

## Testagem de rastreamento e busca ativa de infectados assintomáticos pelo SARS-COV-2: a visão do planejamento em saúde pública

Roberto José Bittencourt<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Médico cardiologista, Pós Doutor em Economia e Saúde pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP / Fiocruz – RJ) e pela *Summer School on Latin American Economies* da Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL), Chile; Doutor em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/ Fiocruz - RJ), na área de concentração em Planejamento e Gestão. Professor de pós-graduação da Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS/Fepecs), Professor do curso de graduação em Medicina da Universidade Católica de Brasília e Editor Científico da Revista Comunicação em Ciências da Saúde (CCS). Correspondência: robertobitt@cardiol.br

### RESUMO

Este artigo, tem como objetivo descrever evidências científicas da testagem para rastreamento de casos assintomáticos de Coronavírus. Examinaram-se artigos científicos, recomendações da Organização Mundial de Saúde e publicações em jornais. Conclui-se pela necessidade de adoção desta medida para o controle da pandemia e aponta-se para questões a serem respondidas para o planejamento do sistema de saúde.

## Introdução

A última vez que o mundo enfrentou uma pandemia sem acesso a vacina foi a do vírus H1N1 influenza, em 1918-19. A única medida recomendada, à época, foi o isolamento social. A consciência sobre a adoção imediata e profunda do isolamento social variou entre regiões, impactando mais, naquelas onde se tardou a adotá-lo<sup>1</sup>. Naquela pandemia, o que de fato prevaleceu foi o que se denomina de “imunidade de rebanho”, quando o número de infectados e portanto, imunes, é tal que consegue paralisar a transmissão do agente infeccioso sobre os ainda não infectados. O resultado foi trágico, pois o número de óbitos foi de mais de 50 milhões de pessoas, em cerca de 1,2 bilhões de habitantes no mundo, à época<sup>1</sup>.

Dois estratégias para conter a transmissão do Coronavírus, responsável pela atual pandemia, estão sendo implementadas: a Estratégia da Supressão e a de Mitigação. Dependendo do contexto de cada país, essas duas estratégias se opõem ou se complementam, alternando-se ao longo do tempo. Em função da transmissão exponencial do Coronavírus, que dobra o número de infectados a cada 5 dias, a Organização Mundial da Saúde (OMS) é clara em recomendar a Estratégia da Supressão<sup>1</sup>.

São três medidas básicas para se implementar a Estratégia da Supressão: (1) distanciamento social; (2) testagem massiva e (3) isolamento dos casos. Estima-se em cinco meses o tempo para a flexibilização dessas medidas, de acordo com as características de cada país. O objetivo é suprimir a transmissão do Coronavírus através de cada pessoa infectada<sup>1</sup>.

A Estratégia da Mitigação prevê o isolamento vertical apenas para os grupos de risco, particularmente os idosos, e outras medidas paliativas pelo período de três meses. Essa estratégia, quando implantada isoladamente somente alcança sucesso quando o sistema de saúde identifica e isola todas as pessoas infectadas<sup>1</sup>.

Outra Estratégia aventada no início da pandemia e abandonada em função das trágicas consequências em perdas de vidas humanas foi a “imunidade de rebanho”, como aconteceu na gripe espanhola, no início do século XX<sup>1</sup>.

A fim de se visualizar a aplicação das melhores estratégias adotadas em 5 países, até o momento, apresenta-se, abaixo, tabela elaborada pelo Centro de Estudos Estratégicos do Exército<sup>2</sup>.

PAÍS	PRÁTICAS	FATORES CRÍTICOS E CARACTERÍSTICAS REGIONAIS
ALEMANHA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adotou medidas de isolamento seletivo precocemente</li> <li>2. Faz uso <b>massivo de teste</b> em suspeitos e sintomáticos, isolando aqueles que estão contaminados. Com esta identificação precoce pode diminuir o contágio nos grupos de risco e consequentemente a mortalidade</li> <li>3. Eventos públicos e aglomerações são evitados</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forte sistema de saúde que atende muito bem a população com grande capacidade de realizar teste para o Coronavírus.</li> </ol>
JAPÃO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manteve os protocolos convencionais de distanciamento social e as medidas de higiene comuns ao povo japonês.</li> <li>2. Manteve o foco nos “grupos de contágio”</li> <li>3. Investimentos em <b>kits para detecção de indivíduos infectados</b></li> <li>4. Tem condições de fazer o isolamento mais ou menos severo de acordo com o índice de contágio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comportamento social japonês peculiar</li> <li>2. Rígido controle sanitário</li> <li>3. Sistema de saúde robusto, com capacidade de testar grande quantidade de indivíduos</li> </ol>
SUÉCIA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investimento na <b>detecção e isolamento seletivo</b> de grupos infectados</li> <li>2. Não obriga o isolamento social e faz o acompanhamento do aumento da curva de novas infecções, mantendo equipes de pesquisadores e elementos do governo trabalhando em conjunto, analisando diariamente os dados. Caso a curva sofra incremento, medidas mais austeras de isolamentos são adotadas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema robusto de seguro social que permite investimentos emergenciais e rápida mudança de estratégia.</li> </ol>

	<p><b>3.</b> Robustecimento do sistema de saúde, contratando e treinando pessoal adicional para reforçar o apoio, caso a situação evolua para pior.</p>	
COREIA DO SUL	<p><b>1.</b> Faz uso <b>massivo de testes nos suspeitos e sintomáticos</b>, isolando aqueles que estão contaminados. Com esta identificação precoce, pode-se diminuir o contágio dos grupos de risco e, conseqüentemente da mortalidade.</p> <p><b>2.</b> Faz isolamento de regiões mais ou menos severos, de acordo com o índice de contágio.</p> <p><b>3.</b> Utilização de aplicativos de celular para o seguimento do estado de saúde dos infectados e uso de GPS para evitar o afastamento do local de quarentena</p>	<p><b>1.</b> Comportamento social coreano peculiar</p> <p><b>2.</b> Rígido controle sanitário</p> <p><b>3.</b> Sistema de saúde robusto com capacidade de testar grandes quantidades de indivíduos.</p>
AUSTRÁLIA	<p><b>1.</b> Faz uso de isolamento social seletivo, além de restrição de acesso de estrangeiros no país.</p> <p><b>2.</b> Aplica <b>testes na população sintomática</b> e acompanha a evolução da doença no país, com possibilidade de aumentar as medidas restritivas</p> <p><b>3.</b> Isola a população mais vulneráveis de indígenas</p>	<p><b>1.</b> Isolamento da Austrália em relação a outras áreas endêmicas favorece o menor contágio.</p> <p><b>2.</b> Muitas comunidades indígenas vulneráveis à doença.</p>

Fonte: Centro de Estudos Estratégicos do Exército. “Crise do COVID-19: Estratégias para a transição para a normalidade”. 2 de abril de 2020. 17h50. <http://www.cceex.eb.mil.br/>

Os exemplos das melhores práticas apresentados acima, não deixa margem de dúvida sobre o aspecto decisivo da testagem massiva, para o controle da transmissão e acompanhamento dos infectados.

## **Posicionamento da Organização Mundial da Saúde (OMS)**

A Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou em 17 de março de 2020 a recomendação: “TESTAR, TESTAR e TESTAR”, como iniciativa fundamental para identificação do ponto crítico da transmissão da atual pandemia – os infectados assintomáticos ou levemente sintomáticos e, assim cumprir a segunda e terceira medidas básicas da Estratégia da Supressão – testar e isolar as pessoas infectadas<sup>3</sup>.

Para tal, recomenda-se o teste de rastreio para: (a) definir a prevalência da infecção por Coronavírus; (b) realizar a busca ativa dos infectados assintomáticos ou levemente sintomático e isolá-los; (c) planejar, minimamente, a intensa demanda por serviços, insumos e equipamentos de saúde; (d) obter a informação sobre a incidência da infecção, ou seja, número de casos novos; (e) planejar a flexibilização das medidas de isolamento social, com máximo de segurança e, assim evitar os surtos de rebote<sup>3</sup>.

Busca-se, portanto, secar a fonte constituída por 79%, que representam os infectados assintomáticos ou levemente sintomáticos, responsáveis pelos novos casos de infecção pelo Coronavírus. São na sua maioria jovens, na faixa etária entre 20 e 29 anos, que cumprem, inadvertidamente, o ciclo de exposição, transmissão, doença, cura, possível óbito de seus parentes idosos ou pessoas com comorbidade graves<sup>3</sup>.

Classicamente, os testes para rastreio de prevalência são utilizados para identificar pessoas infectadas assintomáticas ou não, e considera-se a primeira rodada de testes, pois identifica-se infectados em diferentes períodos. Uma vez identificados todos os infectados, parte-se para a segunda rodada de testes, para identificar os novos infectados e, nesse caso, denomina-se rastreio de incidência<sup>4</sup>.

O objetivo do rastreio de prevalência é, essencialmente, uma vez identificado a extensão da epidemia, interromper a cadeia entre a exposição de uma pessoa e transmissão para outra, de um agente infeccioso. Justifica-se quando o custo de não fazer nada, tanto do ponto de vista econômico, quanto do ponto de vista sanitário é maior do que o custo da testagem ampla e massiva, também pelos mesmos critérios<sup>5</sup>.

Ademais, realizar o teste de rastreio para definir a prevalência e, em seguida, realizar novas rodadas de testagem para identificar a incidência não é uma missão impossível. Mas

quase. Parte-se do princípio de que país algum, no início da pandemia, já possuía capacidade instalada técnica, científica e operacional para realizar tamanha empreitada<sup>6</sup>.

No caso brasileiro, estamos diante de um país continental, com 210 milhões de habitantes, permeado de profunda desigualdade social, vivendo em comunidades com grande densidade populacional e, do ponto de vista macro econômico submetido a intenso arrocho fiscal. Ou seja, uma missão *quase* impossível, pois seriam necessários, crescentemente, milhões de testes.

A tomada de decisão para se adotar a testagem de rastreio para definir a prevalência / incidência da infecção pelo Coronavírus na população brasileira é, evidentemente, complexa, mas, indubitavelmente, deve ser considerada como cientificamente sustentada e, como o objetivo estratégico a ser perseguido e alcançado.

Os números referentes a mortalidade total entre a adoção ou não da testagem de rastreio foram projetadas pelo *Imperial College* para o ano de 2020 e passam de 30 milhões de óbitos no mundo, que podem ser evitados<sup>7</sup>. Portanto, as dificuldades e desafios inerentes a essa difícil decisão devem ser assumidas de frente. Algumas perguntas chaves demandariam respostas urgentes para o dimensionamento da situação e construir o planejamento adequado para a realização das sucessivas testagens de rastreio. Tais como:

Seria o caso de serem realizadas inicialmente, o rastreio de prevalência / incidência por amostragem? Sabe-se que a transmissão nosocomial atinge índices acima de 15% da população infectada. Seria possível começar o rastreio por essa população e seus contatos, de maneira imediata e sustentada? No Brasil, os territórios e comunidades são densamente habitadas e seguem com baixa taxa de incidência ou sem infecção pelo Coronavírus. Essa população deveria ser objeto de ação pró ativa para identificação dos casos infectados assintomáticos e posterior isolamento?

Os clusters familiares já identificados com casos infectados deveriam receber atenção especial para rastreamento dos seus contatos? Qual a real capacidade instalada laboratorial para a produção dos testes de reposta rápida, os mais adequados para o rastreio de prevalência / incidência, levando-se em conta as instituições federais, como a Fundação Oswaldo Cruz e os Laboratórios Centrais dos Estados? Como as parcerias com as Universidades Federais e Estaduais poderiam alavancar a nossa capacidade produtiva?

Ao longo do tempo, qual seria a nossa capacidade de substituir importações dos kits de testagem, pela produção interna? Qual seria a logística de distribuição necessária? Qual a capacidade de mobilização das Unidades Básicas de Saúde para se transformarem em centros de testagem e triagem para realizar a identificação e isolamento dos casos infectados, especialmente, nas comunidades mais vulneráveis? Qual o custo efetividade dessa iniciativa e quais seriam os recursos financeiros necessários para a sua implantação?

Essas e outras perguntas somente poderão ser respondidas se forem assumidos claramente a testagem de rastreamento para identificação da prevalência / incidência da infecção pelo Coronavírus e seus desdobramentos. E, seguramente, encontrar as repostas adequadas as perguntas acima, exigiriam esforço de mobilização nacional coordenado pelo Ministério da Saúde.

A predição sobre a evolução da transmissão do Coronavírus no Brasil é que poderá se alcançar 25.164 casos confirmados (melhor cenário) a 60.413 casos confirmados em 20 de abril, conforme o Núcleo de Operações e Inteligência em Saúde<sup>8</sup> (Figura1).



**Figura 1. Predição do número de casos notificados de COVID-19 no Brasil entre 03/04/2020 a 20/04/2020.**

A predição da transmissão do Coronavírus apresentada acima, revela uma variação grande. No mesmo estudo, ainda, é descrito um cenário de perda de controle da evolução da infecção, aos moldes do que ocorre nos EUA, elevando ainda mais o grau de incertezas que vem pela frente.

## Conclusões

O controle da transmissão do Coronavírus por meio da testagem de rastreio da prevalência / incidência combinado com o distanciamento social rigoroso são as medidas necessárias para a interrupção da pandemia no Brasil. Na medida que se avance com a primeira medida, teremos segurança para flexibilizar a segunda.

Dois fatores ainda estão para ser analisados e revelar a importância da testagem de rastreio: (a) a progressão da infecção, em curso, dos bairros com maior infraestrutura e melhores condições de vida para as comunidades mais vulneráveis e para as favelas<sup>9</sup>; (b) a transmissão do Coronavírus, no inverno, a estação do ano mais propícia para associação com outros quadros de infecções respiratórias.

Por fim, possivelmente, as medidas mais esperadas pelos brasileiros, que seriam as estratégias de volta à normalidade, somente poderão ser aplicadas com segurança se assentadas em protocolos rigorosamente apoiados em informações precisas, levantadas pela testagem de rastreio de prevalência e incidência<sup>2</sup>.

## Referências

1. Ferguson N et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Report 9. Imperial College COVID-19. Response Team. March 16, 2020.
2. Centro de Estudos Estratégicos do Exército. Crise COVID-19: Estratégias de transição para normalidade. Publicado em 02 de abril de 2020. <https://www.ceeex.eb.mil.br/>
3. Li R et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV2). Science. March 16, 2020
4. Fletcher RH et al. Epidemiologia Clínica: elementos essenciais 5ª Edição. Artmed. Porto Alegre. Brasil. 2014; p.171
5. Kenneth R et al. Modern Epidemiology. 3ª Edição. Lippincott Williams & Wilken. Philadelphia. USA. 2008; p.549-642
6. Bedford J et al. COVID-19: towards controlling of a pandemic. Comment. LANCET. March 16, 2020
7. Walker P et al. The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression. Imperial College COVID-19 Response Team. March 26, 2020.

8. Batista A et al. Projeções de casos de infecção por COVID – 19 no Brasil até 20 de abril de 2020. Nota Técnica 6. Núcleo de Operações e Inteligência em Saúde (NOIS). [www.sites.google.com/view/nois-pucrio](http://www.sites.google.com/view/nois-pucrio). Acessado em 05.04.2020
9. Batista A et al. Evolução da epidemia do COVID-19 no Brasil até 31 de março de 2020. Nota Técnica 5. Núcleo de Operações e Inteligência em Saúde (NOIS). [www.sites.google.com/view/nois-pucrio](http://www.sites.google.com/view/nois-pucrio) . Acessado em 01.04.2020