



**S M C C**  
Sociedade de Medicina  
e Cirurgia de Campinas

## **7º Informativo Especial da SMCC - Imunidade, Anticorpos e Covid 19**

**O Departamento Científico de Alergia e Imunologia da Sociedade de Medicina e Cirurgia de Campinas (SMCC), através do seu Coordenador, Dr. Antonio Condino Neto, elaborou um Informativo sobre COVID-19 e a imunidade.**

**O material serve para reflexão, apoio e recomendação para médicos, profissionais de saúde e comunidade, num esforço para contribuir com conteúdo de qualidade para a sociedade junto ao enfrentamento a pandemia.**

Em março de 2020, a COVID-19, doença caracterizada por complicações respiratórias decorrentes da infecção pelo vírus SARS-CoV-2, foi declarada uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Além das complicações respiratórias, outras complicações foram reportadas, como complicações neurológicas, cardíacas, renais, trombose, doença de Kawasaki, dentre outras. Ainda estamos por aprender sobre as complicações tardias da doença.

No Brasil, os números apontam cerca de 1 milhão de casos de COVID-19 e aproximadamente 50 mil mortes notificadas até o final de junho de 2020. A COVID-19 pode ter apresentações clínicas variadas, de assintomática à grave, com a existência de grupos de riscos, caracterizados por indivíduos idosos ou portadores de comorbidades como diabetes, problemas cardíacos e hipertensão.

No entanto, indivíduos previamente hígidos com evolução grave da doença, aponta para possível fator genético associado à susceptibilidade às formas graves de COVID-19, fator que encontra-se em investigação.

Com o objetivo de elucidar a imunopatogênese e susceptibilidade genética associada à COVID-19, assim como identificar potenciais marcadores diagnósticos e prognósticos da doença, foi criado um consórcio internacional de pesquisadores, cujos coordenadores no Brasil são o Dr. Antonio Condino Neto, a Dra. Carolina



**S M C C**  
Sociedade de Medicina  
e Cirurgia de Campinas

Prando do Hospital Pequeno Príncipe de Curitiba PR, e a Dra. Mayana Zatz do Centro de Estudos do Genoma da USP.

Informações adicionais podem ser encontradas na página COVID Human Genetic Effort (<https://www.covidhge.com/steering-committee>). Em Campinas, a Faculdade de Medicina São Leopoldo Mandic já aderiu ao estudo, sendo o Prof. Marcelo Napimoga seu representante.

Em breve retornaremos com um Webinar focado na resposta imune ao SARS-CoV-2, aspectos genéticos e o impacto da resposta imune sobre a evolução clínica da COVID19.

### **Imunidade, Anticorpos e Covid**

*“A questão dos anticorpos frente ao COVID, trata-se de uma infecção viral, os vírus são patógenos com uma capacidade de disseminação e infecção muito rápida. Um dos principais mecanismos de neutralização dos vírus e mesmo de controle e cura da infecção viral, é justamente a produção de anticorpos neutralizantes.”*

*Os anticorpos são moléculas de natureza glicoproteica, possuem regiões que recebem carboidratos e isso dota os anticorpos de uma característica funcional e uma capacidade de reconhecimento muito grande. Os anticorpos possuem uma região dentro deles que é sempre constante e uma região que é variável, isso tudo codificado por vários genes que nós temos em nosso corpo.*

Então, devido a essa grande variabilidade dos anticorpos nós temos a oportunidade de responder a milhões de tipos de antígenos e patógenos, nós humanos estamos respondendo a infecção pelo SARS-CoV-2, visto que entre os testes oferecidos está a detecção de anticorpos IGM e IGG.

A IGM é o anticorpo que estabelece uma resposta aguda e recente e a IGG é aquele anticorpo que caracteriza uma infecção um pouco mais antiga e que vai na verdade, ser nossa memória imunológica.

Então, tudo que nós queremos para o combate ao coronavírus é que nós tenhamos essa resposta de anticorpos neutralizantes de uma maneira duradoura e numa quantidade suficiente para o controle e prevenção da infecção. Mas aqui nós temos algumas perguntas referentes ao passaporte da imunidade, que é uma coisa discutível e temerária querer carimbar as pessoas com o tal passaporte, então uma primeira pergunta é:



- A presença de anticorpos anti-coronavírus é sinal de imunidade definitiva?

A resposta é não, nós podemos ter anticorpos sim, mas nós não estamos seguros se esses anticorpos são suficientes para controlar ou até mesmo curar a infecção. Eu vou lembrar o caso do HIV e AIDS, uma doença diagnosticada por meio de um exame de sorologia, e mesmo assim esses anticorpos não garantem a cura da AIDS. Não sabemos como vão evoluir as infecções por coronavírus a longo prazo.

**Uma segunda pergunta:**

- Quem tem esses anticorpos vai continuar sempre protegido?

Geralmente quando nós produzimos anticorpos a imunidade é duradoura sim, pode durar meses, anos e até para o resto da vida, mas o conceito mais prudente é nós termos que a imunidade é duradoura, mas ela não é eterna. Como nós ainda estamos aprendendo sobre a Covid-19, nós ainda não podemos afirmar que esses anticorpos vão durar para sempre, então devemos ter muito cuidado na interpretação dos exames sorológicos positivos e já adianto também que ninguém está autorizado a emitir passaporte de imunidade, falar para as pessoas que agora você tem anticorpo e que agora você pode se expor a vontade. Isso é temerário e expõe as pessoas ao risco de infecção.

O ideal é que você fale que já teve o contato com o coronavírus, produziu anticorpos e vamos aguardar mais tempo, até que a ciência caminhe e determine a quantidade de anticorpos que é considerada segura e quanto tempo eles duram.

**Por fim tem uma outra pergunta:**

- Se nós detectarmos anticorpos contra o coronavírus, esses anticorpos vão conferir proteção para todos os tipos do vírus?

Veja, o corona tem algumas variações genéticas dele, o vírus são todos muito semelhantes, esse que está nos causando todo esse problema de saúde pública, o SARS-CoV-2, ele tem algumas variações genéticas sim, mas da mesma maneira nós ainda não podemos afirmar que encontrar um anticorpo no sangue das pessoas, significa que ela possa viajar para qualquer lugar do mundo e que ela vai estar protegida por todos os tipos de corona, esse é um ponto falso.

Ou seja, em resumo, quem já teve um contato com o vírus e já produziu anticorpos, isso pode vir ser uma boa notícia, mas nós ainda temos que esperar os desenvolvimentos clínicos para determinar qual é a quantidade de anticorpos necessária para proteger e resolver uma infecção e quanto tempo duram esses anticorpos no nosso organismo. Tem um último ponto que precisa ser ressaltado que é a perspectiva do desenvolvimento de produtos a partir do plasma das pessoas, ou seja, existe uma proposta de tratar pacientes com plasma de pessoas



**S M C C**  
Sociedade de Medicina  
e Cirurgia de Campinas

que já tiveram coronavírus, na tentativa de melhorar as condições clínicas e prognóstico das pessoas doentes.

**Esses estudos estão em desenvolvimento, nós ainda não somos capazes de determinar a eficácia e segurança desse tipo de conduta, vamos aguardar os resultados.**

O segundo ponto é que existem indústrias farmacêuticas especializadas na produção de medicamentos derivados do plasma humano, existe um esforço mundial de várias indústrias farmacêuticas, fora do Brasil, (elas montaram um consórcio entre elas) e já estão coletando plasma de pessoas convalescentes e estão procurando purificar esses anticorpos e determinar o nível de anticorpos neutralizadores e já começar a testar esses anticorpos purificados e verificar sua eficácia e segurança.

Então essa já é uma boa notícia, essa iniciativa já foi tomada e nós esperamos que nos próximos 6 meses nós já tenhamos esses resultados dos estudos clínicos testando anticorpos neutralizantes de pessoas convalescentes, ou seja, uma maneira até mais segura de utilizar produtos do plasma.

São essas as perspectivas que nós temos em relação a parte de imunidade, anticorpos e perspectiva de novos medicamentos. Contudo essa história do passaporte com imunidade, por favor, esqueça isso, não é seguro e não passa de uma interpretação política inadequada.

Além disso temos o desenvolvimento de vários estudos clínicos de vacinas anti-SARS-CoV-2, já em fase adiantada, com perspectivas de já iniciar a vacinação da população ainda em 2020.

Este informativo é uma colaboração:

Dr. Antônio Condino Neto, coordenador do Departamento de Alergia e Imunologia da SMCC, médico imunologista, Presidente do Departamento de Imunologia da Sociedade Brasileira de Pediatria, Coordenador do Grupo Brasileiro de Imunodeficiências e Diretor do Centro Jeffrey Modell de Imunodeficiências de São Paulo.