



**Da emergência de um novo vírus humano
à disseminação global de uma nova doença**
— Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

Boletim de publicações

Data de publicação: 03/04/2020 a 05/04/2020

André Silva Pinto, Beatriz Prista Leão, Nuno Rocha Pereira, António Martins
Serviço de Doenças Infecciosas, CHUSJ

Ana Henriques, Inês Baía, Ana Rute Costa, Paula Meireles, Henrique Barros
ISPUP



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

Impact on Mental Health and Perceptions of Psychological Care among Medical and Nursing Staff in Wuhan during the 2019 Novel Coronavirus Disease Outbreak: a Cross-sectional Study.

Brain Behav Immun. 2020 Mar 30.. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.028

- 994 médicos e enfermeiros a trabalhar em Wuhan (jan/fev 2020); questionário anónimo.
- Avaliação da saúde mental: 9-item Patient Health Questionnaire (PHQ-9), 7-item Generalized Anxiety Disorder (GAD-7), the 7-item Insomnia Severity Index (ISI); 22-item Impact of Event Scale-Revised (IES-R)
- Exposição ao COVID-19:
 - Foi diagnosticado com COVID-19?
 - Gere doentes diagnosticados com COVID-19?
 - A sua família foi diagnosticada com COVID-19?
 - Os seus amigos foram diagnosticados?
 - Os seus vizinhos (pessoas que vivem na mesma comunidade que podem ou não se conhecer) foram diagnosticados?

Table 1
Demographic characteristics.

Variables	Number	Percentage (%)
Total	994	100
Gender		
Male	144	14.5
Female	850	85.5
Age		
18–25	214	21.5
~30	339	34.1
~40	291	29.3
~50	114	11.5
> 50	36	3.6
Marriage		
Unmarried or divorce	428	43.1
Married	566	56.9
Education level		
Undergraduate or less	845	85.0
Postgraduate or more	149	15.0
Technical title		
Junior	659	66.3
Intermediate	278	28.0
Senior	57	5.7
Occupation		
Doctor	183	18.4
Nurse	811	81.6
Department		
High risk	309	31.1
Ordinary	685	68.9

Table 2
Resources of mental healthcare services.

Variables	Number	Percentage (%)
Psychological materials	No	633
	Yes	361
Psychological resources available through media	No	493
	Yes	501
Counseling or psychotherapy	No	820
	Yes	174



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

Impact on Mental Health and Perceptions of Psychological Care among Medical and Nursing Staff in Wuhan during the 2019 Novel Coronavirus Disease Outbreak: a Cross-sectional Study.

Brain Behav Immun. 2020 Mar 30.. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.028

- Através das escalas que foram utilizadas para medir a saúde mental, dividiu-se o staff em 4 grupos distintos (cluster analysis) → 1) ausência de distúrbios mentais (37%); 2) distúrbios leves (35%); 3) distúrbios moderados (22%); 4) distúrbios severos (6%) → não há diferenças sociodemográficas entre eles.
- Grupo com menor propensão para distúrbios mentais esteve exposto a um menor nº de pessoas infectadas ou suspeitas de COVID-19; os que apresentam distúrbios severos têm menos acesso a matérias de apoio psicológico disponíveis através dos media; e percebem o seu estado de saúde após o surto de COVID-19 como pior.

- Modelo de equação estrutural para explorar relação entre 4 componentes; exposição à infecção, serviços de saúde mental consultados, status de saúde mental e estado de saúde percebido em comparação com o estado antes da COVID-19

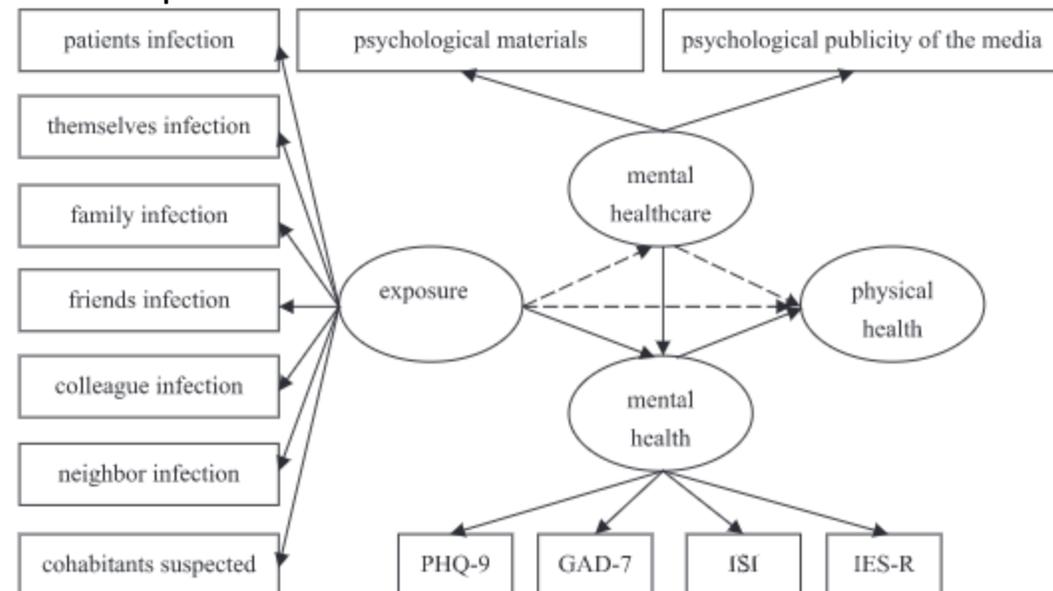


Fig. 1. In this model, the solid line represents a significant relationship between the two, while the dotted line represents the relationship is not significant.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

Impact on Mental Health and Perceptions of Psychological Care among Medical and Nursing Staff in Wuhan during the 2019 Novel Coronavirus Disease Outbreak: a Cross-sectional Study.

Brain Behav Immun. 2020 Mar 30.. doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.028

Table 7
Mental Healthcare Services among Medical Staff.

Cluster (n (Percentage (%)))	1	2	3	4	Total	P-value
Content of interest						
Knowledge of psychology	No 181 (49.3)	169 (49.4)	133 (59.6)	42 (67.7)	525 (52.8)	0.004
	Yes 186 (50.7)	173 (50.6)	90 (40.4)	20 (32.3)	469 (47.2)	
Skills for self-rescue	No 149 (40.6)	91 (26.6)	38 (17.0)	10 (16.1)	288 (29.0)	< 0.001
	Yes 218 (59.4)	251 (73.4)	185 (83.0)	52 (83.9)	706 (71.0)	
Skills for help others alleviate psychological distress	No 131 (35.7)	117 (34.2)	100 (44.8)	33 (53.2)	381 (38.3)	0.004
	Yes 236 (64.3)	225 (65.8)	123 (55.2)	29 (46.8)	613 (61.7)	
Seek help from psychologists or psychiatrists	No 272 (74.1)	227 (66.4)	133 (59.6)	31 (50.0)	663 (66.7)	< 0.001
	Yes 95 (25.9)	115 (33.6)	90 (40.4)	31 (50.0)	331 (33.3)	
Resources						
Psychological materials	88 (24.0)	63 (18.4)	28 (12.6)	6 (9.7)	185 (18.6)	< 0.001
Psychological resources available through media	96 (26.2)	86 (25.1)	53 (23.8)	7 (11.3)	242 (24.3)	
Group psychotherapy	52 (14.2)	56 (16.4)	47 (21.1)	15 (24.2)	170 (17.1)	
Individual counseling and psychotherapy	39 (10.6)	67 (19.6)	57 (25.6)	27 (43.5)	190 (19.1)	
Uninterested	79 (21.5)	64 (18.7)	34 (15.2)	6 (9.7)	183 (18.4)	
Others	13 (3.5)	6 (1.8)	4 (1.8)	1 (1.6)	24 (2.4)	
Prefer to receive care from						
Psychologists or psychiatrists	117 (31.9)	139 (40.6)	103 (46.2)	41 (66.1)	400 (40.2)	< 0.001
Family or relatives	52 (14.2)	53 (15.5)	28 (12.6)	6 (9.7)	139 (14.0)	
Friends or colleagues	37 (10.1)	57 (16.7)	40 (17.9)	12 (19.4)	146 (14.7)	
Do not need help	154 (42.0)	89 (26.0)	49 (22.0)	2 (3.2)	294 (29.6)	
Others	7 (1.9)	4 (1.2)	3 (1.3)	1 (1.6)	15 (1.5)	

Staff com níveis mais elevados de complicações mentais apresentou mais necessidade de aprendizagem de skills de auto-ajuda e acompanhamento psicológico/psiquiátrico.

Staff com níveis mais leves prefere obter apoio através dos media, enquanto que o staff com sintomatologia mais severa prefere ajuda direta dos profissionais.

Profissionais sem sintomas/sintomas leves não consideraram tanto que precisariam de ajuda; restantes viram uma grande necessidade de obter ajuda de profissionais mais do que familiares/amigos próximos.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

Coronavirus Disease 2019 in elderly patients: characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up

Journal of Infection. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.019>

Objetivo

- Descrever as características clínicas e os fatores de prognóstico de doentes idosos com COVID-19, de forma a fornecer evidência acerca da estratificação de risco, melhorar as práticas clínicas e reduzir a letalidade.

Participantes

Todos os casos confirmados de COVID-19 (PCR positivo para SARS-CoV-2) em doentes com mais de 60 anos, admitidos entre 1 de janeiro e 6 de fevereiro de 2020 em isolamento no Hospital Renmin da Universidade de Wuhan, na China. Foram identificados 339 doentes (51% eram mulheres), com idade média de 71 anos.

Outcomes

Sobrevivência e morte até 5 de março de 2020, 4 semanas após a admissão. Os doentes tiveram alta quando apresentavam melhoria significativa dos sintomas, sem febre durante pelo menos 3 dias, absorção da inflamação verificada por imagiologia pulmonar, e resultados negativos em dois testes consecutivos para SARS-CoV-2.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

Coronavirus Disease 2019 in elderly patients: characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up

Journal of Infection. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.019>

Resultados

- 60,7% dos doentes apresentavam comorbilidades, como hipertensão (40,8%), diabetes (16,0%), doenças cardiovasculares (14,2%).
- O sintoma mais comum foi febre (92% dos doentes), seguida de tosse (53,0%), dispneia (40,8%) e fadiga (39,9%).
- Até 5 de março, 91 casos tiveram alta (26,8%) e 183 (54,0%) continuaram no hospital, correspondendo ao grupo de sobreviventes. 65 doentes faleceram, constituindo o grupo das mortes. A duração média do internamento foi de 21 dias (intervalo interquartil, 15-26).
- 70,5% dos doentes foram classificados com doença grave ou em estado crítico.
- Comparativamente com o grupo de sobreviventes, o grupo dos que morreram tinha menos mulheres e era significativamente mais velho. As doenças como hipertensão, doença cardiovascular e cerebrovascular e doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) foram mais prevalentes no grupo dos que morreram. Houve mais doentes com dispneia (38/65 vs 100/274, $p < 0,001$) no grupo dos que morreram, enquanto menos doentes apresentaram febre e cefaleia no mesmo grupo. Frequências respiratórias mais elevadas foram observadas no grupo dos que morreram.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

Coronavirus Disease 2019 in elderly patients: characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up

Journal of Infection. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.019>

Resultados

- 63,2% dos doentes apresentaram linfocitopenia e os valores de CD4+ e CD8+ eram mais baixos comparativamente aos valores normais.
- Comparativamente com o grupo de sobreviventes, o grupo dos que morreram apresentaram valores significativamente mais elevados de neutrófilos, enquanto que os valores dos linfócitos, monócitos, plaquetas e CD4+ e CD8+ eram mais baixos. No grupo dos que morreram, o tempo de protrombina era significativamente mais prolongado e a concentração de D-dímeros significativamente elevada. Sem diferenças nos valores de alanina aminotransferase. Ao mesmo tempo, os níveis de ureia e creatinina foram mais altos no grupo dos que morreram. Os marcadores de doença miocárdica, de inflamação e de infeção bacteriana foram significativamente mais elevados no grupo dos que morreram.
- Durante o internamento, 42,8% dos doentes apresentaram infeção bacteriana, 28,7% anomalias nas enzimas hepáticas e em 21,0% ocorreu síndrome de desconforto respiratório agudo (SDRA). A incidência de complicações foi significativamente mais alta nos grupos os que morreram, comparativamente com o grupo dos sobreviventes.
- Não existiram diferenças significativas no início dos sintomas entre os dois grupos.
- A duração do internamento foi significativamente menor no grupo dos que morreram, sendo a média de dias de internamento de 5 dias neste grupo.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

Coronavirus Disease 2019 in elderly patients: characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up

Journal of Infection. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.019>

Resultados

- Ser mais velho aumento a probabilidade de morte em doentes idosos (HR 1,08; CI 1,06-1,11). Sintomas de dispneia (HR 2,35; CI 1,43-3,87), doença cerebrovascular (HR 3,26; CI 1,66-6,40), doença cardiovascular (HR 2,87; CI 1,70-4,83) e DPOC (HR 3,72; CI 1,94-7,13) foram preditores de um resultado fatal. Insuficiência cardíaca, arritmia, insuficiência renal aguda, SDRA e infecção bacteriana foram preditores para morte.
- Na análise multifatorial, apenas doença cardiovascular, DPOC e SDRA permaneceram como preditores para morte quando os outros fatores no modelo eram constantes. Dos sinais vitais, ter frequência cardíaca e respiratórias elevadas aumentou a probabilidade de um resultado fatal. Valores de glóbulos brancos e o tempo de protrombina mostraram um aumento no risco de morte e um nível mais baixo de linfócitos foi preditor de pior resultado em saúde.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

Coronavirus Disease 2019 in elderly patients: characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up

Journal of Infection. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.019>

Discussão

- O SARS-CoV-2 causa pneumonia mais grave em doentes idosos. Dos 339 doentes com COVID-19 incluídos, mais de 70% tinha doença grave ou crítica, e a letalidade foi de 19%. Uma evolução rápida da doença foi observada nos doentes que morreram com um tempo médio de sobrevivência de 5 dias.
- Diversos fatores foram preditores de piores resultados em saúde, como dispneia, comorbidades como doenças cardiovasculares e DPOC, e ainda complicações como SRDA. Por outro lado, valores elevados na contagem de linfócitos foi preditor de melhores resultados.
- Os sintomas mais comuns na admissão foram febre, tosse, dispneia e fadiga, consistentes com os sintomas gerais de infeção e pneumonia.
- A dispneia foi mais prevalente no grupo de pessoas que morreram. A frequência respiratória na admissão foi assim significativamente mais alta no grupo dos doentes que morreram.
- A média da frequência cardíaca, pressão arterial e frequência respiratória eram normais na admissão nos dois grupos de doentes, indicando que os sinais vitais da maioria dos doentes estão estáveis na admissão.
- A dispneia e a elevada frequência respiratória foram provavelmente manifestações de função respiratória comprometida e pode refletir o gravidade das lesões pulmonares causadas pela infeção ou inflamação.
- O SDRA, a fisiologia fundamental de pneumonia viral grave pode ser um marcador da evolução rápida da doença, sendo um importante preditor de um resultado fatal, que pode aumentar a probabilidade de morte em 29.3 vezes.
- As condições de saúde dos doentes na admissão, incluindo dispneia, doença cardiovascular, DPOC, linfocitopenia e SRDA durante o internamento podem prever o risco de morte. Estes fatores devem ser considerados na estratificação de risco.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

Coronavirus Disease 2019 in elderly patients: characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up

Journal of Infection. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.019>

Limitações

- O Hospital Renmin da Universidade de Wuhan era o hospital de referência para doentes graves com COVID-19, por isso a proporção de doentes graves e críticos, bem como a letalidade pode ser diferente da totalidade da população.
- O estudo retrospectivo de uma doença grave não permitiu a análise de alguns dados relevantes mas incompletos como de interleucina-6.

Conclusões

- Uma grande proporção de doentes graves a críticos e elevada letalidade foram observados em doentes idosos com COVID-19.
- Foi observada uma evolução rápida da doença em doentes que morreram com uma média de sobrevivência de 5 dias após a admissão.
- Dispneia, linfocitopenia, doença cardiovascular, DPOC na admissão e SRDA durante o internamento são preditores de um resultado fatal.
- Importam monitorizar e tratar atempadamente doentes idosos com maior risco.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

A case of imported COVID-19 diagnosed by PCR positive lower respiratory specimen but with PCR negative throat swabs

Infectious Diseases. <https://doi.org/10.1080/23744235.2020.1744711>

Introdução

- A quantificação por reação em cadeia da polimerase (PCR) é utilizada para confirmação de diagnósticos microbiológicos. No entanto, a sua sensibilidade em diferentes tipos de amostras é ainda desconhecida.
- O Centro de Prevenção e Controlo de Doenças (CDC) recomenda a colheita de expetoração, se possível, juntamente com amostras do trato respiratório superior.

Estudo de caso

- A 21 de janeiro de 2020, uma mulher de 35 anos, sem historial clínico, viajou de Wuhan na China para o Japão.
- A 31 de janeiro, nos cuidados de saúde primários o teste rápido para *Influenza* foi negativo. A TC torácica mostrou sinais de pneumonia no pulmão esquerdo. Não apresentava dor de garganta, rinorreia, calafrios ou tosse. Não tinha estado no mercado de Huanan e não tinha tido nenhum contacto com animais selvagens ou mortos.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

A case of imported COVID-19 diagnosed by PCR positive lower respiratory specimen but with PCR negative throat swabs

Infectious Diseases. <https://doi.org/10.1080/23744235.2020.1744711>

Estudo de caso

Na admissão a doente apresentava os seguintes sinais vitais:

- Pressão arterial: 106/66 mmHg
- Batimento cardíaco: 93 batimentos/minuto
- Temperatural corporal: 37.9°C
- Frequência respiratória: 16 respirações/minuto
- Saturação de oxigênio: 97%
- Exame físico normal
- Resultados laboratoriais: sem leucocitose, sem leucopenia, enzimas de função renal normais
- A TC mostrava leve opacidade em vidro despolido no lobo pulmonar inferior esquerdo (figura 1). A doente foi internada em isolamento com pressão negativa. Foi administrada ceftriaxona e azitromicina, depois de colheita de zaragatoa orofaríngea.



Figura 1. Tomografia computadorizada com leve opacidade em vidro despolido no lobo pulmonário inferior esquerdo.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

A case of imported COVID-19 diagnosed by PCR positive lower respiratory specimen but with PCR negative throat swabs

Infectious Diseases. <https://doi.org/10.1080/23744235.2020.1744711>

Estudo de caso

- O teste de PCR da zaragatoa orofaríngea foi negativo para SARC-CoV-2. A febre persistia mas a doente não apresentava sintomas respiratórios como tosse.
- No 5º dia de internamento, uma amostra de expetoração induzida e uma segunda zaragatoa orofaríngea foram colhidas. O teste de PCR na amostra de expetoração foi positivo mas a zaragatoa orofaríngea continuou negativa.
- A situação clínica da doente estava estável e tanto a febre como a diarreia melhoraram ao 6º dia de internamento. Após 12 dias de internamento, a doente estava totalmente recuperada e teve alta, após obter testes de PCR negativos tanto na amostra de expetoração como na zaragatoa orofaríngea.
- No decurso da doença a doente não teve nenhuma zaragatoa orofaríngea positiva por PCR (figura 2).

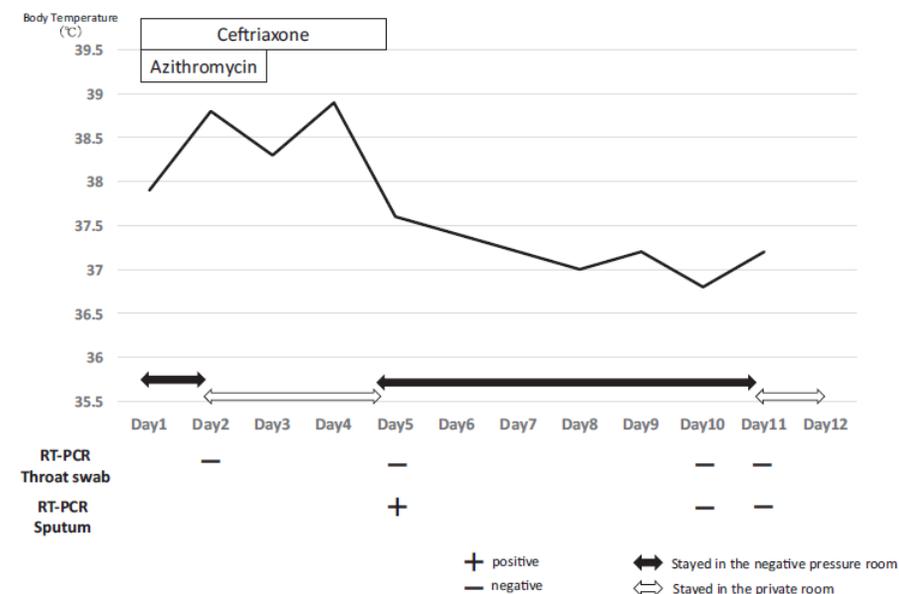


Figura 2. Evolução da doença.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

A case of imported COVID-19 diagnosed by PCR positive lower respiratory specimen but with PCR negative throat swabs

Infectious Diseases. <https://doi.org/10.1080/23744235.2020.1744711>

Discussão

- O caso descrito trata-se de um caso importado e salienta importantes características clínicas. Primeiro, amostras do trato respiratório inferior devem ser colhidas para o diagnóstico de COVID-19 quando existe suspeita clínica, mesmo quando as zangatas orofaríngeas são negativas. Segundo, a COVID-19 não pode ser excluída pela inexistência de sintomas respiratórios em doentes com história significativa de exposição ou viagem.
- Este caso sugere que testes de PCR negativos em zangatas orofaríngeas podem não ser suficientes para excluir doença por COVID-19. Assim, amostras do trato respiratório inferior devem ser colhidas quando existe elevada suspeita clínica. A evidência sobre a COVID-19 é ainda limitada, mas em doentes com síndrome respiratório agudo severo (SARS) e síndrome respiratório do Médio Oriente (MERS), as amostras do trato respiratório inferior continham elevadas cargas virais.
- Neste caso o primeiro teste de PCR numa zangata orofaríngea foi negativo porque a doente não tinha sintomas respiratórios e não produzia expectoração. Contudo, o teste de PCR na amostra de expectoração do 5º dia de internamento foi positivo mas uma segunda zangata orofaríngea no mesmo dia continuou negativo, o que sugere que amostras do trato respiratório inferior apresentam uma maior sensibilidade.
- A colheita de amostras de expectoração induzida não é aconselhada pelo CDC e pela OMS, devido ao elevado risco de transmissão por aerossóis. No entanto, neste caso todos os cuidados para evitar transmissão por aerossóis foram garantidos durante a colheita no quarto de isolamento com pressão negativa.
- A literatura reporta proporções de 59,4% e 82% de sintomas respiratórios em doentes com COVID-19. O limiar para realizar uma TC deve ser baixo para detetar pneumonia ligeira e doentes com elevada suspeita clínica devido a história de exposição ou viagens.
- Em conclusão reporta-se um caso de uma doente com COVID-19 confirmada por teste PCR positivo em amostras do trato respiratório inferior mas não em zangatas orofaríngeas. O teste de PCR negativo em amostras do trato respiratório superior pode não ser suficiente para excluir doença por COVID-19 e amostras do trato respiratório inferior devem ser colhidas com as devidas precauções quando existe elevada suspeita clínica.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

Novel Coronavirus Infection (COVID-19) in Humans: A Scoping Review and Meta-Analysis

Journal of Clinical Medicine 2020;9(4). DOI: 10.3390/jcm9040941 (Published 30 March 2020)

- Segundo os autores, apesar do número crescente de estudos sobre o novo coronavírus 2019 (SARS-CoV-2), até ao momento não foi realizada uma síntese dos dados disponíveis.
- Assim, os autores realizaram uma *scoping review* sobre as características clínicas, epidemiológicas, laboratoriais e radiológicas atualmente disponíveis sobre a infeção por SARS-CoV-2, assim como a sua evolução, gravidade e opções de tratamento.
- Os artigos elegíveis foram procurados e identificados nas seguintes bases de dados: *MEDLINE*, *Cochrane CENTRAL*, *EMBASE*, *Scopus* e *LILACS*, considerando o período de 1 de Janeiro de 2019 a 24 de Fevereiro de 2020.
- Todas as publicações sobre SARS-CoV-2 eram elegíveis para esta revisão, independentemente do tipo de estudo e idioma. Os casos de SARS-CoV-2 foram definidos e a maior parte diagnosticados usando o algoritmo triplo (história epidemiológica, sintomas clínicos e resultados laboratoriais ou radiológicos), como proposto pela Organização Mundial de Saúde. Estudos com animais foram excluídos.
- Para sumariar os dados clínicos e laboratoriais, os autores efetuaram sínteses qualitativas e meta-análise; para as análises agrupadas dos diferentes estudos, foram aplicados modelos de efeitos aleatórios.
- No total, foram incluídos 60 estudos (n=59.254 doentes de 11 países diferentes, com idades compreendidas entre os 3 meses e os 99 anos; o rácio homens/mulheres foi de 1,08).
- Os **sintomas** relacionados com a doença mais frequentemente reportados foram:
 - Febre [82%, 95% intervalo de confiança (IC): 56%-99%; n=4 410];
 - Tosse (61%, 95% IC: 39%-81%; n=3 985);
 - Dores musculares e/ou fadiga (36%, 95% IC: 18%-55%; n=3 778);
 - Dispneia (26%, 95% IC: 12%-41%; n=3 700);
 - Dor de cabeça (12%, 95% IC: 4%-23%; n=3 598);
 - Dor de garganta (10%, 95% IC: 5%-17%; n=1 387);
 - Sintomas gastrointestinais (9%, 95% IC: 3%-17%; n=1 744).



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

Novel Coronavirus Infection (COVID-19) in Humans: A Scoping Review and Meta-Analysis

Journal of Clinical Medicine 2020;9(4). DOI: 10.3390/jcm9040941 (Published 30 March 2020)

- **Resultados radiológicos** – Apesar da variabilidade dos resultados, foram sobretudo observadas opacidades bilaterais, múltiplas opacidades em vidro despolido, infiltrações e consolidação nos pulmões, assim como espessamento da textura pulmonar. Relativamente aos resultados das tomografias computadorizadas, opacidades em vidro despolido, espessamento septal e consolidação parenquimatosa foram as anormalidades mais frequentemente relatadas.
- **Resultados laboratoriais** – Apesar de descritos num menor número de doentes, os estudos anteriores revelaram a presença de:
 - Linfopenia ($0,93 \times 10^9/L$, 95% IC: $0,83-1,03 \times 10^9/L$; n=464);
 - Níveis anormais de Proteína C-reativa (33,72 mg/dL, 95% IC: 21,54-45,91 mg/dL; n=1 637).
- Sobre as **opções de tratamento**, os dados existentes são limitados.
 - Tendo em conta os estudos que reportaram informação sobre tratamento, 815 doentes receberam antivirais, nomeadamente: oseltamivir (66,8%, n=544), arbidol (6,6%, n=54), ganciclovir (9,3%, n=76) e ritonavir (17,3%, n= 141)
 - Os antibióticos foram usados em 836 doentes, mas a maioria dos estudos não mencionaram o composto administrado ou a indicação para o uso de antibióticos.
 - Foram também utilizados corticosteroides (n=183), alfa-interferão (n=19), imunoglobulina (n=232) e drogas antifúngicas (n=47).
 - Embora a maior parte dos estudos não tenha fornecido dados detalhados sobre a utilização de pO₂ ou SpO₂, verificou-se que em doentes que necessitaram de terapia de suporte, 38,9% receberam oxigénio suplementar através de cânula nasal, 7,1% necessitaram de ventilação não invasiva, 28,7% de ventilação mecânica e 0,9% de oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO). Outros tratamentos de suporte incluíram a fluido-terapia, vitamina K1, terapia de substituição renal contínua e transfusões de sangue. No geral, 8,3% (140 de 1686 doentes) necessitaram de tratamento intensivo.
- A **mortalidade por todas as causas** foi de 0,3% (95% IC: 0,0%-1,0%; n=53 631). Os **estudos epidemiológicos** conduzidos na China demonstraram que o sexo masculino, idade igual ou superior a 60 anos, atraso no diagnóstico e diagnóstico de pneumonia grave estavam associados a uma maior mortalidade.
- **Limitações:** Apenas incluíram estudos publicados até 24 de Fevereiro de 2020; a maior parte dos estudos disponíveis são estudos de casos ou séries de casos, com tamanhos amostrais reduzidos e grande heterogeneidade nos dados reportados.
- Os autores concluem que são necessários mais estudos, sobretudo sobre a taxa de doentes assintomáticos e os tratamentos. Neste contexto, estudos observacionais prospetivos e ensaios clínicos poderão contribuir para melhorar a qualidade das evidências disponíveis. Os resultados dos estudos sobre o SARS-CoV-2 devem ser partilhados de forma transparente e rápida, e um repositório global poderá contribuir para isso.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

SARS-CoV-2: a time for clear and immediate action

Lancet Infect Dis 2020 Published Online March 31, 2020 [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30250-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30250-4)

- The numbers of cases appear to be doubling roughly every 3–4 days in multiple countries. We do not have antivirals, vaccines, antibody-based therapeutics, or specific treatments. We can only offer supportive care— after the fact. Therefore, our only reasonable option is to maximally decrease viral transmission by maximally decreasing the opportunity for face-to-face interaction.
- Based on our current understanding of the virus, [this lockdown] will probably be necessary for a minimum of several months in order to best weather this storm. I believe this action is necessary for various reasons
- First, we have an increasingly older age demographic across virtually all countries, as well as unprecedented rates of obesity, smoking, diabetes, and heart and lung disease, and an ever-growing population of people who are immunocompromised... Second, tremendous numbers of people, from all over the world, travel throughout the globe. Third, these large numbers of people also allow for mixing of people of all ages and all medical conditions; in particular, the mixing of children and younger adults (who can be infected and might have few or no symptoms) and older adults, which further accelerates the opportunity for older adults, who suffer disproportionately, to become infected.



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

SARS-CoV-2: a time for clear and immediate action

Lancet Infect Dis 2020 Published Online March 31, 2020 [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30250-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30250-4)

- By flattening the epidemic curve, fewer people become ill at once, which dramatically decreases the surge in demand for medical care.
- Decreasing viral transmission, and therefore infection rates, is likely to decrease viral mutational rates, and increases time for the possible development of antiviral, monoclonal, and polyclonal therapies as well as vaccine countermeasures.
- Decreasing and spreading out high rates of illness, which results in a significantly lower mortality rate among those who do become ill, allows for resupply of crucially needed items to care for the ill, including personal protective equipment for health-care providers.
- It seems in the current situation that people either panic or they dismiss the risk. But neither complacency nor panic is wise.
- UMA VISÃO SEM SAÍDA



Da emergência de um novo vírus humano à disseminação global de uma nova doença — Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19)

Estimating case fatality rates of COVID-19

Lancet Infect Dis 2020 Published Online March 31, 2020 [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30246-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30246-2)

- In both trade press and newspapers, the case fatality rate (CFR) is often used to describe the situation pertaining to COVID-19, as well as to any other epidemic. The definition of the CFR in the Dictionary of Epidemiology states that it is “the proportion of cases of a specified condition that are fatal within a specified time”
- As of March 16, the CFR per total cases in China is 4.00%, per closed cases is 4.44%, and as calculated with Baud and colleagues’ method is 4.03%. However, despite the downturn of the outbreak in China, 8043 cases are still open, of which 2622 are serious or critical. According to Wu and McGoogan’s estimates based on 72 314 cases from Wuhan, 81% of patients are classified as mild, 14% as severe, and 5% as critical. CFRs in these subgroups are 0%, 0%, and 49%, respectively. Based on these estimates, of 8043 open cases in China, about 377 are in a critical condition and of those 184 will die. Therefore, once all active cases are closed, we might expect the CFR in China to be around 3.85%
- PARA AJUDAR A COMPREENDER UM INDICADOR “MUITO MAL TRATADO”