

## Os médicos em tempo de pandemia

### Doctors during the COVID-19 pandemic

Elias Hanna

Médico Endocrinologista do Hospital Evangélico Goiano, Santa Casa de Misericórdia de Anápolis, Secretaria Municipal de Anápolis

Professor Assistente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, Anápolis – Goiás.

Nada, absolutamente nada impactou tanto nossas vidas quanto a pandemia de coronavírus. Uma verdadeira quebra de paradigmas, um filme de horrores! Primeiro a incredulidade, o espanto, depois a dor. A vida, de uma hora a outra, como diria o poeta maior Fernando Pessoa começava a doer aos poucos e, ainda hoje provoca dor e desalento. Desde os relatos dos primeiros casos na província de Wuhan, na China ao fechar das luzes de 2019 até os dias de hoje, mais de 34.000.000, mais de 4.000.000 delas no Brasil, de pessoas foram contaminadas com mais de 1.000.000 de perdas de vida, mais de 140.000 destas pessoas em território brasileiro.

A infecção humana provocada pelo SARS-CoV-2 é uma zoonose. O vírus é classificado como um beta-coronavírus do mesmo subgênero da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS), porém de outro subtipo<sup>1</sup>. A transmissão do SARS-CoV-2 de humanos para humanos foi confirmada na China e nos EUA e ocorre principalmente com o contato de gotículas respiratórias oriundas de pacientes

doentes e sintomáticos<sup>2</sup>. A transmissão do vírus por indivíduos assintomáticos segue em controvérsia até o presente momento<sup>3, 4</sup>. Em média, o período de incubação é estimado de 5 a 6 dias, podendo variar de 0 a 14 dias<sup>5</sup>.

O quadro clínico, típico de uma Síndrome Gripal, pode variar seus sintomas desde uma apresentação leve e assintomática (não se sabe a frequência), principalmente em jovens adultos e crianças, até uma apresentação grave, incluindo choque séptico e falência respiratória<sup>6</sup>. A maior parte dos casos em que ocorreu óbito foi em pacientes com alguma comorbidade pré-existente (10,5% doença cardiovascular, 7,3% diabetes, 6,3% doença respiratória crônica, 6% hipertensão e 5,6% câncer /ou idosos).

Nós, médicos, aprendemos muito com a doença, batemos, sim, cabeça ante os primeiros relatos, mas os números mostram, criamos protocolos baseado na ciência que diminuíram sobremaneira a mortalidade deste vírus. E lembrar um verdadeiro postulado de Sócrates “a vida sem ciência é uma espécie de morte.”

No início, tínhamos somente o isolamento social como evidência maior para o controle da doença e grande ironia, um tratamento já mencionado no Antigo Testamento, senão vejamos “qualquer pessoa com hanseníase permanece impura contanto que eles tenham a doença e que eles devam viver fora o acampamento longe dos outros, senão vejamos E o sacerdote examinará a praga na pele da carne; se o pelo na praga se tornou branco, e a praga parecer mais profunda do que a pele da sua carne, é praga de lepra; o sacerdote o examinará, e o declarará por imundo.

Mas, se a mancha na pele de sua carne for branca, e não parecer mais profunda do que a pele, e o pelo não se tornou branco, então o sacerdote encerrará o que tem a praga por sete dias; e ao sétimo dia o sacerdote o examinará; e eis que, se a praga, ao seu parecer, parou, e na pele não se estendeu, então o sacerdote o encerrará por outros sete dias; e o sacerdote, ao sétimo dia, o examinará outra vez; e eis que, se a praga se recolheu, e na pele não se estendeu, então o sacerdote o declarará por limpo; é uma pústula; e lavará as suas vestes, e será limpo. Mas, se a pústula na pele se estende grandemente, depois que foi mostrado ao sacerdote para a sua purificação, outra vez será mostrado ao sacerdote, e o sacerdote o examinará, e eis que, se a pústula na pele se tem estendido, o sacerdote o declarará por imundo; é lepra. Levítico 13:3-8. E finaliza, em seu versículo 46: Todos os dias em que a praga houver nele, será imundo; imundo está, habitará

só; a sua habitação será fora do arraial. Levítico 13:46.

Muitas drogas e terapias foram testadas, algumas logo abandonadas. Outras, com evidências maiores, contribuíram sobremaneira para diminuirmos os impactos negativos da doença. No início, chegamos a conviver com taxas de letalidade em torno de 10%, principalmente na Europa, hoje ainda inaceitáveis 2,3-2,5%.

Nunca tantos médicos, em tão pouco tempo, perderam a vida. Médicos são gente, estressados, são obesos, diabéticos, hipertensos e morrem como morrem os mortais. Perdemos muitos, dezenas, centenas, milhares de colegas médicos. "Os médicos que morreram tinham em média cerca de 60 anos, alguns menos. Morreram porque ficaram expostos a uma grande carga infecciosa", "foram enviados para fazer o próprio trabalho desarmados e desprotegidos.

Mas a maior de todas as corridas, com certeza, será a imunização da população e aí também cientistas correram contra o tempo propiciando a chegada de vacinas ao mercado em menos de um ano do aparecimento da doença, algo inimaginável há pouco tempo atrás. Cientistas de todo o planeta estão realizando testes para encontrar uma vacina contra a Covid-19. Geralmente, a criação de uma ferramenta de imunização é um processo lento e complexo, que costuma demorar até mais de uma década para ser desenvolvida com segurança e eficácia. Contudo, com tamanha mobilização mundial e dinheiro sendo investido

no desenvolvimento de uma solução, é possível que a vacina contra o novo coronavírus seja a mais veloz da história da ciência.

A maior parte das vacinas que conhecemos é feita através de vírus mortos ou atenuados. A Sinovac está testando vacinas contra o novo coronavírus produzidas através desse método. O projeto está sendo testado no Brasil em parceria com o Instituto Butantan. A desvantagem desse método é o fato de que ele utiliza o vírus inteiro.

A vacina de Oxford utiliza uma tecnologia chamada vetor viral não replicante. Em vez de utilizar o próprio coronavírus para estimular a resposta imune no corpo, como as vacinas convencionais, ela utiliza adenovírus, que causa resfriado em chipanzés, modificado em laboratório, não sendo capaz de se replicar em células humanas.

Fragmentos do coronavírus, especificamente a proteína Spike, são acopladas a esse adenovírus por meio de engenharia genética, funcionando como veículo para que os fragmentos do Sars-Cov-2 estimulem uma resposta imunológica no organismo.

Na corrida contra o tempo por uma vacina contra o novo coronavírus, alguns novos métodos de produção estão sendo testados.

A Moderna, farmacêutica estadunidense, e a PFIZER estão desenvolvendo uma vacina que induz a imunização através da utilização do RNA mensageiro (mRNA).

Enquanto o sequenciamento do DNA definiu a biologia molecular no início dos anos dois mil, o sequenciamento do RNA a define

hoje. Se você imaginar uma célula como um tipo de computador, então seu DNA conterà todo o software que ela poderia executar. É um fato algo surpreendente da vida que o mesmo DNA seja compartilhado por todas as células do seu corpo, da pele ao cérebro; essas células diferem em aparência e função porque, em cada uma delas, um dispositivo molecular “transcreve” alguns segmentos de DNA em vez de outros em moléculas de RNA de fita simples. Esses pedaços de RNA são, por sua vez, usados como projetos de proteínas, as máquinas moleculares que fazem a maior parte do trabalho celular. Se o DNA for a tela inicial do seu telefone, a transcrição é como tocar em um ícone. Ao amostrar o RNA presente em um grupo de células, os pesquisadores podem ver quais programas essas células estão executando naquele momento; amostrando-o depois que as células foram infectadas com um vírus, eles podem ver como o vírus substitui seu próprio software.

Perdoem-me aqueles que não são médicos. Acredite, não há profissão mais gratificante que a medicina e seu poder de curar, salvar vidas, diminuir sofrimentos. Tudo isto sem que haja o devido reconhecimento pelos gestores públicos. Trabalhamos muito e mais uma vez acredite, ao contrário do que pensa a população, ganhamos pouco. Mas, deixemos de lado a sordidez da política e exclamemos. Como é bom ser médico! Como é bom levar esperança às pessoas.

O futuro construído hoje de maneira célere trará de volta o convívio social, o abraço.

O trabalho de médicos, cientistas, bioquímicos, profissionais, os mais diversos da área de saúde, nos trará a esperança de volta.

**Forma de citar este artigo:** Hanna E. Os médicos em tempo de pandemia. Rev. Educ. Saúde. 2020; 8 (2): 1-4.

## REFERÊNCIAS

1. McIntosh K. Novel Coronavirus (2019-nCov). In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. [Accessed on December 01, 2020.]
2. WHO. 2020. Q&A *Coronavirus Disease (COVID-19)*. Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19> [Accessed 1 December 2020].
3. Rothe C, et al. Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany. *N Engl J Med*. 2020.
4. Kupferschmidt K. Study claiming new coronavirus can be transmitted by people without symptoms was flawed. *Science*. February 3, 2020.
5. Razai M S, Doerholt K, Ladhani S, Oakeshott P. Coronavirus disease 2019 (covid-19): a guide for UK GPs. *BMJ*, 2020.
6. Chan JF, Yuan S, Kok KH, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*. 2020;395(10223):514-523.