



C O L U M N A

Covid-19, ganadores y perdedores

Covid-19, winners and losers

Covid-19, vencedores e perdedores

<https://doi.org/10.46856/grp.22.e129>

Date received: July 6 / 2022
Date acceptance: July 27 / 2022
Date published: August 1 / 2022

Cite as: Forero Illera E. Covid-19, ganadores y perdedores . Global Rheumatology ; (5) 2022.. Available from: <https://doi.org/10.46856/grp.22.e129>



COLUMNA

Covid-19, ganadores y perdedores

Eliás Forero Illera

Internista reumatólogo, eforero64@gmail.com

Palabras Clave: COVID 19, TRATAMIENTO

"Recientes publicaciones muestran otros inesperados ganadores en esta lucha contra los virus: son los bebedizos basados en frutos cítricos que han preparado las abuelas desde tiempos inmemoriales"

Después de tres años de pandemia, millones de personas fallecidas y muchos millones de dólares invertidos en la lucha contra el covid y sus congéneres, ¿a qué conclusiones podemos llegar? ¿A quiénes se les puede adjudicar el éxito en esta batalla contra el SARS-CoV-2 y sus variantes?

Lo cierto es que vamos a necesitar mucho tiempo y tecnología para estudiar toda la información obtenida durante estos años. El verdadero éxito consistirá en controlar las futuras amenazas de una manera rápida y eficaz.

Pero entremos en materia. ¿Quiénes ganan y quiénes pierden en este *round* con la naturaleza? Los primeros derrotados fueron los que creyeron que la cosa sería fácil tratando de demostrar la eficacia de viejos medicamentos con alguna propiedad antiviral previamente demostrada.

Las teorías de los efectos antivirales de drogas como hidroxicloquina, ivermectina y azitromicina, agotaron la existencia de estos fármacos en las estanterías de las farmacias, pero no cumplieron con las expectativas en el terreno real (1). Otros perdedores, aunque ellos no quieran aceptarlo, son los colectivos antivacunas. Se valieron de toda clase de falsas informaciones y teorías conspirativas para demostrar los peligros del uso de las vacunas y aunque siempre hay un grupo de personas crédulas, lo cierto es que no lograron detener el avance de la ciencia.

Hoy, en términos de vacunación el mundo es otro. El 66,7 % de la población mundial ha recibido al menos una dosis de una vacuna contra el covid-19. Se han administrado 12.130 millones de dosis en todo el mundo y ahora se administran 5,92 millones cada día (2). Estos números dejan como claros ganadores a los científicos que apostaron al desarrollo de estos fármacos como método de control de la pandemia. No importó la técnica utilizada para la síntesis de las nuevas vacunas. Todos los biológicos una vez se aprobaron cumplieron con su papel, disminuir el número de casos graves es decir bajar la mortalidad y a fe que lo hicieron.

Podemos incluir en el grupo ganador a la industria farmacéutica que, en tiempo récord, logró demostrar efectividad antiviral de otras estrategias farmacológicas. El Paxlovid, fármaco de administración oral que combina nirmatrelvir y ritonavir, logra reducir el riesgo de hospitalización o muerte 89 %, en comparación con el placebo, en adultos no hospitalizados pero con alto riesgo de mala evolución.

En mayo de 2021 la FDA aprobó el uso del medicamento biológico sotrovimab. Este es un anticuerpo monoclonal humanizado (IgG) de tecnología recombinante que se une con alta afinidad a un epítipo altamente conservado en el dominio de unión al receptor de la proteína S de SARS-CoV-2. Su mecanismo de acción exacto no se comprende bien, pero parece prevenir la fusión después de que el virus se une al receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 humana. El uso de sotrovimab se asoció con una reducción del 85 % en el riesgo relativo de progresión a enfermedad grave o crítica y hasta 79 % de reducción en el riesgo de hospitalización por cualquier causa o muerte hasta el día 29. Además, no se identificaron problemas de seguridad que comprometieran el tratamiento (3).

En el campo de la epidemiología y la salud pública se podría plantear una división de honores. Si bien se observaron errores de previsión y reacción ante el anuncio del virus (4), también es cierto que una vez organizados, lograron predecir con relativa exactitud la evolución de la pandemia y también identificaron la primera forma de control del virus, esto es, el uso generalizado de las medidas de bioseguridad.

El lavado de manos, el uso de la mascarilla facial y el distanciamiento social resultaron siendo medidas eficaces en el control de la pandemia con una ventaja adicional, son baratas. Vacunas, antivirales, anticuerpos y toda la tecnología mencionada tiene un problemita, el costo de producción. Este tema, que impacta a todo el mundo y que afecta en mayor medida a toda nuestra zona latinoamericana, obliga a buscar otros remedios también baratos y de amplia disponibilidad.

Recientes publicaciones muestran otros inesperados ganadores en esta lucha contra los virus: son los bebedizos basados en frutos cítricos que han preparado las abuelas desde tiempos inmemoriales. Lemonelo y Naringenin (5,6) entre otras sustancias poseen interesantes propiedades antivirales lo que explica el éxito de las abuelas en el tratamiento de los síndromes virales.

Ejemplos tenemos en todo el mundo, en Colombia el liderato lo lleva el agua de panela caliente con limón. En México un amable corresponsal nos cuenta que el jugo de limón endulzado con miel y tomado por cucharaditas es el remedio casero que no falta en el tratamiento de estas afecciones de etiología viral. Por los lados del Brasil agua de Saúco o el agua de flores de manzanilla o de hojas de Yerbabuena endulzado con panela son las infusiones usadas en la lucha contra los síntomas del resfriado. En mi caso, fue necesario recurrir al jengibre con agua de panela. Esta infusión sirvió para aliviar la molesta tos que acompaña este síndrome viral.

Otra medida muy utilizada en algunas regiones del país es tomar un baño con agua tibia y hojas de eucalipto. No tengo experiencia con este tratamiento pero sí tengo claro que un signo inequívoco de recuperación es encontrar al paciente saliendo del baño rasurado y vestido con una pijama limpia luego de tomar una ducha exorcizante con agua caliente. El reconfortante baño trae otros síntomas de recuperación como ganas de leer los periódicos y de tomar un buen desayuno.

Confiemos entonces en las vacunas, en la tecnología de punta utilizada para el desarrollo de nuevos fármacos y en las infusiones con cítricos preparadas por las abuelas. De esta manera podremos controlar esta y cualquier otra pandemia que afecte a nuestro planeta.

Referencias

1. Fiolet T, Guihur A, Rebeaud ME, Mulot M, Peiffer-Smadja N, Mahamat-Saleh Y. Effect of hydroxychloroquine with or without azithromycin on the mortality of coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients: a systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect.* 2021;27(1):19-27. doi:10.1016/j.cmi.2020.08.022.
2. https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL
3. García-Lledó A, Gómez-Pavón J, González Del Castillo J, et al. Pharmacological treatment of COVID-19: an opinion paper. *Rev Esp Quimioter.* 2022;35(2):115-130. doi:10.37201/req/158.2021.
4. www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/documento-espana-y-la-crisis-del-coronavirus.
5. Senthil Kumar KJ, Gokila Vani M, Wang CS, et al. Geranium and Lemon Essential Oils and Their Active Compounds Downregulate Angiotensin-Converting Enzyme 2 (ACE2), a SARS-CoV-2 Spike Receptor-Binding Domain, in Epithelial Cells. *Plants (Basel).* 2020;9(6):770. Published 2020 Jun 19. doi:10.3390/plants9060770.
6. Alberca RW, Teixeira FME, Beserra DR, et al. Perspective: The Potential Effects of Naringenin in COVID-19. *Front Immunol.* 2020;11:570919. Published 2020 Sep 25. doi:10.3389/fimmu.2020.570919

COLUMNS

Covid-19, winners and losers

Elias Forero Illera

Internista reumatólogo, eforero64@gmail.com

Keywords: COVID 19, TREATMENT

"Recent publications show other unexpected winners in this fight against viruses: drinks based on citrus fruits prepared by grandmothers since immemorial times. "

After three years of the pandemic, millions of people dead, and many millions of dollars invested in the fight against Covid and its derivatives, what conclusions can we draw? Who can be credited with success in this battle against SARS-CoV-2 and its variants?

The truth is that we will need a lot of time and technology to study all the information obtained during these years. The real success will be to control future threats quickly and effectively.

But let's get down to business: who are the winners and losers in this *round* with nature? The first losers were those who thought it would be easy to prove the efficacy of old drugs with some previously demonstrated antiviral property.

The theories of the antiviral effects of drugs such as hydroxychloroquine, ivermectin, and azithromycin, exhausted the existence of these drugs on pharmacy shelves but did not meet expectations in the actual field (1). Other losers, although they do not want to accept it, are the antivaccine groups. They used all kinds of false information and conspiracy theories to demonstrate the dangers of using vaccines, and although there is always a group of unsuspecting people, the truth is that they failed to stop the advance of science.

Today, in terms of vaccination, the world is different. 66.7% of the world's population has received at least one dose of covid-19 vaccine. Twelve and a half billion doses have been administered worldwide, and 5.92 million are now allocated daily (2).

These numbers leave as clear winners the scientists who bet on developing these drugs as a method of pandemic control. The technique used for the synthesis of the new vaccines did not matter. All biologics, once approved, fulfilled their role of reducing the number of severe cases, i.e., lowering mortality, and they did just that.

The winning group includes the pharmaceutical industry that, in record time, demonstrated the antiviral effectiveness of other pharmacological strategies. Paxlovid, an orally administered drug combining Nirmatrelvir and Ritonavir, manages to reduce the risk of hospitalization or death by 89%, compared to a placebo, in adults who are not hospitalized but at high risk of poor outcome.

In May 2021, the FDA approved the use of the biological drug Sotrovimab. This is a recombinant technology humanized monoclonal antibody (IgG) that binds with high affinity to a highly conserved epitope in the receptor-binding domain of the SARS-CoV-2 protein S receptor. Its exact mechanism of action is not well understood, but it appears to prevent fusion after the virus binds to the human angiotensin-converting enzyme two receptors. The use of Sotrovimab was associated with an 85% reduction in the relative risk of progression to severe or critical illness and up to a 79% reduction in the risk of all-cause hospitalization or death through day 29. In addition, no safety issues were identified that compromised treatment (3).

In the field of epidemiology and public health, a division of honors could be proposed. Although errors of foresight and reaction to the announcement of the virus were observed (4), it is also true that once organized, they managed to predict with relative accuracy the evolution of the pandemic and identified the first form of virus control, that is, the widespread use of biosecurity measures.

Hand washing, face masks, and social distancing proved to be effective measures in controlling the pandemic with an additional advantage, they are cheap. Vaccines, antivirals, antibodies, and all the technology mentioned above have a small problem: the cost of production. This issue, which impacts the whole world and affects our Latin American area to a greater extent, forces us to look for other remedies that are also cheap and widely available.

Recent publications show other unexpected winners in this fight against viruses. These are the drinks prepared by grandmothers based on citrus fruits since immemorial times. Limoncello and Naringenin (5,6), among other substances, possess interesting antiviral properties, which explains grandmothers' success in treating viral syndromes.

There are examples worldwide; in Colombia, the leader is hot panela water with lemon. In Mexico, a kind correspondent tells us that lemon juice sweetened with honey and taken by teaspoons is the home remedy that does not lack in treating these viral etiology conditions.

On the Brazilian side, elderberry water, chamomile flower water, or peppermint leaves sweetened with panela are the infusions used to fight against cold symptoms. In my case, it was necessary to resort to ginger with panela water. This infusion served to alleviate the annoying cough that accompanies this viral syndrome.

Another measure widely used in some regions of the country is to take a bath with warm water and eucalyptus leaves. I have no experience with this treatment, but it is clear to me that an unmistakable sign of recovery is to find the patient coming out of the bath shaved and dressed in clean pajamas after taking an exorcizing shower with hot water. The soothing bath brings other symptoms of recovery, such as the desire to read the newspapers and eat a good breakfast.

Let us trust vaccines, the state-of-the-art technology used to develop new drugs, and the citrus infusions prepared by our grandmothers. This way, we can control this and any other pandemic affecting our planet.

References

1. Fiolet T, Guihur A, Rebeaud ME, Mulot M, Peiffer-Smadja N, Mahamat-Saleh Y. Effect of hydroxychloroquine with or without azithromycin on the mortality of coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients: a systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect.* 2021;27(1):19-27. doi:10.1016/j.cmi.2020.08.022.
 2. https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL
 3. García-Lledó A, Gómez-Pavón J, González Del Castillo J, et al. Pharmacological treatment of COVID-19: an opinion paper. *Rev Esp Quimioter.* 2022;35(2):115-130. doi:10.37201/req/158.2021.4
 4. [www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/documento-espana-y-la-crisis-del-coronavirus.](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/documento-espana-y-la-crisis-del-coronavirus)
 5. Senthil Kumar KJ, Gokila Vani M, Wang CS, et al. Geranium and Lemon Essential Oils and Their Active Compounds Downregulate Angiotensin-Converting Enzyme 2 (ACE2), a SARS-CoV-2 Spike Receptor-Binding Domain, in Epithelial Cells. *Plants (Basel).* 2020;9(6):770. Published 2020 Jun 19. doi:10.3390/plants9060770.
 6. Alberca RW, Teixeira FME, Beserra DR, et al. Perspective: The Potential Effects of Naringenin in COVID-19. *Front Immunol.* 2020;11:570919. Published 2020 Sep 25. doi:10.3389/fimmu.2020.570919.
- globalrheumanpanlar.org

COLUNA

Covid-19, vencedores e perdedores

Elias Forero Illera

Internista reumatólogo, eforero64@gmail.com

Palavras chaves: COVID 19, TRATAMENTO

"Publicações recentes mostram outros vencedores inesperados nesta luta contra os vírus: são as misturas preparadas pelas avós desde tempos imemoriais à base de frutas cítricas."

Após três anos de pandemia, milhões de mortos e muitos milhões de dólares investidos no combate da Covid e os seus congêneres, quais são as conclusões às que podemos chegar? Quem pode ser creditado com sucesso nesta batalha contra o SARS-CoV-2 e as suas variantes?

A verdade é que vamos precisar de muito tempo e tecnologia para estudar toda a informação obtida durante estes anos. O verdadeiro sucesso será controlar as ameaças futuras de forma rápida e eficaz.

Mas vamos ao ponto de interesse. Quem ganha e quem perde nesta rodada com a natureza? Os primeiros perdedores foram aqueles que acreditavam que as coisas seriam fáceis tentando demonstrar a eficácia de medicamentos antigos com alguma propriedade antiviral previamente demonstrada.

As teorias dos efeitos antivirais de medicamentos como hidroxicloquina, ivermectina e azitromicina venderam estes medicamentos nas prateleiras das farmácias, mas não corresponderam às expectativas no mundo real (1). Outros perdedores, embora não queiram aceitar, são os grupos antivacinas. Eles usaram todo tipo de informações falsas e teorias de conspiração para demonstrar os perigos do uso das vacinas e, embora sempre haja um grupo de pessoas ingênuas, a verdade é que eles não conseguiram impedir o avanço da ciência.

Hoje, em termos de vacinação, o mundo é diferente. 66,7% da população mundial recebeu pelo menos uma dose de uma vacina contra o covid-19. 12,13 bilhões de doses foram administradas em todo o mundo e 5,92 milhões agora são administradas a cada dia (2). Esses números deixam como claros vencedores aos cientistas que apostam no desenvolvimento destes medicamentos como método de controle da pandemia. A técnica utilizada para a síntese das novas vacinas não importava. Uma vez aprovados, todos os biólogos cumpriram o seu papel, reduzindo o número de casos graves, ou seja, diminuindo a mortalidade, e conseguiram fazê-lo realmente.

Podemos incluir no grupo vencedor a indústria farmacêutica que, em tempo recorde, conseguiu demonstrar a eficácia antiviral de outras estratégias farmacológicas. Paxlovid, um medicamento oral que combina nirmatrelvir e ritonavir, reduz o risco de hospitalização ou morte em 89%, em comparação com o placebo, em adultos não hospitalizados, mas com um alto risco de desfecho ruim.

Em maio de 2021, a FDA aprovou o uso do medicamento biológico sotrovimabe. Este é um anticorpo monoclonal humanizado (IgG) de tecnologia recombinante que se liga com alta afinidade a um epítipo altamente conservado no domínio de ligação ao receptor da proteína S do SARS-CoV-2. O seu mecanismo de ação exato não é bem compreendido, mas parece impedir a fusão após o vírus se ligar ao receptor humano da enzima conversora de angiotensina 2. O uso do sotrovimabe foi associado a uma redução de 85% no risco relativo de progressão para doença grave ou crítica e até 79% de redução no risco de hospitalização por qualquer causa ou morte até o dia 29. Além disso, nenhum problema foi identificado que comprometesse o tratamento (3).

No campo da epidemiologia e saúde pública, uma divisão de honras poderia ser considerada. Embora tenham sido observados erros na previsão e reação ao anúncio do vírus (4), também é verdade que, uma vez organizados, conseguiram prever com relativa precisão a evolução da pandemia e identificaram a primeira forma de controle do vírus, ou seja, o uso generalizado das medidas de biossegurança.

A lavagem das mãos, o uso de máscaras faciais e o distanciamento social se mostraram medidas eficazes no controle da pandemia com uma vantagem adicional: são baratas. Vacinas, antivirais, anticorpos e todas as tecnologias mencionadas têm um pequeno problema, o custo de produção. Este problema, que afeta todo o mundo e afeta em maior medida toda a nossa área latino-americana, nos obriga a buscar outros remédios baratos e amplamente disponíveis.

Publicações recentes mostram outros vencedores inesperados nesta luta contra os vírus. São as bebidas preparadas pelas avós desde tempos imemoriais à base de frutas cítricas.

Lemonelo e Naringenina (5.6), entre outras substâncias, possuem propriedades antivirais interessantes, o que explica o sucesso das avós no tratamento das síndromes virais.

Temos exemplos em todo o mundo, na Colômbia a liderança é tomada pela água quente de panela com limão. No México, um simpático correspondente nos conta que o suco de limão adoçado com mel e tomado em colheres de chá é o remédio caseiro que não falta no tratamento destas condições de etiologia viral. No Brasil, água de sabugueiro ou água de flor de camomila ou folhas de erbabuena adoçadas com rapadura são as infusões usadas para combater os sintomas do resfriado. No meu caso, foi necessário recorrer ao gengibre com água de rapadura. Essa infusão serviu para aliviar a tosse incômoda que acompanha esta síndrome viral.

Outra medida muito utilizada em algumas regiões do país é tomar banho com água morna e folhas de eucalipto. Não tenho experiência com este tratamento, mas sei que um sinal inequívoco de recuperação é encontrar o paciente saindo do banheiro barbeado e vestido de pijama limpo depois de tomar um banho exorcizante com água quente. O banho reconfortante traz outros sintomas de recuperação como a vontade de ler os jornais e tomar um bom café da manhã.

Confiemos então nas vacinas, na última tecnologia utilizada para o desenvolvimento de novos medicamentos e nas infusões com frutas cítricas preparadas pelas avós. Desta forma conseguiremos controlar esta e qualquer outra pandemia que afete o nosso planeta.

Referências

1. Fiolet T, Guihur A, Rebeaud ME, Mulot M, Peiffer-Smadja N, Mahamat-Saleh Y. Effect of hydroxychloroquine with or without azithromycin on the mortality of coronavirus disease 2019 (COVID-19) patients: a systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect*. 2021;27(1):19-27. doi:10.1016/j.cmi.2020.08.022.
2. https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL
3. García-Lledó A, Gómez-Pavón J, González Del Castillo J, et al. Pharmacological treatment of COVID-19: an opinion paper. *Rev Esp Quimioter*. 2022;35(2):115-130. doi:10.37201/req/158.2021.
4. www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/documento-espana-y-la-crisis-del-coronavirus.
5. Senthil Kumar KJ, Gokila Vani M, Wang CS, et al. Geranium and Lemon Essential Oils and Their Active Compounds Downregulate Angiotensin-Converting Enzyme 2 (ACE2), a SARS-CoV-2 Spike Receptor-Binding Domain, in Epithelial Cells. *Plants (Basel)*. 2020;9(6):770. Published 2020 Jun 19. doi:10.3390/plants9060770.
6. Alberca RW, Teixeira FME, Beserra DR, et al. Perspective: The Potential Effects of Naringenin in COVID-19. *Front Immunol*. 2020;11:570919. Published 2020 Sep 25. doi:10.3389/fimmu.2020.570919