

Processo

Identificação do Processo

Número do Processo	2017/25540-9 - Projeto de Pesquisa - Regular
Situação	Em Execução
Grupo de Financiamento	Auxílio à Pesquisa
Linha de Fomento	Programas Regulares / Auxílios a Pesquisa / Projeto de Pesquisa / Projeto de Pesquisa - Regular - Fluxo Contínuo
Beneficiário	Marco Kawamura Demange
Responsável	Marco Kawamura Demange
Data Início	01/05/2018
Duração	24 mês(es)

Instituição de Pesquisa/Empresa	Faculdade de Medicina/FM/USP
Departamento	ortopedia e traumatologia
Data de Abertura	07/12/2017

Projeto - Identificação

Título em Português

Utilização de exame não invasivo com tecnologia híbrida usando o radiofármaco 18F-FDG como PET/RM associada às técnicas de supressão de artefatos metálicos e de suscetibilidade magnética (MAVRIC) para o diagnóstico de infecção de prótese total de joelho

Título em Inglês

Use of non-invasive test with hybrid technology using the 18F-FDG as PET / MRI associated with metal artifact suppression and magnetic susceptibility (MAVRIC) techniques for the diagnosis of total knee prosthesis infection

Classificação

Grande Área	Ciências da Saúde
Área	Medicina
Sub-área	Outra Subárea Medicina
Especialidade	Ortopedia e Traumatologia

Palavras-chave	alfa defensina , artroplastia total de joelho, infecção de artroplastia total de joelho, MAVRIC, PET/RM
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Projeto - Instituições

Instituição de Pesquisa/Empresa Principal

Nome	Faculdade de Medicina/FM/USP
-------------	------------------------------

Projeto - Pessoas Envolvidas

Equipe

Nome	Função	Horas Semanais Dedicadas ao Projeto	Vigência	Vínculo Principal
Marco Kawamura Demange	Pesquisador Responsável *	15	01/05/2018 a 30/04/2020	Faculdade de Medicina/FM/USP

Ana Lucia Lei Munhoz Lima	Pesquisador Associado	10	01/05/2018 a 30/04/2020	Hospital das Clínicas de São Paulo/HC/SSSP
Carlos Alberto Buchpiguel	Pesquisador Associado	10	01/05/2018 a 30/04/2020	Faculdade de Medicina/FM/USP
Eloisa Silva Dutra de Oliveira Bonfá	Pesquisador Associado	10	01/05/2018 a 30/04/2020	Faculdade de Medicina/FM/USP
Gilberto Luís Camanho	Pesquisador Associado	10	01/05/2018 a 30/04/2020	Faculdade de Medicina/FM/USP
RODRIGO CALIL TELES ABDO	Pesquisador Associado	20	01/05/2018 a 30/04/2020	Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas de São Paulo/IOT/SSSP
jose ricardo pecora	Apoio Técnico	5	01/05/2018 a 30/04/2020	

* Com Benefício Complementar

Projeto - Descrição

Resumo em Português

A Artroplastia Total de Joelho (ATJ) é um procedimento bem sucedido na ortopedia e com o envelhecimento da população e a crescente demanda por qualidade de vida têm aumentado a sua indicação. Algumas vezes, podem ocorrer complicações desse procedimento e a infecção de prótese é um dos mais difíceis de se conduzir. O diagnóstico de infecção de artroplastia total de joelho ainda permanece um desafio para os ortopedistas no mundo inteiro. Um diagnóstico errado pode levar a um tratamento inadequado podendo causar grandes complicações para o paciente. Atualmente, o método utilizado para o diagnóstico de infecção de prótese depende da punção articular e eventualmente, só se tem o diagnóstico após procedimento cirúrgico. Esse método, no entanto, é invasivo e pode acarretar em outras complicações para o paciente. A FDG-PET, um método não invasivo, fornece resultados promissores para a avaliação de infecção pós artroplastia. Entretanto, falta padronização na interpretação dos achados dos métodos de imagem. Além disso, uma nova sequência de imagens de RM com o MAVRIC (multiaquisition variable ressonance image combination) vem sendo utilizada em pacientes com implantes metálicos nas articulações com ótimos resultados. Este trabalho tem o propósito de comparar resultados de exames que já são utilizados para o diagnóstico de infecção de prótese segundo a Sociedade Internacional de Infecção de Prótese, com o valor da alfa defensina articular que tem demonstrado resultados bem animadores e com resultados dos exames de imagem não invasivos com tecnologia híbrida usando o radiofármaco 18F-FDG como PET/RM associadas à técnicas de supressão de artefatos metálicos e de suscetibilidade magnética (MAVRIC) para o diagnóstico de infecção de prótese total de joelho em pacientes com indicação de revisão de artroplastia.

Resumo em Inglês

Total Knee Arthroplasty (TKA) is a highly successful procedure in orthopedics and with the aging population and increasing demand for quality of life have increased its indication. Sometimes complications of this procedure can occur and Periprosthetic Joint Infection (PJI) is one of the most complicated to manage. The diagnosis of total knee arthroplasty infection remains a challenge for orthopedists worldwide. A misdiagnosis can lead to inadequate treatment and can cause major complications for the patient. Currently, the method used for the diagnosis of PJI depends on the joint aspiration and sometimes the diagnosis is made after a surgical procedure. However, this is an invasive method and can lead to other complications for the patient. FDG-PET, a non-invasive method, provides promising results for PJI evaluation. However, there is a lack of standardization in the interpretation of imaging findings. In addition, a new sequence of MRI images with MAVRIC (multiaquisition variable ressonance image combination) has been used in patients with metal implants in the joints with optimal results. The purpose of this study is to compare the results of tests that are already used for the diagnosis of PJI according to the International Society of Prostheses Infection, with the measurement of alpha defensin in synovial fluid that has shown very encouraging results and the non-invasive test with hybrid technology using the 18F-FDG radiopharmaceutical as PET / MRI associated with metal artifact suppression and magnetic susceptibility (MAVRIC) techniques for the diagnosis of PJI in patients with indication for revision of knee arthroplasty.

Objetivos

Objetivo primário: O propósito do presente trabalho é correlacionar os resultados de exames que já são utilizados para o diagnóstico de infecção de prótese segundo a Sociedade Internacional de Infecção de Prótese e o valor intra-articular da alfa-defensina no diagnóstico de infecção de prótese de joelho com o método de imagem híbrido usando o radiofármaco 18F-FDG: PET/RM e utilizando as técnicas de supressão de artefatos metálicos e suscetibilidade magnética (MAVRIC), naqueles pacientes com indicação de revisão de artroplastia total do joelho com suspeita de infecção. Objetivos secundários: Avaliar a adequação dos parâmetros técnicos de aquisição do exame de RM com técnicas de redução dos artefatos metálicos e suscetibilidade magnética em comparação com as técnicas tradicionais; Explorar as várias técnicas de redução de artefatos com os vários tipos de próteses totais de joelho utilizadas na instituição quanto ao material de sua constituição e capacidade diagnóstica do método híbrido PET/RM; Definir um padrão de imagem na modalidade híbrida da PET/RM de maneira a se diagnosticar de forma não invasiva infecção de prótese total de joelho.

Resultados Previstos

Atualmente o diagnóstico de infecção de artroplastia total de joelho depende da punção articular, que é um procedimento que pode trazer riscos ao paciente. É esperado que a PET-RM com a técnica de supressão de artefatos metálicos (MAVRIC) tenha um importante papel no diagnóstico de infecção de artroplastia total de joelho, diminuindo assim os riscos ao paciente. Além disso, pode ser utilizado como importante ferramenta em um eventual procedimento cirúrgico que o paciente necessite, direcionando melhor o tratamento. A alfa-defensina é um biomarcador que vem sendo estudado com ótimos resultados no diagnóstico de infecção de artroplastia total de joelho. É esperado que obtenhamos resultados excelentes de acordo com a

literatura e torne a alfa-defensina um importante marcador para infecção no nosso meio.

O produto objeto do projeto é patenteável?

Não

R\$ / US\$ - Orçamento

Orçamento

Benefícios	Valor (R\$)	Valor (US\$)
Capital		
Material Permanente	0,00	0,00
Custeio		
Despesas de Transporte	0,00	0,00
Diárias	0,00	0,00
Material de Consumo	0,00	3.839,00
Serviços de Terceiros	102.400,00	0,00
Reserva Técnica - Benefícios Complementares	16.000,00	0,00
Reserva Técnica - Custo de Infraestrutura Direta do Projeto	17.375,47	0,00
Provisão para Importação	0,00	575,85
TOTAL	135.775,47	4.414,85

Quotas de Bolsa

Modalidade / Categoria	Carga Horária	Duração (Meses)	Quantidade
Nenhuma quota solicitada.			

R\$ / US\$ - Orçamento - Detalhamento

Material de Consumo - Importado

Origem	Exterior
Classificação	Material de Consumo
Descrição	3 kits de 3x96 ELISA Kit para a dosagem de alfa defensina (HNP 1-3)
Moeda de Origem	US\$
Valor	3.839,00
Taxa de Câmbio (US\$)	1,0000000
Valor Total	3.839,00
Justificativa	Dosar alfa defensina e comparar aos exames atualmente utilizados para diagnóstico de infecção de prótese.

Serviços de Terceiros - Nacional

Origem	Brasil
Quantidade	80
Classificação	Serviço de Terceiros
Descrição	PET/RESSONÂNCIA DE JOELHO SEM CONTRASTE
Valor Unitário	1.280,00
Valor Total	102.400,00
Justificativa	Utilização de método não invasivo para auxílio no diagnóstico de infecção de prótese.

Reserva Técnica - Benefícios Complementares

	Nome	Papel	Valor	Vigência
Beneficiados	Marco Kawamura Demange	Pesquisador Responsável	16.000,00	01/05/2018 a 30/04/2020
Moeda	R\$			
Valor Unitário (anual)	8.000,00			

Data de Referência 27/03/2018

Valor do Benefício Complementar 16.000,00

Reserva Técnica - Custo de Infraestrutura Direta do Projeto

Percentual para Reserva Técnica (País)	15,00 %
Percentual para Reserva Técnica (Exterior)	15,00 %
Dólar FAPESP	3,50
Valor Aumentado	0,00
Valor Diminuído	0,00
Valor da Reserva Técnica (R\$)	17.375,47
Valor da Reserva Técnica (US\$)	0,00

Provisão para Importação

Percentual para Provisão para Importação	15,00 %
Valor da Provisão para Importação (US\$)	575,85

R\$ / US\$ - Outras Fontes








Outras Fontes

Nenhuma outra fonte encontrada.

Documentos

Download de Todos os Documentos

1.1 Documentos Anexados na Proposta Atual (Proposta Inicial submetida em 07/12/2017)

Tipo de Documento	Etapas Exigidas	Arquivo	Data de Anexação	Arquivo Convertido
Anexo II - Informação sobre infraestrutura institucional necessária	Análise	ANEXO II termo de outorga.pdf	30/11/2017	
Manifestação do dirigente da instituição	Análise	manifesto dirigente.pdf	25/09/2017	
Orçamentos dos fornecedores/representantes autorizados	Análise	kit alfa defensina e PETRM.zip	19/09/2017	
Parque de equipamentos	Análise	infraestrutura3.pdf	31/10/2017	
Planos de atividades individuais para cada bolsa de treinamento técnico e/ou participação	Análise	Não se Aplica		
Projeto de pesquisa (auxílio)	Análise	protocoloPETFAPESP.pdf	20/09/2017	
Resultados de auxílios anteriores	Análise	finalização projeto Demange.pdf	19/09/2017	
Súmula curricular de cada um dos pesquisadores associados	Análise	sumulas.zip	20/09/2017	
Súmula curricular do beneficiário	Análise	Su_mula Curricular Demange.pdf	20/09/2017	

1.2 Outros Documentos Anexados na Proposta Atual (Proposta Inicial submetida em 07/12/2017)

Nenhum documento associado.

1.3 Documentos Anexados pela FAPESP na Proposta Atual (Proposta Inicial submetida em 07/12/2017)

Nenhum documento associado.

Observações / Manifestações

Observações

Histórico de Eventos

Histórico de Eventos

Descrição	Data
Assinatura da FAPESP Registrada - Contrato Inicial	09/05/2018
Assinatura do Outorgado Registrada - Contrato Inicial	09/05/2018
Análise da Minuta Concluída - Contrato Inicial	26/04/2018
Preparação da Minuta Concluída - Contrato Inicial	09/04/2018
Análise da habilitação concluída com resultado "Habilitado" - Contrato Inicial	09/04/2018
Pendências de Contratação Respondidas	06/04/2018
Análise da habilitação concluída com resultado "Com Pendência(s)" - Contrato Inicial	05/04/2018
Aceite da Concessão com resultado "Aprovado"	27/03/2018
Resultado de Despacho Científico Divulgado - Proposta Inicial	27/03/2018
Emissão de Despacho Científico Concluída - Proposta Inicial	27/03/2018
Preparação de Despacho Científico Concluída - Proposta Inicial	26/03/2018
Pré-Preparação de Despacho Científico Concluída - Proposta Inicial	22/03/2018
Despacho Científico Iniciado - Proposta Inicial	22/03/2018
Recomendação da Coordenação Adjunta Concluída - Proposta Inicial	22/03/2018
Recomendação da Coordenação de Área/Programa Concluída - Proposta Inicial	12/03/2018
Parecer de Assessor ad-hoc Emitido - Proposta Inicial	21/02/2018
Solicitação enviada a Assessor ad-hoc para emissão de parecer - Proposta Inicial	22/01/2018
Indicação de Assessor ad-hoc Concluída - Proposta Inicial	22/01/2018
Habilitação Iniciada - Proposta Inicial	13/12/2017
Submissão da Solicitação - Proposta Inicial	07/12/2017