

Inverno, 2020. Londrina, 21 de agosto.

Nome: _____ Turma: __ ano

Área do conhecimento: Ciências | Professor(a): Johann Portscheler

SORO CONTRA COVID-19

Atividade de Ciências Físicas e Naturais
elaborada por Johann Portscheler

ATENÇÃO

Esta atividade está sendo disponibilizada nos seguintes formatos:

- PDF: com formatação exclusiva para impressão e resolução à mão (essa versão exige que o aluno devolva sua atividade na escola ou que poste no Moodle uma foto de sua atividade).
- DOC: com formatação adequada para edição no formato .doc e .docx no próprio computador (esse formato exige uma versão do programa Microsoft Word e que o arquivo seja salvo no computador e postado no Moodle).
- GOOGLE DOCS: através do link [IEIJ-TT-SORO.CONTRA.COVID.19-OL](https://www.google.com/drive/folders/1UjTtSoroContraCovid19OL) (esse formato exige que o documento seja copiado para o Google Drive do estudante e, após respondido, baixado em formato PDF e enviado pelo Moodle).

Instituto Vital Brazil registra patente de soro contra o SARS-CoV-2

Nesta quinta-feira (13) os pesquisadores Dr. Adilson Stolet, presidente do Instituto Vital Brazil (IVB) e o Dr. Jerson Lima Silva, presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) farão o anúncio formal em sessão científica na Academia Nacional de Medicina do depósito da patente do soro anti-SARS-CoV-2 produzido a partir de plasma de equinos, bem como da submissão de uma publicação com os resultados de sua pesquisa.

O IVB iniciou o procedimento para a criação do novo medicamento contra o SARS-CoV-2 a partir do plasma de equinos em 27 de maio. O primeiro passo foi a imunização dos cavalos da Fazenda Vital Brasil, localizada em Cachoeiras de Macacu (RJ). A imunização foi feita por meio da administração de pequenas doses de fragmentos isolados e inativados do vírus para que os animais criassem os anticorpos necessários para a fabricação do soro.

O estudo é uma parceria entre o IVB e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A ideia é a criação de um soro hiperimune, como os soros utilizados contra a raiva, também causada por um vírus, ou contra os venenos de animais peçonhentos como cobras, escorpiões, aranhas e abelhas.

Anticorpos mais potentes

Depois de 70 dias, os plasmas de quatro dos cinco cavalos inoculados com a proteína S recombinante do novo coronavírus, produzida na Coppe/UFRJ, apresentaram anticorpos

neutralizantes 20 a 50 vezes mais potentes contra o SARS-CoV-2 do que os anticorpos encontrados no plasma de pessoas que tiveram covid-19.

Diante destes excelentes resultados, os pesquisadores da UFRJ e do Instituto Vital Brazil acabaram de depositar a patente referente à invenção de soro anti-SARS-CoV-2, produzido a partir de equinos imunizados com a glicoproteína recombinante da espícula do vírus SARS-CoV-2.

A originalidade do trabalho está na produção do soro em equinos contra os vírus SARS-CoV-2.

[...]

“O experimento com o plasma dos cavalos permite que o tratamento seja produzido em larga escala. Os animais não sofrem com o processo de retirada de plasma e, conseguimos, assim, disponibilizar uma grande quantidade de medicamento”, explicou Dr. Adilson, presidente do IVB.

O trabalho científico, feito em parceria entre UFRJ, Instituto Vital Brazil e Fiocruz, está sendo depositado no MedRxiv, um repositório de resultados preprint (pré-publicados).

A soroterapia é um tratamento bem-sucedido, usado, há décadas, contra doenças como raiva e tétano, e picadas de abelhas, cobras e outros animais peçonhentos, como aranha e escorpiões.

Os soros produzidos pelo Instituto Vital Brazil – um dos quatro fornecedores de soros contra o veneno de animais peçonhentos para o Ministério da Saúde – têm excelente resultado de uso clínico, sem história de reação de hipersensibilidade ou outras eventuais reações adversas.

Os ensaios clínicos serão feitos em parceria com o Instituto D’Or de Pesquisa e Ensino (IDOR).

Coincidência histórica

“Há 103 anos, em 12 de agosto de 1917, Vital Brazil doava a patente de seus soros antipeçonhentos ao Governo de São Paulo. E, há 119 anos, em 14 de agosto de 1901, ele entregava os primeiros lotes de soro para a população. É uma incrível coincidência nosso pedido de patente acontecer em um dia tão próximo a outras duas datas tão significativas para a saúde pública e para a nossa instituição”, celebra o Dr. Adilson.

A pandemia por covid-19 resultou, até 12 de agosto, em mais de 700 mil mortes e mais de 20 milhões de casos confirmados em todo o mundo. No Brasil, a triste marca de 100 mil óbitos e três milhões de infectados foi atingida nesta semana. Enquanto ainda não existem vacinas aprovadas e, mesmo depois, em virtude da dificuldade em atender à grande demanda de imunização de toda a população mundial, o potencial uso da imunização passiva com soroterapia deve ser considerado como uma boa opção.

Participou do estudo um grupo grande de cientistas, dentre os quais Adilson Stolet, Luís Eduardo Ribeiro da Cunha e Marcelo Strauch (Instituto Vital Brazil); Leda Castilho e Renata Alvim (Coppe/UFRJ); Amilcar Tanuri, Andrea Cheble Oliveira, Andre Gomes, Victor Pereira e Carlos Dumard (UFRJ); Thiago Moreno Lopes (Fiocruz) e Herbert Guedes (UFRJ/Fiocruz).

A pesquisa contou com apoio financeiro da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo

à Pesquisa do Rio de Janeiro (Faperj), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

Fonte:

VORSATZ, Carla. *Instituto Vital Brazil registra patente de soro contra o SARS-CoV-2*. In **Medspace**.

Disponível em: <https://portugues.medscape.com/verartigo/6505180#vp_1> . Acesso em: 18/08/2020.

* * *

Proposta

1. Leia atentamente o texto disponibilizado.

2. Qual o tema central da reportagem?

3. Em uma atividade anterior, falamos sobre uma reportagem em que se noticiava sobre vacinas para o COVID-19. Qual a diferença entre vacina e soro?
