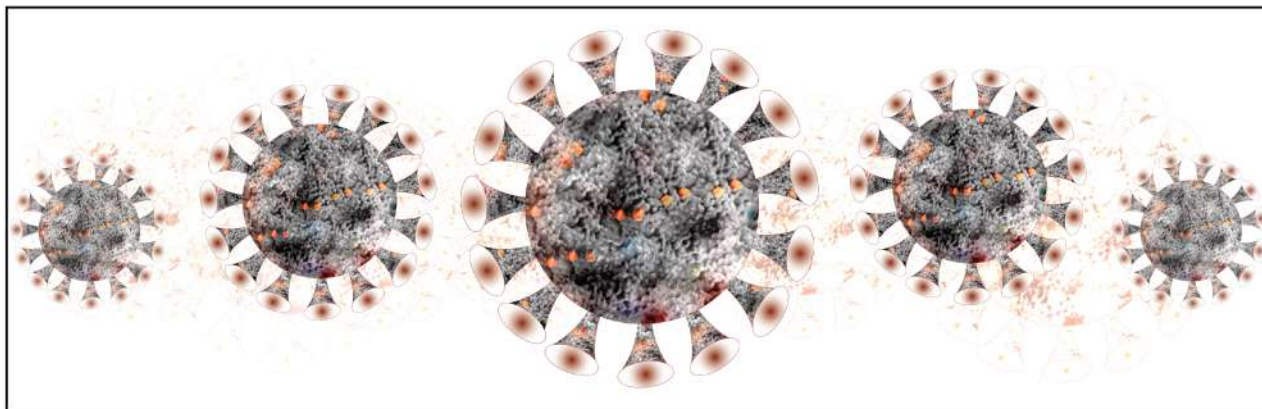


# ACTUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE SARS-CoV-2/COVID-19 (17 DE ABRIL DE 2020)



## NOTA INTRODUTÓRIA

*O Instituto Nacional de Saúde (INS) pretende através deste sumário científico semanal, partilhar um resumo sobre as últimas informações e conhecimento científico existentes sobre o SARS-CoV-2/COVID-19 ao nível mundial. É importante observar que a pandemia do SARS-CoV-2 está a evoluir de forma rápida. Portanto, actualizações regulares serão feitas para garantir que haja informação sobre os desenvolvimentos mais críticos.*

## CIÊNCIAS BÁSICAS (VIROLOGIA, IMUNOLOGIA, PATOGÉNESE)

- ✚ Um estudo de modelagem da cinética de infecção, que comparou dados de casos de COVID-19 da China, do SARS da China e Hong Kong e dados de casos da síndrome respiratória do médio oriente (MERS) da Arábia Saudita sugere que a taxa de transmissibilidade do vírus SARS-CoV-2 é aproximadamente o dobro da taxa do SARS e MERS. O ciclo de transmissão do SARS-CoV-2 duplica de dois a três dias, sugerindo que, sem intervenção humana, o número de pacientes infectados iria duplicar em cada dois a três dias. *Infect Genet Evol.* 2020.<https://doi.org/10.1016/j.meegid.2020.104306>.
- ✚ Um estudo comparativo *ex vivo* sobre a capacidade de replicação e perfil de activação imune da infecção por SARS-CoV-2 e SARS-CoV em tecidos pulmonares humanos, indica que o SARS-CoV-2 infectou e replicou-se nos tecidos pulmonares humanos com mais eficiência do que o SARS-CoV. Apesar do seu baixo perfil de activação imune, o SARS-CoV-2 gerou cerca de 3,20

vezes mais partículas virais infecciosas do que o SARS-CoV num intervalo de 48 horas. Clin. Infect. Dis. 2020. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa410>.

## EPIDEMIOLOGIA E VIGILÂNCIA

- ✚ Um estudo de série de casos de 2.135 pacientes pediátricos com COVID-19, mostrou susceptibilidade a infecção pelo SARS-CoV-2 em crianças de todas as idades, não havendo diferença significativa por sexo. Embora as manifestações clínicas dos casos de COVID-19 em crianças sejam geralmente menos graves do que em pacientes adultos (90% dos pacientes apresentavam-se assintomáticos, com sintomas leves ou moderados), os bebês em particular eram mais vulneráveis à infecção. Pediatrics. 2020, doi: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0702>.
- ✚ Um estudo que estimou vários parâmetros epidemiológicos básicos usando duas abordagens distintas, descobriu que a taxa de crescimento do surto inicial em Wuhan foi de 0,21 a 0,30 por dia (um tempo de duplicação de 2,3 a 3,3 dias) e a taxa reprodutiva básica ( $R_0$ )<sup>1</sup> foi de 5,7. Estes dados sugerem uma taxa de propagação do vírus muito mais rápida do que o inicialmente estimado. Emerg Infect Dis. 2020. <https://doi.org/10.3201/eid2607.200282>.
- ✚ Um estudo de reflexão sobre medidas de saúde pública para a prevenção do COVID-19 na China, mostrou que apesar da China ser o maior produtor de máscaras faciais do mundo, uma política de uso universal de máscaras faciais poderia resultar num pânico social e, aumento na demanda nacional e mundial de procura das máscaras faciais. O estudo concluiu que essas demandas crescentes podem causar escassez de máscaras para os profissionais de saúde e reduzir a eficácia do controlo de surtos nas regiões afectadas, levando a uma pandemia. Para combater novos surtos de doenças infecciosas, como o COVID-19, os governos devem monitorar os suprimentos essenciais como as máscaras faciais e dar prioridade aos profissionais de saúde. O risco de transmissão através de indivíduos assintomáticos e escassez de máscaras faciais deve ser cuidadosamente avaliado antes da introdução de uma política universal de uso de máscaras faciais em regiões de alto risco. E Clinical Medicine. 2020 Apr 3:100329. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100329.
- ✚ Um estudo retrospectivo, que avaliou o risco de doença grave e de morte por COVID-19 em pacientes internados num hospital de Wuhan, China, concluiu que pacientes com idade avançada, hipertensos e com altos níveis de HDL-colesterol precisam de observação cuidadosa e intervenção precoce para evitar o potencial desenvolvimento de doença grave por COVID-19. Por outro lado, pacientes do sexo masculino no estado grave por COVID-19 com lesões cardíacas,

<sup>1</sup>  $R_0$ - Em epidemiologia, definido como número esperado de casos gerados directamente por um caso numa população em que todos os indivíduos são susceptíveis à infecção.

hiperglicemia e que usam altas doses de corticosteroide, podem ter risco elevado de morte. J Allergy Clin Immunol. 2020 Apr 12. pii: S0091-6749(20)30495-4. doi: 10.1016/j.jaci.2020.04.006.

- ✚ Uma análise sobre o papel do distanciamento social na redução da transmissão intra-hospitalar do SARS-CoV-2, mostra que o isolamento precoce de pacientes internados com suspeita de infecção por SARS-CoV-2 é importante para reduzir a probabilidade de disseminação nosocomial. Embora os leitos das enfermarias de isolamento sejam priorizados para casos suspeitos de SARS-CoV-2, casos não suspeitos de SARS-CoV-2 sem contacto ou histórico de viagens suspeitas podem inicialmente ser tratados fora das alas de isolamento dedicadas antes da detecção. Porque estes pacientes podem não estar sujeitos a restrições de movimento e compartilhar instalações comuns, a mistura social representa uma rota potencial de disseminação nosocomial, principalmente porque os casos de SARS-CoV-2 podem apresentar sintomas leves e permanecer relativamente bem. No entanto, embora o distanciamento social tenha sido identificado como crucial para a contenção da propagação do vírus na comunidade, nos hospitais é igualmente vital para reduzir a disseminação nosocomial, especialmente em hospitais onde a maioria dos pacientes estão acamados em salas com várias camas, em vez de quartos individuais. J Hosp Infect. 2020 Apr 12. pii: S0195-6701(20)30191-2. doi: 10.1016/j.jhin.2020.04.016.

## DIAGNÓSTICO

- ✚ Um estudo que validou (usando 217 amostras retrospectivas) e avaliou (usando 519 amostras de rotina) o equipamento da Roche Cobas 6800 SARS-CoV-2, em comparação com o padrão ouro (RT PCR) mostrou uma concordância geral de 98,1% e 98,4% respectivamente. Os resultados mostraram que Cobas 6800 (equipamento totalmente automatizado) é um ensaio confiável para detecção qualitativa de SARS-CoV-2 em amostras de esfregaço de nasofaríngeo. J. Clin. Microbiol. doi:10.1128/JCM.00599-20.
- ✚ A análise do desempenho de ensaio para detecção de SARS-CoV-2, usando sete iniciadores (*primers*)<sup>2</sup> em mesmo kit, mostrou que os iniciadores que alinham no gene E e N2 do vírus (desenvolvido pelo Centro de Controlo e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos de América) apresentam maior sensibilidade. Todos iniciadores testados apresentaram elevada especificidade para SARS-CoV-2 (sem reacção cruzada com outros vírus respiratórios). J. Clin. Microbiol. doi:10.1128/JCM.00557-20.

<sup>2</sup> São fitas de DNA, com mais ou menos 20 bases (A, T, C, G) complementares, isto é se ligam por complementaridade ao início da sequência de DNA que se quer multiplicar. Eles é que direcionam a região a ser multiplicada.

- ✚ Um estudo sugere que a taxa de positividade para SARS-CoV-2 de amostras de lavagem da garganta foi muito maior do que a dos esfregaços (*swabs*) nasofaríngeos. Estes resultados mostram que amostras de lavagem da garganta podem ser um candidato promissor para a triagem de SARS-CoV-2, devido à sua não invasividade e menor risco de infecção dos colectores de amostra (profissionais de saúde). Estudos adicionais devem ser feitos para validar estes achados. *Clinical Infectious Diseases*, ciaa416, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa416>.
- ✚ Por outro lado, outro estudo (não submetido a revisão de pares) sugere que zaragatoas nasais são mais sensíveis que amostras de lavagem da garganta. A probabilidade de um teste positivo diminui com o número de dias após início dos sintomas. Para um esfregaço nasal, a chance de um teste positivo diminui de 94% no dia 0 para 67% no dia 10. *medRxiv. The preprint server for health sciences* <https://doi.org/10.1101/2020.04.05.20053355>.
- ✚ Cientistas da Universidade Chinesa de Hong Kong desenvolveram um teste de RT-PCR em tempo real altamente específico e sensível para SARS-CoV-2. O ensaio recentemente desenvolvido (COVID-19-nsp2), utilizou uma região do genoma<sup>3</sup> do SARS-CoV-2 anteriormente não usada em um ensaio de diagnóstico e não presente em outros coronavírus e vírus respiratórios. *Int. J. Mol. Sci.* 2020, 21(7), 2574; <https://doi.org/10.3390/ijms21072574>.
- ✚ Um estudo prospectivo (não submetido a revisão de pares) em 236 pacientes com COVID-19 na Austrália comparou *swabs* nasais e da garganta colhidos pelos pacientes antes da colheita efectuada pelos profissionais de saúde. Os resultados indicam que a auto-colheita era altamente concordante com a colheita feita pelos profissionais de saúde para todos os vírus, incluindo o SARS-CoV-2. Portanto, a auto-colheita de amostra poderia oferecer uma alternativa confiável à colheita de amostra feita pelos de profissionais de saúde. *The preprint server for health sciences* doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.09.20057901>.
- ✚ Um estudo (não submetido a revisão de pares) que mediu anticorpos neutralizantes para SARS-CoV-2 em 175 pacientes recuperados de COVID-19 leve, mostrou que pacientes idosos e de meia idade tinham anticorpos significativamente mais elevados, implicando potencial desenvolvimento de imunidade natural ao vírus. Por outro lado, cerca de 30% de pacientes recuperados (com menos de 40 anos de idade) mostrou títulos baixos de anticorpos neutralizantes, incluindo 10 pacientes com títulos abaixo de nível de detecção do ensaio usado. Outros estudos precisam ser feitos para entender se os pacientes apresentam elevado risco de reinfecção ou recuperar títulos

<sup>3</sup> Toda a informação hereditária de um organismo que está codificada em seu ADN (ou, no caso de alguns vírus, no ARN).

de anticorpos. The preprint server for health sciences  
doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.30.20047365>.

- ✚ A biodistribuição de SARS-CoV-2 em diferentes amostras clínicas (sangue, expectoração, fezes, urina, amostras nasais-colhidas 1 a 3 dias após a admissão no hospital, e lavado broncoalveolar e biopsia fibronoscópio-em pacientes graves ou submetidos a ventilação mecânica), foi analisada num estudo que envolveu 205 pacientes hospitalizados com COVID-19. Os resultados mostraram maior detecção do vírus no lavado broncoalveolar (93%), seguido de expectoração (72%), *swab* nasal (63%), biopsia fibronoscópio (46%) *swab* faríngeas (32%), fezes (29%) e sangue (1%). Os resultados sugerem que a presença de SARS-CoV-2 no sangue pode ser indicativo da infecção às vezes pode ser sistémica e o uso de diferentes amostras num mesmo paciente pode incrementar a detecção do vírus. JAMA. 2020 Mar 11. doi: 10.1001/jama.2020.3786.
- ✚ Pesquisadores da Universidade de Rutgers receberam da entidade reguladora de Alimentos e Medicamentos dos Estados Unidos de América (US FDA) aprovação para o uso do teste de saliva para o diagnóstico de SARS-CoV-2. <https://nypost.com/2020/04/14/rutgers-university-coronavirus-saliva-test-gets-fda-approval/>.
- ✚ A OMS publicou um resumo científico sobre o uso de tecnologias simplificadas de diagnóstico (*point of care*) de SARS-CoV-2, e recomenda o uso de tais testes apenas em ambientes de pesquisa até que existam evidências que apoiem seu uso para a tomada de decisão clínica. Da mesma forma, actualmente, a OMS não recomenda o uso de testes de diagnóstico rápidos para detecção de antígenos e testes de diagnóstico rápidos para detecção de anticorpos para o atendimento ao paciente, embora a pesquisa sobre seu desempenho e sua potencial utilidade no diagnóstica seja altamente incentivada. <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/advice-on-the-use-of-point-of-care-immunodiagnostic-tests-for-covid-19>.

## CUIDADOS E TRATAMENTO

- ✚ Pelo menos quatro ensaios clínicos para avaliação de tratamentos de COVID-19 foram registados em África: (1) Avaliação da Cloroquina para profissionais de saúde na República da África do Sul, (2) Avaliação da aspirina (75mg/dia), losartan (100mg/dia), e simvastatina (80mg/dia) como tratamento de suporte para pacientes com Covid-19 hospitalizados na Nigéria, (3) Avaliação da eficácia do tratamento natural com mel em pacientes infectados pelo novo coronavírus no Egipto e (4) Ensaios clínicos para avaliar a eficácia dos medicamentos *remdesivir*, *cloroquina* ou *hidroxicloroquina*, *lopinavir / ritonavir* e *interferon-beta* na África do Sul. Estes estudos foram

designados “*solidariedade*” internacional para ajudar a encontrar um tratamento eficaz para o COVID-19, lançado pela OMS e parceiros.

- ✚ Um estudo realizado pela *Gilead Sciences* numa coorte de 53 pacientes hospitalizados por COVID-19 grave, mostrou que o Remdesivir usado no programa compassivo resultou numa melhoria clínica em 68% (36/53) dos pacientes tratados. No entanto, o menor tamanho amostral da coorte, a falta de grupo de controlo e o reduzido tempo de seguimento dos pacientes incluídos no estudo, limitou os resultados alcançados. Assim, são necessários mais estudos randomizados, controlados por placebo para medir a eficácia da terapia com Remdesivir. NEJM. 2020, doi: 10.1056/NEJMoa2007016.
- ✚ A companhia de biotecnologia Genentech, membro do grupo Roche, anunciou o lançamento de um ensaio clínico do medicamento imunossupressivo tocilizumab para o tratamento de COVID-19 na Espanha e nos EUA. Os seis primeiros pacientes nos dois locais da realização do teste foram incluídos num ensaio clínico na fase final, que testa o medicamento *Actemra* normalmente usado para o tratamento de artrite. Prevê-se que o estudo inclua cerca de 330 voluntários em todo o mundo e espera-se que os resultados iniciais estejam disponíveis em Junho de 2020. <https://www.pulselive.co.ke/bi/tech/the-first-patients-just-enrolled-in-a-trial-testing-the-arthritis-drug-actemra/2r6kp81>.
- ✚ Um estudo avaliou a eficácia do uso do *tocilizumab* como terapia de rotina para o tratamento de 20 pacientes com diagnóstico de doença grave por COVID-19 em dois hospitais na China. Neste estudo, o *tocilizumab* mostrou-se eficaz no tratamento de pacientes com doença grave por COVID-19, forneceu uma nova estratégia terapêutica para a doença. chinaXiv:202003.00026v1.
- ✚ Pesquisadores da Universidade da Califórnia, em São Francisco (EUA), desenvolveram uma ferramenta de auto-triagem e auto-agendamento para o COVID-19, baseada no portal do paciente, para todos os pacientes que necessitavam de atenção primária. A ferramenta de auto-triagem e auto-agendamento foi usada por cerca de 950 pacientes e demonstrou uma sensibilidade de 87,5% para a deteção de atendimento em nível de emergência, e diminuição do tempo de triagem para pacientes com doença leve. Am. Med. Inform. Assoc.2020. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocaa051>.
- ✚ Em resposta à crescente demanda de ventiladores para atender a casos graves de COVID-19, uma empresa sul-africana EPCM Holdings começará a produzir as primeiras unidades de baixo custo (<\$ 2.000 por máquina) para entrega em vários países africanos. <https://www.howwemadeitinafrica.com>.



- ✚ A OMS afirma que não há evidências de que a vacina Bacille Calmette-Guerin (BCG) proteja as pessoas contra o COVID-19. Dois ensaios clínicos para avaliar possível eficácia do BCG na protecção contra o COVID-19 estão em curso e a OMS irá avaliar as evidências quando disponíveis. [https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/bacille-calmette-gu%C3%A9rin-\(bcg\)-vaccination-and-covid-19](https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/bacille-calmette-gu%C3%A9rin-(bcg)-vaccination-and-covid-19).

## PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFECÇÃO

- ✚ Uma pesquisa sobre aerossóis e a distribuição do SARS-CoV-2 em superfícies de enfermarias hospitalares sugere uma ampla distribuição de SARS-CoV-2 no ar e nas superfícies de objectos em uso nas unidades de tratamento intensivo (UTIs) e enfermarias. Estes achados mostram a existência de um risco potencialmente alto de infecção para as equipas médicas e seus contactos próximos. Além disso, a contaminação ambiental foi maior nas UTIs do que nas enfermarias; indicando que, medidas de protecção rigorosas devem ser tomadas pelas equipas médicas nas UTIs. As características da distribuição dos aerossóis de SARS-CoV-2 nas enfermarias indicaram a possibilidade de transmissão do SARS-CoV-2 a uma distância de 4 metros. O estudo, no entanto, tem algumas limitações: os resultados da análise molecular não indicam a quantidade de vírus viáveis, e não há dose infecciosa mínima conhecida para a qual a distância de transmissão do aerossol não possa ser estritamente determinada. *Emerg Infect Dis.* 2020 Jul [date cited]. <https://doi.org/10.3201/eid2607.200885>.
- ✚ Resultados de uma rápida revisão sistemática (não revisto por pares) de 31 estudos que avaliaram as evidências actuais sobre doenças respiratórias e o uso de máscaras faciais em ambientes comunitários, sugerem que o uso de máscaras faciais pode ser benéfico por curtos períodos de tempo, particularmente em indivíduos vulneráveis quando em situações transitórias de alto risco (doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.01.20049528>). Uma outra revisão sistemática rápida de 21 estudos sugere que as evidências científicas disponíveis são inconclusivas em relação ao uso de máscaras cirúrgicas no nível populacional (doi: <http://dx.doi.org/10.21149/11379>). No entanto, uma comparação controlada realizada em 4 pacientes sobre a eficácia das máscaras cirúrgicas e de algodão no bloqueio do vírus SARS-CoV-2, mostrou que nenhuma das máscaras filtrava efectivamente o vírus durante a tosse em pacientes infectados. Estudos adicionais são necessários para sustentar a recomendação de que as máscaras faciais diminuem a transmissão do vírus de indivíduos assintomáticos ou daqueles com suspeita de COVID-19 que não tenham tosse.
- ✚ A entidade reguladora de Alimentos e Medicamentos dos Estados Unidos de América (US FDA) autorizou uso dos Sistemas de Esterilização de Emergência nos EUA para descontaminar os

respiradores N95 ou respiradores equivalentes a N95, que estão contaminados ou potencialmente contaminados com SARS-CoV-2 ou outros microrganismos patogênicos, por não mais de 2 ciclos de descontaminação por respirador para reutilização por profissionais de saúde durante a pandemia de COVID-19. <https://www.fda.gov/media/136884/download>.

## OUTRAS INTERVENÇÕES NÃO FARMACÊUTICAS

- ✚ Um estudo de revisão que incluiu 29 estudos reporta que a quarentena é importante na redução do número de pessoas infectadas e do número de mortes, e que a mesma foi mais eficaz e custou menos quando foi iniciada mais cedo. A combinação de quarentena com outras medidas de prevenção e controlo teve um efeito maior do que a quarentena sem outras medidas de prevenção. Cochrane Database of Systematic Reviews. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013574>.
- ✚ Os resultados de modelagem da avaliação do impacto da transmissibilidade e gravidade do COVID-19 durante a primeira onda na China continental, fora da província de Hubei (epicentro da pandemia), indicam que a primeira onda do COVID-19 foi reduzida devido a intervenções não farmacêuticas agressivas. No entanto, dado o risco substancial de reintrodução viral, principalmente de casos de importação exterior, uma monitoria rigorosa é necessária para informar estratégias contra uma potencial segunda onda. The Lancet. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30746-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30746-7).
- ✚ Um estudo de coorte de 32 583 pacientes com COVID-19 confirmado em laboratório em Wuhan, relata que intervenções de saúde pública não farmacêuticas, incluindo “cordão sanitário”<sup>4</sup>, restrição de tráfego, distanciamento social, quarentena domiciliar, quarentena centralizada e pesquisa universal de sintomas, foram temporariamente associados a um melhor control da COVID-19. JAMA. doi:10.1001/jama.2020.6130.
- ✚ Um estudo usando o Google Trends (GT) para investigar o aumento de indivíduos que procuravam informações relacionadas à perda de olfacto durante a epidemia COVID-19 na Itália, Espanha, Reino Unido, EUA, Alemanha, França, Irão e Holanda, reporta uma forte correlação entre a frequência de pesquisas por informações relacionadas ao cheiro e o início da infecção por COVID-19. International Forum of Allergy Rhinology. <https://doi.org/10.1002/alr.22580>.

<sup>4</sup> restrição de movimento de pessoas para dentro ou fora de uma área geográfica definida, como uma comunidade, região ou país.



## ENTENDA MAIS SOBRE O DIAGNÓSTICO DE SARS-CoV-2

Diversos métodos de diagnóstico da infecção por SARS-CoV-2 foram desenvolvidos e outros estão em desenvolvimento ou aperfeiçoamento. Esses ensaios/métodos são simples, rápidos, seguros e podem ser usados em diversos contextos (hospital, clínica, laboratório ou comunidade).

A escolha do método ou teste a usar é condicionada por uma série de considerações tais como o estágio da infecção (gravidade, duração dos sintomas), tipo de amostra, objectivo ou aplicação (detectar o vírus ou resposta imune, diagnóstico para manejo clínico, pesquisa).

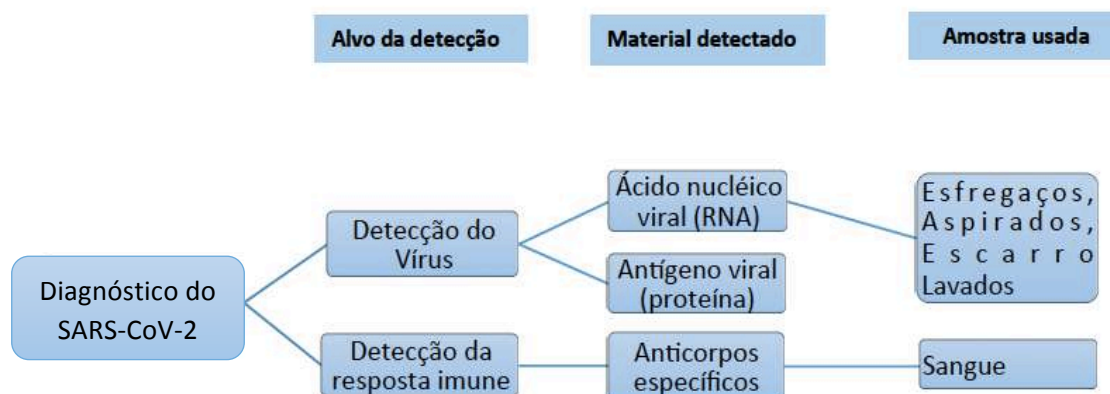


Figura 1. Fluxo operacional do diagnóstico/detecção da SARS-CoV-2.

A detecção do antígeno viral e ácido nucléico é prova da presença do vírus no paciente e são os marcadores que mais cedo aparecem durante a infecção. A figura 2 mostra a dinâmica de aparecimento de marcadores de diagnóstico/detecção de SARS-CoV-2.

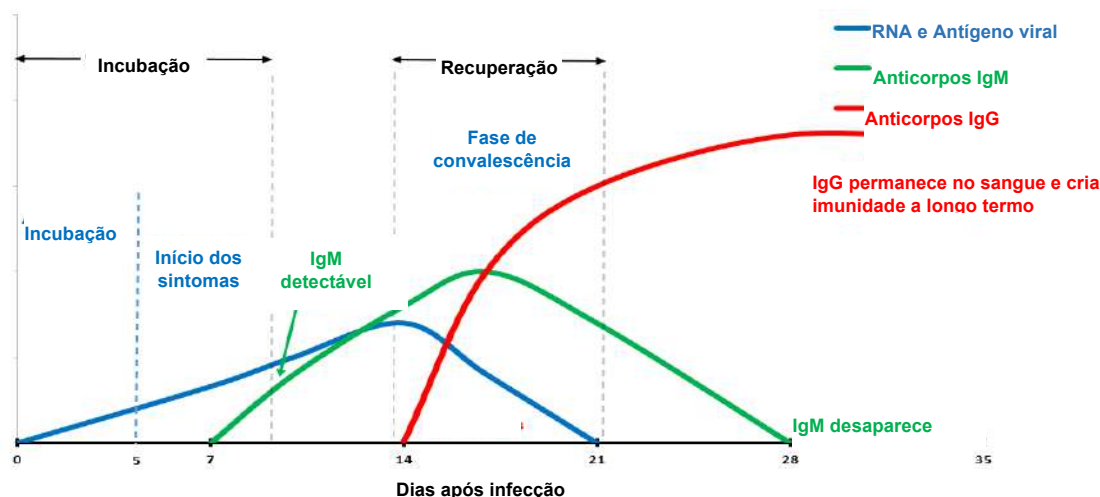
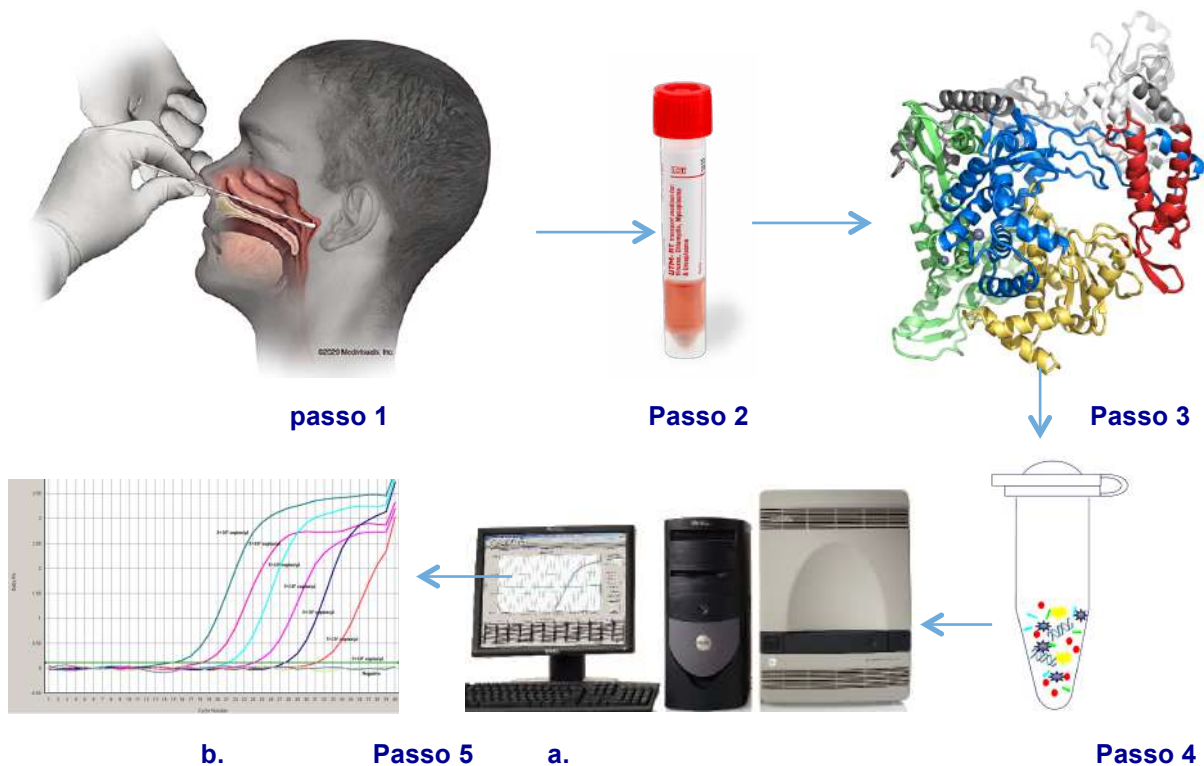


Figura 2. Dinâmica da infecção e resposta humoral do SARS-CoV-2. Adaptado de [www.biopanda.co.uk](http://www.biopanda.co.uk)

A OMS recomenda o uso de métodos para detecção de material genético viral (RNA) e não os que detectam anticorpos (IgM) do paciente. Contudo, alguns especialistas acreditam que a combinação de testes que detectam o material genético do vírus (RNA) e o teste de anticorpos do paciente (IgM) pode aumentar de 51.9% dos casos usando apenas PCR (Reacção em cadeia de polimerase) para 98.6% dos casos. A figura 3 resume os passos básicos para o diagnóstico de SARS-CoV-2 usando PCR em tempo real.



**Figura 3.** Passos para o diagnóstico da SARS-CoV-2 usando PCR em tempo real

**Passo 1:** colheita da amostra-esfregaços nasofaríngeos (fonte da imagem: [www.health.ucdavis.edu](http://www.health.ucdavis.edu));

**Passo 2:** amostra colhida é colocada no meio de transporte viral e enviada para o local de testagem (pode ser conservada a temperatura recomendada para testagem a posterior);

**Passo 3:** O primeiro passo na testagem é a extracção de RNA viral usando kits específicos (fonte da imagem: Kirchdoerfer & Andrew B. Ward, 2019; Nature Communications)

**Passo 4:** São preparados reagentes necessários para a multiplicação do material genético do vírus e os mesmos são misturados à amostra extraída;

**Passo 5:** A mistura é colocada num equipamento (termociclador) acoplado a um computador, onde acontece a PCR. Esta técnica multiplica DNA e não RNA. Assim, o RNA viral é transformado em DNA (transcrição reversa) para posterior multiplicação. A reacção é visualizada no computador à medida que vai acontecendo e no final aparece conforme pode ser visto em b. Nos resultados negativos (ausência de RNA na amostra extraída) não há crescimento exponencial da linha. Amostras positivas (com crescimento da linha) que aparecem mais à esquerda indicam maior quantidade de vírus.

O presente boletim contou com extratos do Boletim Semanal do Africa CDC.