



Projetos de Enfrentamento à Covid-19

Projetos de Enfrentamento à Covid-19

A partir de 2020, várias iniciativas foram desenvolvidas visando o conhecimento do vírus SARS-CoV-2, da Covid-19 e seus efeitos e impactos na saúde humana.

Avaliação do impacto da exposição à pandemia de Covid-19 no desenvolvimento e prontidão escolar de crianças brasileiras: a Coorte *Brain Games*

Este estudo, desenvolvido pelo Departamento de Pediatria da FMUSP, foi viabilizado por meio de um Contrato firmado, em 2022, entre a *Harvard Graduate School of Education* e a FFM.

Por meio do estudo será possível avaliar, através do

Strengths and Difficulties Questionnaire e o instrumento IDELA, no contexto da pandemia, a saúde mental e a prontidão escolar das crianças de 5 a 7 anos que residem na região do Butantã, São Paulo, e participaram do estudo *Brain Games*.

Avaliação da efetividade, segurança e imunogenicidade de doses de reforço de vacinas contra SARS-CoV-2 em pacientes com doenças reumáticas autoimunes, comparados com controles sem histórico de autoimunidade

Este estudo, desenvolvido pela Divisão de Reumatologia do ICHC, foi viabilizado por meio de um Termo de Cooperação firmado, em 2022, entre a FFM, o HCFMUSP e o Instituto Todos pela Saúde.

Através dessa pesquisa será possível avaliar, em pacientes com doenças reumáticas autoimunes, o risco de infecção/ hospitalização/ morte por Covid-19 após

doses de reforço e os fatores que afetam a resposta vacinal; a distribuição das variantes de SARS-CoV-2 entre os infectados vacinados; o tipo e a frequência de eventos adversos pós vacinal; e as estratégias de melhoria da resposta vacinal em pacientes não responsivos, como a descontinuação temporária de drogas imunossupressores e uso de doses de reforço.

Nível de aceitação da Vacina de Covid-19 e avaliação da eficácia da vacina e da circulação de variantes de SARS-CoV-2 entre profissionais que atuam no HCFMUSP e do Hospital Geral de Roraima

Este estudo, desenvolvido pela Divisão de Moléstias Infeciosas e Parasitárias do ICHC, foi viabilizado por meio de um Termo de Cooperação firmado, em 2022, entre o HCFMUSP, a FFM e o Instituto Todos pela Saúde.

O projeto busca verificar a distribuição de variantes

virais do SARS-CoV-2 em casos incidentes de Covid-19 entre os profissionais de saúde e avaliar se essas variantes comprometem a capacidade neutralizante, quando tratadas com soro de pessoas que convalesceram da Covid-19 ou que foram vacinadas.

Síndrome Pós-Covid-19 - Coortes de vacinados contra Covid-19 e Coortes de sobreviventes (não vacinados) da Covid-19

Este estudo, desenvolvido pela Divisão de Pneumologia do InCor, foi viabilizado por meio de um Termo de Cooperação firmado, em 2022, entre o HCFMUSP, a FFM e o Instituto Todos pela Saúde.

O projeto busca avaliar as repercussões físicas, psicológicas e cognitivas de médio/ longo prazo em

pacientes com Covid-19 moderado e grave; identificar as incidências e fatores de risco associados de acometimentos tardios; e elaborar protocolos de intervenções terapêuticas para tratar estas manifestações tardias.

Estudo de Farmacovigilância Ativa de Eventos Adversos Pós Vacinação Com a Vacina Adsorvida Covid-19 (Inativada) - Sinovac / Instituto Butantan

Este estudo, desenvolvido pelo CSE Butantan, foi viabilizado por meio de um Contrato firmado, em 2022, entre o Instituto Butantan, o CSE Butantan e a FFM.

Através dele será possível avaliar a segurança da vacina adsorvida Sinovac e possíveis eventos adversos.

Projetos de Enfrentamento à Covid-19

Complicações Álgicas Pós-Infecciosa Pelo Coronavírus – Covid-19

Este estudo, desenvolvido pela Divisão de Neurologia Clínica do ICHC, foi iniciado, em 2022, por meio de recursos próprios.

Seu objetivo é avaliar a presença de sequelas e dor crônica em pacientes recuperados de Covid-19.

A Diversidade Genética do Coronavírus no Brasil

Esse estudo, desenvolvido pelo IMT, foi viabilizado por meio de um *Agreement* firmado, em 2021, entre a FFM e a *Bill and Melinda Gates Foundation* e teve continuidade em 2022.

O projeto busca avaliar as particularidades da disseminação e obter taxas de frequência como

morbidade, mortalidade, letalidade, porcentagem de portadores assintomáticos capazes de transmitir a doença e soroprevalência na população saudável para explicar a epidemia e melhor propor medidas de ação.

Interferon Lambda para Terapia Antiviral Imediata ao Diagnóstico (ILIAD): Estudo fase II randomizado, duplo-cego, placebo-controlado, multicêntrico para avaliar o efeito do peginterferon lambda no tratamento de Covid-19

Este estudo, desenvolvido pela Divisão de Moléstias Infecciosas e Parasitárias do ICHC, foi viabilizado por meio de um Contrato firmado, em 2021, entre a *University Health Network*, o HCFMUSP e a FFM e teve continuidade em 2022.

Através dele será possível avaliar a segurança e tolerabilidade do tratamento imediato com *Peginterferon Lambda* 180 mcg nos dias 0 a 5 de internação em pacientes hospitalizados com Covid-19 moderado e comparar desfechos clínicos com o grupo controle.

Ensaio Clínico Fase I/II para escalonamento de dose e avaliação de segurança e resposta clínica do soro Anti-SARS-CoV-2 produzido pelo Instituto Butantan

Este estudo, desenvolvido pela Divisão de Moléstias Infecciosas e Parasitárias do ICHC, foi viabilizado por meio de um Contrato firmado, em 2021, entre a Fundação Butantan, o HCFMUSP e a FFM e teve continuidade em 2022.

Através dele será possível avaliar a eficácia de uma dose do soro Anti-SARS-CoV-2 produzido pelo Instituto Butantan, administrada até 5 dias do início dos sintomas, para evitar doença grave.

Estudo para Avaliar a Evolução das Linhagens de SARS-Cov-2 e Estabelecer Laboratórios de Sequenciamento de Apoio às Prefeituras das Capitais

Este estudo, desenvolvido pelo IMT, foi viabilizado por meio de um Contrato de Doação firmado, em 2021, entre a FFM e a Magazine Luiza S/A e teve continuidade em 2022.

O projeto busca a capacitação de laboratórios de vigilância epidemiológica, em diferentes regiões do país,

que podem ajudar a obter maiores dados genômicos que permitirão avaliar os perfis virais mais prevalentes e as mutações mais frequentes e comparar resultados com outros centros mundiais, permitindo descrever melhor a pluralidade genômica e avaliar como isso repercute na dinâmica da epidemia de Covid-19 no Brasil.

Prevalência de Manifestações Bucais em Pacientes Positivos para Covid-19

Este estudo, desenvolvido pela Divisão de Moléstias Infecciosas e Parasitárias do ICHC, foi viabilizado por meio de um Acordo de Cooperação firmado, em 2021, entre a Associação Latino-Americana para Promoção de

Saúde Oral e Pesquisa Odontológica, o HCFMUSP e a FFM e teve continuidade em 2022.

Através dele será possível avaliar: **a)** a prevalência de manifestações bucais em pacientes positivos para Covid-19 e caracterizar as manifestações orais a ela associadas;

Projetos de Enfrentamento à Covid-19

e **b)** o microbioma oral dos pacientes com Covid-19, comparando pacientes com ou sem lesão oral.

O impacto da pandemia Covid-19 na saúde de mães e crianças nos primeiros 1000 dias de vida

Este estudo, desenvolvido pela Departamento de Medicina Preventiva da FMUSP, foi viabilizado por meio de um Contrato firmado, em 2021, entre a Fundação Maria Cecília Souto Vidigal e a FFM e teve continuidade em 2022.

O projeto pretende aprofundar a investigação do impacto da pandemia Covid-19 no Brasil em diversos indicadores de saúde materno-infantil e de atenção à saúde de mães e crianças nos primeiros 1000 dias de vida.

Avaliar o comportamento evolutivo da hemostasia na infecção por SARS-CoV-2 e avaliar o impacto de intervenções terapêuticas de anticoagulação e antiagregação plaquetária nos desfechos clínicos de pacientes infectados

Esta pesquisa, desenvolvida pelo Serviço de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular da Divisão de Hematologia e Hemoterapia do ICHC, foi viabilizada por meio de um convênio firmado, em 2021, entre a FFM e o Ministério da Saúde e teve continuidade em 2022.

Através dela será possível contribuir para a compreensão da resposta fisiopatológica da infecção por

SARS-CoV-2; subsidiar o desenvolvimento de novas drogas ou estratégias de prevenção de evolução clínica desfavorável nos infectados; identificar biomarcadores para detectar pacientes com maior risco de evoluir para insuficiência respiratória grave e/ou eventos trombóticos; e identificar fármacos disponíveis no SUS com potencial benefício clínico no combate à Covid-19.

Investigação de anticorpos neutralizantes na infecção pelo SARS-CoV-2

Este estudo, desenvolvido pela Divisão de Moléstias Infeciosas e Parasitárias do ICHC, foi viabilizado por meio de um *Agreement* firmado, em 2021, entre a *Regeneron Pharmaceuticals, Inc.*, a USP e a FFM e teve continuidade em 2022.

Através dele será possível identificar anticorpos neutralizantes contra SARS-CoV-2 em pacientes diagnosticados com Covid-19 ou que receberam formulações vacinais contra SARS-CoV-2.

Avaliação da Eficácia da Vacina e da Circulação de Variantes de SARS-CoV-2 no HCFMUSP

Este estudo, desenvolvido pelo IMT, foi viabilizado por meio de um Termo de Parceria firmado, em 2021, entre a FFM, a FMUSP e a Fundação Itaú para a Educação e Cultura e foi encerrado em 2022.

O projeto buscava determinar o impacto da imunização com a Coronavac, ou outras vacinas de

Covid-19, entre os colaboradores do HCFMUSP e avaliar se as variantes de SARS-CoV-2 comprometem a capacidade neutralizante quando tratadas com soro de pessoas que convalesceram da Covid-19 ou que foram vacinadas com a Coronavac ou outras vacinas.

Impacto da pandemia de Covid-19 na disseminação da resistência de antimicrobianos e biocidas no ambiente a partir do esgoto de unidades de saúde que recebem paciente com Covid-19

Este estudo, desenvolvido pelo IMT, foi viabilizado por meio de um *Agreement* firmado, em 2021, entre a FFM e a *Fondation Mérieux* e teve continuidade em 2022.

O projeto busca avaliar o impacto da pandemia de Covid-19 na disseminação da resistência a antimicrobianos e biocidas no meio ambiente,

especialmente do esgoto de unidades de saúde que recebem pacientes com Covid-19, esgoto municipal e favelas, fornecendo informações oportunas sobre o risco potencial de disseminação da resistência antibiótica na ecologia e suas consequências para a saúde pública.

Projetos de Enfrentamento à Covid-19

Autópsia Verbal no diagnóstico da Covid-19

Esse estudo, desenvolvido pelo Departamento de Patologia da FMUSP, foi viabilizado por meio de um *Agreement* firmado, em 2021, entre a FFM e a *Vital Strategies, Inc.* e teve continuidade em 2022.

O projeto busca o desenvolvimento de estratégias e alterações no questionário de autópsia verbal para diagnóstico da Covid-19.

Avaliação da resposta imune celular e humoral ex vivo e in vivo de vacina de DNA contendo múltiplos epítomos para epítomos de células T contra o SARS-CoV-2 em camundongos BALB/c

Este estudo, desenvolvido pela Disciplina de Imunologia Clínica e Alergia do Departamento de Clínica Médica da FMUSP, foi viabilizado por meio de um *Agreement* firmado, em 2021, entre a FFM, a FMUSP e a *Diomics Corporation* e teve continuidade em 2022.

Através dele será possível estabelecer um teste diagnóstico da Covid-19, através da detecção da hipersensibilidade cutânea tardia contra peptídeos sintéticos, codificando epítomos de células T de SARS-CoV-2.

Projetos de pesquisa relacionados à família de vírus Corona, Sars, Cov, e Covid-19, selecionados na “Chamada de Submissão de Propostas n. 01/2020 - Pesquisas em Covid-19 Sistema FMUSP-HC”

Visando arrecadar fundos para apoio ao HCFMUSP, cidadãos, médicos e pesquisadores lançaram, em 2020, a campanha #HCCOMVIDA, que contava com o portal *Viralcure*, voltado para a captação de fundos.

Por meio da FFM, parte desses recursos financeiros foram utilizados para subsidiar 16 projetos de pesquisa relacionados à família de vírus Corona, Sars, Cov, e covid-19, selecionados na “Chamada de Submissão de Propostas n. 01/2020 - Pesquisas em Covid-19 Sistema FMUSP-HC”, cujo objetivo era apoiar projetos de pesquisa de pesquisadores vinculados ao Sistema FMUSP/HC que contribuíssem para o conhecimento do vírus SARS-CoV-2, da Covid-19 e seus efeitos e impactos na saúde humana e na sociedade.

Os 16 projetos selecionados, que deram continuidade às atividades em 2022, foram:

- Investigação de anticorpos neutralizantes na infecção pelo SARS-CoV-2;
- *Adipose tissue contribution to the cytokine storm of Covid-19 patients*;
- Caracterização da resposta inflamatória em pacientes com síndrome respiratória aguda grave por Covid-19;
- Patogenia da Covid-19: uma abordagem baseada em autópsias;
- Suscetibilidade genética a complicações associadas à infecção por SARS-CoV-2 na população brasileira;
- Estudo exploratório em Covid-19 na gestação (projeto guarda-chuva), subprojeto Síndrome de

fadiga pós-Covid-19: avaliação de gestantes e puérperas;

- Perfil viral e inflamatório miocárdico na infecção por SARS-CoV2 (VIPHeart-SARSCoV2);
- Covid-19 e o estudo da ação de drogas anti-hipertensivas e hidroxicloroquina no sistema renina-angiotensina no tecido pulmonar: um estudo experimental;
- Ensaio clínico randomizado e pareado comparando modalidades de anti-coagulação regional em hemodiálise veno-venosa contínua em portadores de Covid-19;
- Autópsia Minimamente Invasiva na Covid-19: Concordância entre a Tomografia Computadorizada Post-mortem e a Análise Histopatológica dos Pulmões;
- *Zebrafish* no desenvolvimento de um teste rápido para Covid-19;
- Expressão do receptor de ACE2 e níveis de ACE2 circulantes em pacientes pediátricos com comorbidades e Covid-19;
- Impacto da manobra de posição prona em pacientes com Covid-19 e Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo grave: um estudo de coorte multicêntrico;
- Avaliação cerebral por ressonância magnética da Covid-19 fatal na autópsia minimamente invasiva;
- Estudo CO-FRAIL: Associação entre fragilidade e desfechos adversos em adultos de meia-idade e idosos internados por Covid-19;

Projetos de Enfrentamento à Covid-19

- Marcadores plasmáticos prognósticos de gravidade para Covid-19.

Tratamento de pacientes com Covid-19 com transfusão de plasma convalescente: Estudo multicêntrico, aberto, randomizado e controlado

Esse estudo, desenvolvido pela Divisão de Moléstias Infeciosas e Parasitárias do ICHC, foi viabilizado por meio de um Convênio firmado, em 2020, entre a Finep, o HCFMUSP e a FFM e foi encerrado em 2022.

Através dele foi possível avaliar a eficácia e segurança da transfusão de plasma convalescente em pacientes internados com quadro pulmonar grave e potencialmente grave de Covid-19.

Estudo de biomarcadores que avaliam a gravidade da doença e coinfeção em pacientes hospitalizados com Covid-19

Esta pesquisa, desenvolvida pelo IMT, foi viabilizada por meio de uma *Work Order* firmada, em 2020, entre a FFM e a *Foundation for Innovative New Diagnostics* e foi encerrada em 2022.

Através dela foi possível avaliar o status prognóstico de gravidade e coinfeção de pacientes com Covid-19 hospitalizados nas UTIs e nas enfermarias do ICHC, com o auxílio de biomarcadores.

Estudo de fase 3, randomizado, duplo-cego, controlado por placebo para avaliar a eficácia e a segurança de Ad26.COV2.S para prevenção da Covid-19 mediada pelo SARS-CoV-2 em adultos com 18 anos ou mais

Este estudo, desenvolvido pelos Departamentos de Moléstias Infeciosas e Parasitárias e Medicina Preventiva da FMUSP, foi viabilizado por meio de *Agreements* firmados, em 2020, entre a FFM e a *Family Health International* com subvenção do NIH, e teve continuidade em 2022.

Através dele será possível avaliar a eficácia de Ad26.COV2.S na prevenção da Covid-19 moderada a grave confirmada por teste molecular, em comparação ao placebo, em adultos soronegativos para SARS-CoV-2.

Ensaio Clínico Fase III Duplo-Cego, Randomizado, Controlado com Placebo para Avaliação de Eficácia e Segurança em Profissionais da Saúde da Vacina Adsorvida Covid-19 (Inativada) Produzida pela Sinovac

Este estudo, desenvolvido pela Divisão de Moléstias Infeciosas e Parasitárias do ICHC, foi viabilizado por meio de um Acordo de Cooperação Técnico-Científica firmado, em 2020, entre a Fundação Butantan, o HCFMUSP e a FFM e teve continuidade em 2022.

Através dele será possível avaliar a eficácia geral de duas doses de uma Vacina adsorvida Covid-19 (inativada) produzida pela Sinovac, em indivíduos sintomáticos com confirmação virológica de Covid-19, que trabalham como profissionais de saúde em unidades especializadas no tratamento da Covid-19.

A nova metodologia de diagnóstico colorimétrico baseado na detecção de ácidos nucleicos RT-LAMP (*reverse transcription loop-mediated isothermal amplification*) e sua aplicabilidade no diagnóstico triagem utilizando amostras de saliva de contactantes de indivíduos positivos para Covid-19 entre atletas, alunos e professores da rede pública do município de São Caetano do Sul

Esse projeto, desenvolvido pelo Departamento de Moléstias Infeciosas e Parasitárias da FMUSP, foi viabilizado por meio de um Termo de Parceria firmado, em 2020, entre a Fundação Itaú para a Educação e Cultura, a FMUSP e a FFM e teve continuidade em 2022.

O intuito da utilização desta técnica é viabilizar uma forma de diagnóstico prática e acessível ao SUS que possibilite a detecção e rastreamento da Covid-19 na população, viabilizando, assim, as medidas de controle relacionadas à pandemia.

Projetos de Enfrentamento à Covid-19

Uso do sangue de pacientes imunizados (plasma) para tratamento de novos infectados com Coronavírus em situação de risco através de anticorpos criados por pacientes imunizados e outras pesquisas no tema do uso de anticoagulantes, como a heparina, e descoberta de novos fármacos

Este projeto, desenvolvido pelo Serviço de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular da Divisão de Hematologia e Hemoterapia do ICHC, foi viabilizado por meio de um Contrato de Doação firmado, em 2020, entre a BRF S/A e a FFM e teve continuidade em 2022.

Seu objetivo principal é avaliar a viabilidade sobre o uso de sangue de pacientes imunizados (plasma) para tratamento de novos infectados, além do desenvolvimento de pesquisas acerca do uso de anticoagulantes.

Estudo da prevalência do Coronavírus Covid-19 na população de doadores de sangue da Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo e desenvolvimento de Imunoterapia passiva, através da transfusão de plasma de indivíduos convalescentes em pacientes com doença aguda grave

Esse projeto, desenvolvido pelo Departamento de Moléstias Infecciosas e Parasitárias da FMUSP, foi viabilizado por meio de um Termo de Parceria firmado, em 2020, entre a Fundação Itaú para a Educação e Cultura, a FMUSP e a FFM e teve continuidade em 2022.

Através desse estudo será possível avaliar a viabilidade de produzir soro hiperimune, com indivíduos que tiveram a infecção confirmada por PCR e doadores soropositivos, e desenvolver um teste que permita a expansão de estudos epidemiológicos.

Reavaliação da Mortalidade por Causas Naturais no Município de São Paulo durante a Pandemia da Covid-19

Este projeto, desenvolvido pelo Departamento de Clínica Médica da FMUSP, foi viabilizado por meio de um Termo de Parceria firmado, em 2020, entre a Fundação Itaú para a Educação e Cultura, a FMUSP e a FFM e teve continuidade em 2022.

As informações sobre os óbitos são fundamentais para a compreensão da pandemia e de seus impactos demográficos e sociais; por essa razão, torna-se

obrigatória a revisão das mortes ocorridas nesse período, com métodos clássicos da demografia e da epidemiologia, para que seja desvendado o perfil exato do impacto do coronavírus.

Através desse estudo será possível mostrar, entre 01 de março e 31 de outubro de 2020, dos óbitos de moradores da cidade de São Paulo, quem morreu **pela** Covid-19 ou **com** a Covid-19.

Impacto, na saúde mental, da pandemia do novo coronavírus (Covid-19) nos participantes do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil) do Estado de São Paulo

Esta pesquisa, desenvolvida pelo HU-USP, foi viabilizada por meio de um *Agreement* firmado entre a FFM e a *Global Genomic Medicine Collaborative*, em 2020, e encerrada em 2022.

Através dela foi possível identificar o impacto da pandemia de Covid-19 na saúde mental em participantes

do ELSA-Brasil de São Paulo, composta por funcionários da USP, e avaliar a eficácia das intervenções psicológicas oferecidas de maneira virtual nos participantes que apresentarem histórico prévio de transtornos psiquiátricos, alta gravidade de sintomas mentais ou que desejarem realizar tais intervenções