

Situação: O preprint não foi submetido para publicação

Estratégias governamentais não medicamentosas para COVID-19 - Scoping review

Osmar Clayton Person, Paula Ribeiro Lopes Almeida, Maria Eduarda dos Santos Puga, Álvaro Nagib Atallah

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2355>

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores concordam que caso o manuscrito venha a ser aceito e postado no servidor SciELO Preprints, a retirada do mesmo se dará mediante retratação.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.

Submetido em (AAAA-MM-DD): 2021-05-19

Postado em (AAAA-MM-DD): 2021-05-25

Estratégias governamentais não medicamentosas para COVID-19 - Scoping review

Governmental non-drug strategies for COVID-19 - Scoping review

Osmar Clayton Person^I, Paula Ribeiro Lopes Almeida^{II}, Maria Eduarda dos Santos Puga^{III}, Álvaro Nagib Atallah^{IV}

Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, São Paulo, Brasil

^IDoutor em Saúde Baseada em Evidências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Professor Titular de Otorrinolaringologia da Universidade Santo Amaro (UNISA). ORCID 0000-0002-2221-9535

^{II}Médica Otorrinolaringologista. Pós-graduanda em Saúde Baseada em Evidências pela UNIFESP. ORCID 0000-0001-6697-333X

^{III}Doutora em Saúde Baseada em Evidências pela UNIFESP. Especialista em Informação pelo Centro Cochrane do Brasil. ORCID 0000-0001-8470-861X

^{IV}Professor Titular e Chefe da Disciplina de Medicina de Urgência e Medicina Baseada em Evidências da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Diretor do Cochrane Brazil e Diretor Científico da Associação Paulista de Medicina. ORCID 0000-0003-0890-594X

Endereço para correspondência:

Osmar Clayton Person

Serviço de Otorrinolaringologia da Universidade Santo Amaro (UNISA)

Rua Prof. Enéas de Siqueira Neto, 340 — Jardim das Imbuías - São Paulo (SP)
- CEP 04829-300. Tel. (11) 21418555 — E-mail: ocperson@ig.com.br

Fonte de fomento: nenhuma declarada. Conflito de interesses: nenhum declarado.

Contribuição dos autores:

Osmar Clayton Person – elaboração do estudo, redação e síntese dos resultados

Paula Ribeiro Lopes Almeida – extração de dados e síntese de resultados

Maria Eduarda dos Santos Puga - estratégia de busca e obtenção dos estudos

Álvaro Nagib Atallah – interpretação dos resultados e redação

RESUMO

Contextualização e objetivos: A pandemia do novo coronavírus causou até o momento cerca de 3 milhões de mortes no mundo e mudanças significativas na rotina da população. O distanciamento social, o uso de máscaras e as restrições gerais são preconizadas pelos governos como estratégias primárias obrigatórias não medicamentosas, que devem ser incorporadas à sociedade por muito tempo. O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia das estratégias governamentais não medicamentosas para COVID-19. **Desenho de estudo:** Trata-se de *scoping review*. **Metodologia:** Procedeu-se à busca por estudos no Medline/PUBMED, na Cochrane Library e na EMBASE. Foram utilizados descritores do DECS e não houve restrição geográfica e temporal das publicações. Os critérios de inclusão envolveram estudos em humanos abrangendo a exposição às estratégias governamentais não medicamentosas, sendo prioridade o distanciamento social, o uso de máscaras e o *lockdown*. **Resultados:** A estratégia de busca recuperou 365 citações e, destas, 9 estudos foram incluídos nessa revisão. **Discussão:** A maioria dos estudos envolve estudos observacionais e sugerem que o distanciamento social, o *lockdown* e o uso de máscaras faciais podem reduzir a incidência de novos casos de COVID-19. **Conclusão:** As estratégias de distanciamento físico, de *lockdown* e o uso de máscaras faciais apresentaram resultado benéfico na maioria dos estudos analisados, contribuindo para a redução de novos casos de COVID-19.

PALAVRAS-CHAVE: Prática clínica baseada em evidências, Covid-19, políticas de saúde, prevenção, distanciamento social.

ABSTRACT

Background and objectives: The new coronavirus pandemic has so far caused around 3 million deaths worldwide and significant changes in the population's routine. Social distancing, the use of masks and general restrictions are advocated by governments as mandatory non-drug primary strategies, which must be incorporated into society for a long time. The present study aimed to evaluate the effectiveness of governmental non-drug strategies for COVID-19.

Study design: This is a scoping review. **Methodology:** Search for studies at Medline / PUBMED, at the Cochrane Library and at EMBASE. DECS descriptors were used and there were no geographical and temporal restrictions on publications. The inclusion criteria involved human studies covering exposure to governmental non-drug strategies, with social distance, the use of masks and lockdown being a priority. **Results:** The search strategy retrieved 365 citations and, of these, 9 studies were included in this review.

Discussion: Most studies involve observational studies and suggest that social distance, lockdown and the use of facial masks can reduce the incidence of new cases of COVID-19. **Conclusion:** The strategies of physical distance, lockdown and the use of facial masks had a beneficial result in most of the studies analyzed, contributing to the reduction of new cases of COVID-19.

KEYWORDS: Evidence-based clinical practice, Covid-19, health policies, prevention, social distancing.

CONTEXTUALIZAÇÃO

O progresso do desenvolvimento sustentável invariavelmente é abalado durante pandemias. As políticas públicas que objetivam mitigar as perdas econômicas devem ser eficazes na proporção do sucesso ao combate da pandemia. A COVID-19 traz impactos em todos os pontos essenciais da sociedade e em todo o mundo, sendo o melhor exemplo o número de óbitos que a doença já causou, na ordem de 3 milhões de pessoas.¹

Os governos em todo o mundo têm disponibilizado recursos para prevenir a transmissão do novo coronavírus e a adoção de estratégias não medicamentosas tem liderado essas ações. A flexibilização das regras trabalhistas, como a possibilidade de cumprimento da jornada de trabalho em casa, tanto quanto possível, e o funcionamento apenas de serviços essenciais são exemplos de ações com impacto coletivo na tentativa de reduzir a circulação do vírus. Não obstante, as medidas que focam o indivíduo em si, como o uso de máscaras faciais e a lavagem de mãos tornam-se rotina na vida das pessoas em todo o mundo.²

A China foi o primeiro país afetado pela infecção causada pelo novo coronavírus. Em pouco tempo desde a descrição do primeiro caso confirmado o impacto foi gigantesco, com pico de mortes em 12 de fevereiro de 2020. Entretanto, a mortalidade logo após caiu rapidamente, enquanto aumentava no resto do mundo. A rápida redução dos óbitos na China é atribuída à também rápida e eficaz ação do governo chinês, que promoveu ações de impacto, como o distanciamento social, intensamente controlado pelo governo.³

A primeira onda de COVID-19 na Europa resultou também em elevada mortalidade em alguns países, mas a maioria dessas nações implementou ações preventivas não medicamentosas, como o fechamento do comércio e escolas e a obrigatoriedade do uso de máscaras. As vacinas demoraram a vir e houve um relaxamento das medidas sanitárias nos meses de verão, o que demandou uma forte segunda onda.^{4,5,6}

Diante do aumento de casos no mundo, a Coreia do Sul optou por realizar *screening* para diagnóstico em massa da população e implementou *lockdown* em regiões específicas com aumento de casos, além de criar um sistema

nacional de alerta por meio de telefone celular, o que proporcionou gerar mecanismo rápido de alerta e ação redutora.⁷

Entretanto, há controvérsias vinculadas à eficácia das ações estratégicas governamentais não medicamentosas de prevenção à COVID-19, atualmente preconizadas pela maioria dos governos no mundo. Permeando as divergências relativas à efetividade dessas ações, sentimo-nos motivados à realização de estudo no contexto da busca das melhores informações disponíveis na literatura.

OBJETIVOS

O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia das estratégias governamentais primárias não medicamentosas para COVID-19, notadamente o distanciamento social, o uso de máscaras e o *lockdown*.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de *scoping review*. Procedeu-se à busca em três bases eletrônicas de dados, sendo: Medline via PubMed – www.pubmed.gov, Cochrane Library – <https://www.cochranelibrary.com/> e EMBASE. Não houve limitação de data ou restrição geográfica para a pesquisa. A data da última pesquisa foi 04 de abril de 2021.

O vocabulário oficial identificado foi extraído do DECS – Descritor em Ciências da Saúde – <http://decs.bvs.br/> e no MeSH – Medical Subject Headings – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh> e os termos correspondentes para o EMTREE. Foram utilizados os descritores e termos: “COVID-19” [Mesh] AND “Face mask” AND “eye protection” AND “prevent person- to-person transmission”. A metodologia adotada para o desenvolvimento da estratégia de busca seguiu o *Handbook* da Cochrane, bem como a padronização para estratégias de alta sensibilidade.⁸ Foi utilizado filtro para identificação dos desenhos de estudos específicos.

A estratégia de busca para a pesquisa e identificação dos estudos nas bases eletrônicas de dados é apresentada na tabela 1.

Foram selecionados os estudos com maior potencial de contribuição para escalonamento de evidências, sendo priorizadas revisões sistemáticas, ensaios

clínicos, coortes e estudos caso-controle. As revisões narrativas, os artigos de opinião e os estudos em modelos matemáticos foram excluídos.

O método de síntese envolveu a combinação de estudos semelhantes em uma revisão narrativa. Os resultados de estudos individuais foram resumidos em tabela.

Tabela 1: Estratégia de busca para as bases de dados Medline, Cochrane e Embase.

PUBMED

#1 ("COVID-19" [Supplementary Concept] OR (COVID 19) OR (COVID-19) OR (2019-nCoV) OR (nCoV) OR (Covid19) OR (SARS-CoV) OR (SARSCov2 or ncov*) OR (SARSCov2) OR (2019 coronavirus*) OR (2019 corona virus*) OR (Coronavirus (COVID-19)) OR (2019 novel coronavirus disease) OR (COVID-19 pandemic) OR (COVID-19 virus infection) OR (coronavirus disease-19) OR (2019 novel coronavirus infection) OR (2019-nCoV infection) OR (coronavirus disease 2019) OR (2019-nCoV disease) OR (COVID-19 virus disease))

#2 (Physical distancing) OR (face mask*) OR (eye protection) OR (prevent person-to-person transmission)

Filters: Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Review, Systematic Review

#3 #1 AND #2 + FILTERS = 142

COCHRANE LIBRARY

#1 (COVID 19) OR (COVID-19) OR (2019 nCoV) OR (nCoV) OR (Covid19) OR (SARS CoV) OR (SARSCov2 or ncov*) OR (SARSCov2) OR (2019 coronavirus*) OR (2019 corona virus*) OR (Coronavirus (COVID 19)) OR (2019 novel coronavirus disease) OR (COVID 19 pandemic) OR (COVID 19 virus infection) OR (coronavirus disease 19) OR (2019 novel coronavirus infection) OR (2019 nCoV infection) OR (coronavirus disease 2019) OR (2019 nCoV disease) OR (COVID 19 virus disease)

#2 (Physical distancing) OR (face mask*) OR (eye protection) OR (prevent person-to-person transmission)

#3 #1 AND #2 = 166

EMBASE

#1 'covid 19'/exp OR (COVID 19) OR (COVID-19) OR (2019-nCoV) OR (nCoV) OR (Covid19) OR (SARS-CoV) OR (SARSCov2 or ncov*) OR (SARSCov2) OR (2019 coronavirus*) OR (2019 corona virus*) OR (Coronavirus (COVID-19)) OR (2019 novel coronavirus disease) OR (COVID-19 pandemic) OR (COVID-19 virus infection) OR (coronavirus disease-19) OR (2019 novel coronavirus infection) OR (2019-nCoV infection) OR (coronavirus disease 2019) OR (2019-nCoV disease) OR (COVID-19 virus disease)

#2 (Physical distancing) OR (face mask*) OR (eye protection) OR (prevent person-to-person transmission)

#1 AND #2 AND ([systematic review]/lim OR [meta analysis/lim OR [controlled clinical trial/lim OR [randomized controlled trial]/lim)

#3 #1 AND #2 + Filters = 57

RESULTADOS

A estratégia de busca recuperou um total de 365 citações, sendo 142 no Medline/PUBMED, 166 na Cochrane Library e 57 na Embase. Depois de eliminadas as duplicidades e as referências não relacionadas ao escopo dessa análise, bem como aplicados os critérios de inclusão e exclusão definidos, foram selecionadas todas as evidências de melhor qualidade relacionadas e disponibilizadas nos bancos eletrônicos de dados (n=9).

A tabela 2 apresenta os estudos incluídos nessa revisão.

Tabela 2: Estudos incluídos na revisão.

AUTOR/ANO/ ESCOPO	AMOSTRA (n)/OBJETIVO	DESFECHO DE ANÁLISE	RESULTADOS	CONCLUSÃO
Islam et al. 2020 ⁹ Inglaterra -Distanciamento físico - Fechamento de transporte público - Lockdown	Séries de casos com metanálise n=149 (países) Objetivo: avaliar a efetividade das intervenções de distanciamento físico e <i>lockdown</i> na redução de novos casos de COVID-19	- redução na incidência de casos de COVID-19 por estratégia de distanciamento físico, fechamento de transporte público, e <i>lockdown</i>	- distanciamento físico: redução de 13% na incidência de Covid-19 – (RR=0.87; IC 95% 0.85-0.89) – n=149 - fechamento de transporte público: não houve redução adicional (RR com e sem transporte público, respectivamente: 0.85 (IC 0,82-0,85) – n=72 e 0.87 (IC 0.84-0.91) - n=32 - <i>Lockdown</i> : redução grande de casos quando inserido precocemente (RR=0.86; IC 0.84- 0.89) - n=105 – comparação com <i>lockdown</i> tardio (RR=0.90; IC 0.87-0.94) - n=41	Estratégias de distanciamento físico foram associadas à redução global na incidência de COVID-19 e a estratégia de <i>lockdown</i> precoce reduziu significativamente o número de novos casos da doença
Tobias 2020 ¹⁰ Itália e Espanha - Lockdown	Séries de casos n=2 (países) Objetivo: avaliar a efetividade do <i>lockdown</i> na redução de casos de COVID-19 na Espanha e Itália	- redução na incidência de casos de COVID-19 por estratégia de <i>lockdown</i> - comparação nas taxas de incidência antes e após o <i>lockdown</i>	Aumento de novos casos/aumento de mortes/aumento de admissão em UTI Antes do 1º <i>lockdown</i> : Espanha- 38,5%/59,3%/26,5% Itália – 21,6%/32,8%/16,7% Durante o 1º <i>lockdown</i> : Espanha – 12,5%/13,7%/3,7% Itália – 11,9%/17,6%/9,6% 2º <i>lockdown</i> (a partir do 2º dia) Espanha – redução de 2% nos casos/dia; redução de 0,2% de óbitos/dia; redução de 16,8% de internações em UTI Itália – redução de 2,7% de casos/dia; redução de 1,8% de óbitos/dia; redução de 5,6% de internações em UTI	Medidas de restrição, como o <i>lockdown</i> , podem reduzir a incidência de novos casos de COVID-19, o que se verifica por curvas de incidência mais baixas e achatadas

Klimek-Tulwin et al. 2020 ¹¹ Polônia	Coorte retrospectiva n=15 (países)	- redução da taxa de infecção por COVID-19 por fechamento precoce de escolas - medições de taxas de infecção em momentos equivalentes de infecção entre 3 grupos de países (13 países europeus e 2 sul-americanos)	Nas 3 análises houve forte redução da transmissão do coronavírus na população quando do fechamento das escolas a partir do 100º caso (p=0,004 – 16º dia; p=0,002 – 30º dia; p=0,031 – 60º dia)	O fechamento precoce de escolas sugere reduzir a transmissão de COVID-19 durante a pandemia, mas novos estudos precisam ser realizados. Há limitação por dados subestimados nos países
Distanciamento social	Objetivo: avaliar a efetividade do fechamento de escolas na redução de novos casos de COVID-19			
Ji et al/ 2020 ¹² China	Coorte retrospectiva n=2 (cidades)	- redução de casos de COVID-19 por estratégia de <i>lockdown</i> . Foram construídos gráficos que demonstram a evolução de casos de COVID-19 nas duas cidades, sendo possível aferir o comportamento quando do <i>lockdown</i>	Huangshi: casos acumulados = 1015; óbitos: 3,74% Wuhan: casos acumulados = 50006; óbitos: 5,08% (até 24 de março de 2020) Huangshi: 24º dia – <i>lockdown</i> Wuhan: 23º dia – <i>lockdown</i> Em ambos os casos houve achatamento da curva de evolução de novos casos	O <i>lockdown</i> pode contribuir como estratégia governamental no controle dos casos de COVID-19
Lockdown	Objetivo: descrever o comportamento das estratégias não farmacológicas, como o <i>lockdown</i> , no controle dos casos de COVID-19 em Huangshi e Wuhan (China)			
Tellis et al 2020 ¹³ Estados Unidos	Coorte retrospectiva n=13 (unidades)	- redução de novos casos de COVID-19 com estratégia de <i>lockdown</i> (comparação entre antes e após <i>lockdown</i>)	13 cidades americanas com <i>lockdown</i> entre a 1ª e a 5ª semana após aumento de novos casos - Em todos os cenários houve redução significativa de novos casos com a estratégia de <i>lockdown</i> , que variou de 38% a 50% de redução - redução mais acentuada de novos casos ocorreu quando o <i>lockdown</i> foi mandatório e instituído precocemente	Houve redução de novos casos de COVID-19 quando da adoção de <i>lockdown</i> . A redução foi mais efetiva quando o <i>lockdown</i> foi mandatório e precocemente instituído - Limitações devem ser consideradas por dados subestimados do governo
Lockdown	Objetivo: avaliar a estratégia de <i>lockdown</i> em diferentes momentos em 13 cidades americanas que impuseram <i>lockdown</i>			
Lau et al. 2020 ¹⁴ China	Coorte retrospectiva: análise de dados de cidades chinesas em que ocorreu <i>lockdown</i>	- redução de casos de COVID-19 por estratégia de <i>lockdown</i> .	Aumento do tempo para duplicação no número de casos - a partir do 2º dia (IC 95% 1,9-2,6) e a partir do 4º dia (IC95% 3,5-4,3) - redução do tráfego aéreo levou à correlação com redução de novos casos (p<0,05)	O tempo para dobrar o número de novos casos aumentou com o <i>lockdown</i> , que pode contribuir no controle da COVID-19
Lockdown	Objetivo: comparar a incidência de novos casos de COVID-19, antes e após <i>lockdown</i> em cidades chinesas			
Coclite et al. 2020 ¹⁵	Revisão sistemática	- redução de transmissão na	Não houve diferença significativa favorável ao uso	Os autores recomendam o uso

<p>Itália</p> <hr/> <p>Máscara facial</p>	<p>n=4017 participantes (3 ECRs)</p> <p>Objetivo: avaliar a efetividade das máscaras faciais na comunidade para prevenção de casos de COVID-19</p>	<p>comunidade de casos de COVID-19 com o uso de máscara facial</p>	<p>das máscaras faciais versus não usar máscara (OR ajustado= 0,90; IC 95% 0,78-1,05)</p> <p>Os autores ressaltam achados em estudos de laboratório favoráveis (máscara versus não máscara)</p> <p>OR = 0.25 (95%CI 0.09-0.67)</p>	<p>de máscaras faciais na comunidade, mas ressaltam que são necessários ensaios clínicos robustos para estabelecer a evidência e fundamentar ações de política baseadas em evidências</p>
<p>Yanni et al. 2020¹⁶ China</p> <hr/> <p>Máscara facial</p>	<p>Revisão sistemática de estudos caso-controle n= 6 (estudos; 4 países)</p> <p>Objetivo: avaliar a efetividade das máscaras faciais para prevenção de casos de COVID-19</p>	<p>- redução de transmissão de casos de COVID-19 com o uso de máscara facial</p>	<p>Houve redução no número de novos casos de COVID-19 quando do uso de máscara facial OR = 0.38, 95% CI: 0.21-0.69, I² = 54.1%)</p>	<p>Os autores recomendam o uso de máscaras faciais, mas há necessidade de realização de ensaios clínicos robustos para melhor evidência</p>
<p>Nanda et al. 2020¹⁷ Inglaterra</p> <hr/> <p>Máscara facial</p>	<p>Revisão sistemática n=14 estudos (1 coorte, 1 estudo observacional e 12 ensaios clínicos)</p> <p>Objetivo: avaliar as evidências pré-clínicas e clínicas sobre o uso de máscaras faciais cirúrgicas e de pano na transmissão de COVID-19.</p>	<p>- redução de casos de COVID-19 por uso de máscara facial</p>	<p>- 1 Estudo observacional: houve benefício das máscaras - 11 ECRs de outras doenças respiratórias: não houve benefício significativo - 1 ECR: houve benefício das máscaras cirúrgicas em comparação com as máscaras de pano. 1 Estudo de coorte retrospectiva: n=335 - redução de 79% na transmissão (OR = 0,21, IC 95%: 0,06-0,79) Metanálise: 10 ECRs com máscara facial com ou sem higiene - heterogeneidade moderada significativa (I² = 54%, p = 0,02). Modelo de efeitos aleatórios: não houve diferença entre os grupos com máscara e sem máscara (RR = 0,99,95% CI: 0,98-1,01). Modelo de efeitos aleatórios: não houve diferença demonstrada entre os grupos com máscara e sem máscara (RR = 1,00,95% CI: 0,98-1,02). Para máscaras faciais e higiene das mãos: houve heterogeneidade moderada que não foi significativa (I² = 40%, p = 0,14 – 6 ECRs).</p>	<p>A evidência disponível é limitada para o benefício da máscara facial na prevenção de COVID-19. Ensaios clínicos mostram evidência limitada para prevenção de outras doenças virais respiratórias. A qualidade da evidência é baixa.</p>

RR=Risco Relativo; IC= intervalo de confiança; OR=odds ratio

DISCUSSÃO

A estratégia de busca identificou um razoável número de citações (n=365), mas apenas 9 estudos atenderam os critérios de inclusão. A maioria das publicações nas bases de dados envolve artigos de revisão narrativa, artigos de opinião e estudos de projeção a partir de modelos matemáticos com base em achados de laboratório. Considerando os estudos incluídos nessa revisão, a maioria é observacional. Pouquíssimos se referem a ensaios clínicos, escopo principal relacionado à prevenção. Evidentemente a SARS-CoV-2, doença causada pelo novo coronavírus tem seu surgimento alicerçado em escala recente, carecendo de tempo suficiente para o desenvolvimento de estudos com impacto de evidência, o que demanda que prevaleça o bom senso na tomada de decisões.

Dos estudos incluídos, destaca-se a publicação de Islam et al. (2020)⁹, que realizaram estudo de série de casos com metanálise a partir de achados de 149 países. Os autores enfatizaram que as estratégias de distanciamento físico foram associadas à redução global na incidência de COVID-19 e a estratégia de *lockdown* precoce reduziu significativamente o número de novos casos da doença. Esses achados, embora não advindos de ensaios clínicos, devem ser considerados nesse momento como fonte válida.

O estudo de Tobias et al. (2020)¹⁰ e o estudo de Ji et al. (2020)¹² consideraram que o *lockdown* precocemente instituído proporcionou achatamento das curvas de incidência, de COVID-19 na Espanha¹⁰, Itália¹⁰ e China¹². A experiência descrita nesses países corrobora com os achados na cidade de Araraquara (São Paulo, Brasil), que após *lockdown* registrou queda significativa (66,2% em 15 dias) na incidência de novos casos de COVID-19.¹⁸

Tellis et al (2020)¹³ e Lau et al (2020)¹⁴ descreveram o impacto do *lockdown*, respectivamente em cidades americanas e chinesas e associaram a estratégia à redução do ritmo de surgimento de novos casos do novo coronavírus.

Klimek-Tulwin et al (2020)¹¹ avaliaram o resultado do fechamento de escolas em 15 países. O distanciamento social promoveu redução importante da incidência de casos do novo coronavírus localmente.

Os estudos de Yanni et al (2020)¹⁶ e Nanda et al (2020)¹⁷ foram revisões sistemáticas com escopo de análise na efetividade da máscara facial para prevenção de casos de COVID-19. O primeiro envolveu revisão com metanálise de série de casos e o segundo envolveu estudos observacionais e ensaios clínicos. Ambos encontraram resultados favoráveis ao uso da máscara facial, mas com limitações de teste de heterogeneidade moderada a alta.

O estudo de Coclite et al (2020)¹⁵ foi uma revisão sistemática que envolveu 4017 participantes em 3 ensaios clínicos randomizados (ECRs). Os autores não encontraram diferença significativa entre usar ou não máscara facial para prevenção de casos de COVID-19 na comunidade, o que contrapõe achados de estudos de laboratório disponíveis. Os autores recomendaram, nesse momento, o uso de máscaras faciais, mas também a realização de novos estudos para obtenção de melhor evidência.

Não obstante, fica claro que os achados da maioria dos estudos disponíveis até o momento fomentam o distanciamento social, o *lockdown* e o uso de máscaras faciais como estratégias eficazes na prevenção da COVID-19.

CONCLUSÃO

Há poucos estudos disponíveis na literatura até o momento, mas a maioria recomenda as estratégias de distanciamento social, *lockdown* e uso de máscaras faciais para prevenção de novos casos de COVID-19. Essas estratégias podem contribuir para a redução de novos casos de infecção pelo novo coronavírus.

REFERÊNCIAS

1. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>, acessado em 04 de abril de 2021.
2. Brauner JM, Mindermann S, Sharma M, Johnston D, Salvatier J, Gavenčiak T, Stephenson AB, Leech G, Altman G, Mikulik, V, Norman AJ, Monrad JT, Besiroglu T, Ge H, Hartwick MA, Teh YW, Chindelevitch L, Gal Y, Kulveit J. Inferring the effectiveness of government interventions against COVID-19. *Science* 10.1126/science.abd9338 (2020).

3. Hu X, Flahault A, Temerev A, Rozanova L. The Progression of COVID-19 and the Government Response in China. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 3002. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063002>.
4. Flaxman S, Mishra S, Gandy A, Unwin HJT, Mellan TA, Coupland H, Whittaker C, Zhu H, Berah T, Eaton JW, Monod M, Imperial College COVID-19 Response Team, Ghani AC, Donnelly CA, Riley S, Vollmer MAC, Ferguson NM, Okell LC, Bhatt S. Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in Europe. *Nature*. 584, 257–261 (2020).
5. Griffin S. Covid-19: Second wave death rate is doubling fortnightly but is lower and slower than in March. *BMJ*. 371, m4092 (2020).
6. Burki TK. Challenges in the rollout of COVID-19 vaccines worldwide. *Lancet Respir Med* (2021), doi:10.1016/S2213-2600(21)00129-6.
7. Saeza M, Tobiasc A, Varga D, Barcelóa MA. Effectiveness of the measures to flatten the epidemic curve of COVID-1. The case of Spain. *Science of the Total Environment* 727 (2020) 1387619.
8. Higgins JPT, Green S, editors. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* 5.1.0 [Internet]. Oxford: The Cochrane Colaboration; 2011.. Disponível em: <http://handbook-5-1.cochrane.org/>. Acessado em 2021 (07 abr).
9. Islam N, Sharp SJ, Chowell G, Shabnam S, Kawachi I, Lacey B, Massaro JM, D'Agostino RB, White SEM. Physical distancing interventions and incidence of coronavirus disease 2019: natural experiment in 149 countries. *BMJ*2020;370:m2743 <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m2743>
10. Tobías A. Evaluation of the lockdowns for the SARS-CoV-2 epidemic in Italy and Spain after one month follow up. *Sci Total Environ* 2020;725:138539
11. Klimek-Tulwin M, Tulwin, T. Early school closures can reduce the first-wave of the COVID-19 pandemic development. *Journal of Public Health: From Theory to Practice* 2020. <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01391-z>
12. Ji T, Chen H-L, Xu J, et al. Lockdown contained the spread of 2019 novel coronavirus disease in Huangshi city, China: Early epidemiological findings. *Clin Infect Dis* 2020;71:1454-60.
13. Tellis GJ, Sood A, Sood N. Price of delay in Covid-19 lockdowns: Delays spike total cases, natural experiments reveal. USC Marshall School of Business Research Paper doi:10.2139/ssrn.3592912

14. Lau H, Khosrawipour V, Kocbach P, et al. The positive impact of lockdown in Wuhan on containing the COVID-19 outbreak in China. *J Travel Med* 2020;27:taaa037
15. Coclite D, Napoletano A, Gianola S, Del_monaco A, D_angelo D, Fauci A, Iacorossi L, Latina R, Torre GL, Mastroianni CM, Renzi C, Castellini G and Iannone P (2020) Face mask use in the Community for Reducing the Spread of COVID-19: a systematic review. *Front. Med.* 7:1060. doi:10.3389/fmed.2020.594269
16. Yanni Li MPH , Mingming Liang MPH , Liang Gao MD, PhD , Mubashir Ayaz Ahmed MD , John Patrick Uy MD , Ce Cheng DO , Qin Zhou PhD , Chenyu Sun MD, MSc , Face masks to prevent transmission of COVID-19: a systematic review and meta-analysis, *AJIC: American Journal of Infection Control* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.12.007>
17. NandaA,HungI,KwongA,etal. Efficacy of surgical masks or cloth masks in the prevention of viral transmission: systematic review ,meta-analysis and proposal for future trial. *J Evid Based Med*.2021;1-15. <https://doi.org/10.1111/jebm.12424>.
18. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-04/covid-19-prefeitura-diz-que-lockdown-foi-positivo-em-araraquara>. Acessado em 18 de abril de 2021.