de ensino superior e de pesquisa sediadas no Estado de São Paulo.

Nesta publicação, estão apresentados os projetos selecionados para apoio a partir de dezembro de 2010. Eles prevêem a aquisição e disponibilização criteriosa de, entre outros equipamentos, sequenciadores de alta capacidade, citômetros, espectrômetros de massa, espectrômetros de ressonância magnética, microscópios eletrônicos de vários tipos e até de um barco oceanográfico.



Dos 222 projetos submetidos à avaliação, foram aprovados 118, em um processo de seleção que incluiu, além de rigorosa análise de mérito pela assessoria da FAPESP, dezenas de entrevistas com pesquisadores e administradores de universidades. As entrevistas acabaram por estimular em muitos casos o agrupamento de equipamentos em grandes laboratórios, formando novas *facilities* ou reforçando aquelas já existentes, com o objetivo de atender o maior número possível de pesquisadores.

A criação de facilities, isto é, de laboratórios com um conjunto de equipamentos complementares ou associáveis e aberto a diferentes equipes de usuários, é hoje uma forte tendência nos centros mais desenvolvidos da pesquisa. Com suporte de instituições de fomento à pesquisa, equipamentos de alto custo são disponibilizados assim ao maior número de pesquisadores. As facilities têm também um efeito multiplicador, colocando em contato e estimulando a colaboração de grupos diversificados.

O conceito de *facility* é um dos principais vetores do Programa Equipamentos Multiusuários. Colocando-o em prática, a FAPESP busca promover, no Estado de São Paulo, a formação de núcleos de excelência afinados com os melhores padrões internacionais (veja adiante a relação das *facilities* apoiadas).

Outro motivo da seleção rigorosa foi garantir que os projetos aprovados contem com o apoio efetivo das instituições que abrigam seus proponentes. Em contrapartida ao recebimento dos equipamentos, as instituições devem oferecer infraestrutura, recursos para a instalação, cobertura de seguro, e pessoal técnico e administrativo de suporte adequados ao perfeito funcionamento dos equipamentos aprovados. Devem também assegurar que pesquisadores de outras instituições do Estado de São Paulo, do Brasil, da América Latina e demais países desfrutem de amplo acesso aos equipamentos.

Com base em sua política de zelo pela otimização dos recursos oferecidos, a FAPESP tomou especial cuidado para evitar redundâncias, de modo que equipamentos iguais ou semelhantes não fossem instalados nas mesmas regiões ou em regiões próximas e viessem a ficar ociosos.

A distribuição espacial dos solicitantes e potenciais usuários gerou, em alguns casos, áreas de concentração de equipamentos destinados a determinadas finalidades, pondo em relevo vocações científicas e tecnológicas regionalmente estabelecidas. Assim, para citar apenas dois exemplos, após as entrevistas e por iniciativa das instituições, o campus da Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto (USP-RP) sediará uma central de equipamentos multiusuários destinados ao setor da saúde, enquanto o campus da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) irá desempenhar função semelhante em relação ao setor de química.

Comitê Gestor, comissão de usuários e site georreferenciado



Para cada projeto aprovado, formou-se um comitê gestor, responsável por traçar a política de acesso aos equipamentos, e uma comissão de usuários, encarregada de acompanhar e avaliar o funcionamento e a adequação dos procedimentos de uso dos mesmos.

Um site georreferenciado apresenta o mapa interativo da distribuição espacial dos equipamentos no Estado de São Paulo, bem como informações detalhadas sobre as características técnicas de cada equipamento; os projetos a ele associados; as cidades, entidades e instituições-sede; e os pesquisadores responsáveis.

O site oferece também links para os agendamentos do uso dos equipamentos e informações exaustivas a respeito das normas, procedimentos, relatórios e prestações de contas que os usuários devem observar.

O endereço do site é:

http://www.fapesp.br/emu

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Criada em 18 de outubro de 1960, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica no Brasil. Com um espectro diversificado de programas e um orçamento que alcançou, em 2010, o montante de R\$ 734,54 milhões (87,5% provenientes do repasse de 1% do total da receita tributária do Estado), a Fundação financia pesquisa em todas as áreas do conhecimento, intercâmbio e divulgação da pesquisa científica e tecnológica.

O fomento praticado pela FAPESP atende a três objetivos claramente definidos: formação de recursos humanos, apoio à pesquisa acadêmica e apoio à pesquisa voltada a aplicações. As propostas para obtenção de bolsas e auxílios são avaliadas exclusivamente com base em seu mérito científico ou tecnológico, mediante análises feitas por assessores *ad hoc* (cientistas, tecnólogos ou especialistas, brasileiros ou estrangeiros, na área de conhecimento de cada projeto).

Ao longo de quase meio século de atividades, a FAPESP já financiou cerca de 90 mil auxílios à pesquisa e 100 mil bolsas, contribuindo decisivamente para a formação de cientistas e tecnólogos e o desenvolvimento de São Paulo e do Brasil.

Relação dos Laboratórios Multiusuários Centralizados (*Facilities*) apoiados pela FAPESP



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

Laboratório Multiusuário Centralizado de Espectroscopia de Massas

http://lcms.iqsc.usp.br

Aquisição de um espectrômetro de massas de alta resolução Orbitrap para descoberta e elucidação estrutural de compostos biologicamente ativos – aplicações em proteômica e biomarcadores, síntese, isolamento e caracterização de produtos naturais, estudos de sistemas redox em alimentos e síntese enzimática

Instituto de Química de São Carlos, USP Processo FAPESP 2009/54040-8 Pasta Ciências Exatas. Ficha 8

Laboratório Multiusuário Centralizado de Genômica Funcional Aplicada à Agropecuária e Agroenergia

http://genfis40.esalq.usp.br/lab_multi

Laboratório multiusuário centralizado de genômica funcional aplicada à agropecuária e agroenergia

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP Processo FAPESP 2009/54037-7 Pasta Ciências Agrárias. Ficha 7

Laboratório Multiusuário Centralizado de Imagens, Sequenciamento e Proteômica da USP-RP

http://www.fmrp.usp.br/emu

Aquisição de um espectrômetro de massas de estágios múltiplos para estruturação do laboratório facility do Departamento de Química da FFCLRP, USP

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, USP Processo FAPESP 2009/54094-0 Pasta Ciências Exatas. Ficha 13

Aquisição de um espectrômetro de massas para geração de imagens na Central de Espectrometria de Massas (Mass Facility) da FCFRP/USP: estudos de localização molecular de substâncias biologicamente ativas



Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, USP Processo FAPESP 2009/54098-6 Pasta Saúde, Ficha 30

Aquisição dos equipamentos Ivis Spectrum e microscópio de excitação por dois fótons para imagem in vivo

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP Processo FAPESP 2009/54014-7 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 8

Correlação funcional entre mastócitos e a angiogênese tumoral

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP Processo FAPESP 2009/54013-0 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 16

Criação do Laboratório Multiusuário para Análises de Imagens Tridimensionais de Tecidos Biológicos e Biomateriais (Lab 3D Bio)

Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, USP Processo FAPESP 2009/54142-5 Pasta Saúde. Ficha 1

Implantação de um laboratório multiusuário de genética molecular: aquisição de um analisador genético para sequenciamento de DNA e de um microscópio apotome para analisar imagens em 3D resultantes de secções ópticas de tecidos e órgãos

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP Processo FAPESP 2009/54034-8 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 18

Produção de modelos murinos para o estudo funcional de células-tronco normais e do câncer e análise comparativa do transcriptoma e do proteoma dessas células e de sua progênie

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP Processo FAPESP 2009/54218-1 Pasta Saúde. Ficha 12

Laboratório Multiusuário Centralizado de Microdissecção por Captura a Laser em Estudos de Biologia Celular e Molecular

http://www.ecobiomol.com.br

Aquisição de sistema com plataforma para microdissecação por captura a laser aplicado em estudos de biologia celular e molecular

Centro de Energia Nuclear na Agricultura, USP Processo FAPESP 2009/53998-3 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 28



Laboratório Multiusuário Centralizado em Ciências da Vida do ICB-USP

http://www.icb.usp.br/cefap

Centro de Facilidades de Apoio ao Instituto de Ciências Biomédicas/USP

Instituto de Ciências Biomédicas, USP Processo FAPESP 2009/53994-8 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 22

Laboratório Multiusuário Centralizado para Análises de Metabolismo, Biologia Molecular e Celular em Projetos de Genômica Funcional e Comparativa

http://www.ib.usp.br

Infraestrutura para análises de metabolismo, biologia molecular e celular em projetos de genômica funcional e comparativa

Instituto de Biociências, USP Processo FAPESP 2009/54203-4 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 10

Laboratório Multiusuário Centralizado para Estudos Avançados de Materiais Nanoestruturados e Biossistemas

http://www.ifsc.usp.br/fama

Facility para estudos avançados de materiais nanoestruturados e biossistemas/Fama

Instituto de Física de São Carlos, USP Processo FAPESP 2009/54035-4 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 12

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)

Laboratório Multiusuário Centralizado de Análise Molecular Tecidual Multimodal

http://www.cinapce.org.br

Aquisição de equipamentos para a implantação do laboratório multiusuário de analise molecular tecidual multimodal da FCM/Unicamp

Faculdade de Ciências Médicas, Unicamp Processo FAPESP 2009/54114-1 Pasta Saúde, Ficha 18

Laboratório Multiusuário Centralizado de Espectroscopia Óptica Avançada

http://www.iqm.unicamp.br/site/?p=1068

Laboratório Multiusuário de Espectroscopia Óptica Avançada



Instituto de Química, Unicamp Processo FAPESP 2009/54066-7 Pasta Ciências Exatas. Ficha 26

Laboratório Multiusuário Centralizado de Microscopia Fotônica Multimodal

http://www.inct-infabic.ib.unicamp.br

Laboratório de microscopia fotônica multimodal – projeto complementar para criação do laboratório-sede do INCT-Infabic

Instituto de Biologia, Unicamp Processo FAPESP 2009/54164-9 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 11

Laboratório Multiusuário Centralizado de Tecnologias de Alto Desempenho em Ciências da Vida da Unicamp

http://www.lge.ibi.unicamp.br/facility

Laboratório Central de Tecnologias de Alto Desempenho em Ciências da Vida

Faculdade de Ciências Médicas, Unicamp Processo FAPESP 2009/54129-9 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 9

Laboratório Multiusuário Centralizado em Física

http://portal.ifi.unicamp.br/administracao/laboratorio-multiusuarios-do-ifgw

Aquisição de equipamentos para laboratório multiusuário centralizado

Instituto de Física Gleb Wataghin, Unicamp Processo FAPESP 2009/54047-2 Pasta Ciências Exatas. Ficha 16

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP)

Centro Multiusuário de Inovação Biomolecular (CMIB - Ibilce, Unesp)

http://www.eventos.ibilce.unesp.br/centromultiusuario

Aquisição de espectrômetro de ressonância magnética nuclear para estudos de biomoléculas

Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas de São José do Rio Preto, Unesp Processo FAPESP 2009/53989-4 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 20

Laboratório Multiusuário Central

http://www.fca.unesp.br

Aquisição de equipamentos para o Laboratório Central da FCA/Unesp de Botucatu



Faculdade de Ciências Agronômicas de Botucatu, Unesp Processo FAPESP 2009/54070-4 Pasta Ciências Agrárias. Ficha 1

Laboratório Multiusuário Centralizado de Microscopia

http://www.rc.unesp.br/ib/biologia > Laboratórios

Aquisição de microscópio de varredura laser confocal como ferramenta para dar continuidade aos estudos morfológicos de modelos biológic os e minerais

Instituto de Biociências de Rio Claro, Unesp Processo FAPESP 2009/54125-3 Pasta Ciências Agrárias. Ficha 8

Laboratório Multiusuário Centralizado (Facility) para Estudos em Metabolismo de Animais de Interesse Econômico

http://www.fcav.unesp.br/metabolismoanimal

Aquisição de equipamentos para a estruturação de um laboratório multiusuário centralizado (facility) para estudos em metabolismo de animais de interesse econômico

Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, Unesp Processo FAPESP 2009/53996-0 Pasta Ciências Agrárias. Ficha 10

Laboratório Multiusuário Centralizado (*Facility*) para Sequenciamento de DNA em Larga Escala e Análise de Expressão Gênica

http://www.fcav.unesp.br/sequenciamento

Aquisição de equipamentos para a estruturação de um laboratório multiusuário centralizado (facility) para sequenciamento de DNA em larga escala e análise de expressão gênica

Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal, Unesp Processo FAPESP 2009/53984-2 Pasta Ciências Agrárias. Ficha 2

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP)

Laboratório Multiusuário Centralizado de Ressonância Plasmônica de Superfície

http://www.unifesp.br/propgp/multiusuarios

Instalação de um equipamento de surface plasmon ressonance (SPR) na Unifesp

Instituto Nacional de Farmacologia, Unifesp Processo FAPESP 2009/53844-6 Pasta Biológicas. Ficha 5



Sistema de fluorescência para investigações dos aspectos fisiológicos e fisiopatológicos em modelos celulares

Escola Paulista Medicina, Unifesp Processo FAPESP 2009/53840-0 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 2

Facilities já existentes complementadas com novos equipamentos

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LUZ SÍNCROTRON (ABTLUS)

Laboratório Nacional de Biociências (LNBIO, CNPEM)

http://www.lnbio.org.br

Aquisição de plataformas automatizadas para análise e fotodocumentação de ensaios de cristalização de macromoléculas biológicas e varredura de compostos bioativos em alta performance

Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron, MCT Processo FAPESP 2009/54077-9 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 13

Aquisição de um espectrômetro de massas acoplado a cromatografia líquida para permitir ampliar a capacidade de atendimento de usuários e disponibilizar novas tecnologias no Laboratório de Espectrometria de Massas do Centro de Biologia Molecular Estrutural da ABTLUS

Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron, MCT Processo FAPESP 2009/54067-3 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 1

Laboratório Nacional de Luz Sincrotron (LNLS)

http://www.lnls.br > Apoio aos Usuários

Aquisição de uma suíte de equipamentos para caracterização avançada de materiais com luz síncrotron: em direção a uma facilidade de classe mundial

Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron, MCT Processo FAPESP 2009/54115-8 Pasta Ciências Exatas. Ficha 6

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

Central Analítica do IQ-USP

http://ca.iq.usp.br



Aquisição de um instrumento de ressonância magnética nuclear de 700 MHz com sonda resfriada para a Central Analítica de Química da USP

Instituto de Química, USP Processo FAPESP 2009/54009-3 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 26

Implementação da técnica de espectrometria de massas maldi-tof-tof na Central Analítica do IQUSP

Instituto de Química, USP Processo FAPESP 2009/53851-2 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 19

Sistema de detecção de oxigênio singlete e de tripletes em células e outros ambientes complexos

Instituto de Química, USP Processo FAPESP 2009/53845-2 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 17

Centro Integrado de Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Bauru

http://www.fob.usp.br/cip/cip1.htm

Aquisição de dois equipamentos de grande porte (Milliplex Analyzer Xponent 3 e acessórios e 7900HT Fast Real Time PCR System e acessórios) para a realização de pesquisas por pesquisadores de diversos departamentos da FOB/USP e de outras instituições de pesquisa

Faculdade de Odontologia de Bauru, USP Processo FAPESP 2009/53848-1 Pasta Saúde. Ficha 8

Aquisição de um espectrômetro de massas híbrido com analisadores do tipo quádruplo e time-of-flight para identificação de peptídeos, proteínas e produtos do metabolismo

Faculdade de Odontologia de Bauru, USP Processo FAPESP 2009/53852-9 Pasta Saúde. Ficha 26

Aquisição de sistema de microrradiografia transversal (TMR) para estudos sobre o processo de desmineralização e remineralização dentária associado ou não a restaurações adesivas

Faculdade de Odontologia de Bauru, USP Processo FAPESP 2009/53849-8 Pasta Saúde, Ficha 2

Laboratório de Acústica Musical e Informática (Lami, ECA, USP)

http://www.cmu.eca.usp.br/laboratorios/lab-lami.html

Aquisição de pianos para o Lami/CMU



Escola de Comunicações e Artes, USP Processo FAPESP 2009/53985-9 Pasta Ciências Humanas e Sociais. Ficha 2

Laboratório de Caracterização Tecnológica – Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo, Escola Politécnica da USP

http://www.lct.poli.usp.br/lct/novo/index.php?l=parcerias&s=comunidadeacademica

Aquisição de equipamentos complementares e de apoio para facility de microscopia eletrônica de varredura

Escola Politécnica, USP Processo FAPESP 2009/54007-0 Pasta Engenharias. Ficha 3

Núcleo de Apoio à Pesquisa em Microscopia Eletrônica Aplicada à Agricultura

http://www.esalq.usp.br/napmepa/

Aquisição de um microscópio eletrônico de transmissão e um microscópio eletrônico de varredura de mesa (table top), estabilizador, bombas de pré-vacuo e knife maker para o Núcleo de Microscopia Eletrônica

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, USP Processo FAPESP 2009/53832-8 Pasta Ciências Agrárias. Ficha 3

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP)

Centro de Microscopia Eletrônica

http://www.ibb.unesp.br/unidades%20auxiliares/cme/cme.php

Aquisição de sistema confocal LSM 780 Quasar Zen 2010 e microscópio eletrônico de transmissão Morgagni para a unidade auxiliar Centro de Microscopia Eletrônica

Instituto de Biociências de Botucatu, Unesp Processo Fapesp 2009/54141-9 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 27

Laboratório Multiusuário Centralizado de Diagnóstico por Ressonância Magnética em Medicina Veterinária da FMVZ-Unesp

http://www.fmvz.unesp.br/EMU_FAPESP/int_emu.php

Laboratório de diagnóstico por ressonância magnética em medicina veterinária

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Botucatu, Unesp Processo FAPESP 2009/54028-8 Pasta Ciências Agrárias. Ficha 6



Laboratório Multiusuário Centralizado de Ressonância Magnética Nuclear (IQ-Unesp)

http://www.iq.unesp.br/pesquisa-geral.php?id=pesquisa-laboratorios

RMN heteronuclear multidimensional (16,4 t): uma nova concepção na pesquisa em química estrutural de materiais naturais e sintéticos

Instituto de Química de Araraquara, Unesp Processo FAPESP 2009/54083-9 Pasta Ciências Exatas. Ficha 24

Laboratório Multiusuário de Microscopia e Microanálise (LaMM, Ibilce, Unesp)

http://www.ibilce.unesp.br/departamentos/bio/laboratorio/lamm/

Aquisição de microscópio de varredura confocal a laser para um centro multiusuário de microscopia da Unesp

Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas de São José do Rio Preto, Unesp Processo FAPESP 2009/53990-2 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 24

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCAR)

Laboratório Multiusuário Centralizado de Caracterização Estrutural (LCE, UFSCar)

http://www.lce.dema.ufscar.br

Aquisição de microscópio eletrônico de varredura com resolução subnanométrica e de microscópio de sondas para caracterização de materiais nanoestruturados

Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, UFSCar Processo FAPESP 2009/53929-1 Pasta Engenharias. Ficha 14

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP)

Centro de Microscopia

http://www.unifesp.br/propgp/multiusuarios

Aquisição de um microscópio confocal spinning disk de alta resolução espacial e temporal SCD-HR para a Unifesp

Escola Paulista Medicina, Unifesp Processo FAPESP 2009/53833-4 Pasta Ciências Biológicas. Ficha 21

Índice dos equipamentos

EQUIPAMENTO	PASTA	FICHA	EQUIPAMENTO	PASTA I	FICHA
A			Compressor de ar	Biológicas	20
Adaptador para micromanipulador	Engenharia	as 3	Concentrador de amostras	Exatas	8
Analisador de alta performance	Saúde	29	Concentrador centrífugo a vácuo	Biológicas	9
Analisador de amostras e acessório para	Engenharia		Condicionador de ar	Biológicas	20
microscópio eletrônico de varredura			Conjunto de equipamentos para	Engenharia	
Analisador de distribuição de partículas	Engenharia	as 9	evaporação em alta resolução	3	
Analisador de espectro óptico	Exatas	12	Contador de cintilação e placas	Saúde	21
Analisador de fotossíntese	Biológicas	6	Contador de partículas	Agrárias	2
Analisador de microesferas	Saúde	14	Contador de partículas	Biológicas	9
Analisador térmico simultâneo	Engenharia	as 5	Cortadeira para amostras	Saúde	2
e acessórios	3		Cromatografia líquida	Biológicas	19
Analisador tridimensional	Agrárias	10	Cromatografia líquida	Engenharia	
Aparelho de confecção de navalhas	Agrárias	3	Cromatografia líquida	Saúde	4
de vidro	3		Cromatografia líquida	Saúde	5
Aparelho de respirometria para cavalos	Agrárias	10	Cromatógrafo gasoso com	Engenharia	s 10
Arranjador de tecidos (tissue arrayer)	Saúde	18	espectrômetro de massas	J	
Autoclave de barreira	Biológicas	3	P		
Autocorrelador óptico	Exatas	12	Desacelerador	Engenharia	s 3
В				_	, ,
Barco oceanográfico	Exatas	23	Detector de oxigênio singlete e acessório (cuba, laser e detector de imagem)		17
Bioanalyzer e acessórios		23	Detector de vazamentos	Biológicas Exatas	16
Bioanalyzer e acessórios	Agrárias	9	Detector de vazamentos Detector molecular (sistema de imagem)	Saúde	18
Bomba calorimétrica e acessórios	Biológicas	9 10	Detector molecular (sistema de imagem) Detectores CCD e acessórios	Exatas	11
Bombas de alto vácuo	Agrárias Agrárias	3	Detectores CCD e acessórios Detector de fluorescência e acessórios	Exatas	6
	Agrarias	3	Detector de nuorescencia e acessorios Detectores e eletrônica	Exatas	6
C			Difratômetro de raio-X e acessórios	Exatas	25
Calorímetro (DSC)	Engenharia		Difratômetro de raio-x e acessorios Difratômetro e acessórios (2)	Exatas	6
Calorímetro de varredura diferencial	Agrárias	1	Difratômetro e acessórios	Exatas	16
Câmara de crescimento	Exatas	10	Dilatômetro de têmpera e acessórios	Engenharia	
Câmara estufa	Biológicas	6	Disruptor de células e acessórios	Biológicas	9
Câmera com conexão ao gerador		_		Diologicas	9
de raios-X	Saúde	2	E		_
Câmera e acessórios	Saúde	36	Ecocardiógrafo	Saúde	7
Câmera científica	Agrárias	10	Ecocardiógrafo	Saúde	24
Capela com exaustor de gases	Exatas	19 -	Equipamento de cardiologia	Saúde	28
Centrífuga refrigerada	Biológicas		Espectrofluorímetro	Saúde	17
Citômetro de fluxo e acessórios	Biológicas	9	Espectrofluorímetro e acessórios	Biológicas	2
Citômetro de fluxo e acessórios	Biológicas	14	Espectrofluorímetro modular	Exatas	26
Citômetro de fluxo e acessórios	Biológicas	22	Espectrofotômetro	Agrárias	4
Citômetro de fluxo e acessórios	Saúde	3	Espectrômetro de massas (2)	Agrárias	7
Citômetro de fluxo e acessórios	Saúde	12	Espectrômetro de massas	Biológicas	1
Citômetro de fluxo e acessórios	Saúde	17	Espectrômetro de massas	Biológicas	19
Citômetro de fluxo e acessórios	Saúde	21	Espectrômetro de massas	Biológicas	22
Citômetro de fluxo e acessórios	Saúde	23	Espectrômetro de massas	Engenharia	
Citômetro de fluxo e acessórios	Saúde	35	Espectrômetro de massas	Engenharia	
Cluster (nós) e acessórios	Exatas	7	Espectrômetro de massas	Exatas	8
Computadores de alto desempenho	Exatas	14	Espectrômetro de massas	Exatas	13
Computadores e acessórios	Humanas	1	Espectrômetro de massas	Exatas	21

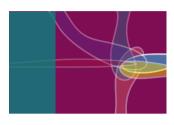


EQUIPAMENTO	PASTA	FICHA	EQUIPAMENTO	PASTA F	ICHA
Espectrômetro de massas	Saúde	26	Máquina de lixamento/polimento	Engenharias	3
Espectrômetro de massas	Saúde	30	Máquinas de fusão	Engenharias	2
Espectrômetro e acessórios	Agrárias	1	Medidor de área foliar	Biológicas	6
Espectrômetro e acessórios	Agrárias	4	Medidor de grãos	Exatas	19
Espectrômetro e acessórios	Engenharia	as 5	Medidor metabólico (2)	Biológicas	6
Espectrômetro e acessórios	Engenharia	as 8	Medidor de pontencial hídrico	Biológicas	6
Espectrômetro e acessórios	Exatas	12	Medidor potencial zeta	Engenharias	9
Espectrômetro e acessórios	Exatas	16	Medidores de onda	Exatas	12
Espectrômetro e acessórios	Saúde	37	Medidores de potência/energia ópticas	Exatas	12
Espectrômetro de fluorescência	Engenharia	as 2	Mesa de som e acessórios	Humanas	1
Espectrômetro de fluorescência	Exatas	1	Microamostrador p/ análises geoquímicas	Exatas	19
Espectrômetro de fluorescência	Exatas	20	Microcalorímetro	Biológicas	9
Espectrômetro Raman	Exatas	26	Microcentrífuga	Biológicas	9
Estação de processamento	Exatas	7	Microscopia de fluorescência	Exatas	1
complementar e acessórios			Microscópio com câmera e acessórios	Saúde	2
F			Microscópio confocal e acessórios	Biológicas	9
r Filmadora de infravermelho	Agrárias	10	Microscópio confocal e acessórios (11)	Biológicas	11
	Agrárias	10	Microscópio confocal e acessórios	Biológicas	22
Forno de hibridização	Saúde	18	Microscópio confocal e acessórios	Biológicas	24
G			Microscópio confocal e acessórios	Biológicas	27
Gabinete de gás	Exatas	21	Microscópio confocal e acessórios	Saúde	16
Gerador de ponto de orvalho	Biológicas	6	Microscópio confocal espectral	Biológicas	12
Gerador de raios-X	Saúde	2	Microscópio de excitação por dois fótons	Biológicas	8
1			Microscópio de força atômica	Engenharias	14
Impressora Laser Color	Exatas	7	Microscópio de varredura confocal	Agrárias	8
InCell Analyzer e acessórios	Saúde	25	Microscópio digital e acessórios	Engenharias	3
Irradiador	Saúde	12	Microscópio e acessórios	Agrárias	10
IVIS e acessórios	Biológicas	8	Microscópio e acessórios	Exatas	16
IVIS e acessórios	Biológicas	22	Microscópio eletrônico de transmissão	Agrárias	3
IVIS e acessórios	Saúde	10	Microscópio eletrônico de transmissão	Biológicas	27
1413 6 8663301103	Jaude	10	Microscópio eletrônico de transmissão	Exatas	5
L			Microscópio eletrônico de varredura	Agrárias	3
Laser	Exatas	16	Microscópio eletrônico de varredura	Biológicas	16
Laser de diodo UV e acessórios para	Engenharia	as 4	Microscópio eletrônico de varredura	Engenharias	11
sistema de litografia			Microscópio eletrônico de varredura	Engenharias	12
Lasers (OPO) (2)	Biológicas	11	Microscópio eletrônico de varredura	Engenharias	14
Leitor de placas	Biológicas	13	Microscopio invertido e acessórios	Biológicas	2
Leitor de multiplacas	Biológicas	6	Microscopio invertido e acessórios	Saúde	18
Leitora de amostras e acessórios	Biológicas	9	Microscópio invertido e objetivas	Biológicas	21
Liofilizador	Exatas	8	Microscópio para fluorescência	Biológicas	18
Liquefadora de hélio e acessórios	Exatas	18	Microscópio SPM e acessórios	Biológicas	12
M			Microssonda eletrônica	Exatas	3
Magneto 5T e acessórios	Exatas	6	Microtomógrafo	Saúde	1
Magnetômetro de amostra vibratória	Engenharia	as 1	Microtomógrafo de alta resolução	Biológicas	10
Magnetômetro e acessórios	Exatas	9	Modulador espectral de pulsos	Exatas	12
Manipulador triaxial de amostras	Engenharia	as 3	Módulo óptico e eletrônico	Biológicas	11
Máquina de corte e precisão	Engenharia		Moinho de discos	Agrárias	4
·	-			-	



EQUIPAMENTO	PASTA	FICHA	EQUIPAMENTO	PASTA	FICHA
Moinho de discos	Engenharia	as 2	Sequenciador de médio porte	Biológicas	15
Monocromador e CCD	Biológicas	11	Sequenciador de médio porte	Biológicas	25
N			Sequenciador de médio porte	Saúde	12
Nanoengenharia	Exatas	17	Sequenciador de médio porte	Saúde	18
NMR	Biológicas	20	Sequenciador de médio porte	Saúde	20
NMR	Biológicas	26	Sequenciador de médio porte	Saúde	33
NMR	Exatas	22	Servidor de alto desempenho	Biológicas	23
NMR	Exatas	24	Servidor de alto desempenho	Exatas	15
NMR	Saúde	32	Servidor de alto desempenho	Saúde	15
NMR e acessórios - up grade	Exatas	2	Servidor de alto desempenho	Saúde	18
No-break de potência	Biológicas	26	Servidor de arquivos e acessórios	Humanas	3
•	biologicas	20	Servidor e acessórios	Engenharia	as 6
Р			Sistema de anestesia a gás	Saúde	10
PCR de alto desempenho	Biológicas	9	Sistema de controle eletrônico	Engenharia	as 13
PCR em tempo real	Saúde	8	Sistema de espectrometria gama	Exatas	19
Perfilômetros de feixe	Exatas	12	Sistema de fluorescência e sistema	Biológicas	2
Piano de concerto	Humanas	2	para análise de imagens	_	
Placas controladoras de som e blu-ray	Humanas	1	Sistema de fotodocumentação de cristais	Biológicas	13
Polidor de íons e acessórios	Exatas	5	Sistema de fotodocumentação	Biológicas	9
Politriz para amostras	Saúde	2	Sistema de imageamento confocal	Biológicas	21
Prensa hidráulica	Engenharia		por disco rotativo e acessórios	_	
Preparador de amostras	Exatas	5	Sistema de litografia a laser	Engenharia	as 4
Processador de amostras	Saúde	29	Sistema de microdissecção	Agrárias	9
Processador de partículas magnéticas	Agrárias	2	Sistema de no-break	Biológicas	20
Projetor DP 1500	Humanas	1	Sistema de pinças ópticas	Biológicas	11
R			e microdissecção		
Refrigerador	Engenharia	as 1	Sistema para dissecção a laser	Biológicas	28
Registrador telemétrico e acessórios	Saúde	29	Sistemas de digitalização de imagem	Saúde	37
Ressonância de superfície plasmônica	Biológicas	5	Sistemas de respirometria	Agrárias	10
Ressonância de superfície plasmônica	Biológicas	22	Spray dryer	Engenharia	as 9
Robô de pipetagem	Biológicas	13	Т	_	
Roda de filtros e acessórios	Exatas	4	-	Agrárias	6
S			Tomógrafo de ressonância magnética veterinário	Agrárias	6
Scanner - Microtomógrafo	Saúde	13	Tomógrafo	Saúde	27
Scanner para microarranjos	Biológicas	4	Tomógrafo de alta resolução	Saúde	34
Scanner e acessórios	Saúde	3	Tomógrafo PET CT	Saúde	9
Scanner e acessórios	Saúde	31	Transdutor transesofágico	Saúde	7
Sequenciador e acessórios	Agrárias	2	_		
Sequenciador	Saúde	6	U	D!=14=:===	7
Sequenciador	Saúde	19	Ultracentrífuga e acessórios	Biológicas	7
Sequenciador de alto desempenho	Agrárias	7	Ultracentrífuga e acessórios	Saúde	22
Sequenciador de alto desempenho	Agrárias	2	Ultracentrífuga e acessórios	Saúde	28
Sequenciador de alto desempenho (2)	Biológicas	9	Ultracentrífuga e rotores	Saúde	11
Sequenciador de alto desempenho	Biológicas	22	Ultramicrótomo e acessório	Exatas	5
Sequenciador de grande porte	Biológicas	9	V		
Sequenciador de médio porte	Agrárias	5	Veículo (2)	Biológicas	6
			1		

Pastas da coleção EMU 2011



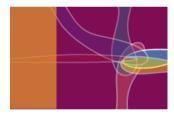
Ciências Agrárias e Veterinárias

10 fichas com os equipamentos postos à disposição dos pesquisadores e os projetos já a eles associados



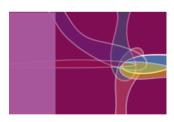
Ciências Biológicas

28 fichas com os equipamentos postos à disposição dos pesquisadores e os projetos já a eles associados



Ciências Exatas

26 fichas com os equipamentos postos à disposição dos pesquisadores e os projetos já a eles associados



Ciências Humanas e Sociais

3 fichas com os equipamentos postos à disposição dos pesquisadores e os projetos já a eles associados



Engenharias

14 fichas com os equipamentos postos à disposição dos pesquisadores e os projetos já a eles associados



Saúde

37 fichas com os equipamentos postos à disposição dos pesquisadores e os projetos já a eles associados







CRIAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO PARA ANÁLISES DE IMAGENS TRIDIMENSIONAIS DE TECIDOS BIOLÓGICOS E BIOMATERIAIS (LAB 3D BIO)

Adalberto Luiz Rosa

Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/54142-5

Este projeto visa à criação do Laboratório Multiusuário para Análises de Imagens Tridimensionais de Tecidos Biológicos e Biomateriais (LAB 3D BIO). Nossa proposta objetiva ampliar a capacidade de pesquisa do Laboratório de Microscopia e Análise de Imagens, atualmente existente nas dependências do Departamento de Cirurgia e TBMF e Periodontia da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FORP-USP). E, ainda, institucionalizar e formalizar o caráter multiusuários de uma estrutura que tem atendido, na medida do possível, a demanda de vários pesquisadores do FORP, de outras unidades da USP e de outras instituições. Estamos propondo a oficialização desse laboratório como multiusuário, conforme Plano de Gestão e Compartilhamento anexo, com a ampliação dessa estrutura em termos de área física, do número de técnicos disponibilizados aos usuários, de equipamentos e, principalmente, com qualidade e novos serviços. O LAB 3D BIO permitirá a obtenção, captura e análise de imagens de tecidos biológicos, biomateriais e da interação entre eles. Atualmente, os equipamentos já disponíveis, que representam parte da contrapartida institucional, permitem o estudo bidimensional (2D) dessas imagens e someente a partir de material processado para análise histológica. Os equipamentos solicitados representam uma complementação importante, por permitirem a análise tridimensional das imagens, sendo que com o microtomógrafo se obtêm imagens das amostras previamente a qualquer processamento histológico. A capacidade de análise, ampliada pela alta resolução, permite avanços no estudo da micro e submicroestrutura de tecidos mineralizados e suas alterações, decorrentes de processos patológicos, cicatrização e resposta diante de substâncias e biomateriais. A reunião de todos esses recursos em um único laboratório, com apoio técnico disponibilizado e no contexto dos grupos de pesquisa de nossa instituição já consolidados, tornará o LAB 3D BIO uma referência na área no Estado de São Paulo.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

 Microtomógrafo SkyScan 1172 100 kV source 50 mm FOV - Instrutécnica

Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto/USP

Osteogênese em titânio: avaliação in vitro dos efeitos de diferentes métodos de estimulação

Adalberto Luiz Rosa

Processo FAPESP 2003/09767-0

Efeito da terapia fotodinâmica antimicrobiana no tratamento da doença periodontal e peri-implantar. Estudo em cães

Arthur Belém Novaes Junior

Processo FAPESP 2005/60775-0

Análise histológica e histomorfométrica entre tecido ósseo e parafusos metálicos e absorvíveis do sistema 2,0 mm. Estudo em cães utilizando fixação interna rígida

Cássio Edvard Sverzut

Processo FAPESP 2007/00892-8

Avaliação do cultivo prévio de fibroblastos gengivais na incorporação da matriz dérmica acelular (allodem TM) em cães

Daniela Bazan Palioto Bulle

Processo FAPESP 2006/03063-0

Estudo da formação de tecido mineralizado por osteoblastos da crista óssea alveolar em contato com polímeros biodegradáveis

Karina Fittipaldi Bombonato Prado

Processo FAPESP 2008/54580-0

Avaliação histológica, histomorfométrica e imunoinstoquímica do efeito de fármacos fotossensíveis ativados no reparo ósseo e osseintegração de implante de titânio

Luiz Antonio Salata

Processo FAPESP 2007/08442-1

Osteogênese in vitro sobre titânio com superfícies macroporosas

Márcio Mateus Beloti

Processo FAPESP 2006/06840-7

Influência da doença periodontal induzida no controle glicêmico de ratos diabéticos

Mario Taba Junior

Processo FAPESP 2007/00951-4

Funcionalização de microtopografia de titânio com peptídeos sintéticos de colágeno I (P-15): efeitos sobre diferentes aspectos do desenvolvimento do fenótipo osteogênico in vitro

Paulo Tambasco de Oliveira

Processo FAPESP 2008/54027-9

Avaliação do uso da matriz dérmica acelular como barreira na regeneração óssea guiada. Estudo histomorfométrico em cães

Sérgio Luis Scombatti de Souza Processo FAPESP 2006/55566-5

Contato para instruções de uso do equipamento

Adalberto Luiz Rosa

Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo (USP) Departamento de Cirurgia

Av. do Café, s/n CEP 14040-904 – Ribeirão Preto, SP

adalrosa@forp.usp.br http://www.forp.usp.br/index.php?option=com_ content&view.=article&id=803<emid=28







SAÚDE

AQUISIÇÃO DE SISTEMA DE MICRORRADIOGRAFIA TRANSVERSAL (TMR) PARA ESTUDOS SOBRE O PROCESSO DE DESMINERALIZAÇÃO E REMINERALIZAÇÃO DENTÁRIA ASSOCIADO OU NÃO A RESTAURAÇÕES ADESIVAS

Ana Carolina Magalhães

Faculdade de Odontologia de Bauru Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/53849-8

Para comparar as propriedades relacionadas à profundidade de lesões cariosas artificiais, uma combinação entre microdureza interna (teste mecânico) e microrradiografia transversal (conteúdo mineral e profundidade de lesão) da mesma amostra deveria ser realizada. Dados comparativos entre microdureza e microrradiografia são escassos, mas mostram alguma correlação. No entanto, as equações para a conversão de microdureza em conteúdo mineral diferem consideravelmente. Isto indica que o cálculo do conteúdo mineral a partir de valores de dureza pode não ser viável. O microdurômetro é o equipamento mais utilizado no Brasil, porém apresenta limitações tais como: influência da quantidade de material orgânico e da água presente no tecido durante a realização da endentação (crítico para a dentina); falta de sensibilidade para medir alterações nos primeiros 50 µm da subsuperfície do tecido dentário, pelo tamanho da endentação. Adicionalmente, com esta metodologia não é possível mostrar se a lesão é de superfície amolecida ou subsuperficial, calcular o volume mineral perdido ou adquirido assim como não está estabelecido um valor mínimo de dureza para os tecidos dentários sadios. Por outro lado, a microrradiografia transversal é considerada padrão-ouro para análise de lesões de cárie produzidas in vitro ou in situ, já que os valores de conteúdo mineral para os tecidos dentários estão estabelecidos e, a partir destes, é possível calcular o quanto o tecido perdeu ou ganhou em termos minerais. No entanto, não há nenhum equipamento disponível no Brasil. Desse modo, a aquisição de tal tecnologia beneficiará pesquisadores de todo o país, reduzindo os custos com o envio de pós-graduandos ao exterior, aumentando expressivamente o número de pesquisas sobre cárie dentária, que, consequentemente, em curto prazo, trarão benefícios expressivos à população brasileira, devido ao

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Gerador de raios-X-panalitical, obturador especial com tempo, filtros, raios-X - Cu . Ka
- Microscópio com câmera CCD Inspektor Holanda
- Câmera com conexão ao gerador de raios-X Inspektor — Holanda
- Cortadeira diamond wire saw system para preparo de amostras – Inspektor – Holanda
- Politriz (Lapper) para refinamento de amostras Inspektor — Holanda

avanço no conhecimento. Adicionalmente, este equipamento terá impacto positivo na competitividade internacional para as publicações científicas. O equipamento poderá ser utilizado para estudos sobre todos os tecidos mineralizados (dente e osso), possibilitando parcerias com diferentes áreas de conhecimento e universidades.

Faculdade de Odontologia de Bauru/USP

Avaliação do efeito de um verniz experimental de TiF4 comparado a vernizes e soluções de NaF e à solução de TiF4 sobre a erosão e abrasão do esmalte e dentina in vitro e in situ

Ana Carolina Magalhães Processo FAPESP 2008/07105-4

Comparação entre diferentes métodos para produção e análise de lesão de cárie artificial em esmalte e dentina

Ana Carolina Magalhães Processo FAPESP 2009/03581-9

Comparação do efeito de TiF4 e NaF, nas formas de verniz e solução, sobre a desmineralização e remineralização do esmalte dentário bovino in situ

Ana Carolina Magalhães Processo FAPESP 2009/06534-1

Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto/USP

Influência de métodos de preparo cavitário na remoção de cárie radicular, adesão e selamento de restaurações de ionômero de vidro Regina Guenka Palma Dibb Processo FAPESP 2008/07403-5

Faculdade de Odontologia/USP

Dureza Knoop do cimento de ionômero de vidro e esmalte adjacente à restauração submetidos a desafio cariogênico in situ

Marcelo José Stazzeri Bonecker Processo FAPESP 2007/06900-2

Contato para instruções de uso do equipamento

Ana Carolina Magalhães

Faculdade de Odontologia de Bauru Universidade de São Paulo (USP) Laboratório de Bioquímica

Av. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 CEP 17012-910 – Bauru, SP

Telefone: (14)3235-8346 acm@usp.br

http://www.fob.usp.br/index_com_fapesp.htm







AQUISIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS CITÔMETRO DE FLUXO E CT-SCANNER PARA O DESENVOLVIMENTO DO MULTIUSUÁRIO: OBESIDADE, DESNUTRIÇÃO, ALTERAÇÕES

Antônio Carlos Boschero

Instituto de Biologia Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) Processo FAPESP 2009/54121-8

MITOCONDRIAIS E NO PROCESSO DE SECREÇÃO DE INSULINA

São objetivos:

1. estudo dos mecanismos de destruição das células beta pancreáticas durante a instalação do diabetes mellitus (DM2): busca de estratégias para a inibição desse processo bem como para a recuperação da massa insular em diferentes modelos animais; 2. caracterização morfofuncional de ilhotas pancreáticas de camundongos submetidos à restrição proteica ou à dieta hiperlipídica e suplementados com taurina; 3. metabolismo energético, homeostase intracelular de cálcio e estresse oxidativo mitocondrial na morte celular; 4. inflamação e resposta imune em obesidade.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Latheca CT Scanner / Software Guava para Easycyte
- Citômetro de fluxo Guava Easycyte plus # 0500-4008
- Milli Uni

Instituto de Biologia/Unicamp

Estudo dos mecanismos de destruição das células beta pancreáticas durante a instalação do diabetes mellitus (DM2). Busca de estratégia para a inibição desse processo

Antônio Carlos Boschero Processo FAPESP 2007/503365-4

Caracterização morfofuncional de ilhotas pancreáticas de camundongos submetidos à restrição proteica ou à dieta hiperlipídica e suplementos com taurina

Everaldo Magalhães Carneiro Processo FAPESP 2008/53811-8

 $\label{lem:measure} Metabolismo\ energ\'etico,\ homeostase\ intracelular\ de\ Ca2+\ ,\ estresse\ oxidativo\ mitocontrial\ na\ morte\ celular$

Anibal Eugênio Vercesi Processo FAPESP 2006/59786-0

Faculdade de Ciências Médicas/Unicamp

Inflamação e resposta imune em obesidade Lício Augusto Veloso Processo FAPESP 2009/50809-5

Contato para instruções de uso do equipamento

Antônio Carlos Boschero

Instituto de Biologia Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) Departamento de Fisiologia e Biofísica

Cidade Universitária CEP 3085-190 - Campinas, SP

Telefone: (19) 3521-6202 e (19) 3289-8868 boschero@unicamp.br http://www.ib.unicamp.br/servicos







SAÚDE

AQUISIÇÃO DE CROMATÓGRAFO LÍQUIDO DE ALTA EFICIÊNCIA (CLAE) PREPARATIVO PARA PURIFICAÇÃO E ISOLAMENTO DE SERINOPROTEINASES PARA PRODUÇÃO DO SELANTE DE FIBRINA

Benedito Barraviera

Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (Cevap) Universidade Estadual Paulista (Unesp) Processo FAPESP 2009/53846-9

O selante de fibrina é constituído de dois componentes, a saber: o primeiro é uma serinoproteinase extraída de veneno de serpente Bothrops neuwiedi pauloensis e/ou Crotalus durissus terrificus; o segundo é o crioprecipitado rico em fibrinogênio extraído do sangue de bubalinos, bovinos ou ovinos. Estes são associados no momento de sua aplicação, em proporções previamente definidas, formando-se a rede de fibrina com propriedades adesivas. O produto similar é importado e tem larga aplicabilidade clínica e cirúrgica, sendo amplamente utilizado em medicina humana e veterinária, como pode ser comprovado no artigo de revisão que se encontra em anexo. Dos três projetos associados, o primeiro é dedicado à pesquisa, padronização e caracterização estrutural e funcional das moléculas de serinoproteinases extraídas de veneno de serpentes; o segundo se preocupa com a certificação do crioprecipitado extraído, ou seja, que este proceda de um animal que nunca tenha ao longo da sua vida ingerido proteína de origem animal; e o terceiro é dedicado à sua aplicabilidade experimental na colagem de nervos na presença ou não de células-tronco. Um dos grandes problemas enfrentados na produção deste selante é que o rendimento na extração da serinoproteinase é muito baixo, inviabilizando a produção em escala suficiente para fornecimento à pesquisa básica, clínica e experimental, com objetivo-fim de se testar as devidas indicações e contraindicações do mesmo. Além disso, os projetos complementares deverão extrair componentes bioativos contra venenos de serpentes, provenientes de plantas medicinais para testes experimentais em animais e por fim contribuir para a separação e purificação de metaloproteínas de origem animal, a partir de bivalves e crustáceos de origem marinha e fluvial. Esta associação multidisciplinar e interinstitucional de projetos permitirá em curto tempo certificar definitivamente a procedência dos dois componentes do selante e verificar a sua aplicação na regeneração nervosa e em outros tecidos. Para que tudo isso ocorra, há necessidade de aquisição de um cromatógrafo líquido de alta eficiência (CLAE) preparativo para purificação e isolamento destas moléculas.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Sistema de cromatografia líquida AKT A explorer 100
- GE Healthcare Biosciences Corp e acessórios

Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (Cevap)/Unesp

Isolamento de serinoproteases coagulantes dos venenos de Bothrops (neuwiedi) pauloensis e Crotalus durissus terrificus: caracterização funcional e estrutural

Benedito Barraviera Processo FAPESP 2007/05159-7

Instituto de Biologia/Unicamp

Plasticidade sináptica em motoneurônios alfa-medulares de camundongos MDX tratados com fator estimulador de colônias granulocitárias (G-CSF)

Alexandre Leite Rodrigues de Oliveira Processo FAPESP 2009/06686-6

Instituto de Biociências de Botucatu/Unesp

Isótopos estáveis ambientais em zootecnia Carlos Ducatti Processo FAPESP 2008/57411-4

Contato para instruções de uso do equipamento

Benedito Barraviera

Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos (Cevap) – Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Rua José Barbosa de Barros, 1780 Fazenda Experimental Lageado CEP 18610-307 – Botucatu, SP

Telefone: (14) 3814-5555 bbviera@jvat.org.br http://www.cevap.org.br









SAÚDE

DETERMINAÇÃO DOS HORMÔNIOS ESTEROIDES E OUTROS ANALITOS POR CROMATOGRAFIA LÍQUIDA ASSOCIADA A ESPECTROMETRIA DE MASSAS EM *TADEM* (LC-MSMS): IMPACTO NO DIAGNÓSTICO E NA PESQUISA DAS ENDOCRINOPATIAS

Berenice Bilharinho de Mendonça

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/54002-9

A introdução da técnica de radioimunoensaio para dosagens hormonais, incluindo esteroides, causou uma verdadeira revolução na pesquisa e diagnóstico das endocrinopatias. Foram desenvolvidos métodos para dosagem de esteroides que utilizavam extração com solventes orgânicos, seguidos, algumas vezes, de cromatografia e, por fim, de radioimunoensaio. No entanto, para determinação de grande número de amostras, houve necessidade de simplificar estes métodos, tornando a dosagem dos diversos hormônios esteroides menos específica, uma vez que há, com grande frequência, reação cruzada com os diferentes esteroides. Além da reação cruzada, dosagem direta não afasta a presença de outros interferentes, como, por exemplo, anticorpos heterofílicos na dosagem de testosterona. Com a crescente busca por qualidade, estas limitações têm impulsionado o desenvolvimento de metodologias rápidas e menos suscetíveis a interferentes, como a cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas. Realizamos atualmente, no Laboratório de Hormônios e Genética Molecular LIM/42 da Disciplina de Endocrinologia da Faculdade de Medicina da USP, cerca de 20 mil dosagens de esteroides por mês, atendendo a todo complexo do Hospital das Clínicas. Diante de grandes rotinas, comuns aos serviços públicos, há necessidade, além da alta especificidade e sensibilidade, de plataformas automatizadas que propiciem maior rapidez e processamento de grande número de amostras, exigências estas plenamente atendidas pela cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas. Nosso principal objetivo é desenvolver e disponibilizar as dosagens dos hormônios esteroides e outros analitos essenciais ao estudo das endocrinopatias por cromatografia líquida associada à espectrometria de massas em tandem.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

• Cromatógrafo Xevo TQ MS - 2777 Sample Mgr, Single Inj. e demais acessórios - Waters

Faculdade de Medicina/USP

Caracterização molecular das doenças endócrinas congênitas que afetam o crescimento e o desenvolvimento humano

Ana Cláudia Latronico Processo FAPESP 2005/04726-0

Análise de genes moduladores de fenótipo de portadoras da forma clássica da deficiência da 21-hidroxilase

Tânia Sartori Sanchez Bachaga Processo FAPESP 2008/57616-5

Instituto de Ciências Biomédicas/USP

Estabelecimento de cultura de células de tumores de suprarrenal humana para o estudo de expressão gênica, sinalização, proliferação e morte celular

Claudimara Ferini Paciocco Lotfi Processo FAPESP 2005/04591-7

Contato para instruções de uso do equipamento

Berenice Bilharinho de Mendonça

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP)

Av. Dr. Enéias de Carvalho Aguiar, 155 –2° andar Bl. 6 Prédio dos Ambulatórios – HCFM/USP CEP 05403-900 –São Paulo, SP

Telefones: (11) 3069-7512 e 3069-7564 beremen@usp.br http://www.premium.fm.usp.br







SAÚDE

AQUISIÇÃO DE PLATAFORMA AUTOMATIZADA DE ANÁLISE GENÉTICA PARA PESQUISA E DIAGNÓSTICO

Carlos Alberto Moreira Filho

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/53863-0

Os laboratórios (LIM) aqui consorciados desenvolvem no complexo HC-FMUSP atividades de pesquisa e apoio à assistência, nas quais o estudo do DNA de amostras biológicas é essencial, incluindo sequenciamento, estudo de polimorfismos e análise de fragmentos, entre outras aplicações. O LIM-36 é centro de referência para genética clínica e utiliza as técnicas acima descritas em pesquisa e diagnóstico. A mesma situação prevalece para os demais laboratórios: o LIM-24, Oncologia, desenvolve e disponibiliza testes genéticos para câncer de mama, além de investigar os mecanismos moleculares envolvidos nesse tumor; o LIM-15, Neurologia, é centro latino--americano de referência para Doença de Pompe e tumores do sistema nervoso central; o LIM-29, Nefrologia, lidera em nosso meio os estudos sobre doença renal policística. Todas essas atividades dependem de equipamentos para sequenciamento automatizado de DNA. Presentemente, os sequenciadores adequados às finalidades acima mencionadas e disponíveis para os LIM aqui consorciados já passaram (ou estão atingindo) o limite de vida útil e não são mais fabricados há vários anos, o que ameaça a paralisação da pesquisa e dos serviços. Os sequenciadores de nova geração oferecidos para sua substituição (Roche 454, Illumina Solexa, ABI SOLiD) foram desenhados para larga escala, usualmente 500 Mb a 2 Gb por corrida, tem preço superior a US\$ 600.000, com custos de operação por corrida entre US\$ 8.000 e 10.000 - cerca de US\$ 40 por amostra - o que inviabiliza seu uso em genética clínica. Para atender às especificidades da pesquisa e serviços em genética clínica foi lançada uma plataforma automatizada de pequeno porte para análise de DNA, a Applied Biosystems 3500 Genetic Analyzer. Esta proposta centra-se na aquisição dessa plataforma de eletroforese capilar para sequenciamento de DNA e análise multíplex de fragmentos de DNA (com até seis fluoróforos) com custo de aquisição cinco vezes menor e custo de operação de 50 a 100 vezes menor do que as plataformas de alto desempenho.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

 Sequenciador 3500 Genetic Analyzer Sequence Typing & Fragment Analysis – Applied Biosystems

Faculdade de Medicina/USP

High resolution structural magnetic resonance and receptor imaging studies in refractory temporal lobe epilepsy: in vivo and ex vivo analyses

Carlos Alberto Moreira Filho Processo FAPESP 2005/56446-0

Sinalização heterotípica entre células epiteliais tumorais e fibroblastos no carcinoma de mama

Maria Mitzi Brentani Processo FAPESP 2004/04607-8

Aconselhamento genético para câncer de mama: é uma rotina necessária em serviços especializados de atendimento a pacientes com câncer?

Mirian Hatsue Honda Federico Processo FAPESP 2006/51709-6

Genotype and phenotipe correlation in pompe disease Suely Kazue Nagahashi Marie Genzyne Corporation

Procura de marcadores moleculares relacionado ao diagnóstico e prognóstico de tumores do sistema nervoso central

Suely Kazue Nagahashi Marie Processo FAPESP 2004/12133-6

Expressão diferencial dos transcritos do gene PKHD1: implicações bológicas e na patogênese da doença renal policística autossômica recessiva

Luiz Fernando Onuchic Processo FAPESP 2004/02622-0

Contato para instruções de uso do equipamento

Carlos Alberto Moreira Filho

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo/USP

Av. Dr. Arnaldo, 455 – sala 2212 CEP 01246-901 – São Paulo, SP

Telefones: (11) 3061-8449 e (11) 3069-8606 carlos.moreira@icr.usp.br http://www.premium.fm.usp.br







SAÚDE

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO DE ECOCARDIOGRAFIA PARA AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO CARDÍACA EM HUMANOS E ANIMAIS (RATOS E CAMUNDONGOS) E FUNÇÃO VASCULAR EM HUMANOS

Carlos Eduardo Negrão

Instituto do Coração (Incor) Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP Processo FAPESP 2009/53948-6

O aparelho de ecocardiografia é de fundamental importância para a continuidade dos estudos envolvidos nos projetos associados sobre a doença cardiovascular. Este equipamento permitirá a avaliação da função cardíaca em humanos e animais (ratos e camundongos), sempre que necessário durante os protocolos em estudo, e no prazo definido nas investigações. Devido à grande demanda assistencial a pacientes do Incor e à ausência de um ecocardiógrafo na Escola de Educação Física e Esporte e no Instituto de Ciências Biomédicas da USP, alguns experimentos foram perdidos por falta de avaliação da função cardíaca após um período experimental, envolvendo exercício ou outro procedimento. Este é um ponto crítico para um grupo que tem se mostrado competitivo na literatura internacional e, sobretudo, contribuído com informações muito relevantes na área da fisiologia e cardiologia do exercício. Além desses aspectos, o equipamento poderá ser de grande utilidade para outros grupos destas e de outras unidades/institutos que investigam a função cardíaca em humanos e animais. Neste momento, é possível enumerar um grande número de investigadores na cidade de São Paulo que se dedicam aos efeitos do exercício no sistema cardiovascular em condições normais e patológicas.

Descrição do EMU: Equipamento de ecocardiograma modelo Vivid E9. Sistema de ecocardiografia com imagem 4D single beat, proporcionando a aquisição de volume total de volumes maiores em apenas um batimento cardíaco; imagem multiplanar: biplanar, com visualização de imagens bidimensionais em dois planos ortogonais simultaneamente e, triplanar, com aquisição de três imagens apicais simultâneas, a partir de um único posicionamento do transdutor; modo corte (slice mode) com seis, nove ou 12 cortes; eco estresse 4D; mapas especiais para renderização/ stereo vision; auto LVQ, sistema de rastreamento automático em 4D para cálculo da fração de ejeção, utilizando dados temporais, o que proporciona resultados mais reprodutíveis e menos sujeitos a artefatos e variação de ritmo cardíaco;

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Equipamento de ecocardiograma Vivid E9
- Transdutor transesofágico 6Tc procedência americana

scan assist com protocolos para estudo da ressincronização cardíaca (CRT) e eco de estresse, que organiza automaticamente cortes, ajustes e medidas. O sistema possui ainda sistema speckle reduce imaging, uma técnica avançada de processamento de imagem, que mediante cálculos específicos utiliza algoritmos de suavização de imagem sem perda de definição, mesmo quando estudamos estruturas com diferenças discretas de ecogenicidade. O equipamento possui também a opção de utilização de um novo software para medida automática da espessura intima-média, resultante de medições de mais de 100 pontos.

Instituto do Coração (Incor) - Faculdade de Medicina/USP

Exercício físico e controle autonômico na fisiopatologia cardiovascular Carlos Eduardo Negrão Processo FAPESP 2005/59740-7

Acoplamento do estresse do retículo endoplasmático ao estresse oxidativo em células vasculares via interação entre dissulfetoisomeraseproteica e NADPH-oxidase Francisco Rafael Martins Laurindo Processo FAPESP 2004/13683-0

Instituto de Ciências Biomédicas/USP

Papel dos receptores beta1-,2- e 3-adrenérgicos nas alterações de função vascular e síntese de citocinas pró-inflamatórias induzidas pelo tratamento com isoproterenol em camundongos

Luciana Venturini Rossoni Processo FAPESP 2007/58853-8

Contato para instruções de uso do equipamento

Carlos Eduardo Negrão

Instituto do Coração (Incor)

Av. Dr. Enéias de Carvalho Aguiar, 44 CEP 05403-000 – São Paulo, SP

Telefone: (11) 3069-5699 cndnegrao@incor.usp.br http://www.incor.usp.br/fisiologiadoexercicio/ agendamentoexamesProgramaEquipMultiusuarios







SAÚDE

AQUISIÇÃO DE DOIS EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE (MILLIPLEX ANALYZER XPONENT 3 E ACESSÓRIOS E 7900 HT FAST REAL TIME PCR SYSTEM E ACESSÓRIOS) PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISAS POR PESQUISADORES DE DIVERSOS DEPARTAMENTOS DA FOB/USP E DE OUTRAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA

Carlos Ferreira dos Santos

Faculdade de Odontologia de Bauru Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/53848-1

O uso de um equipamento como o Milliplex, que permite a análise simultânea de até 100 proteínas em uma única amostra irá resolver todos os problemas relatados acima e possibilitar o delineamento de novos estudos. Já o equipamento de PCR em tempo real solicitado será essencial para estudo de novas drogas além de aplicações como expressão gênica e detecção de SNPs. Um acessório de atualização solicitado conjuntamente com o termociclador permite o acesso a uma ferramenta eficiente e de fácil uso, que elimina etapas intensivas de pipetagem e permite resultados de expressão gênica para alta demanda. Atualmente, a Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB) conta com 76 pesquisadores em dois programas de pós--graduação, que envolvem a participação direta de 182 pós--graduandos, além de diversos alunos de iniciação científica e estagiários. Estes pesquisadores poderão se beneficiar com a aquisição dos equipamentos Milliplex e 7900 HT Fast Real Time PCR System e, ao mesmo tempo, pesquisadores de outros centros de pesquisas, como, por exemplo, o Instituto Lauro de Souza Lima (por intermédio da Dra. Ana Paula Trombone) e da Unesp de Bauru (por intermédio da Dra. Sandra Lia do Amaral) e Araçatuba (por intermédio da Dra. Sandra Helena Penha de Oliveira), também serão beneficiados. Assim, a aquisição do equipamento é de suma importância para a estruturação dos laboratórios de Imunologia e Biologia Celular e de Farmacologia e permitirá a realização de projetos nas áreas clínicas (dentística, periodontia etc.) e de anatomia, farmacologia, imunologia, microbiologia, além de contribuir para uma maior integração entre os pesquisadores desta faculdade e de outros centros.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

 PCR em tempo real – 7900 HT Fast Real Time PCR system e acessórios

Faculdade de Odontologia de Bauru/USP

Caracterização de um sistema renina-angiotensina local no tecido gengival de rato

Carlos Ferreira dos Santos Processo FAPESP 2004/13479-2

Expressão de pró-colágeno tipo I, MIP-1, alfa e SDF-1 alfa por fibroblastos da polpa humana estimulados por ácido lipoteicoico de Streptococcus mutans

Carlos Ferreira dos Santos Processo FAPESP 2005/60167-0

Triagem de mutação nos genes IRF6, MSX1 e PAX9 em indivíduos com fissura de lábio e palato e agenesia dentária

Carlos Ferreira dos Santos Processo FAPESP 2008/08927-8

Senescência e estomatite por dentadura: avaliação quantitativa, funcional e fenotípica dos neutrófilos

Vanessa Soares Lara

Processo FAPESP 2006/59612-1

Estomatite por dentadura na população senescente: avaliação da ativação e da produção de citocinas pró e anti-inflamatórias pelos monócitos

Vanessa Soares Lara Processo FAPESP 2008/03539-0

Envolvimento de sinais co-estimulatórios na progressão da periodontite apical crônica

Ana Paula Campanelli

Processo FAPESP 2008/09973-3

Modulação da resposta imune durante o desenvolvimento de carcinoma espiocelular

Ana Paula Campanelli

Processo FAPESP 2008/10999-7

Envolvimento das células T reguladoras na modulação da tumorigênese em pacientes portadores de queilite actínica e carcinoma espinocelular de boca: correlação com o comportamento

Ana Paula Campanelli

Processo FAPESP 2006/04264-9

Caracterização do papel dos receptores do tipo Toll, após a infecção por Actinobacillus actinomycetem comitans

Ana Paula Campanelli

Processo FAPESP 2006/06072-0

Associação do polimorfismo do gene da proteína catiônica eosinofilica com a eosinofilia tecidual associada aos tumores em carcinomas espinocelulares de boca

Denise Tostes Oliveira

Processo FAPESP 2006/03830-0

Instituto Lauro de Souza Lima/SES-SP

Avaliação do papel das células Treg e Th17 na hanseníase humana experimental

Ana Paula Favero Trombone Processo FAPESP 2009/06122-5

Contato para instruções de uso do equipamento

Carlos Ferreira dos Santos

Faculdade de Odontologia de Bauru Universidade de São Paulo (USP)

Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 Vila Universitária

CEP 17012-901 – Bauru, SP

Telefone: (14) 3235-8251 vanessa@fob.usp.br

http://www.fob.usp.br/fapesp_multiusuario/index.htm







AQUISIÇÃO DE PET/CT PARA QUANTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE METABÓLICA DE TECIDOS VIVOS

Carmino Antônio de Souza

Faculdade de Ciências Médicas Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) Processo FAPESP 2009/54065-0

Há alguns anos, o surgimento do equipamento híbrido PET/CT (tomografia por emissão de pósitrons acoplada a tomografia computadorizada) vem revolucionando o estudo de doenças hematológicas, neoplásicas, neurológicas e, inclusive, de tecidos normais como a chamada "gordura marrom". Também abriu um novo campo de atuação na área de física médica, uma área em franca expansão no país e, em particular, na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). No entanto, até o presente momento, nenhuma universidade do Estado (ou do país) possui um equipamento PET/CT para utilização em pesquisas, estando sua disponibilidade praticamente restrita a algumas instituições privadas. O objetivo deste projeto é instalar um PET/CT na Unicamp. Este será um EMU com a característica de ser um instrumento científico com utilidade contínua para o conjunto de pesquisadores da Unicamp, incluindo os das unidades Hemocentro, Faculdade de Ciências Médicas (FCM), Serviço de Medicina Nuclear, Instituto de Física, CAISM e Centro de Engenharia Biomédica. Essas unidades desenvolvem atualmente estudos de ponta em suas respectivas áreas, incluindo dois Projetos Temáticos e um Projeto Jovem Pesquisador, cujas expansões futuras dependem, em grande parte, da disponibilidade desse EMU. Este projeto foi planejado de forma a proporcionar um amplo acesso dos pesquisadores envolvidos ao EMU e, inclusive, de outros que se interessem em utilizar o equipamento no futuro. Como contrapartida, a Unicamp oferece um amplo parque de equipamentos de imagem e uma equipe permanente, já disponível na instituição, para a operação do EMU solicitado. Também possui equipe de manutenção, assistência a usuários e treinamento já dimensionada e qualificada para o equipamento. Existe na Unicamp a disponibilidade de recursos materiais, financeiros e humanos, garantidos pelo magnífico reitor - documentada neste projeto -, que proporcionará a manutenção efetiva a longo prazo do equipamento, o que possibilitará sua operação com um downtime mínimo.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

 Tomógrafo PET/CT — equipamento de tomografia por emissão de pósitrons acoplado a tomografia computadorizada — Siemens

Faculdade de Ciências Médicas/Unicamp

Estudo fase 3, cooperativo, multicêntrico, para o tratamento do mieloma múltiplo recém-diagnosticado

Carmino Antonio de Souza Processo FAPESP 2003/05350-8

PET/CT Ósseo com Fluoreto -18F em pacientes com alterações inconclusivas na cintilografia óssea para pesquisa de metástases Celso Dario Ramos

Processo FAPESP 2009/51799-3

Papel da via IRS/PI 3K/Akt/m TOR no desenvolvimento tumoral José Barreto Campello Carvalheira Processo FAPESP 2004/06064-1

Estudo das características morfológicas, fenotípicas e moleculares das hemopatias malignas e sua repercussão sobre a clínica, evolução e resposta a tratamento

Irene Lorand-Metze Processo FAPESP 2003/09862-3

Contato para instruções de uso do equipamento

Carmino Antônio de Souza

Faculdade de Ciências Médicas Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

Rua Carlos Chagas, 480 – Hemocentro Caixa Postal 6198 CEP 13083-970 – Campinas, SP

Telefone: (19) 3521-8600 – carmino@unicamp.br http://www.fcm.unicamp.br/fcm/departamentos/ departamento-de-radiologia







AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA COMPOR LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Dulcineia Saes Parra Abdalla

Faculdade de Ciências Farmacêuticas Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/53800-9

Esta proposta, encaminhada pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo, refere-se à solicitação de quatro equipamentos de grande porte para implantação do Laboratório Multiusuário (LMU) da FCF-USP. O Diretor da Unidade, professor Jorge Mancini Filho, juntamente com sua vice-diretora e responsável por este projeto, professora doutora Dulcineia Saes Parra Abdalla, estão comprometidos com a implementação de políticas de incentivo às atividades de pesquisa, formação de recursos humanos, transferência de conhecimento e articulação de redes de cooperação entre pesquisadores que atuam nas diferentes áreas das ciências farmacêuticas. Com o foco nestas metas, insere-se esta solicitação de equipamentos multiusuários para a criação do LMU da FCF-USP, que visa atender as demandas dos pesquisadores desta unidade, assim como de pesquisadores de outras unidades e localidades, que atuam em colaboração com os mesmos, para permitir o avanço científico e tecnológico condizente com as atuais políticas de desenvolvimento do estado e do país. Os equipamentos que comporão o LMU da FCF são: 1- Espectrômetro de Ressonância Magnética Nuclear Sruker Avance IIITM 600 MHz; 2- Espectrômetro de Massas LC-MS Híbrido - AS Sciex QTRAP 5500 System; 3- Sequenciador Solid Analyser 3 System; 4- Sistema de Imagem in vivo Ivis Lumina XR Caliper Xenogen. Este projeto estruturante do LMU prevê inicialmente o compartilhamento dos quatro equipamentos solicitados, seguido por uma política de extensão a outros equipamentos já existentes na instituição, ou objeto de futuras solicitações, desde que estes possuam as características necessárias ao compartilhamento. As metas do LMU consistem na otimização do uso e manutenção dos equipamentos, no uso racional do espaço e na consolidação de um corpo técnico habilitado para dar suporte à pesquisa científica e tecnológica da FCF-USP.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- IVIS Lumina XR Caliper Xenogen e conjunto de filtros standard
- Sistema de anestesia a gás XGI-8

Faculdade de Ciências Farmacêuticas/USP

Nutrigenômica: modulação de expressão de proteínas envolvidas no equilíbrio da angiogênese por compostos bioativos

Dulcineia Saes Parra Abdalla Processo FAPESP 2008/53756-7

Ação da amiloide sérica A em linhagens celulares de glioma humano Ana Campa

Processo FAPESP 2007/07019-8

Carboidratos como plataforma quiral em síntese orgânica: aplicações em catálise assimétrica e desenvolvimento de glicopeptídeos com potencial atividade biológica

Diogo Seibert Lüdtke

Processo FAPESP 2007/02382-7

Liofilização de tecidos biológicos: pesquisa sob o ponto de vista do desenvolvimento de biomateriais

Ronaldo Nogueira de Moraes Pitombo Processo FAPESP 2004/09566-8

Avaliação da hemopoese e da resposta imune inata em camundongos, durante processo de recuperação nutricional após nutrição proteica

Primavera Borelli Garcia Processo FAPESP 2006/55495-0

Estudo de associação entre 230 polimorfismos em 60 genes candidatos a resposta a atorvastatina

Rosario Dominguez Crespo Hirata Processo FAPESP 2008/06667-9

Geração de peles artificiais humanas e melanomas invasivos como plataforma de testes farmacológicos

Silvya Stuchi Maria Engler Processo FAPESP 2008/58817-4

Efeito de culturas láticas bacteriogênicas na dinâmica e funcionalidade da microbiota de queijo petit-suisse probiótico e simbiótico durante elaboração e armazenamento

Susana Marta Isay Saad Processo FAPESP 2009/52600-6

Efeitos da suplementação com castanhas do Brasil (Bertholletia excelsa H.B.K.) sobre o estresse oxidativo em mulheres obesas e sua relação com o polimorfismo PRO 198LEU no gene da glutatinona-peroxidase 1

Silvia Maria Franciscato Cozzolino Processo FAPESP 2007/50533-4

Extração de ácido clavulânico de Streptomyces spp. Utilizando sistemas poliméricos e micelares de duas fases aquosas

Adalberto Pessoa Junior Processo FAPESP 2008/54096-0

Caracterização dos efeitos do amblyomin-X sobre angiogênese e sobre a função de macrófagos

Sandra Helena Poliselli Farsky Processo FAPESP 2008/57850-8

Pesquisa sistemática de plantas medicinais: potencial farmacoterapêutico de Pothomorphe umbellata

Silvia Berlanga de Moraes Barros Processo FAPESP 2006/60930-8 Clonagem, produção e expressão funcional de bacteriomas produzidas por Lactobacillus sakei subsp.sakei 2a

Bernadette Dora Gombossy de Melo Franco

Processo FAPESP 2007/55139-2

Análise molecular da microbiota fecal de crianças de um a doze meses usando biblioteca de 16S rRNA

Carla Taddei de Castro Neves Processo FAPESP 2008/53959-5

Mecanismos de resistência aos carbapenens em bactérias gram negativas de interesse médico-hospitalar: um estudo multicêntrico

Elsa Masae Mamizuka

Processo FAPESP 2007/59417-7

Caracterização de ORF's de função desconhecida envolvidas na resposta antioxidante em Saccharomyces cerevisiae

Gisele Monteiro de Souza Processo FAPESP 2009/01303-1

Reações entre sais de potássio de organotrifluoroboratos e espécies eletrofílicas de telúrio e haletos orgânicos

Hélio Alexandre Stefani

Processo FAPESP 2007/59404-2

Avaliação da imunogenicidade do antígeno 1 de membrana apical de Plasmodium vivax (PvMA-1): testes de protocolos heterólogos de indução e reforço utilizando DNA plasmidial e/ou proteína recombinante

Irene da Silva Soares

Processo FAPESP 2008/05613-2

Produção de padrões analíticos e desenvolvimento de métodos para o monitoramento de microcistinas para atendimento da portaria 518 do Ministério da Saúde

Ernani Pinto Junior

Processo FAPESP 2009/51328-0

Avaliação em ratos dos efeitos dos isômeros conjugados do ácido linoleico e do ácido alfa-linolêmico sobre o perfil lipídico tecidual e sua influência sobre parâmetros bioquímicos em processos

Jorge Mancini Filho

Processo FAPESP 2009/51891-7

Desenvolvimento de lipídios estruturados sucedâneos da gordura do leite humano por interesterificação enzimática contínua

Luiz Antônio Gioielli

Processo FAPESP 2008/55061-6

Derivados do ácido elágico em alimentos regionais brasileiros: identificação estrutural e biodisponibilidade

Maria Ines Genovese

Processo FAPESP 2007/05823-4

Transcriptoma e proteoma em sangue periférico para pesquisa de novos marcadores de doenças cardiovasculares. Estudo em infarto agudo do miocárdio

Mário Hiroyuki Hirata

Processo FAPESP 2006/03487-4

Análise toxicológica dos bioindicadores do etanol e do tabaco em mecônio de recém-nascidos procedentes do berçário do Hospital Universitário-USP

Mauricio Yonamine

Processo FAPESP 2007/00465-2

Instituto do Coração da Faculdade de Medicina/USP

Nanopartículas lipídicas: aplicações no estudo da fisiopatologia, diagnóstico e terapêutica das doenças degenerativas

Raul Cavalcante Maranhão Processo FAPESP 2006/58917-3

Estudo biomolecular de produtos de Chlamydia pneumominiae e Mycoplasma pneumominiae na progressão das valvopatias crônicas humanas

Maria de Lourdes Higushi Processo FAPESP 2007/04067-1

Instituto Adolfo Lutz/SES-SP

Construção de uma nova proteína quimérica do Treponema pallidum e sua aplicação no imunodiagnóstico da sífilis
Neuza Satomi Sato

Processo FAPESP 2005/51541-5

Hospital Universitário/USP

Doenças infecciosas: epidemiologia e diagnóstico Marina Baquerizo Martinez Processo FAPESP 2008/58288-1

Instituto Ludwig de Pesquisa sobre o Câncer

HPV e o microambiente tumoral Luisa Lina Villa Processo FAPESP 2008/3232-1

Contato para instruções de uso do equipamento

Dulcineia Saes Parra Abdalla

Faculdade de Ciência Farmacêutica Universidade de São Paulo (USP)

Rua Lineu Prestes, 580, Bloco 17 CEP 05508-090 – São Paulo, SP

Telefone: (11) 3091-3637 dspa@usp.br http://www.fcf.usp.br/Intranet/CIA







RELAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE HDL COLESTEROL NO PLASMA COM O METABOLISMO CORPÓREO DE COLESTEROL E EM MONÓCITOS NO SER HUMANO

Éder Carlos Rocha Quintão

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/53865-3

A concentração das HDL no plasma é inversamente relacionada à incidência de doença vascular coronariana de maneira muito mais significativa do que a elevação das LDL como fator de risco. Embora os mecanismos de aterogenicidade destas últimas tenham sido elucidados, não se sabe o exato mecanismo antiaterogênico conferido pelas HDL. Uma possibilidade é sua participação no transporte reverso de colesterol, sistema pelo qual o colesterol dos tecidos periféricos, incluindo o da íntima arterial, é captado pelo fígado e secretado na bile. Tendo em vista a premissa de que o controle do metabolismo corpóreo de colesterol deve: 1) variar mais em função da concentração no plasma humano das HDL do que das LDL; 2) que os linfomonócitos do sangue refletem a síntese corpórea, e 3) que esta tem relação inversa com a absorção intestinal de esteróis, a presente proposta objetiva medir a relação da concentração no plasma das HDL com a economia do colesterol corpóreo.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

• Ultracentrífuga Sorvall WX 100 e rotores

Faculdade de Medicina/USP e Faculdade de Ciências Médicas/Unicamp

Relação da concentração de HDL-colesterol no plasma com o metabolismo corpóreo de colesterol e em monócitos no ser humano Éder Carlos Rocha Quintão Processo FAPESP 2006/60585-9

Faculdade de Medicina/USP

Participação da célula B-1 na resposta inflamatória ao lipopolissacáride

Francisco Gracia Soriano Processo FAPESP 2009/03338-7

Influência da proteína de transferência de colesterol esterificado (CETP) sobre a resposta inflamatória em modelo experimental de endotoxemia

Patricia Miralda Cazita Processo FAPESP 2006/56853-8

Contato para instruções de uso do equipamento

Éder Carlos Rocha Quintão

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP)

Av. Dr. Arnaldo, 455 – sala 3317 CEP 01246-903 –São Paulo, SP

Telefone: (11) 3061-7263 lipideq@usp.br http://www.premium.fm.usp.br







PRODUÇÃO DE MODELOS MURINOS PARA O ESTUDO FUNCIONAL DE CÉLULAS-TRONCO NORMAIS E DO CÂNCER E ANÁLISE COMPARATIVA DO TRANSCRIPTOMA E DO PROTEOMA DESSAS CÉLULAS E DE SUA PROGÊNIE

Eduardo Magalhães Rêgo

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/54218-1

Devido a sua semelhança com as células-tronco hematopoéticas (CTHs), células progenitoras imaturas presentes nos tumores malignos e leucemias foram denominadas de células-tronco do câncer (CTCs). As CTCs são capazes de se dividirem de forma assimétrica originando células tumorais mais diferenciadas ou células filhas idênticas. Enquanto as primeiras constituem a maior parte da massa tumoral, as CTCs são responsáveis pela manutenção/recaída da doença, pois são capazes de repopular a massa tumoral após a quimioterapia. Graças ao status quiescente, as CTCs são intrinsecamente resistentes à ação das drogas convencionalmente usadas no tratamento anticâncer. A identificação das CTCs baseia-se em ensaios funcionais, sendo o modelo mais utilizado o transplante em camundongos imunodeficientes. Embora na literatura a existência de CTCs tenha sido demonstrada em diferentes doenças malignas, a natureza destas células permanece elusiva. O presente projeto objetiva combinar ensaios in vivo (usando animais imunodeficientes, geneticamente manipulados e/ou letalmente irradiados) com métodos de análise do transcriptoma e do proteoma para o estudo de diferentes células-tronco. Cinco grandes projetos (representando mais de 30 subprojetos) serão desenvolvidos: a) identificação da subpopulação de células com características de CTC nas leucemias associadas às proteínas híbridas CALM-AF1 O e PML-RARA usando modelos murinos; b) identificação das vias de sinalização com atividade aberrante nas CTCs e na sua progênie em leucemias agudas e carcinomas de mama; c) análise do efeito do bloqueio do gene HIF-1A pelo Topotecan em linhagens celulares de glioblastoma multiforme in vitro e em camundongos com imunodeficiência combinada após radiação ionizante; d) estudo das CTHs e dos precursores hematopoéticos de camundongos com inativação do gene Dkc (modelo de disceratose congênita) e que apresentam alteração da função ribossomal e propensão

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Irradiador de animais e células Mark I (model 25) fonte Cs 137 irradiators com 800 Ci, com 3 câmaras com capacidade para 6 camundongos cada - JL Shepherd & Associates
- Citômetro de Fluxo Cell sorter JSAN com 2 lasers (azul 488 nm e vermelho 638 nm) e 6 detectores de fluorescência – Bay Bioscience
- Sequenciador de médio porte e acessórios 3500xl Genetic Analyzer for Resequencing & Fragment Analysis (24 capilares) – Applied Biosystems

ao desenvolvimento de neoplasias; e) determinação em modelos animais da eficiência regenerativa de CT pluripotentes induzidas (iPS) por meio de vetores retrovirais; e f) identificação de vias envolvidas no controle da quiescência, apoptose e diferenciação destas iPS.

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP

Instituto nacional de ciências em células-tronco e terapia celular Roberto Passetto Falcão Processo FAPESP 2008/57877-3

Centro de Terapia Celular Marco Antonio Zago Processo FAPESP 1998/14247-6

Estudo de doença residual linfoide aguda da criança e adolescente Carlos Alberto Scrideli

Processo FAPESP 2005/02279-6

Expressão protética em processos de diferenciação e proliferação celular de células progenitoras e células tumorais humanas (parte da rede proteoma do Estado de São Paulo-ABTLuS)

Lewis Joel Greene Processo FAPESP 2004/14846-0

Contato para instruções de uso do equipamento

Eduardo Magalhães Rêgo

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo (USP)

Rua Tenente Catão Roxo, 2501 CEP 14051-140 – Ribeirão Preto, SP

Telefones: (16) 2101-9361 e (16) 2101-9303 edumrego@hotmail.com http://www.fmrp.usp.br/emu







AQUISIÇÃO DE APARELHO DE MICROTOMOGRAFIA IN VIVO PARA O LABORATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RESPOSTA BIOLÓGICA

Elcio Marcantônio Júnior

Faculdade de Odontologia de Araraquara Universidade Estadual Paulista (Unesp) Processo FAPESP 2009/54080-0

O presente projeto tem por objetivo a aquisição de um scanner de microtomografia computadorizada in vivo para a utilização em conjunto por uma rede de usuários que pesquisam sobre resposta tecidual. O equipamento é projetado para visualizar e analisar quantitativa e qualitativamente parâmetros anatômicos em animais vivos de pequeno porte, embora possa ser utilizado para fazer análises também em biópsias. Comparativamente, ele apresenta inúmeras vantagens sobre o microtomógrafo ex-vivo: 1- permite avaliação longitudinal nos mesmos animais; 2- reduz o número de animais em um experimento, pois permite o monitoramento dos animais evitando os sacrifícios em todos os períodos que se quer analisar, com as evidentes implicações éticas; 3- permite monitoramento fisiológico, como respiração, batimento cardíaco, ECG e temperatura em tempo real, garantindo o controle e a manutenção dos animais durante os procedimentos e fornecendo dados para pesquisas na área; 4- reconstrução das imagens em tempo real, permitindo análise imediata dos dados e aumentando a capacidade de utilização do equipamento; 5- energia máxima dos raios-X de 120 kVp, o que permite melhores resultados em imagens com implantes, com redução de artefatos por beam hardening. Este equipamento irá compor uma rede de laboratórios que inclui os de biologia molecular, biomecânica, histoprocessamento, análise de imagens e cortes de tecidos duros e metais. Como pode ser empregado em estudos de áreas variadas, como medicina, veterinária, odontologia, fisiologia e desenvolvimento de biomateriais, dentre outros, a gama de potenciais usuários é muito grande. Desta forma, na equipe do projeto (associados e colaboradores), pode-se observar a presença de pesquisadores de várias áreas e de várias universidades do Estado de São Paulo. A aquisição deste equipamento é justificada pela abrangência da equipe, a grande variabilidade de aplicações, a ausência de equipamento similar no Estado de São Paulo e a qualidade das análises que podem ser obtidas, além de contribuir em muito com o desenvolvimento da pesquisa no Estado de São Paulo e no Brasil.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

• Scanner microtomógrafo Skyscan 1176 High Resolution in vivo micro CT syste

Faculdade de Odontologia de Araraquara/Unesp

Influência da deficiência de magnésio na dieta sobre a densidade óssea e a osseointegração de implantes em ratos. Avaliação densitométrica, radiográfica, de torque reverso e histomormétrica

Elcio Marcantônio Júnior Processo FAPESP 2006/05774-0

Avaliação do efeito do fumo na osteogênese sobre diferentes superfícies de titânio. Estudo in vitro e in vivo

Rosemary Adriana Chiérici Marcantônio

Processo FAPESP 2008/10159-9

Utilização do laser ER-CR: YSGG em tecidos moles e ósseo e no tratamento da doença periodontal induzida. Avaliação histológica e imunoinflamatória em ratos

Rosemary Adriana Chiérici Marcantônio Processo FAPESP 2009/00479-9

Efeito da inibição de IL-2 com FK-506 na expressão gênica de Rankl e OPG na doença periodontal induzida por ligaduras. Estudo in vivo e in vitro

Carlos Rossa Junior

Processo FAPESP 2006/07283-4

Efeitos da movimentação ortodôntica na expressão de mediadores inflamatórios nos tecidos periodontais de ratos em condições de saúde ou doença periodontal induzida

Joni Augusto Cirelli

Processo FAPESP 2008/06328-0

Associação entre artrite reumatoide e doença periodontal. Avaliação do eixo IL23/IL17

Joni Augusto Cirelli

Processo FAPESP 2009/00341-7

Inibição da expressão gênica de MMP-13 e p38 MAPK por meio de shRNA carreado por vetor adenovírus em um modelo de doença periodontal experimental em roedor

Luiz Carlos Spolidorio

Processo FAPESP 2007/05583-3

Faculdade de Odontologia de Bauru/USP

Interações entre o desenvolvimento da doença periodontal induzida por A. actinomycetemcomitans e da artrite experimental induzida por Pristane em camundongos

Gustavo Pompermaier Garlet Processo FAPESP 2008/03047-0

Participação de células CCR5+ na imunomodulação da doença periodontal experimental

Gustavo Pompermaier Garlet Processo FAPESP 2006/00534-1

Faculdade de Odontologia de Araçatuba/Unesp

Efeitos do laser e da terapia fotodinâmica no tratamento periodontal em ratas ovarectomizadas, com ou sem reposição hormonal: estudo histomorfométrico e imunoistoquímico

Valdir Gouveia Garcia Processo FAPESP 2008/06218-0

Universidade de Guarulhos (UNG)

Influência da osteoporose tipo I sobre a osseointegração de implantes de ativação imediata

Jamil Awad Shibli

Processo FAPESP 2008/06972-6

Contato para instruções de uso do equipamento

Elcio Marcantônio Júnior

Faculdade de Odontologia de Araraquara Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Rua Humaitá, 1680, 2º andar – Centro CEP 14801-903 – Araraquara, SP

Telefone: (16) 3301-6378 elciojr@foar.unesp.br

http://www.foar.unesp.br/labmct







APLICAÇÃO DA TÉCNICA MULTIPLEX NO ESTUDO DE DOENÇAS AUTOIMUNES E INFLAMATÓRIAS

Eloísa Silva Dutra de Oliveira Bonfá

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/53860-1

A dosagem de citocinas plasmáticas ou teciduais é um importante parâmetro para o estudo da fisiopatologia das doenças autoimunes e inflamatórias. A importância desses mediadores é demonstrada pelos recentes avanços nas terapias biológicas que têm como alvo a redução dos níveis plasmáticos das mesmas. Portanto, a quantificação de citocinas é uma prática usual na mensuração de eficácia terapêutica. Atualmente, essas dosagens são feitas pelo método de ELISA, cuja principal limitação é exigência de um grande volume de material biológico para a quantificação individual de cada mediador. Esse problema é agravado nos estudos que envolvem crianças, animais de pequeno porte e pacientes debilitados. Além disso, esta nova tecnologia reduz significativamente o tempo de execução do ensaio e tem custo inferior ao do método tradicional. O presente projeto tem o objetivo de implantar a dosagem de citocinas pelo método multiplex na FMUSP, já que o único aparelho similar existente no complexo está calibrado para o laboratório de rotina de Histocompatibilidade com alta taxa de utilização e sem disponibilidade para projetos de pesquisa. A aquisição de um aparelho Luminex possibilitará o estudo do efeito de terapias biológicas em mais de 5.000 amostras da seroteca do Centro de Terapia Biológica (Cedmac) composta por material de aproximadamente 300 pacientes reumatológicos acompanhados longitudinalmente (2007-2009). Adicionalmente, o aparelho será útil para o estudo do efeito das nanopartículas lipídicas associadas ao metotrexate no tratamento da artrite induzida por antígeno em coelhos. Além disso, a avaliação de citocinas será fundamental para determinação da eficácia da vacina terapêutica em pacientes com HIV. Diversos projetos FAPESP em desenvolvimento na FMUSP, alguns aqui listados como complementares, também se beneficiarão desta metodologia. Fica, portanto, claro que o aparelho gerará uma agilização técnica para uma série de pesquisadores que estudam as doenças inflamatórias e autoimunes em humanos e animais, além de reduzir os custos e mão de obra especializada.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

 Analisador de microesferas – Luminex IS 2.3 System for Microespheres Analysis – USA

Faculdade de Medicina/USP

Implantação de centro multidisciplinar de dispensação de medicação de alto custo

Eloísa Silva Dutra de Oliveira Bonfá Processo FAPESP 2006/61303-7

Estudo preditivo do potencial vacinal de células dendríticas pulsadas com vírus autólogo na resposta celular anti-HIV-1 em indivíduos infectados pelo HIV-1

Alberto José da Silva Duarte Processo FAPESP 2005/60346-1

Instituto do Coração/HC/FMUSP

Nanopartículas lipídicas: aplicações no estudo da fisiopatologia, diagnóstico e terapêutica das doenças degenerativas

Raul Cavalcante Maranhão Processo FAPESP 2006/58917-3

Contato para instruções de uso do equipamento

Eloísa Silva Dutra de Oliveira Bonfá

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP)

Rua Dr. Arnaldo, 455 – 3° andar, sala 3133 CEP 01246-903 – São Paulo, SP

Telefone: (11) 3061-7492 ebonfa@lim17.fm.usp.br http://www.premium.fm.usp.br







AQUISIÇÃO DE SERVIDORES PARA ORGANIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA COMPUTACIONAL PARA REDES MULTI-INSTITUCIONAIS DE PESQUISA CLÍNICA

Eurípedes Constantino Miguel Filho

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/54220-6

Apesar do grande financiamento destinado ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Psiquiatria do Desenvolvimento para a Infância e Adolescência (INPD), até o presente momento, nenhum programa eletrônico de captura de dados (electronic data capture - EDC) específico para pesquisa prospectiva havia sido criado para ser utilizado na realização dos estudos do instituto. Atualmente existe uma grande variedade de programas com base na internet que podem ser utilizados no desenvolvimento de estudos clínicos, prospectivos e randomizados. No entanto, muitos destes programas são caros, difíceis de serem usados ou foram desenvolvidos para estudos de desenho específico. Com base no exposto, foi proposta a aquisição de servidores que viabilizarão a instalação de um EDC gratuito denominado DADOS-prospective (DADOS-p), desenvolvido pela Universidade de Duke, EUA, que será utilizado na coleta de dados dos projetos do INPD. A fim de que dados coletados nestas pesquisas possam ser unidos a dados de pesquisadores de outras instituições nacionais e internacionais, daremos assistência aos pesquisadores para a elaboração dos formulários de coleta de dados de acordo com data standards internacionais, como CaDSR. Após a fase inicial de implementação e utilização do DADOS-p e standards, a utilização do software será disponibilizada à comunidade científica da FMUSP. A utilização do DADOSp para a coleta de dados e a utilização de data standards propostas neste projeto, facilitarão os processos de pesquisa na instituição envolvida e aumentarão a qualidade das publicações resultantes dos mesmos.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

 Servidores de alto desempenho e acessórios – processadores Dell Power Edge R610, Dell Switch 180AS, Rack

Faculdade de Medicina/USP

Instituto nacional de psiquiatria para a infância e adolescência Eurípedes Constantino Miguel Filho Processo FAPESP 2008/57896-8

Metabolismo dos fosfolípedes na esquizofrenia e na doença de Alzheimer

Wagner Farid Gattaz Processo FAPESP 2002/13633-7

Estudo psicobiológico da regulação emocional a partir dos efeitos de antidepressivos

Valentim Gentil Filho Processo FAPESP 2001/00189-9

Contato para instruções de uso do equipamento

Eurípedes Constantino Miguel Filho

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP)

Av. Ovídio Pires de Campos, 785 CEP – São Paulo, SP

Telefone: (11) 3069-7592 ecmiguel@usp.br http://www.psiquiatriafmusp.org.br/departamento







AQUISIÇÃO DE MICROSCÓPIO CONFOCAL PARA A AVALIAÇÃO OBJETIVA DE MARCADORES EM ANATOMIA PATOLÓGICA

Fernando Augusto Soares

Hospital do Câncer Antônio Cândido Camargo Fundação Antônio Prudente (FAP) Processo FAPESP 2009/54204-0

Uma das armas mais poderosas na investigação em patologia molecular na área da oncologia é a identificação de marcadores tumorais no desenvolvimento, na progressão, no comportamento biológico e na predição da resposta terapêutica. Os métodos de expressão gênica têm descoberto um número muito grande de genes relacionados com estes processos biológicos e tais achados têm a necessidade de serem validados. Um dos métodos mais comumente utilizados é a identificação de transcritos e de proteínas in situ através de hibridação, imunofluorescência ou imunoistoquímica. Estes métodos são extremamente valiosos mas algumas vezes carecem de análises objetivas. A identificação do marcador pode revelar localizações intracelulares anômalas que podem estar relacionadas com a sua atividade intrínseca, bem como a relação de dois marcadores de uma via de sinalização pode ser importante para o entendimento da função celular. Nesse sentido, avanços tecnológicos importantes têm sido realizados a fim de análise objetiva da identificação da localização da relação de dois ou mais marcadores por microscopia confocal, bem como o reconhecimento da colocalização celular. A presente solicitação tem como objetivo acrescentar qualidade na investigação científica anatomopatológica em diversos projetos de vários centros mediante a aquisição de um microscópio confocal de última geração.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

 Sistema completo compacto de microscopia confocal a laser Olympus FV10i0

Hospital A. C. Camargo/Fundação Antônio Prudente

Cepid – Fundação Antonio Prudente Fernando Augusto Soares Processo FAPESP 1998/14335-2

O carcinoma de pênis: estudo de um problema brasileiro abordando da morfologia aos mecanismos moleculares

José Vassalo

Processo FAPESP 2009/52088-3

Faculdade de Medicina/Unesp

Validação de marcadores putativos em câncer de mama obtidos pela análise de expressão gênica em larga escala

Silvia Regina Rogatto

Processo FAPESP 2007/52632-0

Alterações no número de cópias de DNA em carcinomas de células escamosas de laringe e em seu fronte de invasão

Silvia Regina Rogatto

Processo FAPESP 2007/52265-7

O gene PHF21B como candidato à predisposição familiar em cânceres de cabeça e pescoço

Silvia Regina Rogatto

Processo FAPESP 2007/52256-8

Variações no número de cópias genômicas em leiomiomas uterinos de mulheres brasileiras

Silvia Regina Rogatto

Processo FAPESP 2008/58835-2

Padrão de expressão gênica e análise funcional dos Toll-Like Receptors (TLRS) na endometriose pélvica

Silvia Regina Rogatto

Processo FAPESP 2009/50470-8

Faculdade de Odontologia/USP

Melanomas orais: estudo morfológico e análise imunoistoquímica de marcadores tumorais e moléculas de adesão por meio de tissue array

Silvia Vanessa Lourenço

Processo FAPESP 2006/56625-5

Perfil da expressão gênica por microarranjo de células de carcinomas epidermoides de boca superexpressando o gene HOXD11

Fábio Daumas Nunes

Processo FAPESP 2008/06223-3

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP

O papel da hipóxia tumoral na fisiopatogênese dos carcinomas mamários de imunofenótipo CD44+CD24-

Alfredo Ribeiro da Silva

Processo FAPESP 2008/06461-1

Contato para instruções de uso do equipamento

Fernando Augusto Soares

Hospital do Câncer Antônio Cândido Camargo Fundação Antônio Prudente (FAP)

Rua Tomas Carvalhal, 540 – apto 41 CEP 04006-001 – São Paulo, SP

Telefone: (11) 2189-5191 soaresfernando@terra.com.br

http://www.accamargo.org.br/cipe/multiusuario







FLUORIMETRIA E CITOFLUORIMETRIA EM PESQUISA DE DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS

Heitor Franco de Andrade Júnior

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/54219-8

Vários grupos na Faculdade de Medicina da USP (FMUSP), nos Laboratórios de Investigação Médica do Hospital das Clínicas (LIM/HC) e no Instituto de Medicina Tropical de São Paulo (IMTSP) têm-se devotado ao estudo e controle das doenças transmissíveis. Estamos envolvidos principalmente na pesquisa de doenças transmissíveis, em todos os seus aspectos, com vários laboratórios bem equipados em técnicas moleculares convencionais, celulares, abordagens imunopatogênicas ou imunodiagnósticas. Técnicas modernas de detecção por sistemas de fluorescência, como citometria de fluxo, luminescência ou outras espectrofluorimétricas, são usadas esporadicamente em associação com outros grupos da USP. Vários problemas têm-nos colocado na situação de uso restrito desses recursos até o momento. Uma das questões sérias é o de alegada biossegurança e contaminação de aparelhos que se soma à questão de agendamento em sistemas multiusuários congestionados. Isto tem levado a uma restrição à evolução de projetos extremamente promissores na área, que vem sendo pautada muitas vezes nos recursos de biologia molecular, sem chegar à demonstração de expressão de moléculas respectivas. Este é o quadro atual que pauta este pedido de EMU à FAPESP. A criação de uma facilidade multiusuário em técnicas avançadas de fluorescência, a saber, espectrofluorimetria e citometria de fluxo, permitirá a ampliação do arsenal tecnológico dos pesquisadores em moléstias transmissíveis em novas áreas tecnológicas, na linha de frente da ciência mundial. Essa facilidade teria operação constante de captação de dados e formação de pessoal, com um grupo de equipamentos parcialmente superponíveis, com operação constante, indispensável em um mundo de pesquisa competitiva e publicações rápidas. Existe área de 15 m², com antesala, no prédio do IMTSP onde existem 10 laboratórios ativos na pesquisa de doenças transmissíveis, com funcionário parcialmente treinado. Os equipamentos solicitados são: a) Um citômetro de fluxo de alto desempenho, com três lasers e 10 cores, para os estudos de marcadores celulares, elementos das vias de sinalização intracelular, marcadores de morte celular,

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Citômetro de fluxo BD FACSCalibur 4C Sensor MAC PRO e acessórios
- Espectrofluorímetro de multiplacas Gemini EM Molecular Devices MDS

proliferação celular, citocinas e quimiocinas, interação patógenos-célula hospedeira, com possibilidade de análise simultânea desses diversos parâmetros. Além disso, é cada vez mais importante o desenvolvimento de testes multiplex para diagnóstico das doenças negligenciadas, por exemplo, para uso em bancos de sangue e outros testes para controle vacinal; b) Um citômetro de fluxo de um laser e quatro cores, para ensaios repetitivos como os de quantificação de patógenos diversos em grande quantidade de amostras associada a um número restrito de parâmetros, e c) Um espectrofluorímetro de multiplacas, com capacidade para placas de 384 poços, para uma análise inicial de expressão, por exemplo, de elementos das vias intracelulares de ativação, marcadores de morte celular em que não haja necessidade de separação na análise de uma subpopulação celular por se estar trabalhando com linhagem celular ou população definida. Além disso, é uma ferramenta sensível e de utilização simples para controle de qualidade de reagentes. Esta facilidade permite desde abordagens de célula isolada e com múltiplas cores até ensaios mais grosseiros de fluorimetria coletiva de células, permitindo uma operação sensata de reações e um maior rendimento e economia.

Instituto de Medicina Tropical de São Paulo/USP

Determinação de haplótipos associados ao eixo CXCL12- CXCR4/ CXCR7 em pacientes com malária do Brasil e da África Heitor Franco de Andrade Júnior Processo FAPESP 2009/05738-2

Estudo da prevalência de papilomavirus humano (HPV) em urina de homens infectados pelo HIV-1 na cidade de São Paulo, Brasil Jorge Simão do Rosário Casseb Processo FAPESP 2006/53135-7

Faculdade de Medicina/USP

Estudo preditivo do potencial vacinal de células dendríticas pulsadas com vírus autólogo na resposta celular anti-HIV-1 em indivíduos infectados pelo HIV-1

Alberto José da Silva Duarte Processo FAPESP 2005/60346-1

Caracterização molecular do Trypanosoma cruzi, nível de parasitemia e de citrocinas em pacientes com doença de Chagas e coinfecção HIV-Trypanosoma cruzi Maria Aparecida Shikanai Yasuda Processo FAPESP 2004/07368-4

Contato para instruções de uso do equipamento

Heitor Franco de Andrade Júnior

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP)

Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 470 – 1º andar CEP 05403-000 – São Paulo, SP

Telefone: (11) 306-1701 e (11) 3088-5237 hfandrad@usp.br http://www.premium.fm.usp.br







AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DE ANÁLISE MOLECULAR TECIDUAL MULTIMODAL DA FCM/UNICAMP

Íscia Teresinha Lopes Cendes

Faculdade de Ciências Médicas Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) Processo FAPESP 2009/54114-1

Esta proposta tem como foco a implementação de uma estrutura laboratorial de apoio a projetos nas mais diversas áreas das ciências biomédicas, já que o conjunto de equipamentos aqui solicitado permitirá a análise de tecidos obtidos de várias fontes (ex. biópsias, cirurgias, modelos animais etc.). Poderão também ser estudadas amostras de celulares obtidas a partir de culturas e/ ou microdissecadas de tecidos. Inúmeros projetos de investigação na área biomédica podem se beneficiar dos equipamentos aqui solicitados, já que a análise molecular tecidual nos diversos níveis é de grande relevância para a compreensão dos fenômenos biológicos complexos que estão por trás dos mecanismos normais e patológicos que afetam o ser humano. Esta proposta é sustentada por três Projetos Temáticos outorgados a pesquisadores de três diferentes Departamentos da FCM-Unicamp (Genética Médica, Neurologia e Clínica Médica), o que reforça o caráter institucional (em oposição a pessoal) e multiusuário que pretendemos imprimir ao Laboratório Multiusuário de Análise Molecular Tecidual Multimodal da FCM-Unicamp. Estes são também pesquisadores experientes que serão responsáveis pela gestão conjunta do Laboratório que será diretamente ligado à Câmara de Pesquisa da FCM-Unicamp e não a nenhum departamento específico. Além disso, o grande interesse pelas metodologias de investigação que serão disponibilizadas com os equipamentos solicitados pode ser comprovado pelo número significativo de projetos complementares que acompanham a presente proposta. Vale ressaltar que estamos incluindo projetos de docentes de 11 dos 17 Departamentos da FCM-Unicamp, além de projetos de pesquisadores do IB-Unicamp, Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética (CBMEG-Unicamp), Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP-Unicamp) e de outras instituições (Unifesp/EPM).

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Sequenciador de médio porte e acessórios Analisador genético de DNA – upgrade de 3500 8 capilares para 3500xL 24 capilares – Plataforma de genotipagem Open Array + Real time PCR AccuFill - Applied Biosystems
- Microscópio invertido motorizado Axio Observer Z1, preparado para sistema de microdissecção a laser Zeiss e acessórios
- Arranjador de tecidos (tissue arrayer) Tissue Microarray Veridiam VTA 110CC
- Detector molecular (sistema de imagem) Odissey Protein Array — Imaging System LI COR — Biosciences
- Forno de hibridização para microarrays Genechip Hibridization Oven 645
- Servidores de alto desempenho PET710 Torre para até 8 hard drive e sistemas

Faculdade de Ciências Médicas/Unicamp

Identificação e caracterização das etiologias, mecanismo de lesão, disfunção neuronal e defeitos moleculares na epilepsia de lobo temporal messial e sua relação com a resposta

Íscia Lopes Cendes Processo FAPESP 2003/13424-1

Projeto CInAPCe - Centro multimodal de neuroimagens para estudos em epilepsia

Fernando Cendes

Processo FAPESP 2005/56578-4

Investigação funcional e caracterização do envolvimento de novos genes-alvo e novas terapêuticas nas síndromes mielodisplásicas e em linhagens leucêmicas

Sara Teresinha Olalla Saad Processo FAPESP 2005/51681-1

Contato para instruções de uso do equipamento

Íscia Teresinha Lopes Cendes

Faculdade de Ciências Médicas Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

Rua Tessália Vieira de Camargo, 126 Cidade Universitária Zeferino Vaz CEP 13084-971 – Campinas, SP

Telefone: (19) 3521-8907 icendes@unicamp.br http://www.cinapce.org.br







AQUISIÇÃO DE SEQUENCIADOR DE ÁCIDOS NUCLEICOS PARA SUPORTE A PROJETOS

NA ÁREA DE DIVERSIDADE E BIOPROSPECÇÃO MICROBIANA

Itamar Soares de Melo

Embrapa Meio Ambiente Embrapa

Processo FAPESP 2009/54086-8

Dentre os seres vivos, os microrganismos apresentam papel de destaque na importância de informações de sequenciamento de DNA para seu devido estudo e descrição de espécies e genes de interesse biotecnológico. Os projetos associados ou complementares a esta proposta envolvem de alguma forma a descrição da comunidade microbiana em distintos ambientes, além de visarem a caracterização de genes e mecanismos encontrados nos recursos naturais estudados. A área em que se insere tal pedido é destacadamente crescente no mundo e no país, onde a descrição da diversidade microbiana é de grande importância. No âmbito nacional, a ampla e precisa descrição dos recursos naturais é urgente e necessária, permitindo dessa forma um maior conhecimento da base biológica sobre as quais novos processos podem ser desenvolvidos. Este projeto busca a aquisição de um sequenciador de ácidos nucleicos para instalação no Laboratório de Microbiologia Ambiental, localizado na Embrapa Meio Ambiente (Jaguariúna, SP). Além do laboratório-sede do equipamento, este servirá também a outros grupos de pesquisa associados. Os grupos envolvidos nesta proposta são de grande importância na microbiologia do Estado de São Paulo e apresentam histórico de interação em projetos anteriores, facilitando a utilização do equipamento requisitado em caráter multiusuário.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

 Sequenciador 3500 Genetic Analyzer 8 capilares Applied Biosystems

Embrapa Meio Ambiente

Biodiversidade e atividade funcionais de microrganismos de manguezais no Estado de São Paulo

Itamar Soares de Melo Processo FAPESP 2004/13910-6

Ecologia molecular de grupos de bactérias e arqueias funcionais do Estado de São Paulo

Itamar Soares de Melo Processo FAPESP 2007/56360-4

Núcleo Integrado de Biotecnologia/UMC

Identificação de genes de Burkholderia sp. associados ao controle biológico de Pectobacterium carotovora

Welington Luiz de Araújo Processo FAPESP 2007/52407-9

Diversidade genética de microrganismos associados às plantas carnívoras terrestres e aquáticas do gênero utricularia (lentibulariaceae)

Welington Luiz de Araújo Processo FAPESP 2007/58277-7

Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas Agrícolas/ Unicamp

Estudos metagenômicos da comunidade microbiana anaeróbia de águas de formação de petróleo e óleos da Bacia de Campos e investigação do seu potencial biocatalítico

Valéria Maia de Oliveira Processo FAPESP 2006/57401-3

Prospecção da atividade de degradação de fenol em metagenoma microbiano originado de efluente de refinaria de petróleo

Valéria Maia de Oliveira Processo FAPESP 2006/50959-9

Bioprospecção de genes envolvidos na síntese de biossurfactantes a partir de microbiota anaeróbica de reservatório de petróleo

Valéria Maia de Oliveira Processo FAPESP 2008/52355-9

Avaliação da diversidade e quantificação de genes catabólicos envolvidos na biodegradação de hidrocarbonetos em amostras de petróleo

Valéria Maia de Oliveira Processo FAPESP 2008/53903-0

Contato para instruções de uso do equipamento

Itamar Soares de Melo

Embrapa Meio Ambiente

Rodovia SP-340, Km 127,5 - Bairro Tanquilo Velho, s/n Caixa Postal 69 CEP 13820-000 – Jaguariúna, SP

Telefone: (19) 3867-8765 itamar@cnpma.embrapa.br http://www.cnpma.embrapa.br







AQUISIÇÃO DE ANALISADOR GENÉTICO PARA O SEQUENCIAMENTO AUTOMÁTICO DE DNA

João Renato Rebello Pinho

Instituto de Medicina Tropical de São Paulo Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/53946-3

A disponibilidade de um analisador genético de DNA, para o sequenciamento de DNA, de última geração, para ser utilizado por diversos laboratórios da Faculdade de Medicina e Instituto Tropical de Medicina da Universidade de São Paulo, é muito importante, pois não se dispõe de um aparelho com tais características nestas instituições. O aparelho que está sendo solicitado neste projeto irá substituir sequenciadores ASI377, que produzem sequências de boa qualidade, mas cuja assistência técnica será interrompida em breve, além de que necessitam de cuidados operacionais muito maiores. Outra vantagem dos novos sequenciadores é o novo software utilizado para a interpretação de sequências: enquanto os sequenciadores de DNA ASI 377 e ASI 3100 utilizam o software ASI basecaller, o modelo ASI 3500 utiliza o software KS basecaller. O software KS basecaller permite a identificação de bases mistas, o que tem que ser realizado manualmente com o software ASI basecaller. Além disso, essa nova versão do software já possui um método próprio de avaliação da qualidade das sequências, podendo dispensar que outros softwares como Phred e Phrap tenham que ser utilizados para este fim, com a vantagem de que o novo software já avalia o valor de qualidade de sequências com bases mistas. Sequências com bases mistas são encontradas em organismos eucariotos apenas em caso de heterozigose, mas sequências com bases mistas são encontradas com muito maior frequência em sequenciamento de populações virais, como vírus que se replicam através de enzimas sem atividade revisora, como é o caso dos vírus que se replicam com DNA-polimerase-RNA dependente (Transcriptase Reversa) ou RNA-polimerase-RNA dependente. Desta forma, a solicitação deste aparelho virá a suprir as necessidades dos laboratórios que trabalham com vírus e será também utilizado para o sequenciamento de ácidos nucleicos genômicos e para estudo de polimorfismos de

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

Sequenciador de médio porte e acessórios: 3500 Genetic Analyzer Sequence Typing & Fragment Analysis

microssatélites (STRs), muito importantes para a análise do hospedeiro humano. Este aparelho será operado por uma equipe com grande experiência em sequenciamento de ácidos nucleicos virais e será de grande utilidade para que os grupos envolvidos possam realizar seus trabalhos de forma mais ágil.

Faculdade de Medicina/USP

Doença de Wilson: aspectos demográficos e fenotípicos relacionados ao genótipo ATP7B

Marta Mitiko Deguti Processo FAPESP 2006/00499-1

Frequência do aleto UGT1A1*28 (síndrome de Gilbert) em pacientes portadores de hepatopatias crônicas e em controles sadios

Suzane Kioko Ono-Nita Processo FAPESP 2008/54346-7

Avaliação clínico-nutricional e correlação com os macro e micronutrientes séricos, crescimentos de polimorfismo génetico NOD2 CARD15 em adolescentes portadores de doença inflamatória

Maraci Rodrigues Processo FAPESP 2009/02004-8

Faculdade de Medicina/UFABC

Estudo da distribuição genotípica e de mutação na região polimerase no genoma do vírus da hepatite B e de pacientes cronicamente infectados atendidos na região do Grande ABC

Maria Cássia Jacintho Mendes Corrêa Processo FAPESP 2008/57146-9

Instituto de Medicina Tropical/USP

Caracterização molecular do poliomavírus humano JC em pacientes com Aids, com e sem leucoencefalopatia multifocal progressiva em São Paulo, Brasil

Cláudio Sérgio Panutti Processo FAPESP 2007/04681-1

Investigação de polimorfismos do gene PLAC4 na população brasileira

José Eduardo Levi

Processo FAPESP 2008/06853-7

Excreção urinária de poliomavírus em crianças e adolescentes com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV)

Daisy Maria Machado

Processo FAPESP 2007/06687-7

Estudo da eficácia e da imunogenicidade de esquemas alternativos de vacinação contra influenza em receptores de TCTH

Clarisse Martins Machado Processo FAPESP 2008/00282-8

Contato para instruções de uso do equipamento

João Renato Rebello Pinho

Instituto de Medicina Tropical de São Paulo Universidade de São Paulo (USP)

Laboratório de Hepatologia Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 500 – 2º andar CEP 05403-000 – São Paulo, SP

Telefone: (11) 3061-8218 jrrpinho@usp.br http://www.imt.usp.br/portal









AQUISIÇÃO DE CITÔMETRO DE FLUXO E DE CONTADOR DE LÍQUIDO DE CINTILAÇÃO (RADIAÇÃO BETA) PARA ANÁLISE FENOTÍPICA E FUNCIONAL DE CÉLULAS DO SISTEMA IMUNE EM MODELOS EXPERIMENTAIS DE CÂNCER, INFECÇÕES POR FUNGOS, AUTOIMUNIDADE E TRANSPLANTES

José Daniel Lopes

Escola Paulista de Medicina Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) Processo FAPESP 2009/53837-0

O projeto destina-se à obtenção de um citômetro de fluxo FACSCanto II e um MicroBeta2 Plate Counter. Os equipamentos integrarão o parque de equipamentos do Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo. Esta solicitação é fundamentada por três projetos associados e dez projetos complementares. Entre os projetos associados estão dois Temáticos e um Jovem Pesquisador financiados pela FAPESP. Ainda que contemplando temas diversos dentro da imunologia tais como câncer, infecções por fungos ou parasitas, autoimunidade e transplante, todos os projetos associados e complementares sustentando essa proposta têm em comum a necessidade de analisar as características fenotípicas e funcionais das células, linfoides ou não, envolvidas em cada um destes processos. Neste contexto, tornam-se fundamentais o uso do citômetro para a análise dos marcadores de superfície, dos fatores de transcrição expressos e das citocinas produzidas e o uso do microbeta plate counter para ensaios em que se quantifica radiação beta, tais como proliferação celular.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Citômetro de fluxo BD FACSCanto II
- MicroBeta2 Contador de placas Perkin Elmer e contador de cintilação

Escola Paulista de Medicina/Unifesp

Estudo da modulação da resposta imune adaptativa pelo sistema nervoso simpático: ênfase em autoimunidade, células Th17 e T reguladoras Foxp3+

Alexandre Salgado Basso Processo FAPESP 2008/58564-9

Células B-1 e sua participação nos modelos experimentais de melanoma murino e infecção por Paracoccidioides brasiliensis José Daniel Lopes

Processo FAPESP 2007/51501-9

Peptídeos e peptidases: atividades biológicas em doenças infecciosas e câncer

Luiz Rodolpho Raja Gabaglia Travassos Processo FAPESP 2006/50634-2

Contato para instruções de uso do equipamento

José Daniel Lopes

Escola Paulista de Medicina Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) Departamento de Microb., Parasit. e Imunologia

Rua Botucatu, 862 – 4º andar – Vila Clementino CEP 04028-900 – São Paulo, SP

Telefone: (11) 5576-4529 jdlopes@unifesp.br http://www.unifesp.br/propgp/multiusuarios









AQUISIÇÃO DE ULTRACENTRÍFUGA PARA EQUIPAR O CENTRO DE PESQUISA EM VIROLOGIA DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (FMRP-USP)

Luiz Tadeu Moraes Figueiredo

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/54215-2

O Centro de Pesquisa em Virologia da FMRP-USP é sede de vários projetos de pesquisa na área de virologia. Aqui, num prédio dedicado somente à virologia, desenvolvem pesquisa cinco líderes de grupos de pesquisa, vários pós-doutorandos e dezenas de alunos de pós-graduação e de iniciação científica, além de técnicos de laboratório, bolsistas de auxílio técnico e estagiários. Os estudos aqui realizados versam sobre vários vírus diferentes, com ênfase em vírus emergentes e vírus transmitidos por artrópodes e roedores, mas também vírus respiratórios e aqueles causadores de infecções congênitas. Frequentemente torna-se necessária a preparação de vírus purificados por meio de ultracentrifugação, tornando necessário, por um requisito básico de biossegurança, que exista no prédio uma ultracentrífuga. Conquanto sempre contemos com apoio de colegas de outro prédio (que fica a cerca de 600 metros) onde há uma ultracentrífuga para fazer gradientes dos vírus que podem ser manuseados sem requisitos especiais de biossegurança, o procedimento em si é propenso à geração de aerossóis e pode acarretar exposição desnecessária de pessoas. Além disso, alguns vírus essenciais ao trabalho aqui realizado simplesmente não podem ser transportados para fora das instalações do CPV. Em adição, a inexistência do equipamento em um raio de cerca de 600 metros do prédio do CPV frequentemente torna necessário transportar gradientes de purificação de vírus entre prédios, a céu aberto, o que, além de ser inadequado, frequentemente resulta em turbilhonamento e desmanche de gradientes obtidos após horas de ultracentrifugação. Portanto, por várias razões, dentre elas destacando-se a questão da biossegurança, torna-se necessário que o CPV disponha de uma ultracentrífuga dedicada a trabalho com vírus.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

 Ultracentrífuga marca Sorvall, modelo WX90 com 3 rotores para tubos distintos

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP

Estudos sobre vírus emergentes, incluindo arbovírus, robovírus, vírus respiratórios e de transmissão congênita, no Centro de Pesquisa em Virologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP

Luiz Tadeu Moraes Figueiredo Processo FAPESP 2008/50617-6

Estudo de aspectos virais e individuais envolvidos na patogênese das diferentes manifestações clínicas da dengue

Benedito Antonio Lopes da Fonseca Processo FAPESP 2007/04326-7

Infecção perinatal ou pós-natal precoce por citomegalovírus (CMV) em recém-nascidos pré-termo alimentados com leite materno não processado

Marisa Márcia Mussi Pinhata Processo FAPESP 2007/07315-6

Contato para instruções de uso do equipamento

Luiz Tadeu Moraes Figueiredo

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo (USP)

Av. Bandeirantes, 3900 – Monte Alegre CEP 14049-900 – Ribeirão Preto, SP

Telefone: (16) 3602-3271 ltmfigue@fmrp.usp.br http://www.fmrp.usp.br/emu







PLATAFORMA DE CITOMETRIA DE FLUXO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO NO INSTITUTO DE CRIANÇA DO HC-FMUSP E NO INSTITUTO DO TRATAMENTO DO CÂNCER INFANTIL (ITACI)

Magda Maria Sales Carneiro Sampaio

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/53864-7

O Instituto da Criança (ICr) do HC-FMUSP (sede da maior parte das atividades do Departamento de Pediatria da FMUSP) e o Itaci (sede do Serviço de Onco-Hematologia do ICr e formalmente incorporado ao HC em 2006) vêm nos últimos anos buscando ativamente implementar suas atividades de pesquisa, tendo como base suas significativas casuísticas de crianças e adolescentes com doenças complexas e com doenças raras, e seu laboratório de investigação (LIM-36 - Pediatria Clínica). Com o apoio de dois Projetos Temáticos FAPESP (2002/05880-4, 2008/58238- a investigação no campo das imunodeficiências primárias (IDP) está bastante estabelecida, envolvendo tanto o serviço de Imunologia como o de Reumatologia e visando sobretudo o estudo das manifestações autoimunes e inflamatórias das IDPs. Recentemente, o ICr articulou-se com o Incor para implementar a investigação funcional do timo humano. O ICr também dispõe de um serviço de genética, que segue números significativos de crianças com diferentes defeitos monogênicos, material também valioso para a investigação da resposta imune humana. O Itaci, por sua vez, articulou-se com o Departamento de Imunologia do ICB-USP para investigar a fisiopatologia de células dendríticas visando a imunoterapia do neuroblastoma, um câncer tipicamente infantil para o qual Itaci é uma referência, com cerca de 10% dos casos do país. Após 20 anos do 1º transplante de medula óssea no ICr (27/10/1989), está sendo construído no Itaci, com verbas do governo estadual, o Centro Pediátrico de Transplante de Células Hematopoiéticas do Estado de São Paulo, com inauguração prevista para 2010, e que também deverá atender portadores de IDPs graves. Assim, a implantação de uma plataforma de citometria de fluxo no LIM-36 seria de imenso valor para a investigação nas áreas de: i) IDPs (ênfase naquelas com distúrbios autoimunes e inflamatórios e síndromes genéticas com comprometimento da resposta imune), ii) Oncologia pediátrica [ênfase em neuroblastoma e leucemias (60 casos novos/ano)] e iii) Transplante de células hematopoiéticas em crianças com neoplasias, IDPs e outras doenças.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

 Citômetro de fluxo FACSCanto II com 2 lasers e 8 detectores de cores, monitor e estação de trabalho - BD

Faculdade de Medicina/USP

Síndrome Rubinstein-Taybi: modelo humano para estudo da importância do gene CREBBP na regulação da resposta imune

Magda Maria Sales Carneiro Sampaio Processo FAPESP 2007/56491-1

Avaliação da função do timo em indivíduos saudáveis de diferentes faixas etárias e em pacientes portadores de patologias com perda da tolerância central

Cristina Miuki Abe Jacob Processo FAPESP 2008/58238-4

Avaliação clínica e genética das síndromes autoinflamatórias hereditárias: um projeto multicêntrico brasileiro

Clóvis Artur Almeida da Silva Processo FAPESP 2008/58866-5

Instituto de Ciências Biomédicas/USP

Modulação funcional de células dentríticas em diferentes situações fisiopatológicas

José Alexandre Marzagão Barbuto Processo FAPESP 2004/09956-0

Contato para instruções de uso do equipamento

Magda Maria Sales Carneiro Sampaio

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP)

Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 647 CEP 05403-900 – São Paulo, SP

Telefone: (11) 3069-8790 magda.carneiro@icr.usp.br http://www.premium.fm.usp.br









SÉPSIS E CHOQUE SÉPTICO: ALTERAÇÕES FUNCIONAIS E MORFOLÓGICAS DO CORAÇÃO. **ESTUDO EXPERIMENTAL EM CAMUNDONGOS**

Marcos Antônio Rossi

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/54010-1

A sépsis produz alterações patofisiológicas, com hipotensão acentuada e depressão cardíaca e diminuição da perfusão sistêmica, o que contribuiria para a disfunção orgânica generalizada. Embora a causa de morte no choque séptico seja provavelmente multifatorial, a disfunção miocárdica é complicação frequente e anterior ao choque. Embora estudos em humanos sugiram a ausência de alterações isquêmicas do miocárdio na sépsis, a disfunção da microcirculação induz um distúrbio no fluxo sanguíneo regional e má oxigenação tissular, o que poderia causar isquemia relativa em vários órgãos, incluindo o coração. A ocorrência de alteração microvascular foi aventada recentemente em nosso laboratório: a microcirculação estaria implicada no mecanismo de lesão miocelular com consequente disfunção cardíaca e morte. Dessa forma, o objetivo deste projeto é utilizar o modelo de sépsis induzido pela técnica de ligação e perfuração do ceco (CLP) em camundongos para avaliar as alterações funcionais, estruturais e morfológicas do miocárdio.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

• Ecocardiógrafo – sistema de ultrassom VeVo 2100 (120v) visualsonics Inc. ref. VS 11945 e acessórios

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP

Sépsis e choque séptico: alterações funcionais e morfológicas do coração. Estudo experimental em camundongos

Marcos Antônio Rossi Processo FAPESP 2004/14578-5

Regulação cardiocirculatória em condições fisiológicas e fisiopatológicas

Helio Cesar Salgado Processo FAPESP 2009/50389-6

Caracterização da elastase-2 como uma enzima formadora de angiotensina II

Maria Cristina de Oliveira Salgado Processo FAPESP 2009/52418-3

Efeito da reposição estrogênica sobre as adaptações morfométricas e autonômicas cardiovasculares decorrentes do treinamento aeróbio e resistido em ratas submetidas ao bloqueio crônico da síntese do óxido nítrico

Hugo Celso Dutra de Souza Processo FAPESP 2007/03194-0

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/Famerp

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

Jorge Mejia Cabeza Processo FAPESP 2007/50339-3

Contato para instruções de uso do equipamento

Marcos Antônio Rossi

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo (USP)

Av. Bandeirantes, 3900 CEP 14049-900 – Ribeirão Preto, SP

Telefone: (16) 3602-3130 marossi@fmrp.usp.br http://www.fmrp.usp.br/emu









EQUIPAMENTO MULTIUSUÁRIO PARA ANÁLISE MULTIPARAMÉTRICA EM MODELOS CELULARES COM POTENCIAL USO NA IDENTIFICAÇÃO DE ALVOS TERAPÊUTICOS E DE TOXICANTES / IN CELL ANALIZER 2000

Maria José Soares Mendes Giannini

Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara Universidade Estadual Paulista (Unesp) Processo FAPESP 2009/54222-9

O projeto visa a aquisição do equipamento In Cell Analizer 2000, que é capaz de realizar análises multiparamétricas em modelos celulares em grande escala, em tempo real, tanto em material fixado quanto in vivo. É um sistema para análise de um grande volume de dados e, por este motivo, enquadra-se como equipamento para High Content Analysis (HCA). Este projeto contemplará estudos que avaliarão em tempo real a interação fungo--hospedeiro, determinando vários parâmetros, como ativação de diferentes vias de sinalização, citolocalização de proteínas e estudos funcionais; a prospecção e identificação de moléculas com potencial terapêutico e do efeito de diferentes toxicantes; avaliação de biocompatibilidade de diferentes materiais; estudos básicos de transcrição celular e de marcadores moleculares tumorais; avaliação de risco de compostos comprovadamente tóxicos/genotóxicos; ensaios de toxicidade em modelos celulares para avaliar dose--resposta, entre outras propostas que utilizam células. As análises podem ser realizadas em tempo real com imagens de alta qualidade e pode-se utilizar múltiplos marcadores em uma mesma amostra, proporcionando acurácia e rapidez na obtenção de múltiplos parâmetros celulares diferentes ao mesmo tempo. A interpretação dos dados fornecidos é facilitada por um pacote de softwares que contêm ferramentas multifuncionais que pode ser utilizado em rede compartilhada entre laboratórios multiusuários centralizados e associados, atendendo a uma das facilities da Unesp. A verba para construção desta central foi obtida no Projeto Infraestrutura, da Finep, bem como parte dos equipamentos, incluindo um sistema de espectrometria de massas maldi-tof--tof. Esta aquisição é fundamental para fortalecer o ambiente de pesquisa integrado, para alavancar as pesquisas nos vários campos de atuação em que se insere este projeto, bem como suprir a central analítica formalizada no campus de Araraquara e que terá o papel de ampliar e integrar a capacidade de pesquisa da Unesp, em nível de interunidades e campi da universidade, bem como de outras universidades. Por outro lado, deverá também atender a integração interáreas e especialidades, buscando a transdisciplinaridade.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

• InCell Analyzer 2000 de grande amplitude e acessórios - GE Health Care Bio-Sciences

Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara/Unesp

Análise de genes diferencialmente expressos durante o contato de P. brasiliensis a componentes da matriz extracelular, pneumócitos e queratinócitos

Maria José Soares Mendes Giannini Processo FAPESP 2009/52046-9

Caracterização fenotípica e de genes diferencialmente expressos de Cryptococcus neoformans após interação com pneumócitos e com extratos

Maria José Soares Mendes Giannini Processo FAPESP 2007/53253-2

Análise de cDNA diferencialmente expresso durante o processo de infecção e tipagem molecular de Trichophyton rubrum

Maria José Soares Mendes Giannini Processo FAPESP 2005/6005-5

Eventos de sinalização na interação de Paracoccidioides brasiliensis com células epiteliais e células mononucleares envolvidas na resposta

Maria José Soares Mendes Giannini Processo FAPESP 2002/07306-3

Estudo da ação reparadora de DNA produzida pelo extrato etanólico e substâncias isoladas de Casearia sylvestris

Christiane Pienna Soares Processo FAPESP 2009/52481-7

Rastreamento bioguiado de quimioprevenção de eugenia jambolana, garcina xantochimus, alchornea glandulosa em linhagem de hepatocarcinoma

Christiane Pienna Soares Processo FAPESP 2009/52716-4

Identificação e caracterização funcional de marcadores moleculares envolvidos na formação de tumores de cabeça e pescoço por meio da análise do padrão diferencial de metilação

Sandro Roberto Valentini Processo FAPESP 2003/09497-3

Envolvimento do fator de início de tradução 5A (elF5A) no controle traducional

Sandro Roberto Valentini Processo FAPESP 2006/61013-9

Influência dos receptores TLR-2 e TLR-4 na defesa do hospedeiro contra o fungo Sporothrix schenckii

Iracilda Zeppone Carlos Processo FAPESP 2009/11999-3

Instituto de Química/Unesp

Conservação e utilização sustentada da biodiversidade do Cerrado e Mata Atlântica: diversidade, química e bioprospecção

Maysa Furlan Processo FAPESP 2003/02176-7

Biossíntese em espécies de Celastraceae, Hippocrateaceae e Piperaceae. Análise do metaboma-proteoma de metabólitos secundários com potencial biológico

Maysa Furlan

Processo FAPESP 2003/11524-9

Oxidação fotoeletrocatalítica de corantes têxteis e de curtumes em eletrodos nanoporosos de Ti/Ti O_2

Maria Valnice Boldrin Zanoni Processo FAPESP 2006/06763-2

Faculdade de Odontologia de Araraquara/Unesp

Estudo da efetividade da terapia fotodinâmica antimicrobiana na inativação de espécies de Candida e do dano celular causado nas células fúngicas. Avaliação in vitro e in vivo de...

Ana Claudia Pavarina

Processo FAPESP 2008/03994-9

Estudo da viabilidade da utilização da terapia fotodinâmica no controle da estomatite protética

Ana Claudia Pavarina Processo FAPESP 2005/03226-3

Avaliação in vitro e in vivo do efeito citotóxico da terapia fotodinâmica Ana Claudia Pavarina

Processo FAPESP 2007/04376-4

Efetividade da desinfecção de próteses totais por micro-ondas no tratamento da estomatite protética associada à Candida spp. de pacientes com Diabetes mellitus

Carlos Eduardo Vergani Processo FAPESP 2006/02842-5

Desinfecção por micro-ondas de próteses totais. Efeito da frequência de irradiação no tratamento da estomatite protética

Carlos Eduardo Vergani Processo FAPESP 2006/02842-5

Avaliação in vitro da citotoxicidade de monômeros, plastificantes e produtos de degradação liberados a partir de resinas para reembasamento imediato

Ana Lúcia Machado Processo FAPESP 2007/06710-9

Efetividade de vernizes fotopolimerizáveis experimentais na redução da hidrofobicidade e adesão de Candida albicans em uma resina para base de prótese

Ana Lúcia Machado Processo FAPESP 2006/06842-0

Contato para instruções de uso do equipamento

Maria José Soares Mendes Giannini

Faculdade de Ciências Farmacëuticas de Araraquara Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Rua Expedicionários do Brasil, 1621 Caixa Postal 502 CEP 14801-902 – Araraquara, SP

Telefone: (16) 3301-6547 giannini@fcfar.unesp.br

http://www.fcfar.unesp.br/emufapesp







AQUISIÇÃO DE UM ESPECTRÔMETRO DE MASSAS HÍBRIDO COM ANALISADORES DOS TIPOS QUÁDRUPLO E *TIME OF FLIGHT* PARA IDENTIFICAÇÃO DE PEPTÍDEOS, PROTEÍNAS E PRODUTOS DO METABOLISMO

Marília Afonso Rabelo Buzalaf

Faculdade de Odontologia de Bauru Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/53852-9

O EMU a ser adquirido é um espectrômetro de massas híbrido com fonte de ionização do tipo nanoelectrospray (ESI) e dois analisadores de massa, sendo um deles quadripolar e outro time of flight (TOF). O equipamento está acoplado a sistema de cromatografia líquida de ultraperformance (UPLC), que permite separações cromatográficas de alta resolução, devido ao pequeno diâmetro interno das suas colunas. Após a separação, o UPLC realiza a injeção das amostras no espectrômetro de massas. Uma importante característica diferencial do equipamento solicitado é o sistema de ionização (nanoelectrospray), o qual permite a injeção de nanolitros de amostra, aumentando a sensibilidade do equipamento e, consequentemente, as chances de identificação do analito. Esta configuração faz com que o equipamento tenha ampla utilização em diversos campos, como física, química, medicina, farmácia, odontologia, geologia, ciências nucleares, ciências de materiais, arqueologia, indústria petrolífera, ciências forenses e ambientais, já que seu alto poder de resolução permite a identificação tanto de pequenas moléculas quanto de proteínas intactas. Assim, o mesmo torna-se bastante versátil, podendo ser utilizado por profissionais da área de proteômica de uma maneira geral, bem como por pesquisadores de outras áreas, o que é ideal para a presente proposta de caráter multiusuários e pode ser corroborado pela diversidade de linhas de pesquisa envolvidas na proposta. A aquisição do equipamento é estratégica porque as análises com o mesmo constituem a etapa final e o grande passo limitante do fluxo de projetos envolvendo análise proteômica. Isso se deve à escassez de equipamentos com configuração adequada para a análise, bem como ao alto índice de manutenção dos mesmos, por serem altamente sensíveis. O equipamento solicitado será instalado na região administrativa 7 do Estado de São Paulo (Bauru) e irá atender a projetos associados das regiões 8 (São José do Rio Preto) e 4 (Botucatu), onde inexistem espectrômetros de massa de quaisquer configurações, além de outros interessados que obedeçam às condições do plano de gestão de uso apresentado.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Espectrômetro de massas Xevo Qtof MS e acessórios
 - Waters

Faculdade de Odontologia de Bauru/USP

Análise proteômica em fluidos corporais e tecidos moles em ratos submetidos a tratamentos com flúor Marília Afonso Rabelo Buzalaf Processo FAPESP 2008/03489-2

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (Famerp)

Marcadores de agressividade em tumores de cabeça e pescoço Eloisa Helena Tajara da Silva Processo FAPESP 2004/12054-9

Instituto de Biociência/Unesp

Desenvolvimento de metodologias analíticas para avaliação de metaloproteínas de tilápia do Nilo (Oreochromis nilocitus) Pedro de Magalhães Padilha Processo FAPESP 2007/59778-0

Faculdade de Ciências/Unesp

Efeito antiflamatório de metoxicatecois e metabolização por leucócitos: correlação entre estrutura e inibição da ativação de nadph-oxidase

Valdecir Farias Ximenes

Processo FAPESP 2004/12860-5

Contato para instruções de uso do equipamento

Marília Afonso Rabelo Buzalaf

Faculdade de Odontologia de Bauru Universidade de São Paulo (USP) Laboratório de Bioquímica

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 CEP 17012-901 – Bauru, SP

Telefone: (14) 3235-8346 mbuzalaf@fob.usp.br

http://www.fob.usp.br/fapesp-multiusuario/index.htm







AQUISIÇÃO DE APARELHO DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE SUPERALTA RESOLUÇÃO PARA AVALIAÇÃO E MENSURAÇÃO DE ESTRUTURAS ÓSSEAS E DENTAIS EM IMAGENS TRIDIMENSIONAIS EM PESQUISAS CLÍNICAS NA ODONTOLOGIA

Marina Helena Cury Gallottini de Magalhães

Faculdade de Odontologia Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/53982-0

O presente projeto se destina à aquisição de um equipamento de tomografia computadorizada (TC) de superalta resolução para fins odontológicos que será vinculado ao novo Centro de Pesquisa Clínica que está sendo criado na Faculdade de Odontologia da USP. O aparelho é de última geração e é produzido por uma única empresa no mercado mundial, e será o primeiro equipamento com essa resolução no Brasil. A escolha do equipamento se deve ao fato da maior versatilidade nas diferentes áreas da odontologia, já que alia os benefícios das TCs de gerações anteriores na avaliação de estruturas amplas às vantagens de poder realizar a avaliação de áreas localizadas em virtude da maior resolução. Isso vai ampliar os benefícios do aparelho para áreas como cirurgia oral menor, periodontia, cariologia e odontopediatria. O novo aparelho também pode mensurar estruturas ósseas e dentais. Com o aparelho, projetos em andamento serão beneficiados, aumentando assim a possibilidade de publicações em revista de alto impacto. Em um dos projetos, o equipamento possibilitará a avaliação quantitativa com análise da densidade óssea, da reparação pós-exodôntica em pacientes com diabetes. No outro projeto, o aparelho de TC permitirá uma análise mais sensível do efeito da cessação do tabagismo em parâmetros periodontais e avaliação da perda óssea ao redor de implantes nesses indivíduos. No campo da ortodontia, o aparelho permitirá a comparação da avaliação do espaço articular na ATM em sujeitos com DTM, com avaliações realizadas por TCs de gerações anteriores. Por fim, o aparelho servirá para validar, in vivo, lesões de cárie em dentina em um estudo que propõe avaliar diferentes métodos de diagnóstico em molares decíduos, mostrar a associação de alguns parâmetros volumétricos obtidos com a tomografia, bem como determinar se a tomografia apresenta alguns parâmetros associados com lesões de

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

• Tomógrafo computadorizado Accu-i-Tomo F8 cone Bean 80x80

cárie ativa nesses dentes. Diante disso, e da possibilidade de utilização do equipamento solicitado em diversas áreas dentro da odontologia, alavancando as pesquisas da instituição e de outras instituições do país, considera-se importante aquisição do referido aparelho para a unidade.

Faculdade de Odontologia/USP

Reparação alveolar pós-exodôntica em pacientes com diabetes Marina Helena Cury Gallottini de Magalhães Processo FAPESP 2009/10934-5

Efeito do abandono do hábito de fumar nas condições periodontais de fumantes

Claudio Mendes Pannuti Processo FAPESP 2007/54494-3

Estudo comparativo de determinadas características craniofaciais, das condições musculares, das articulações temporomandibulares, da arquitetura do sono e aspectos respiratórios

Solange Mongelli de Fantini Processo FAPESP 2005/60076-4

Contato para instruções de uso do equipamento

Marina Helena Cury Gallottini de Magalhães

Faculdade de Odontologia Universidade de São Paulo (USP)

Av. Prof. Lineu Prestes, 2227 CEP 05508-000 – São Paulo, SP

Telefones: (11) 3091-7912 e (11) 3091-7234 mhcgmaga@usp.br http://www.tomografo.fo.usp.br







AQUISIÇÃO DE ULTRACENTRÍFUGA E ECOCARDIÓGRAFO PARA EQUIPAR LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO CENTRALIZADO

Marina Politi Okoshi

Faculdade de Medicina de Botucatu Universidade Estadual Paulista (Unesp) Processo FAPESP 2009/54102-3

O projeto tem por finalidade equipar laboratório multiusuário centralizado na Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB), denominado Unidade de Pesquisa Experimental, Unipex. Trata-se de laboratório de pesquisa experimental e de unidade de pesquisa em experimentação animal (Upea) financiado com apoio das chamadas públicas MCT/Finep/Ação Transversal Pro-Infra 0112007 e MCT/ Finep/CT-Infra-Proinfra (0112008) e com contrapartidas da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho e da Fundação para o Desenvolvimento Médico e Hospitalar da FMB. Os pesquisadores têm ampla experiência no estudo da remodelação cardíaca e suas consequências sistêmicas em diferentes modelos experimentais de agressão cardíaca. A análise das estruturas cardíacas e da função ventricular é habitualmente analisada, in vivo, por meio de estudo ecocardiográfico. Como se trata de técnica não invasiva, é possível realizar estudo longitudinal em avaliações seriadas do coração, com os animais sob leve anestesia. Atualmente os exames ecocardiográficos em experimentação animal são realizados em equipamento lotado em unidade hospitalar do Hospital das Clínicas da FMB. No entanto, o equipamento, utilizado para pesquisas experimentais e clínicas por investigadores da FMB e do Instituto de Biociências de Botucatu, atingiu seu limite de vida útil e de recursos tecnológicos. Assim, solicitamos ecocardiógrafo para compor o parque de equipamentos da Unipex. O estudo dos mecanismos envolvidos na remodelação cardíaca e suas consequências sistêmicas implica a avaliação de vias de sinalização intracelular. Para análise da sinalização em estruturas intracelulares como núcleo, mitocôndrias e membranas, há necessidade de ultracentrífuga para separação e obtenção de componentes intracelulares. Como a FMB não dispõe de ultracentrífuga, seus membros se beneficiarão da lotação do equipamento na Unipex, que ficará disponível para investigadores de diversas áreas de pesquisa, incluindo os que trabalham em pesquisa clínica.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Ultracentrífuga Sorvall WX 90 e acessórios (rotores de ângulo T890, T1250, caixa de tubos, tampas para tubos)
- Equipamento de Cardiologia Vivid S6

Faculdade de Medicina de Botucatu/Unesp

Composição das miosinas e expressão dos fatores de regulação miogênica no músculo diafragma de ratos com insuficiência cardíaca crônica

Marina Politi Okoshi Processo FAPESP 2008/58655-4

Avaliação evolutiva do estresse oxidativo cardíaco induzido pela doxorubicina em ratos: estudo do mecanismo de lesão

Ana Lúcia dos Anjos Ferreira Processo FAPESP 2007/07455-2

Participação da angiotensina II na remodelação e resistência a insulina no miocárdio de ratos obesos

Antonio Carlos Cicogna Processo FAPESP 2008/55339-4

Influência do tempo de exposição a obesidade sobre a função cardíaca, proteínas reguladoras do trânsito de cálcio e matriz extracelular

Antonio Carlos Cicogna Processo FAPESP 2007/53267-3

Influência da oxidação de glicose sobre a função miocárdica de ratos obesos

Antonio Carlos Cicogna Processo FAPESP 2007/59747-7

Evolução das modificações morfofuncionais cardíacas no processo de adaptação crônica à insuficiência aórtica aguda experimental

Beatriz Bojikian Matsubara Processo FAPESP 2009/51222-8

Influência da restrição alimentar na remodelação cardíaca induzida por infarto agudo do miocárdio em ratos

Katashi Okoshi Processo FAPESP 2008/50418-3

Influência da taurina na remodelação ventricular após o infarto do miocárdio

Leonardo Antonio Mamede Zornoff Processo FAPESP 2008/10711-3

Remodelação miocárdica e função ventricular em ratos espontaneamente hipertensos observados durante o envelhecimento Luiz Shiguero Matsubara

Processo FAPESP 2006/00880-7

Efeitos da exposição a fumaça de cigarro e da suplementação da dieta com betacaroteno sobre a comunicação intracelular em cardiomiócitos de ratos

Sérgio Alberto Rupp de Paiva Processo FAPESP 2005/52568-4

Contato para instruções de uso do equipamento

Marina Politi Okoshi

Faculdade de Medicina de Botucatu Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Departamento de Clínica Médica Distrito de Rubião Júnior, s/n CEP 8618-000 – Botucatu, SP

Telefone: (14) 3882-2969 mpoliti@fmb.unesp.br http://www.fmb.unesp.br/arquivos/plano_gestao_ 2011.pdf









AQUISIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS MILLIPLEX ANALYZER XPONENT 3 E ACESSÓRIOS; **EQUIPAMENTO PARA REGISTRO TELEMÉTRICO; LABCHIP GXII; SISTEMA** DE FOTODOCUMENTAÇÃO E LAVADORA AUTOMÁTICA DE PLACAS DE ELISA PARA OS PROJETOS DE PESQUISA DE FISIOPATOLOGIA, BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR, EM ESPECIAL NAS DOENÇAS RENAIS

Nestor Schor

Escola Paulista de Medicina Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) Processo FAPESP 2009/54039-0

Recentemente, os mecanismos inflamatórios e hormonais envolvidos na lesão renal aguda (LRA) têm sido foco de intensa pesquisa, pois as novas metodologias e o melhor entendimento fisiopatológico dessa entidade complexa indicam que tais aspectos são fundamentais para o avanço do conhecimento e de potenciais intervenções clínicas. Assim, este projeto visa avaliar, utilizando diferentes estratégias complementares, os fatores envolvidos na LRA. Essas estratégias são: 1) Avaliação das vias de sinalização celular relacionadas à apoptose em células mesangiais humanas imortalizadas com LPS e ácido úrico (AcUr), já que se sabe que ambas estimulam várias substâncias vasoativas e inflamatórias; 2) Os estudos das células-tronco (CT) têm sido explosivos, pois, em termos experimentais, vários resultados estimulam a busca de mecanismos fisiopatológicos, em especial de eventos hormonais parácrinos envolvidos na administração dessas células. Este laboratório tem desenvolvido projetos utilizando as CT mesenquimais em vários modelos de LRA, como na nefrotoxicidade por gentamicina, ciclosporina e aciclovir e na sepsis induzida por LPS e por inoculação de E.coli nefritogênica. Resultados preliminares são bastante indicativos de eventos parácrinos, exigindo a avaliação e dosagem de várias substâncias inflamatórias e anti-inflamatórias; 3) Na área específica das doenças renais tem-se estudado com mais intensidade os efeitos das CT mesenquimais; no entanto, já existem resultados experimentais de efeitos significativos de células--tronco progenitoras endoteliais (predominantemente angiogênicas) e de células-tronco derivadas de tecido adiposo. No momento, já temos em cultura estas células que, juntamente com as mesenquimais e as hematopoiéticas, constituíram um banco de células-tronco, visando a disponibilização para a comunidade científica, bem como para testar, nos mecanismos fisiopatológicos disponíveis

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Processador de amostras LABChip GXII Caliper Life Sciences
- Analisador de alta *performance* e acessórios: Milliplex Analyzer Xponent 3.1 - Millipore
- Registrador telemétrico e acessórios: blood pressure consumable pack (TRCsBP) - SNA (TRCsbSNA) Telemetry SNA and Presure Foundation System. Telemetry **SNA and Pressure Transmiter AD-Instruments**

neste laboratório, a melhor linhagem de células ou mesmo a mescla das mesmas; 4) Nessa mesma linha de pesquisa inflamatória, temos estudado a LRA induzida em animais e também em células renais in vitro, da doença de Chagas, na qual o processo inflamatório é bastante intenso, com envolvimento de citocinas e fatores pró e anti-inflamatórios. Todos estes projetos serão muito beneficiados com a aquisição dos EMUs solicitados.

Escola Paulista de Medicina/Unifesp

Mecanismos moleculares, celulares e fisiopatológicos da insuficiência renal aguda

Nestor Schor

Processo FAPESP 2004/08311-6

O papel de células T invariantes natural killer no desenvolvimento de glomerulonefrite: mecanismos e perspectivas

Alexandre de Castro Keller

Remoção de mediadores inflamatórios por hemofiltração em pacientes com insuficiência renal aguda

Miguel Cendoroglo Neto Processo FAPESP 2004/08311-6

Contato para instruções de uso do equipamento

Nestor Schor

Escola Paulista de Medicina Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) Disciplina de Nefrologia

Rua Botucatu, 740 CEP 04023-900 - São Paulo, SP

Telefone: (11) 5904-1699 nestor@nefro.epm.br

http://www.unifesp.br/propgp/multiusuarios







AQUISIÇÃO DE UM ESPECTRÔMETRO DE MASSAS PARA GERAÇÃO DE IMAGENS NA **CENTRAL DE ESPECTROMETRIA DE MASSAS (MASS-FACILITY) DA FCFRP-USP:** ESTUDOS DE LOCALIZAÇÃO MOLECULAR DE SUBSTÂNCIAS BIOLOGICAMENTE ATIVAS

Norberto Peporine Lopes

Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/54098-6

Há cerca de cinco anos, obtivemos junto a FAPESP um espectrômetro de massas de alta resolução com ionização por electrospray (ESI) no âmbito de um Projeto Temático. Na ocasião, nos foi sugerido pelo então diretor científico da FAPESP, Prof. Dr. José Fernando Perez, que tentássemos criar um sistema de facility como os montados nos países de Primeiro Mundo. Com essa proposta, foi criado na FCFRP-USP um sistema de uso compartilhado, chamado de Central de Espectrometria de Massas. Hoje o equipamento, com quatro anos de idade, funciona sete dias por semana, durante o ano todo, e permitiu o acesso a dados de alta resolução a um grande número de pesquisadores do estado e, nos últimos anos, foi possível ampliarmos o acesso para mais 29 universidades federais, abrangendo todo o país. Isso somente foi possível devido ao planejamento e ao treinamento de um técnico especializado, dedicado exclusivamente para a facility de espectrometria de massas. Na atual proposta, pretendemos ampliar essa central, com a aquisição de um equipamento para geração de imagens inexistente no Estado de São Paulo, o sistema maldi-tof--tof-imaging. Na parte introdutória do projeto, é possível avaliar a capacidade dessa máquina e o incremento que o equipamento acarretará em vários campos de pesquisa. Optamos por um laser de maior potência e resolução, visando propiciar maior suporte aos projetos da área médica e também para criarmos a possibilidade de detecção em tecidos de insetos, visando o atendimento aos biólogos. A expectativa de localização de metabólitos secundários em tecidos vegetais e a possível correlação com a sua ação poderão determinar um salto de qualidade nas pesquisas realizadas no estado. Para os bioquímicos que já utilizam sistemas normais de Maldi o acesso a esse equipamento permitirá "fotografar" áreas de estudo e propor uma série de mecanismos de ação. Como pode ser observado esse equipamento é talvez um dos mais universais, e por essa razão optamos por reunir um grupo de pesquisadores de várias instituições para demonstrar que essa máquina irá atender a diferentes áreas e usos.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

• Espectrômetro de massas Maldi-tof-tof Extreme com sistema para micro e macromoléculas Bruker **Daltonics**

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP

Neurociências e epilepsia. Caracterização interdisciplinar da cepa War e modelos de epilepsia correlacionados

Carlos Alberto Scrideli Processo FAPESP 2007/50261-4

Caracterização neuroetológica, vídeo-eeg e anatomia dos efeitos comportamentares e neurotóxicos da ingestão do suco de carambola em ratos

Carlos Alberto Scrideli Processo FAPESP 2007/50261-4

Instituto de Química/USP

Processos Redox em biomedicina (item: metabolismo de algas expostas a poluentes ambientais)

Pio Colepicolo Neto

Biodiversidade, distribuição e histórico de vida de macroalgas e fungos agrícolas associados ao monitoramento de indicadores abióticos, bioquímicos e microbiológicos na península

Pio Colepicolo Neto CNPq

Estudo biomonitorado para obtenção dos principais constituintes químicos com atividade antioxidante, antifúngica e antibiótica de macroalgas da costa brasileira – Rede Algas

Pio Colepicolo Neto Capes

Aspectos de adaptação bioquímica ao estresse de poluentes em micro e macroalgas marinhas: modulação de oxidantes celulares e expressão de proteínas de defesa

Pio Colepicolo Neto Processo FAPESP 2001/13482-6

Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto/USP

Conservation and sustainable use of the plant diversity from cerrado and atlantic forest: chemical diversity and prospection drugs - Phase2

Vanderian da Silva Bolzani Processo FAPESP 2003/02176-7

Contato para instruções de uso do equipamento

Norberto Peporine Lopes

Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo (USP)

Av. do Café, s/n – Monte Alegre CEP 14040-903 – Ribeirão Preto, SP

Telefone: (16) 3602-4707 npelopes@fcfrp.usp.br http://www.fcfrp.usp.br/FacilitesFCFRP.htm







CRIAÇÃO DO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA DIGITAL POR MEIO DO USO DO ESCANEADOR DE LÂMINAS HISTOLÓGICAS (APERIO SCANSCOPE CS)

Oslei Paes de Almeida

Faculdade de Odontologia de Piracicaba Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) Processo FAPESP 2009/53839-2

O equipamento principal solicitado é um scanner modelo Aperio Scanscope CS com capacidade de leitura de 5 lâminas, sendo que cada lâmina é escaneada completamente em cerca de três minutos. A qualidade de imagem, menor geração de ruído, menor tamanho do arquivo da imagem digital e a rapidez no processo de escaneamento por colunas tornam este aparelho singular no mercado. Pretendemos estabelecer um Laboratório de Patologia Digital, com o objetivo de implantar a infraestrutura, realizar pesquisas básicas, ensino, consultoria e capacitação de recursos humanos. Este escaneador de lâminas permitirá um grande salto na forma como as pesquisas em patologia são realizadas, visto que, com a digitalização das imagens provenientes de lâminas coradas com H&E ou imunoistoquímica associada ao uso de softwares para análise de ploidia, quantificação nuclear ou citoplasmática de imunoistoquímica, tissue microarray, e microdensidade de vasos sanguíneos, possibilitará um rápido avanço do conhecimento em patologia. A aquisição desse equipamento multiusuário permitirá a geração de trabalhos científicos em patologia digital, além de permitir uma mudança na forma de ensino de histopatologia para os alunos de graduação e pós-graduação das faculdades envolvidas, já que a análise das imagens é mais rápida e mais fácil de ser armazenada do que as lâminas de vidro. A perspectiva é que o Laboratório de Patologia Digital da FOP-Unicamp possa em um futuro próximo estabelecer um nível de excelência na prestação de serviços aos laboratórios de patologia nacionais e internacionais. Para tanto, 12 professores/pesquisadores de várias faculdades nacionais e internacionais se reuniram e compilaram a apresentação desta solicitação de multiusuário. Há dois Projetos Temáticos FAPESP ligados a esta solicitação. Gostaríamos também de destacar que os pesquisadores associados são professores plenos do Programa de Pós-Graduação em Estomatopatologia da FOP-Unicamp, o qual é atualmente o único programa do Brasil de patologia e estomatologia avaliado com nível 6 junto à Capes.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

 Sistema de scanner com capacidade para cinco lâminas – Aperio

Faculdade de Odontologia de Piracicaba/Unicamp

Correlação clínico-patológica e imunoistoquímica de neoplasias de boca

Oslei Paes de Almeida Processo FAPESP 2006/55734-5

Análise da participação da produção endógena de ácidos graxos nos mecanismos de apoptose, metástase e vasculogênese em melanoma

Edgard Graner

Processo FAPESP 2008/57471-7

Estudo da angiogênese em carcinomas salivares com e sem diferenciação mioepitelial

Albina Messias de Almeida Milani Altemani Processo FAPESP 2007/55336-2

Análise da gradação histológica e da expressão imunoistoquímica de Mcm2, Mcm5, p-53, Ki-67 e Maspin em leucoplasia verrucosa proliferativa oral e carcinomas espinocelulares orais

Márcio Ajudarte Lopes Processo FAPESP 2006/06385-8

Análise microscópica da influência das soluções químicas auxiliares e do uso de medicação intracanal no processo de reparo de dentes de cães portadores de lesão periapical

Alexandre Augusto Zaia Processo FAPESP 2005/53996-0

Contato para instruções de uso do equipamento

Oslei Paes de Almeida

Faculdade de Odontologia de Piracicaba Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

Av. Limeira, 901 – Bairro Areião CEP 13414-018 – Piracicaba, SP

Telefone: (19) 2106-5316 oslei@fop.unicamp.br

http://www.fop.unicamp.br/escaneador/imunoploidia







PLATAFORMA DE IMAGEM NA SALA DE AUTÓPSIA

Paulo Hilário Nascimento Saldiva

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/54323-0

A Plataforma de Imagem na Sala de Autópsia busca a implementação de uma estrutura que alia o Serviço de Verificação de Óbitos da Capital a um parque de equipamentos de imagenologia adjacente, permitindo o desenvolvimento de atividades científicas de pesquisa com correlações anatomorradiológicas post mortem e com suas respectivas contrapartes clínicas. O projeto inclui linhas na área de doenças respiratórias, doenças cardiovasculares, doenças neurológicas, envelhecimento, entre outras, além de prever também a participação de protocolos de experimentação animal. A estratégia de aliar um parque de imagem ao maior serviço de autópsias do mundo trará inúmeros benefícios não apenas na compreensão das diversas doenças, mas também na avaliação da possibilidade de realização de pesquisas de ponta na área patológica e radiológica, além de avaliar o uso da autópsia virtual como possibilidade real em nosso meio. O projeto inclui cerca de 80 pesquisadores de 11 departamentos da Faculdade de Medicina da USP além de outras unidades da Universidade de São Paulo. A instituição oferecerá também uma grande contrapartida, incluindo diversos equipamentos como tomógrafo e ultrassonografia com doppler além de toda a infraestrutura para instalação do parque de imagens, sua operação e manutenção. Após sua implementação, o mesmo será integrado à rede de equipamentos multiusuários da Faculdade de Medicina da USP.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

• NMR – Ressonância magnética Signa HDxt 3.0T e acessórios

Faculdade de Medicina/USP

Análise das assinaturas químicas do material particulado emitido das diferentes concentrações diesel/biodiesel e seus efeitos tóxicos em sistemas biológicos

Paulo Hilário Nascimento Saldiva Processo FAPESP 2007/57747-0

Mecanismos de inflamação pulmonar na asma: estudos clínicos e experimentais

Milton Arruda Martins Processo FAPESP 2002/08422-7

Autoimunidade na criança: investigação das bases celulares e moleculares da autoimunidade de ínicio precoce

Magda Maria Sales Carneiro Sampaio Processo FAPESP 2008/58238-4

A reserva cognitiva em uma população com escolaridade reduzida Wilson Jacob Filho

Processo FAPESP 2009/09134-4

Centro de imagem em neurociências da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Giovanni Guido Cerri Processo FAPESP 2005/56464-9

Avaliação sonográfica endorretal e biópsia por agulha da próstata: sensibilidade do método na aferição volumétrica e detecção do câncer baseado na verdadeira prevalência...

Giovanni Guido Cerri

Análise da ocorrência de apoptose na parede da aorta torácica devido a hipertensão arterial sistêmica

Carlos Augusto Gonçalves Pasqualucci Processo FAPESP 2007/50042-0

Contato para instruções de uso do equipamento

Paulo Hilário Nascimento Saldiva

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP)

Av. Dr. Arnaldo, 455 – 1° andar, sala 1103 CEP 01246-903 – São Paulo, SP

Telefones: (11) 3061-7254 e (11) 3082-6568 pepino@usp.br e samuel@atac.fm.usp.br http://www.premium.fm.usp.br









AQUISIÇÃO DE SEQUENCIADOR CAPILAR PARA ATENDER A DEMANDA DE SEQUENCIAMENTO DE DNA DOS PROJETOS DOS PROFESSORES/PESQUISADORES DA FOP-UNICAMP

Ricardo Della Coletta

Faculdade de Odontologia de Piracicaba Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) Processo FAPESP 2009/54068-0

A demanda de um sequenciador capilar na FOP-Unicamp existe há algum tempo. A aquisição desse equipamento multiusuário permitirá a geração de dados de sequenciamento em larga escala utilizando métodos de alto desempenho, economicamente viáveis e tecnicamente mais eficientes, atendendo às necessidades de sequenciamento de DNA de vários projetos em andamento e futuros. Dessa forma, os pesquisadores poderão se dedicar mais intensamente à análise e interpretação de dados, realizando experimentos específicos demandados por seus projetos, com base na informação de sequenciamento gerada. A perspectiva é que o Laboratório de Genômica da FOP-Unicamp possa em um futuro próximo estabelecer um nível de excelência na prestação de serviços de sequenciamento de DNA não apenas à comunidade local da unidade de ensino e pesquisa, mas também a toda a comunidade científica regional. Para tanto, 11 professores/pesquisadores da FOP-Unicamp, a grande maioria ligada a Programas de Pós-Graduação com Conceito de Excelência 6 e 7 junto à Capes, se reuniram e compilaram a apresentação desta solicitação de multiusuários. É importante destacar que dentre os projetos que suportam o pedido existem dois Projetos Temáticos e um projeto Jovem Pesquisador.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

• Sequenciador capilar de DNA de médio porte e acessórios – 3500 Genetic Analyzer – Applied **Biosystems**

Faculdade de Odontologia de Piracicaba/Unicamp

Comparação morfológica, proliferativa e da síntese de colágeno e metaloproteinases de matriz entre fibroblastos e miofibroblastos do estroma de carcinomas espinocelulares orais

Ricardo Della Coletta Processo FAPESP 2007/04134-0

Defeitos na formação do órgão dental Sergio Roberto Peres Line Processo FAPESP 2004/10994-4

Investigação da microbiota de canais radiculares infectados de dentes sintomáticos por cultura, clonagem e sequenciamento do gene 16S rRNA

Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes Processo FAPESP 2007/58518-4

Análise de comunidades microbianas associadas a lesões de cárie oculta e a bolsas periodontais através da eletroforese em gel com gradiente desnaturante e sequenciamento do gene 16s

Reginaldo Bruno Gonçalves Processo FAPESP 2006/07120-8

Análise diferencial da regulação de genes associados ao metabolismo do fosfato de células de polpa e ligamento periodontal em indivíduos saudáveis e com hipofosfatasia

Francisco Humberto Nociti Junior Processo FAPESP 2008/00534-7

Isolamento e caracterização de genes de virulência e resistência do biofilme dentário periodontopatogênico: abordagem metagenômica por expressão heteróloga

Daniel Saito Processo FAPESP 2008/00534-7

Análise da resposta imunológica de crianças durante a colonização por Streptococcus mutans e dos fatores genético-moleculares envolvidos na formação do biofilme dental por estes

Renata de Oliveira Mattos Graner Processo FAPESP 2002/07156-1

Análise genética da função biológica da proteína GbpB (glucan binding protein B) de Strptococcus mutans

Renata de Oliveira Mattos Graner Processo FAPESP 2007/56100-2

Efeito da inativação de genes regulatórios e da exposição a macrófagos murinos na expressão de glucosiltransferases Be C e de glucan-binding protein B em isolados de Streptococcus

Renata de Oliveira Mattos Graner Processo FAPESP 2007/57454-2

Análise de metilação no promotor de genes da IL-8, Inos. TIMP-2 e TIMP-3 em indivíduos fumantes e não fumantes com periodontite crônica

Ana Paula de Souza Pardo Processo FAPESP 2007/02488-0

Contato para instruções de uso do equipamento

Ricardo Della Coletta

Faculdade de Odontologia de Piracicaba Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

Av. Limeira, 901 Caixa Postal 52 CEP 13414-018 – Piracicaba, SP

Telefone: (19) 2106-5318 coletta@fop.unicamp.br http://www.fop.unicamp.br/sequenciador_capilar







AVALIAÇÃO DA MICROARQUITETURA ÓSSEA TRABECULAR E CORTICAL, POR MICROTOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA (MICROCT) DE ALTA RESOLUÇÃO EM IDOSOS DA COMUNIDADE, EM CRIANÇAS COM DOENÇAS IMUNOINFLAMATÓRIAS E EM MODELOS EXPERIMENTAIS DE DOENÇAS ÓSSEAS

Rosa Maria Rodrigues Pereira

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/54200-5

A osteoporose e sua principal consequência, a fratura, é um problema mundial de saúde pública, em parte devido ao aumento significativo do número de pessoas com idade maior que 65 anos. A densidade mineral óssea obtida pela densitometria ainda é hoje o padrão-ouro para o diagnóstico dessa condição patológica. No entanto, a mesma não é a medida ideal para predizer o risco de fratura e a resposta à terapêutica. A MicroCT (microtomografia computadorizada) é um equipamento que visa obter a microarquitetura óssea em 3D, sem a necessidade de biópsia óssea. Os parâmetros obtidos com este equipamento seriam: número de trabéculas, separação de trabéculas, espessura trabecular, relação de volume ósseo e volume total, porosidade cortical, espessura cortical etc. Estes parâmetros em 3D ajudam a avaliar a macro e microestrutura óssea e a biomecânica não detectadas pela densitometria e até mesmo pela histomorfometria óssea (esta última devido a uma quantidade limitada de tecido). Desse modo, a MicroCT permite entender melhor o mecanismo de fratura. A proposta deste trabalho envolve, portanto, a avaliação da incidência de fratura em uma população de 1.016 idosos da comunidade do Butantã que fizeram parte do estudo inicial que recebeu auxílio FAPESP finalizado em julho de 2009 e do qual resultaram até o momento duas publicações internacionais em revista com bom impacto (>2). Essa metodologia também será utilizada para avaliação da saúde óssea em crianças com doenças imunoinflamatórias que foram submetidas ao tratamento com glicocorticoides. O equipamento também vai ser útil para determinação do comprometimento ósseo dos camundongos submetidos ao protocolo de condicionamento físico e que foram também expostos à indução de inflamação pulmonar alérgica crônica por administração de ovoalbumina ou indução de doença pulmonar obstrutiva crônica, por administração de elastase ou exposição à fumaça de cigarro, e, em outro modelo experimental, em animais com doença óssea secundária a insuficiência renal.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

• Equipamento para tomografia computadorizada de alta resolução Scanco - mod. XtremeCT

Faculdade de Medicina/USP

Prevalência de osteoporose, fraturas vertebrais em uma população de indivíduos com 65 anos ou mais na área do Butantã

Rosa Maria Rodrigues Pereira Processo FAPESP 2003/09313-0

Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde de portadores de doenças autoimunes: baixa massa óssea, periodontite e dislipidemia

Magda Maria Sales Carneiro-Sampaio Processo FAPESP 2008/58238-4

Mecanismos de inflamação pulmonar e asma: estudos clínicos e experimentais

Milton de Arruda Martins Processo FAPESP 2002/08422-7

Avaliação dos tecidos cardiovascular e ósseo em ratos urêmicos paratireodectomizados mantidos com infusão contínua de paratormônio e alimentados com diferentes concentrações de cálcio

Vanda Jorgetti Processo FAPESP 2004/13435-6

Contato para instruções de uso do equipamento

Rosa Maria Rodrigues Pereira

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo (USP)

Av. Dr. Arnaldo, 455 – 3° andar, sala 3105 CEP 01246-903 – São Paulo, SP

Telefone: (11) 3061-7213 rosamariarp@yahoo.com http://www.premium.fm.usp.br









AQUISIÇÃO DE UM CITÔMETRO DE FLUXO -1 FACSARIA II PARA SEPARAÇÃO ESPECÍFICA DE CÉLULAS

Sérgio Henrique Ferreira

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/54012-4

A aquisição do citômetro de fluxo BD FACSAria™ II será de fundamental importância para maximizar, tanto do ponto de vista quantitativo como qualitativo, a produção científica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) e demais unidades da USP Ribeirão Preto. O equipamento permitirá a purificação de diferentes tipos celulares, que serão utilizados em experimentos de interação célula-célula, parasito-hospedeiro e mecanismos intracelulares envolvidos no controle de infecções microbianas. Permitirá também determinar as células-fonte e alvo de mediadores inflamatórios em diferentes modelos de doenças inflamatórias, de sepse e de dor inflamatória, bem como determinar os mecanismos de ação de drogas anti-inflamatórias, analgésicas e antimicrobianas. Estudos estes que poderão culminar com a identificação de mecanismos fisiopatológicos envolvidos nestas doenças, além de contribuir para o desenvolvimento de novos medicamentos. O presente EMU contribuirá também para o desenvolvimento de teses/dissertações de alunos de diferentes programas de PG, incluindo farmacologia, imunologia, bioquímica, biologia celular e molecular e clínica médica.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Citômetro de fluxo 7 mil cores e 9 parâmetros e acessórios – Laser de 488 nm modelo Coherent Sapphire / Laser de 633 nm modelo HeNe JDS Uniphase
 - Becton Dickinson del Uruguay

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto / USP

Mediadores envolvidos na gênese da dor e migração de leucócitos e na sepse

Sérgio Henrique Ferreira Processo FAPESP 2007/51247-5

Células T reguladoras e Th17 no controle da imunidade contra infecções, tumores e doenças autoimunes

João Santana da Silva Processo FAPESP 2007/53940-0

Estudo do controle da expressão gênica e plasticidade genética em Leishmania

Angela Kaysel Cruz Processo FAPESP 2006/50323-7

Reconhecimento de patógenos bacterianos por receptores intracelulares e sua importância no controle da infecção microbiana Dario Simões Zamboni Processo FAPESP 2006/52867-4

Contato para instruções de uso do equipamento

Sérgio Henrique Ferreira

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo (USP)

Av. Bandeirantes, 3900 – Monte Alegre CEP 14049-900 – Ribeirão Preto, SP

Telefone: (16) 3602-3222 shferrei@fmrp.usp.br http://www.fmrp.usp.br/emu







AQUISIÇÃO DE UM SISTEMA ÓPTICO DE CAPTURA E PROCESSAMENTO DE IMAGEM PARA ANÁLISE DO MOVIMENTO HUMANO NO NÚCLEO MULTIDISCIPLINAR DE ANÁLISE DO MOVIMENTO (NAM/USP)

Tânia de Fátima Salvini

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) Processo FAPESP 2009/54221-2

Esta proposta tem por objetivo solicitar a aquisição do sistema óptico de captura de movimentos Qualisys Motion Capture Systems. O EMU solicitado será alocado no Núcleo Multidisciplinar de Análise do Movimento (NAM), junto ao Departamento de Fisioterapia (DFisio) e Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia (PPG-Ft) da Universidade Federal de São Carlos. A construção desta proposta surgiu da necessidade dos docentes do DFisio e do PPG-Ft de um sistema óptico que possibilite a análise do movimento humano de uma forma confiável e versátil. Atualmente os estudos desenvolvidos no NAM contam com câmeras simples que demandam tempo na montagem da configuração, calibração e, principalmente, no processamento e análise dos dados. Um equipamento com as características do sistema solicitado pode trazer competitividade ao grupo em termos de publicação assim como pode aumentar a inserção da produção científica em periódicos internacionais e a formação de recursos humanos. A proposta é apoiada por seis projetos associados e 18 projetos complementares. Todos estes projetos envolvem o estudo do movimento a partir de diferentes aspectos, mas todos visam contribuir para a construção do conhecimento científico no que tange à prevenção e reabilitação do movimento humano. Os resultados podem contribuir, de forma geral, para uma melhor qualidade de vida de pacientes de diferentes idades que apresentem acometimento musculoesquelético ou neurológico e também de trabalhadores. Embora haja limitações na disponibilidade de equipamentos, a produção científica, expressa por artigos publicados em periódicos indexados, teses, dissertações e trabalhos de iniciação científica reportados nos currículos Lattes dos proponentes, atesta o desenvolvimento de estudos nesta área. Estes projetos têm garantido a captação de recursos, o que afirma a capacidade técnico-científica do grupo.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

• Sistema óptico de captura, processamento de imagem e acessórios — Câmera Ogus 300 básica; External Trigger 10m, Monitor LCD 19"; kit calibração; cabo comunicação e força Oqus

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/UFSCar

Intervenção fisioterapêutica e avaliação funcional em portadores da síndrome do impacto subacromial

Tânia de Fátima Salvini CNPq

A eletroestimulação e o alongamento no tratamento do músculo esquelético desnervado – implicações para reabilitação

Tânia de Fátima Salvini Processo FAPESP 2007/03160-8

Avaliação de movimentos da região cervical e ombros em eletricistas durante atividade ocupacional

Helenice Jane Cote Gil Coury Processo FAPESP 2008/10372-4

Associação entre controle sensório-motor, presença de citocinas e morfometria articular de indivíduos portadores de osteoartrite graus I e II

Stela Márcia Mattiello Gonçalves Rosa Processo FAPESP 2007/08691-1

Dinâmica do alcance manual de lactentes com síndrome de Down de 4 a 6 meses

Nelci Adriana Cicuto Ferreira Rocha Processo FAPESP 2008/00636-4

Desenvolvimento de habilidades exploratórias e manipulativas em lactentes e crianças com síndrome de Down

Nelci Adriana Cicuto Ferreira Rocha Processo FAPESP 2009/08004-0

Contato para instruções de uso do equipamento

Tânia de Fátima Salvini

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) Departamento de Fisioterapia

Rodovia Washington Luiz, Km 235 CEP 13565-905 – São Carlos, SP

Telefone: (16) 3351-8345 tania@ufscar.br http://www.ppgft.ufscar.br







EQUIPAMENTO DO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DE BIOLOGIA ORAL DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Victor Elias Arana-Chavez

Faculdade de Odontologia Universidade de São Paulo (USP) Processo FAPESP 2009/53947-0

Esta é uma solicitação para equipar o Laboratório Multiusuário de Biologia Oral (LBO) da FO-USP com aparelhos que. pelo seu custo, seriam difíceis de ser adquiridos em projetos regulares. Eles estarão instalados no LBO, inaugurado em 16/09/2009, que funciona como um laboratório centralizado para pesquisa básica aplicada em todos os departamentos e disciplinas da FO-USP. Foi construído em uma área de 400 m² e conta com um biotério de experimentação em ratos e camundongos. A construção foi iniciada em 2007 com recursos da Reserva Técnica Institucional da FAPESP (dois anos, Processos 07/50786-0 e 08/51284-0) e verbas da Reitoria da USP. No momento, o laboratório possui equipamentos e materiais de consumo que estavam no Laboratório de Biologia dos Tecidos Mineralizados do ICB/USP, desativado com a transferência do professor Arana-Chavez para a FO-USP, além dos que estavam na própria FO-USP, no Laboratório de Bioquímica Oral, implementado pelo professor José Nicolau, que em 1996 se tornou colaborador na FO-USP, depois da sua aposentadoria no IQ/USP. A criação do LBO está levando à otimização e modernização da microscopia e da bioquímica como efetivas ferramentas de pesquisa básica aplicada às áreas clínicas. A FO-USP possui dois microscópios eletrônicos, um de transmissão e um de varredura, adquiridos no Programa Infra 2-Equipamentos (Processo 95/05281-8, coordenado pela professora Vera de Araújo). Hoje os dois equipamentos são coordenados pelo professor Arana-Chavez, responsável pelo LBO e coordenador desta proposta. Os espécimes para microscopia eletrônica estão sendo processados no LBO. Porém, a microscopia na FO-USP não se limita à eletrônica, mas também utiliza microscopia de luz e de fluorescência, tanto na avaliação morfológica dos tecidos bucais como na localização de moléculas estruturais, na saúde e na doença. Na imunomarcação, a microscopia confocal de varredura a laser ofereceria importantes vantagens para o aprofundamento desses estudos. Além disso, está sendo solicitado um espectrômetro que representará um importante apoio nos estudos atuais na FO-USP, na complementação biologia estrutural-bioquímica.

EQUIPAMENTOS CONCEDIDOS

- Espectrômetro de emissão atômica em plasma ICP - 720 ES e acessórios — Varian
- Sistemas de digitalização de imagem para microscópio de luz Olympus BX60 e para microscópio eletrônico Gatan Orius SC 1000- JEOL

Faculdade de Odontologia/USP

Estudo de proteínas não colágenas da matriz em cultura de células pulpares humanas induzidas com fatores mineralizantes por meio de imunocitoquímica, imunofluorescência e Western Blotting

Victor Elias Arana-Chavez Processo FAPESP 2006/50153-4

Estudo da relação diabetes e glândulas salivares e saliva em ratos tratados com estreptozotocina

José Nicolau

Processo FAPESP 2006/00998-8

Fase inicial do padrão de reparação óssea sobre superfícies de titânio usinadas ou tratadas com óxido de titânio após enxerto autódeno em bloco recoberto por membrana reabsorvível

Luiz Antônio Pugliesi Alves de Lima Processo FAPESP 2006/50450-9

Análise da via do AKT na expressão da proteína MDM2 em neoplasias de glândula salivar

Suzana Cantanhede Orsaini Machado de Sousa Processo FAPESP 2008/03831-2

Contato para instruções de uso do equipamento

Victor Elias Arana-Chavez

Faculdade de Odontologia Universidade de São Paulo (USP) Laboratório de Biologia Oral

Av. Prof. Lineu Prestes, 2227 CEP 05508-900 – São Paulo, SP

Telefone: (11) 3091-7840, ramal 228 vearana@usp.br http://www.lbo.fo.usp.br