

*- Um ponto que Silva e colaboradores levantam, trazendo dados do período, é que o comportamento das pessoas mudou conforme as ondas da pandemia atingiam cada local. O aumento de casos e mortes era logo seguido do aumento das restrições - incluindo uso obrigatório de máscara - e também do uso voluntário pelas pessoas. De acordo com dados semanais e mensais (que seriam mais adequados do que usar dados de longos períodos agrupados), mais mortes levaram ao maior uso de máscara, e não o contrário. Acham que o apontamento faz sentido considerando os resultados diferentes dos senhores a que eles chegaram?*

Não é verdade que Silva et al. trouxeram dados corroborando a tese de que aumentos de casos e mortes eram seguidos por aumentos de restrições e de uso de máscaras, embora eles tenham afirmado isso no artigo. A única tentativa de justificar essa afirmação está na figura 1D que traz um gráfico mostrando a evolução temporal do uso de máscaras e da mortalidade em excesso no Brasil. No entanto, essa figura tem um erro grave: as legendas laterais estão trocadas. Ou seja, os autores confundiram as curvas e passaram a identificar a curva laranja como porcentagem de uso de máscaras e a curva azul como mortalidade em excesso, o que lhes deu a impressão de que o uso de máscaras variou muito entre as diferentes ondas da COVID-19. É esse erro que possivelmente os levou à conclusão de que houve um aumento nas taxas de uso de máscaras em resposta aos picos da pandemia.

Na realidade, a figura sugere o contrário, já que mostra que o grande aumento de mortes na segunda onda (curva laranja) não levou a um aumento relevante do uso de máscaras (curva azul) quando comparamos com o período que antecede a segunda e mais letal onda de COVID-19. Segundo os dados do IHME, antes do início da segunda onda (20/11/2020) a % de uso de máscaras era de 60%, já no pico da segunda onda (11/04/2021), esse número subiu para apenas 69%, o que demonstra que, pelo menos no caso do Brasil, a severidade da pandemia não acarretou um aumento considerável na taxa de uso de máscaras.

Além disso, já havíamos contemplado a possibilidade de que os resultados do nosso artigo pudessem ser explicados pela ideia de que uma maior mortalidade levaria a um maior uso de máscaras. Na Figura S1 de nosso paper, foram apresentadas curvas de uso de máscaras e de mortalidade por COVID-19 de cada um dos 24 países analisados no estudo. A análise desses gráficos deixa bem claro que, na maioria dos países, o aumento no uso de máscaras antecedeu os picos de mortalidade por COVID-19.

*- Ainda sobre o método usado para chegar à possível causalidade (ou pelo menos à associação), eles argumentam que não foi o adequado para explicar um fenômeno desta natureza porque utilizou dados muito amplos (a população de um país, sem separar - ou pelo menos dar indícios de correspondência - entre quem usou máscara e quem morreu). Nesta crítica, afirmam que houve um viés ecológico. Os senhores concordam? Se não, por que?*

É verdade que estudos observacionais, como o nosso, têm um risco de viés maior do que os estudos randomizados. No entanto, é preciso deixar bem claro que as evidências a favor da tese de que o uso de máscaras reduz a transmissão viral se apóia quase que exclusivamente, em estudos observacionais/ecológicos. Os melhores estudos, que são os randomizados, não corroboram essa tese, como se vê na rigorosa metanálise da Cochrane. É evidentemente necessário manter a coerência e não defender os estudos ecológicos apenas quando as conclusões estão de acordo com o que se deseja.

Aqui é preciso corrigir um erro sério: o artigo de Silva et al. cita como evidência da eficiência das máscaras a revisão sistemática e meta-análise da Cochrane (ref. nº 8). Ocorre que a conclusão dessa revisão é exatamente a oposta - os autores concluíram que máscaras não reduzem a transmissão viral. Isso é explicitado de forma inequívoca na própria revisão, além de textos disponíveis na internet e entrevistas concedidas pelos autores. A Cochrane foi submetida a forte pressão para omitir ou alterar essa conclusão, mas os autores a mantiveram, apesar de toda a pressão política sofrida.

*- Para Silva e colaboradores, a ideia de que máscaras causariam mortes não tem sentido do ponto de vista biológico ou clínico. Mencionam que, além de revisões, já há ensaios clínicos mostrando que a máscara reduz o risco de infecção por Covid. Dizem que usar máscaras, ainda que de maneira incorreta, poderia no máximo não evitar a transmissão do vírus, mas não ser fator para mortalidade porque não há nenhum mecanismo sugerido na literatura científica que leve a pensar que isso é plausível.*

*Como respondem a isto?*

Não sabemos se existe, de fato, uma relação direta de causa e efeito entre o uso de máscaras e a mortalidade em excesso. Evidentemente, também desconhecemos o mecanismo envolvido. Ainda assim, máscaras não são isentas de efeitos adversos, alguns potencialmente graves, como redução da oxigenação, hipercapnia e deterioração da saúde mental. Há também a hipótese, ainda sem demonstração direta, de que a reinalação de partículas virais contidas no interior das máscaras possa agravar o quadro clínico de pacientes com COVID-19 ou com outras doenças respiratórias.

O fato de ainda não existir um mecanismo capaz de explicar um possível efeito danoso das máscaras não implica que esse efeito não exista. De modo análogo, há diversos medicamentos com eficácia comprovada cujos mecanismos de ação são total ou parcialmente desconhecidos - como paracetamol, lítio, metformina, entre outros. Por outro lado, existem inúmeros fármacos com mecanismos de ação bem caracterizados em condições de laboratório que jamais chegam ao mercado, pois falham em alguma etapa dos ensaios clínicos. Assim, a existência, ou não, de um mecanismo de ação conhecido não determina, por si só, se uma intervenção é efetiva ou inefetiva.

Quanto à alegação de que existiriam ensaios clínicos mostrando que máscaras reduzem o risco de infecção por COVID-19, ela é bastante problemática. As melhores evidências disponíveis, isto é, estudos randomizados e controlados, mostram majoritariamente que o efeito das máscaras é nulo ou, quando presente, tão pequeno que carece de relevância clínica. Cientistas associados à Cochrane, instituição reconhecida por conduzir as mais rigorosas revisões de ensaios clínicos, concluíram que máscaras não reduzem de forma significativa a transmissão viral. Assim, a hipótese de que máscaras funcionam baseia-se quase exclusivamente em estudos observacionais e ecológicos, que são muito mais suscetíveis a vieses.

*- Por fim, o artigo na The Lancet RH Americas cita o uso do artigo dos senhores por políticos que atacavam o uso de máscaras na pandemia, como o ex presidente Jair Bolsonaro, para desencorajar a máscara como prevenção, o que pode ter impacto no uso em novas ocasiões como epidemias. Os senhores pensaram que isto poderia acontecer? Acham que representa um*

*problema ou não? O que diriam para a população que, devido às informações do seu artigo, passou a temer o uso de máscara?*

Infelizmente, Silva et al. optaram por misturar ciência com política, deixando clara a sua real motivação. Nossa artigo, por outro lado, não incorreu nesse erro. Não acreditamos que a ciência deva ser moldada ou influenciada por posições políticas.

O que diríamos à população? A verdade e apenas a verdade:

1- As melhores evidências científicas disponíveis - em particular estudos randomizados e controlados, indicam que máscaras não reduzem a transmissão de vírus respiratórios (ver ref. 8 do artigo de Silva et al.).

2- Em nosso trabalho, observou-se uma correlação entre maior uso de máscaras e maior excesso de mortalidade no continente europeu. Em outras palavras, os países que mais adotaram máscaras foram justamente aqueles que apresentaram maior excesso de mortalidade. Isso indica, no mínimo, que as máscaras não desempenharam um papel relevante na contenção do avanço da pandemia.

*- Querem comentar algum outro ponto ou fazer alguma outra observação?*

1- A análise estatística principal de Silva et al. supostamente mostraria que o aumento do uso de máscaras levou a uma redução da mortalidade em excesso nas semanas seguintes, o que é uma afirmação bastante audaciosa. Essa análise, infelizmente, possui problemas metodológicos sérios. Dito de forma resumida, a análise de Silva et al. usa um modelo estatístico com hipóteses pouco realistas, além do que, o efeito só foi encontrado na análise um tanto artificial que considera a mortalidade acumulada, em vez da mortalidade semanal. Uma reanálise simples dos mesmos dados mostra que o efeito encontrado é quase certamente espúrio. Essas críticas serão tornadas públicas no momento apropriado, de forma organizada e fundamentada, assim que houver o contexto adequado para isso.

2- Silva et al. alegam que o nosso artigo teria passado por extensas correções, o que não é verdade. O que de fato ocorreu foi que, diante de forte pressão de alguns leitores, a revista BMC Public Health decidiu submetê-lo a um processo de revisão pós-publicação. Após inúmeras trocas de correspondência, nas quais refutamos todas as alegações e críticas levantadas, foram realizadas apenas pequenas alterações no fraseamento de três sentenças da discussão, com o objetivo de adotar uma linguagem ligeiramente mais cautelosa. Aproveitamos esse processo também para esclarecer alguns outros pontos menores.

A mensagem central do artigo, assim como suas conclusões, permaneceram inalteradas.

3- da Silva et al. alegam que o nosso estudo e a nossa metodologia seriam falhos porque utilizamos médias de uso de máscaras ao longo de dois anos, em vez de médias móveis ao longo da pandemia, como eles afirmam ter feito. O racional do nosso trabalho, no entanto, foi outro: uma vez encerrada a pandemia, analisamos retrospectivamente quais intervenções funcionaram e quais não, aplicando a mesma metodologia a todas elas. O uso de máscaras foi apenas uma entre várias intervenções avaliadas.

Nesse contexto, apenas duas intervenções apresentaram resultados estatisticamente significativos: o uso de máscaras, que se correlacionou positivamente com o excesso de mortalidade, e a vacinação, que se correlacionou negativamente com o excesso de

mortalidade. Diante disso, cabe perguntar se, seguindo a lógica de da Silva et al., o achado do nosso estudo de que a vacinação foi benéfica também deveria ser questionado ou descartado?