

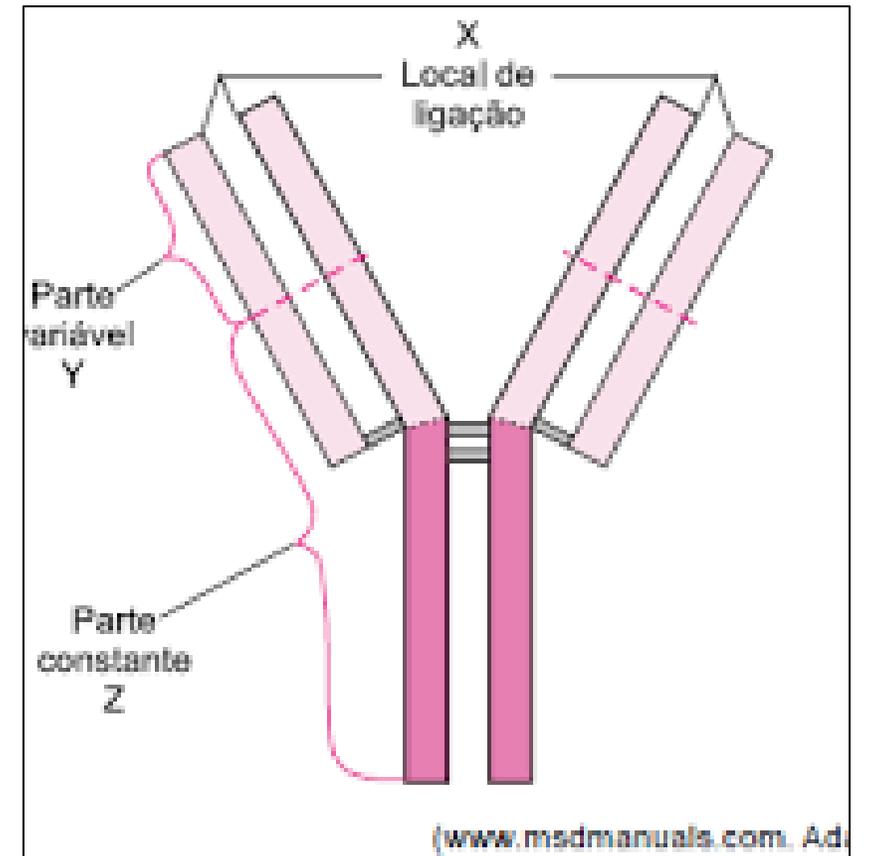


ANTICORPOS MONOCLONAIS

Tratamentos de infecções virais

INTRODUÇÃO

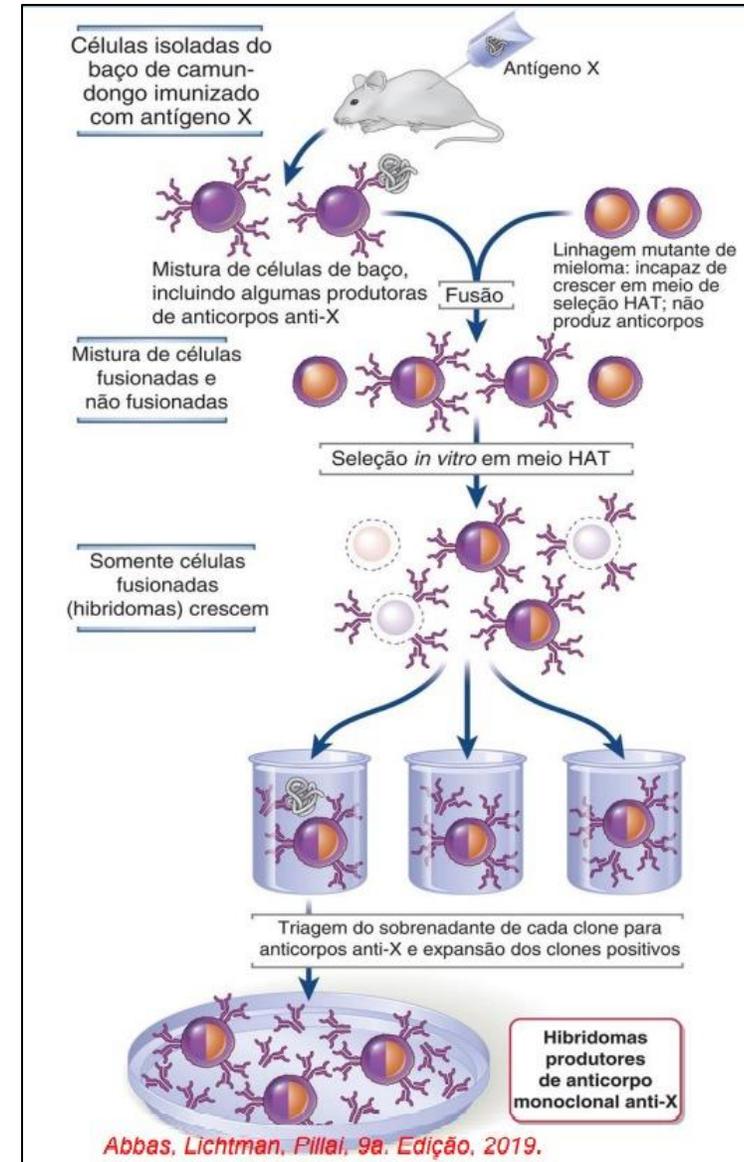
- MABs: grupos de anticorpos, produzidos em laboratório, que são específicos para uma única região do antígeno;
- Importante ferramenta para diagnóstico em exames laboratoriais;
- Se mostra promissor em terapia de câncer e doenças virais;
- Técnica descrita em 1975 e rendeu um prêmio Nobel.



COMO SÃO PRODUZIDOS?

As principais etapas da produção de anticorpos monoclonais são:

- 1) Seleciona-se o antígeno de interesse, que é otimizado para produzir um anticorpo específico de interesse;
- 2) Esse antígeno é administrado em um animal hospedeiro, normalmente em ratos, para gerar uma resposta imune e fazer o animal produzir anticorpos monoclonais pelas suas células B;
- 3) As células B são isoladas no baço do animal e fusionadas com células de mieloma, gerando o hibridoma.



TIPOS DE ANTICORPOS MONOCLONAIS

- Murino: primeiro a ser produzido, gerado a partir de linfócitos B de camundongos. Alta imogenicidade. Seus medicamentos tem o sufixo -omab;

- Quiméricos: 33% anticorpos humanos e 67% anticorpos de camundongos. Menos imugênicos que os murinos. Medicamentos possuem o sufixo -ximab.

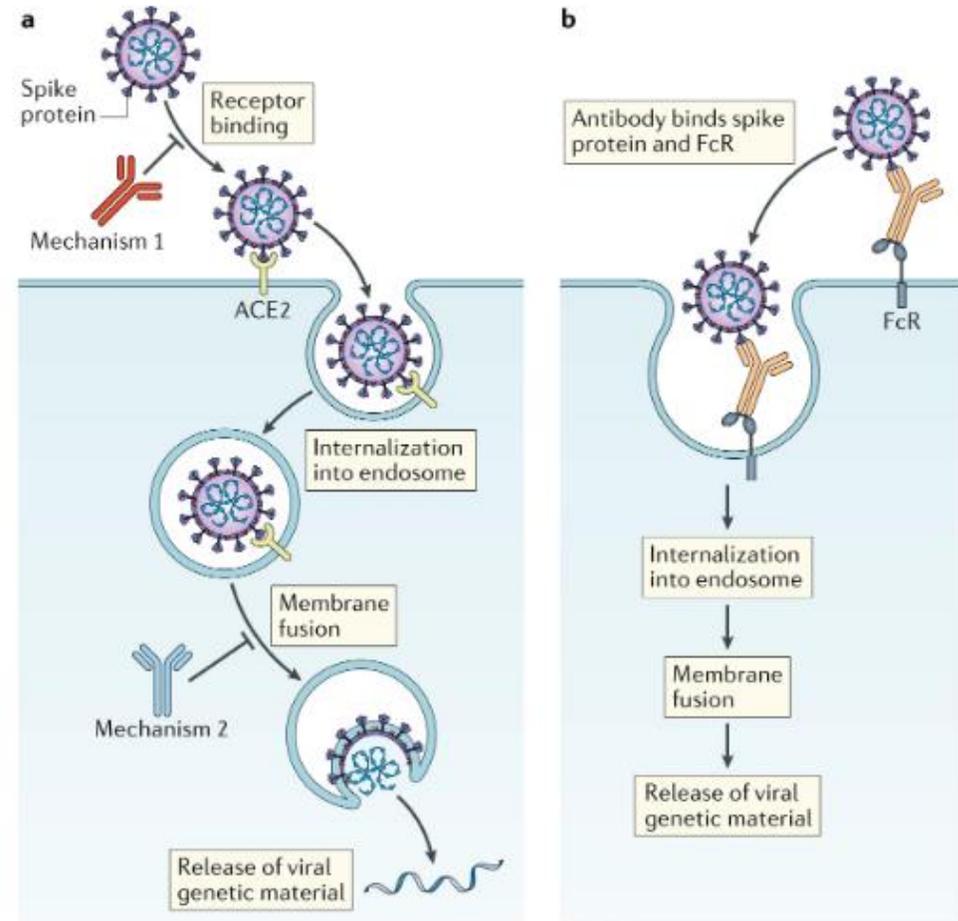
- Humanizado: 90% anticorpos humanos e 10% de camundongos. Menos imugênicos que os quiméricos. Possuem o sufixo -zumab;
- Humano: estrutura de anticorpo humano. É o menos imugênico. Criado a partir de duas técnicas uma baseada em camundongos transgênicos, e outra na tecnologia de phase display.



ANTICORPOS MONOCLONAIS E DOENÇAS VIRAIS: COVID-19

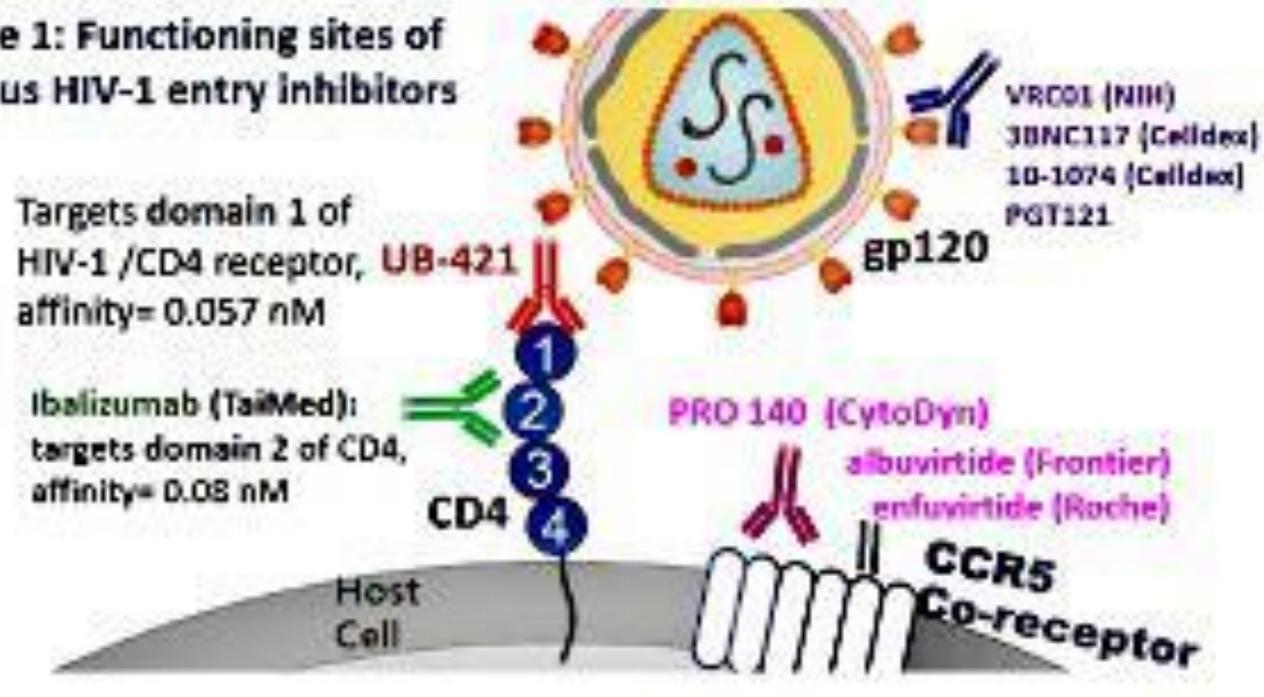
Fig. 1: Potential mechanisms of coronavirus antibody neutralization and antibody enhancement of infection.

From: Passive antibody therapy in COVID-19



a | Mechanism 1: neutralizing antibodies could block viral infection by binding to the viral spike protein and preventing it from interacting with the cellular receptor angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2). Mechanism 2: neutralizing

Figure 1: Functioning sites of various HIV-1 entry inhibitors



ANTICORPOS
MONOCLONAIS E
DOENÇAS VIRAIS:
HIV

TRATAMENTO CONTRA OUTRAS DOENÇAS

Os anticorpos monoclonais têm sido amplamente utilizados em:

- Em pacientes pós-transplantados;
- Doenças autoimunes;
- Câncer;
- Doenças inflamatórias intestinais;
- Esclerose múltipla;
- Enxaqueca.

REFERÊNCIAS

LEÃO, Carlos. **Tratamento do HIV: Anticorpos em alta!**. Dr. Carlos Leão, 2021. Disponível em: <<https://www.dr-carlos-leao.com.br/os-anticorpos-em-alta/>>. Acesso em: 24, nov de 2021.

COELHO, João Tomás Albuquerque. **Anticorpos monoclonais**. 2014. Tese de Doutorado. [sn].

MARASCO, Wayne A.; SUI, Jianhua. The growth and potential of human antiviral monoclonal antibody therapeutics. **Nature biotechnology**, v. 25, n. 12, p. 1421-1434, 2007.

Anticorpos Monoclonais: Uma nova forma de combater o câncer. Recepta bio, 2021. Disponível em: <<http://www.receptabio.com.br/pesquisa-desenvolvimento/anticorpos-monoclonais-recepta-detem-potencial-para-tratar-diversos-tipos-de-cancer/>>. Acesso em: 23, nov. de 2021.

BMJ Best Practice. **Infecção pelo vírus Ebola: novos tratamentos.** Disponível em: <<https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/1210/emergingtxs>>

COSTA, F. **Anticorpos monoclonais: o que são, tipos e para que servem.** Tua Saúde, 2021. Disponível em: <<https://www.tuasaude.com/anticorpos-monoclonais/>>

MUITO OBRIGADA

Ana Carolina Rezende - N° USP: 11785935

Ana Luiza Figueira Santos - N° USP: 11786241

Julia Bezerra de Britto - N° USP: 11786766

Maria Gabriela Silva Bueno - N° USP: 11856235

Pilar Emina da Silva - N° USP: 11786575

Stefanie de Souza Lima - N° USP: 11818430