

Características clínicas e laboratoriais da infecção pelo Covid-19

Clinical and laboratory characteristics of Covid-19 infection

Características clínicas y de laboratorio de la infección por Covid-19

Recebido: 14/04/2020 | Revisado: 21/04/2020 | Aceito: 28/04/2020 | Publicado: 29/04/2020

Lennara Pereira Mota

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2629-6634>

Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil.

E-mail: lennaramota@hotmail.com

Verleny de Sousa Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1783-1121>

Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil.

E-mail: verlenebarbosa31@gmail.com

Valéria Moura de Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5527-7643>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil.

E-mail: valeriamouracarvalho@hotmail.com

Elizângela de Carvalho Nunes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4718-3134>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil.

E-mail: elizcarvalhon1@gmail.com

Mirla Jackelane Ferreira de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1855-8136>

Faculdade Estácio, Brasil.

E-mail: mirlaljackellane@gmail.com

Gabriel Nunes Madureira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6119-9664>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil.

E-mail: gabrielnovafapi@gmail.com

Vandelma Lopes de Castro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6822-2548>

Universidade Estadual do Piauí, Brasil.

E-mail: vandelmacastro@hotmail.com

Francielly de Sousa Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5770-360X>

Universidade Federal do Piauí, Brasil.

E-mail: francypr@hotmail.com

Gabriel Renan Soares Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1244-1693>

Universidade Estadual do Piauí, Brasil.

E-mail: g-r-s-r@hotmail.com

Yasmim Mayre Mendes Silva Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0725-0873>

Universidade Estadual do Piauí, Brasil.

E-mail: yasmim.mayre@hotmail.com

José Wilson Veras Mourão Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5913-3540>

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil.

E-mail: wilsoneto5@gmail.com

Jardiel Marques Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0121-8223>

Universidade Potiguar, Brasil.

E-mail: Jardielmedicina@gmail.com

Carlos Eduardo Pires Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9358-1670>

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil.

E-mail: dudeducarlos.cepb@gmail.com

Alan Oliveira Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7543-8128>

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil.

E-mail: Alan_medxxii@hotmail.com

Christianne Rodrigues de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7376-5739>

Instituto Tocantinense Presidente, Brasil.

E-mail: Chrismed85@outlook.com

Vitor Kauê de Melo Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7283-0850>

Universidade Estadual do Piauí, Brasil.

E-mail: vitorkaue_@hotmail.com

Resumo

Este estudo tem por finalidade, através da análise de artigos científicos recentes, apresentar as principais características clínicas e laboratoriais da doença causada pelo SARS-CoV-2 (COVID-19). Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo que se baseia na produção a partir de estudos já publicados com o objetivo de analisar diversas posições em relação a determinado assunto. A busca pelos textos foi realizada a partir das seguintes palavras-chaves indexadas no DECs (Descritores em Ciências da Saúde): “Doença Respiratória”, “Covid-19”, “Sintomas” e “Diagnóstico Laboratorial”, nas plataformas Science Direct e NCBI (Centro Nacional de Informações sobre Biotecnologia) entre os anos de 2019 e 2020. A disseminação da doença por SARS-CoV-2 já infectou mais de 100.000 pessoas em 100 países, sendo considerada uma pandemia em consequência dos critérios epidemiológicos atingidos. Devido à contaminação global, é necessário preparar os sistemas de saúde para enfrentar a pandemia. Os países expostos a infecção pelo COVI-19 devem adotar medidas de contenção para evitar a propagação do vírus, como é o caso da China, que reduziu em 90% os casos novos. O diagnóstico laboratorial é extremamente necessário para distinguir a infecção pelo COVID-19 de outras doenças. Devido à alta capacidade de disseminação é necessário o isolamento social para prevenir o desenvolvimento de novos casos, possibilitando uma maior oportunidade do sistema de saúde em desenvolver vacinas e tratamentos específicos contra o vírus.

Palavras-chave: Doença respiratória; Covid-19; Sintomas; Diagnóstico laboratorial.

Abstract

This study aims, through the analysis of recent scientific articles, to present the main clinical and laboratory characteristics of the disease caused by SARS-CoV-2 (COVID-19). It is a qualitative bibliographic review that is based on the production based on studies already published in order to analyze different positions in relation to a given subject. The search for the texts was carried out using the following keywords indexed in the DECs (Health Sciences Descriptors): “Respiratory Disease”, “Covid-19”, “Symptoms” and “Laboratory Diagnosis”, on the Science Direct and NCBI platforms (National Biotechnology Information Center) between the years 2019 and 2020. The spread of the disease by SARS-CoV-2 has already infected more

than 100,000 people in 100 countries, being considered a pandemic as a result of the epidemiological criteria reached. Due to global contamination, it is necessary to prepare health systems to face the pandemic. Countries exposed to COVI-19 infection must adopt containment measures to prevent the spread of the virus, as is the case in China, which has reduced new cases by 90%. Laboratory diagnosis is extremely necessary to distinguish COVID-19 infection from other diseases. Due to the high capacity for dissemination, social isolation is necessary to prevent the development of new cases, allowing a greater opportunity for the health system to develop vaccines and specific treatments against the virus.

Keywords: Respiratory illness, Covid-19, Symptoms; Laboratory diagnosis.

Resumen

Este estudio tiene como objetivo, mediante el análisis de artículos científicos recientes, presentar las principales características clínicas y de laboratorio de la enfermedad causada por el SARS-CoV-2 (COVID-19). Es una revisión bibliográfica cualitativa que se basa en la producción basada en estudios ya publicados para analizar diferentes posiciones en relación con un tema determinado. La búsqueda de los textos se llevó a cabo utilizando las siguientes palabras clave indexadas en los DEC (Descriptores de Ciencias de la Salud): "Enfermedades respiratorias", "Covid-19", "Síntomas" y "Diagnóstico de laboratorio", en las plataformas Science Direct y NCBI (Centro Nacional de Información Biotecnológica) entre los años 2019 y 2020. La propagación de la enfermedad por SARS-CoV-2 ya ha infectado a más de 100,000 personas en 100 países, siendo considerada una pandemia como resultado de los criterios epidemiológicos alcanzados. Debido a la contaminación global, es necesario preparar sistemas de salud para enfrentar la pandemia. Los países expuestos a la infección por COVID-19 deben adoptar medidas de contención para prevenir la propagación del virus, como es el caso de China, que ha reducido los casos nuevos en un 90%. El diagnóstico de laboratorio es extremadamente necesario para distinguir la infección por COVID-19 de otras enfermedades. Debido a la alta capacidad de diseminación, el aislamiento social es necesario para prevenir el desarrollo de nuevos casos, permitiendo una mayor oportunidad para que el sistema de salud desarrolle vacunas y tratamientos específicos contra el virus.

Palabras clave: Enfermedad respiratoria, Covid-19, Síntomas; Diagnóstico de laboratorio.

1. Introdução

No final de 2019, ocorreu um surto de pneumonia de origem desconhecida na China, e no início de 2020 cientistas chineses identificaram um novo Coronavírus (SARS-CoV-2). A infecção por esse novo vírus levou ao desenvolvimento de pneumonia grave em grande parte dos indivíduos infectados. Em fevereiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) designou a doença como COVID-19. Devido a grande comercialização de frutos do mar e animais selvagens na China, a transmissão desse vírus pode ser zoonótica, ocorrendo também transmissão de pessoa para pessoa (Zhou et al., 2020).

O coronavírus é um dos principais patógenos que afetam em especial o sistema respiratório humano. Anteriormente, ocorreram outros surtos causados por coronavírus, incluindo a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV) e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), sendo considerados como agentes que representam uma grave ameaça a saúde pública (Rothan & Byrareddy, 2020).

Pacientes com infecção pelo COVID-19 apresentam uma gama de manifestações clínicas, desde doença moderada a grave, progressiva e fulminante. Estudos mostram que a taxa de mortalidade do SARS-CoV-2 é menor do que SARS-CoV e MERS-CoV (Wu, Liu & Yang, 2020).

Alguns dos exames realizados durante o acompanhamento da infecção pelo COVID-19 incluem hemograma completo, testes de coagulação, perfil bioquímico (incluindo função renal e hepática, desidrogenase láctica, creatina quinase e eletrólitos), ferritina sérica, enzimas cardíacas e interleucina-6 (IL-6) (Zhou et al., 2020).

O diagnóstico laboratorial é extremamente necessário, pois o COVID-19 deve ser distinguido de outros vírus capazes de causar pneumonia, como o vírus da gripe, parainfluenza, adenovírus, rinovírus, SARS-CoV, etc. Deve ser distinguido também de patologias não infecciosas como a dermatomiosite e a vasculite (Wu, Liu & Yang, 2020). Este estudo tem por finalidade, através da análise de artigos científicos recentes, apresentar as principais características clínicas e laboratoriais da doença causada pelo SARS-CoV-2 (COVID-19), apresentando de maneira geral os principais aspectos relacionados a esta infecção e a importância da utilização de medidas preventivas.

2. Métodos

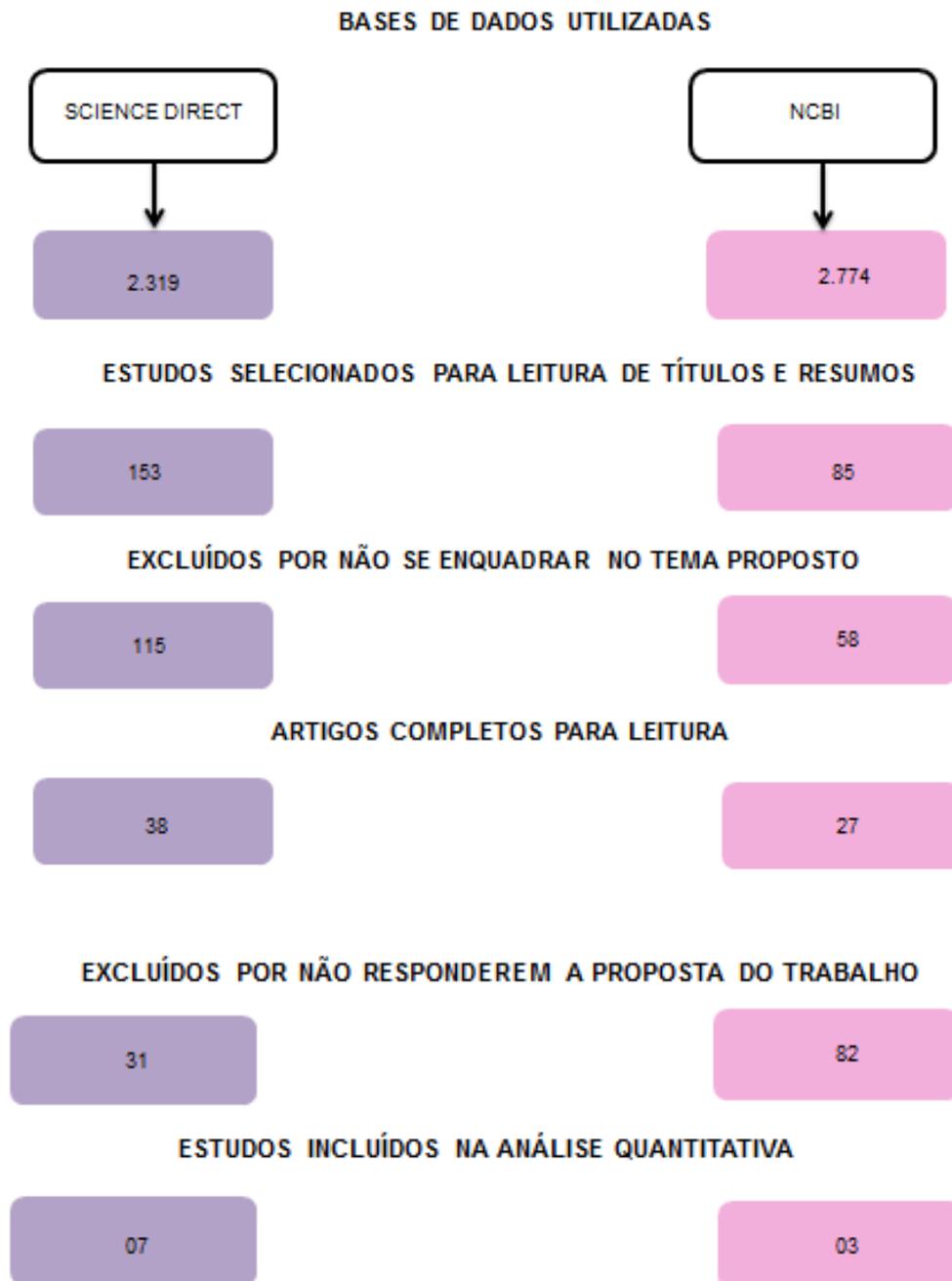
Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo que se baseia na produção a partir de estudos já publicados com o objetivo de analisar diversas posições em relação a determinado assunto. A busca pelos textos foi realizada a partir das seguintes palavras-chaves indexadas no DECs (Descritores em Ciências da Saúde): “Doença Respiratória”, “Covid-19”, “Sintomas” e “Diagnóstico Laboratorial”, nas plataformas Science Direct e NCBI (Centro Nacional de Informações sobre Biotecnologia).

Os critérios de inclusão foram pesquisas científicas publicadas de 2019 a 2020, publicados no idioma português, inglês e espanhol, que atendiam ao problema da pesquisa: Quais as principais características clínicas e laboratoriais da infecção pelo COVID-19? Os critérios de exclusão foram trabalhos científicos com apenas resumos disponíveis, publicações duplicadas, artigos de relato de experiência, reflexivo, editoriais, comentários e cartas ao editor.

A partir do problema de pesquisa foram selecionados artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais escolhidos a partir de levantamento realizado por meios dos descritores nas bibliotecas virtuais Science Direct e NCBI (Centro Nacional de Informações sobre Biotecnologia).

3. Resultados e Discussão

Figura 1: Fluxograma que apresenta o processo de seleção das publicações, Teresina, Brasil, 2020.



Fonte: Fluxograma elaborado pelos autores.

Quadro 1. Principais títulos de artigos utilizados na pesquisa, Teresina, Brasil, 2020.

ANO DE PUBLICAÇÃO	TÍTULOS	BASE
Chen <i>et al.</i> , 2020.	Características clínicas e potencial de transmissão vertical intra-uterina da infecção por COVID-19 em nove gestantes: uma revisão retrospectiva de prontuários.	SCIENCE DIRECT
Guo <i>et al.</i> , 2019.	A origem, transmissão e terapias clínicas do surto de doença de coronavírus 2019 (COVID-19) - uma atualização sobre o status.	NCBI
Remuzzi & Remuzzi, 2020.	COVID-19 e Itália: o que vem depois?	NCBI
Rodriguez-Morales <i>et al.</i> , 2020.	Características clínicas, laboratoriais e de imagem do COVID-19: Uma revisão sistemática e metanálise.	SCIENCE DIRECT
Rothan & Byrareddy, 2020.	A epidemiologia e patogênese do surto de doença por coronavírus (COVID-19).	SCIENCE DIRECT
Wilder-Smith, Chiew & Lee, 2020.	Podemos conter o surto de COVID-19 com as mesmas medidas da SARS?	SCIENCE DIRECT
Wu, Liu & Yang, 2020.	O surto de SARS-CoV-2: o que sabemos.	SCIENCE DIRECT
Yang <i>et al.</i> , 2020.	Prevalência de comorbidades na nova infecção por coronavírus Wuhan	SCIENCE DIRECT

	(COVID-19): uma revisão sistemática e metanálise.	
Zhang <i>et al.</i> , 2020.	Análise de características clínicas e achados laboratoriais de 95 casos de 2019. Nova pneumonia por coronavírus em Wuhan, China: uma análise retrospectiva.	NCBI
Zhou <i>et al.</i> , 2020.	Curso clínico e fatores de risco para mortalidade de pacientes adultos internados com COVID-19 em Wuhan, China: um estudo de coorte retrospectivo.	SCIENCE DIRECT

Fonte: SCIENCE DIRECT e NCBI.

Desta forma, foi possível listar os principais resultados e conclusões dos estudos publicados na literatura, conforme o Quadro 2.

Quadro 2. Resultados e conclusões dos artigos utilizados, Teresina, Brasil, 2020.

PUBLICAÇÃO	RESULTADOS	CONCLUSÕES
Chen <i>et al.</i> , 2020.	A presença de SARS-CoV-2 foi testada em amostras de líquido amniótico, sangue do cordão umbilical, esfregaço da garganta neonatal e leite materno coletados de seis pacientes. Nem o Kit recomendado pelo CDC nem nossos ensaios internos de RT-PCR aninhados	Os sintomas de gestantes com pneumonia por COVID-19 foram diversos, sendo os principais sintomas febre e tosse. Não encontramos evidências de transmissão vertical no final da gravidez. Considerando a importância dessa emergência de saúde pública global em

	detectaram SARS-CoV-2 nessas amostras.	andamento, embora nossas conclusões sejam limitadas pelo pequeno tamanho da amostra, acreditamos que os resultados aqui relatados são importantes para a compreensão das características clínicas e do potencial de transmissão vertical da infecção por COVID-19 em mulheres grávidas.
Guo <i>et al.</i> , 2019.	Um estudo recente liderado pela equipe do Prof. Nan-Shan Zhong, ao amostrar 1099 casos confirmados em laboratório, descobriu que as manifestações clínicas comuns incluíam febre (88,7%), tosse (67,8%), fadiga (38,1%), produção de escarro (33,4). %), falta de ar (18,6%), dor de garganta (13,9%) e dor de cabeça (13,6%) [16]. Além disso, uma parte dos pacientes manifestou sintomas gastrointestinais, com diarreia (3,8%) e vômitos (5,0%). As manifestações clínicas estavam de acordo com os dados anteriores de 41, 99 e 138 pacientes	Resumimos o conhecimento atual de SARS-CoV-2 da seguinte forma: Primeiro, a pneumonia emergente, COVID-19, causada por SARS-CoV-2, exibe forte infectividade, mas menos virulência, em comparação com SARS e MERS, em termos de morbidade. e mortalidade. Originário do reservatório de morcegos e hospedeiros intermediários desconhecidos, o SARS-CoV-2 se liga ao ACE2 com alta afinidade como receptor de vírus para infectar seres humanos. Em segundo lugar, a população suscetível envolve idosos e pessoas com

	<p>analisados na província de Hubei [46 , 48 , 50] Febre e tosse foram os sintomas dominantes, enquanto os sintomas respiratórios superiores e gastrointestinais foram raros, sugerindo diferenças no tropismo viral em comparação com SARS-CoV, MERS-CoV e influenza..</p>	<p>certas condições médicas subjacentes, o que requer mais atenção e cuidados.</p>
<p>Remuzzi & Remuzzi, 2020.</p>	<p>Na Itália, temos aproximadamente 5200 leitos em unidades de terapia intensiva. Desses, em 11 de março de 1028 já são dedicados a pacientes com infecção por SARS-CoV-2 e, em futuro próximo, esse número aumentará progressivamente a ponto de milhares de leitos em breve serem ocupados por pacientes com COVID-19. Dado que a mortalidade de pacientes gravemente doentes com pneumonia por SARS-CoV-2 é alta e que o tempo de sobrevivência de não sobreviventes é de 1 a 2 semanas, o número de pessoas infectadas na Itália provavelmente imporá um</p>	<p>Em teoria, estamos em uma posição melhor do que muitos outros países para reagir ao atual surto. No entanto, é necessário adotar uma abordagem agressiva em pacientes gravemente enfermos com SARS-CoV-2, geralmente incluindo suporte ventilatório. Prevemos que, se a tendência exponencial continuar nos próximos dias, mais de 2500 leitos hospitalares para pacientes em unidades de terapia intensiva será necessário em apenas 1 semana para tratar a SDRA causada por pneumonia por SARS-CoV-2 na Itália.</p>

	grande esforço aos cuidados intensivos em nossos hospitais, alguns dos quais não dispõem de recursos ou equipe adequados para lidar com essa emergência.	
Rodriguez-Morales <i>et al.</i> , 2020.	660 artigos foram recuperados pelo período (1/1/2020-2 / 23/2020). Após a triagem, 27 artigos foram selecionados para avaliação em texto completo, 19 sendo finalmente incluídos para análises qualitativas e quantitativas. Além disso, 39 artigos de relatos de casos foram incluídos e analisados separadamente. Para 656 pacientes, febre (88,7%, IC95% 84,5-92,9%), tosse (57,6%, IC95% 40,8-74,4%) e dispnéia (45,6%, IC95% 10,9-80,4%) foram as manifestações mais prevalentes .	O COVID-19 traz um enorme ônus para os serviços de saúde, especialmente em pacientes com comorbidades. Como esse vírus se espalha globalmente, os países precisam preparar urgentemente recursos humanos, infraestrutura e instalações para tratar o grave COVID-19.
Rothan & Byrareddy, 2020.	A transmissão pessoa a pessoa da infecção por COVID-19 levou ao isolamento de pacientes aos quais foi administrada uma variedade de tratamentos. Atualmente, não existem medicamentos antivirais	São necessárias medidas extensivas para reduzir a transmissão de COVID-19 de pessoa a pessoa para controlar o surto atual. Atenção e esforços especiais para proteger ou reduzir a transmissão devem ser

	<p>específicos ou vacina contra a infecção por COVID-19 para terapia potencial em seres humanos. A única opção disponível é o uso de drogas antivirais de amplo espectro, como análogos de Nucleosídeo e também inibidores da protease do HIV que podem atenuar a infecção por vírus até que o antiviral específico fique disponível. O tratamento que até agora foi tentado mostrou que 75 pacientes foram administrados medicamentos antivirais existentes.</p>	<p>aplicados em populações suscetíveis, incluindo crianças, profissionais de saúde e idosos. Foi publicada uma diretriz para a equipe médica, profissionais de saúde e indivíduos e pesquisadores de saúde pública interessados no 2019- nCoV.</p>
<p>Wilder-Smith, Chiew & Lee, 2020.</p>	<p>Enquanto a SARS foi principalmente um surto propagado dentro de hospitais, a transmissão generalizada da comunidade já é evidente para o COVID-19. Até 28 de fevereiro de 2020, mais de 82.000 casos haviam sido relatados. Alguns modelos indicam que várias centenas de milhares de infecções já podem existir na China. Consequentemente, haverá mais contatos desconhecidos do que contatos conhecidos</p>	<p>Se essas medidas rigorosas resultarão de fato no mesmo sucesso da SARS depende da extensão da transmissibilidade de casos subclínicos (assintomáticos ou levemente sintomáticos), incluindo o momento do pico de derramamento viral durante o curso da doença, bem como do papel da fomitose e outras contaminações ambientais na propagação da transmissão.</p>

	<p>na comunidade, o que significa que muitos contatos que posteriormente desenvolverão uma infecção não estão em quarentena e sob observação médica adequada.</p>	
<p>Wu, Liu & Yang, 2020.</p>	<p>Atualmente, não existe tratamento vacinal ou antiviral para o coronavírus humano e animal, de modo que a identificação das opções de tratamento medicamentoso o mais rápido possível é fundamental para a resposta ao surto de CoVID-19. A OMS anunciou que uma vacina para SARS-CoV-2 deve estar disponível em 18 meses, mas para isso, será necessário manter o financiamento e o interesse público, mesmo que o nível de ameaça caia.</p>	<p>Agora que ocorreu uma pandemia, é fundamental que os países do mundo inteiro tomem medidas para interromper a transmissão e salvar vidas.</p>
<p>Yang <i>et al.</i>, 2020.</p>	<p>Em relação às manifestações clínicas, febre (88,7%, IC95% 84,5-92,9%), tosse (57,6%, IC95% 40,8-74,4%) e dispnéia (45,6%, IC95% 10,9-80,4%) foram as mais prevalentes manifestações clínicas. A frequência da</p>	<p>A infecção com COVID-19 está associada a morbidade significativa, especialmente em pacientes com condições médicas crônicas. Pelo menos um quinto dos casos requer cuidados de suporte em unidades de terapia</p>

	<p>febre foi significativamente maior nos adultos em comparação às crianças (92,8%, IC95% 89,4-96,2%; versus 43,9%, IC95% 28,2-59,6%).</p>	<p>intensiva, o que é especialmente limitado na maioria dos países em desenvolvimento.</p>
<p>Zhang <i>et al.</i>, 2020.</p>	<p>Temperatura mais alta, contagem de leucócitos no sangue, contagem de neutrófilos, porcentagem de neutrófilos, nível de proteína C reativa, nível de dímero D, atividade de alanina aminotransferase, atividade de aspartato aminotransferase, atividade de α - hidroxibutirato desidrogenase, atividade de lactato desidrogenase e atividade da creatina quinase estiveram relacionadas a nova pneumonia por coronavírus e desfecho composto, assim como menor contagem de linfócitos, porcentagem de linfócitos e nível total de proteínas.</p>	<p>Além do nível mais alto do dímero D e da função hepática comprometida, foram relacionados a grave pneumonia por coronavírus em 2019 e desfecho composto. O aumento do nível do dímero D refletia um estado hipercoagulável, o que poderia promover microtrombose pulmonar.</p>
<p>Zhou <i>et al.</i>, 2020.</p>	<p>813 pacientes adultos foram hospitalizados no Hospital Jinyintan ou no Hospital Pulmonar de Wuhan com COVID-19 antes de 31 de</p>	<p>Descobrimos que idade avançada, maior escore SOFA e d-dímero elevado na admissão foram fatores de risco para morte de pacientes</p>

	janeiro de 2020. era do sexo masculino.	adultos com COVID-19. O derramamento viral prolongado fornece a justificativa para testar novas intervenções antivirais de coronavírus nos esforços para melhorar os resultados.
--	---	--

Fonte: SCIENCE DIRECT e NCBI.

Baseando-se nos resultados e conclusões dos artigos utilizados, pode-se observar que a infecção por COVID-19 é considerada altamente epidêmica e o surto provocado pelo vírus é considerado pela OMS como uma situação de emergência global de saúde pública. Em dezembro de 2019, foi relatada pela primeira vez em Wuhan, província de Hubei, na China e em seguida a infecção atingiu outras partes do país (Chen et al., 2020).

A disseminação da doença por SARS-CoV-2 já infectou mais de 100.000 pessoas em 100 países, sendo considerada uma pandemia em consequência dos critérios epidemiológicos atingidos. Devido à contaminação global, é necessário preparar os sistemas de saúde para enfrentar a pandemia. Os países expostos à infecção pelo COVID-19 devem adotar medidas de contenção para evitar a propagação do vírus, como é o caso da China, que reduziu em 90% os casos novos (Remuzzi & Remuzzi, 2019).

A infecção por SARS-CoV-2 está relacionada a uma morbidade e mortalidade significativa principalmente em pacientes com doenças crônicas. Pelo menos um quinto dos casos desta infecção necessita de cuidados e suporte em unidades de terapia intensiva, mas em países em desenvolvimento o número de UTIS é limitado. A taxa de óbitos em pacientes hospitalizados é acima de 10% (Rodriguez-Morales et al., 2020).

O SARS-CoV-2 é um vírus de RNA, do tipo β -coronavírus, sendo capaz de infectar mamíferos. Com base nos resultados do sequenciamento genômico do vírus e da análise evolutiva, o morcego foi suspeito de hospedeiro intermediário para infectar humanos. Estudos sugerem que o COVID-19 utiliza a enzima angiotensina 2 (o mesmo receptor do SARS-CoV) para infectar os humanos (Guo et al., 2020).

O espectro clínico da infecção pelo COVID-19 é amplo, afetando o trato respiratório superior podendo apresentar-se de forma assintomática e em casos mais sérios, agravando-se para uma pneumonia viral grave com presença de insuficiência respiratória, falência e até óbito.

Diversos estudos mostram que pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 podem apresentar febre acima de 37.8 °C, sepse e choque séptico, infecções secundárias, pneumonia associada ao ventilador, lesões renais e lesões cardíacas (Zhou et al., 2020).

Doenças crônicas como hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares, doenças do sistema respiratório, podem estar relacionadas à patogênese do COVID-19, devido ao estado pró-inflamatório e a diminuição da atividade do sistema imune inato. Em consequência desta baixa imunidade os indivíduos possuem uma maior probabilidade de desenvolver o estado mais grave da doença (Yang et al., 2020).

Estudos mostram que a infecção pelo COVID-19 provoca alterações na contagem de leucócitos no sangue, contagem de neutrófilos, contagem de linfócitos, nível de proteína C reativa, nível do D-dímero, da atividade da alanina aminotransferase, da aspartato aminotransferase, da lactato desidrogenase e da creatina quinase. A linfopenia causada pela infecção pode estar relacionada à translocação de linfócitos do sangue para os pulmões (Zhang et al., 2020).

Durante a infecção pelo COVID-19 os sintomas poderão aparecer após um período de incubação de aproximadamente 5 dias. O período desde os sintomas até o óbito varia de 6 a 41 dias com média de 14 dias. Para a identificação do COVID-19 é realizado o isolamento do vírus e detecção do ácido nucléico viral. As amostras que podem ser utilizadas para a detecção do vírus são (escarro, secreção da nasofaringe ou traqueia, tecido pulmonar, sangue e fezes), os testes devem ser realizados em tempo hábil, podendo apresentar uma taxa mais alta de detecção positiva das amostras. Para o diagnóstico através da técnica de PCR-RT podem ser utilizadas amostras da orofaringe, nasofaringe, aspirado endotraqueal, lavagem broncoalveolar e escarro expectorado. No início da infecção o número de leucócitos pode diminuir ou se manter normal, apresentando linfopenia e aumento dos monócitos (Wu, Liu & Yang, 2020).

O período irá depender da idade e do sistema imune do paciente. Em pacientes mais idosos o período é menor em comparação com os pacientes mais jovens. Os sintomas iniciais da doença por SARS-CoV-2 incluem febre, fadiga, tosse, podendo apresentar produção de escarro, diarreia, dor de cabeça, dispneia e presença de linfopenia no hemograma (Rothan & Byrareddy, 2020).

Devido à transmissão de pessoa para pessoa da infecção pelo SARS-CoV-2, é necessário o isolamento dos pacientes infectados, bem como o isolamento social da população com o objetivo de promover a prevenção. Atualmente não existem vacinas disponíveis e nem fármacos antivirais específicos para o tratamento desta infecção. A única opção disponível é o uso de medicamentos antivirais de amplo espectro. (Rothan & Byrareddy, 2020).

Medidas de contenção do COVID-19 devem permanecer sendo um dos principais objetivos dos países, para evitar uma disseminação descontrolada do vírus, proporcionando aos sistemas de saúde tempo para a organização e para o desenvolvimento de vacinas e tratamentos eficazes contra a infecção (Wilder-Smith, Chiew & Lee, 2020).

4. Conclusão

O COVID-19 é um vírus de RNA capaz de infectar humanos. Foi identificado pela primeira vez em Wuhan, na China. Possui alta capacidade de disseminação e de provocar graves distúrbios respiratórios. A infecção causada por esse vírus possui uma patogênese associada a doenças crônicas, em consequência disso, pacientes portadores de algumas patologias possuem uma maior taxa de morbidade e mortalidade. Os principais sintomas são febre, dificuldade em respirar, diarreia, entre outras.

O diagnóstico laboratorial é extremamente necessário para distinguir a infecção pelo COVID-19 de outras doenças. Devido à alta capacidade de disseminação é necessário o isolamento social para prevenir o desenvolvimento de novos casos, possibilitando uma maior oportunidade do sistema de saúde em desenvolver vacinas e tratamentos específicos contra o vírus.

Referências

Chen, H., Guo, J., Wang, C., Luo, F., Yu, X., Zhang, W., & Liao, J. (2020). Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet*, 395(10226), 809-815.

Guo, Y. R., Cao, Q. D., Hong, Z. S., Tan, Y. Y., Chen, S. D., Jin, H. J., & Yan, Y. (2020). The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak— an update on the status. *Military Medical Research*, 7(1), 1-10.

Remuzzi, A., & Remuzzi, G. (2020). COVID-19 and Italy: what next?. *The Lancet*.

Rodriguez-Morales, A. J., Cardona-Ospina, J. A., Gutiérrez-Ocampo, E., Villamizar-Peña, R., Holguin-Rivera, Y., Escalera-Antezana, J. P., & Paniz-Mondolfi, A. (2020). Clinical,

laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel medicine and infectious disease*, 101623.

Rothan, H.A, e Byrareddy, S.N (2020). A epidemiologia e patogênese do surto de doença por coronavírus (COVID-19). *Jornal de Autoimunidade*, 102433.

Wilder-Smith, A., Chiew, C. J., & Lee, V. J. (2020). Can we contain the COVID-19 outbreak with the same measures as for SARS?. *The Lancet Infectious Diseases*.

Wu, D., Wu, T., Liu, Q., e Yang, Z. (2020). O surto de SARS-CoV-2: o que sabemos. *Revista Internacional de Doenças Infecciosas*.

Yang, J., Zheng, Y., Gou, X., Pu, K., Chen, Z., Guo, Q., & Zhou, Y. (2020). Prevalência de comorbidades na nova infecção por coronavírus Wuhan (COVID-19): uma revisão sistemática e metanálise. *Revista Internacional de Doenças Infecciosas*.

Zhang, G., Zhang, J., Wang, B., Zhu, X., Wang, Q., & Qiu, S. (2020). Analysis of clinical characteristics and laboratory findings of 95 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a retrospective analysis. *Respiratory Research*, 21(1), 1-10.

Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., & Guan, L. (2020). Curso clínico e fatores de risco para mortalidade de pacientes adultos internados com COVID-19 em Wuhan, China: um estudo de coorte retrospectivo. *The Lancet*.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Lennara Pereira Mota- 21%
Verleny de Sousa Barbosa- 7%
Valéria Moura de Carvalho- 5%
Elizângela de Carvalho Nunes- 5%
Mirla Jackelane Ferreira de Sousa- 5%
Gabriel Nunes Madureira- 5%
Vandelma Lopes de Castro- 5%
Francielly de Sousa Rodrigues- 5%
Gabriel Renan Soares Rodrigues- 5%
Yasmim Mayre Mendes Silva Oliveira- 5%
José Wilson Veras Mourão Neto- 5%
Jardiel Marques Soares- 5%
Carlos Eduardo Pires Barbosa- 5%
Alan Oliveira Pereira- 5%
Christianne Rodrigues de Oliveira- 5%
Vitor Kauê de Melo Alves- 7%