

Espectro clínico da covid-19 em idosos: revisão integrativa da literatura**Covid-19 clinical spectrum in elderly: integrative literature review**

DOI:10.34117/bjdv6n9-304

Recebimento dos originais: 01/09/2020

Aceitação para publicação: 14/09/2020

Matheus Nogueira Figueiredo

Enfermeiro (FSM). Doutor em Saúde Coletiva (UFRN). Professor Adjunto do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande.

Endereço: Sítio Olho D'Água da Bica, Cuité, Paraíba, Brasil.

E-mail: matheusnogueira.ufcg@gmail.com

Patrício de Almeida Costa

Discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande.

Endereço: Sítio Olho D'Água da Bica, Cuité, Paraíba, Brasil.

E-mail: patricioalmeida13@hotmail.com

Thaysa Fernandes de Azevedo

Discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande.

Endereço: Sítio Olho D'Água da Bica, Cuité, Paraíba, Brasil.

E-mail: fernandesthaysa3@gmail.com

Maria Sílvia de Oliveira Neta

Discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande.

Endereço: Sítio Olho D'Água da Bica, Cuité, Paraíba, Brasil.

E-mail: msilviaoliveira17@gmail.com

Maria Paula Ramalho Barbosa

Discente do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande.

Endereço: Sítio Olho D'Água da Bica, Cuité, Paraíba, Brasil.

E-mail: ramalhobarbosa61@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Identificar evidências científicas acerca do espectro clínico da COVID-19 em idosos. Método: Revisão integrativa com busca de estudos realizada na base de dados da Pubmed, em abril de 2020, com o uso das palavras-chave: idoso; COVID-19; sinais e sintomas. Os resultados estão apresentados em quadros e discutidos sistematicamente conforme as atuais evidências da literatura. Resultados: Entre os idosos, evidenciou-se a relação entre os sintomas e o grau de evolução da doença de acordo com o avanço da faixa etária. Os principais sintomas identificados foram febre alta, dispneia, desconforto respiratório, dessaturação de O₂ menor que 95% e pneumonia; as principais comorbidades observadas foram hipertensão, diabetes e doenças cardiovasculares; a taxa de internação entre os idosos variou de 32,14-54,0%, enquanto a taxa de mortalidade chegou até 60% dos casos. Conclusão: O espectro clínico do COVID-19 é potencialmente mais complexo e agressivo nos idosos, demandando assistência à saúde intensiva, qualificada e especializada.

Palavra-chave: COVID-19, Idoso, Sinais e sintomas, Saúde do idoso, Envelhecimento.

RESUME

Objective: To identify scientific evidence about the clinical spectrum of COVID-19 in the elderly. **Method:** Integrative review with search for studies carried out in the Pubmed database, in April 2020, using the keywords: elderly; COVID-19; Signs and symptoms. The results are presented in tables and systematically discussed according to the current evidence in the literature. **Results:** Among the elderly, the relationship between symptoms and the degree of evolution of the disease was evidenced according to the age group. The main symptoms identified were high fever, dyspnoea, respiratory distress, O₂ desaturation less than 95% and pneumonia; the main comorbidities observed were hypertension, diabetes and cardiovascular diseases; the hospitalization rate among the elderly ranged from 32.14 to 54.0%, while the mortality rate reached up to 60% of cases. **Conclusion:** The clinical spectrum of COVID-19 is potentially more complex and aggressive in the elderly, requiring intensive, qualified and specialized health care.

Keyword: COVID-19, Old man, Signs and symptoms, Elderly health, Aging.

1 INTRODUÇÃO

No final de dezembro do ano 2019, na província de Wuhan, na China, autoridades de saúde identificaram um conjunto de quadros de pneumonia de etiologia desconhecida, com rápido agravamento e altamente transmissível. Após análise de amostras de swab coletadas em pacientes, o agente causador foi identificado como um novo tipo de coronavírus nomeado SARS-CoV-2. Os coronavírus constam de um conjunto de vírus pertencentes à família *Coronaviridae*, comumente associados a infecções respiratórias. Trata-se de um vírus zoonótico, assim descrito devido ao perfil microscópico semelhante a uma coroa. Até então, eram descritos clinicamente como responsáveis por duas infecções humanas já existentes, a síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS)¹.

A nova síndrome viral do SARS-CoV2, nomeada clinicamente como COVID-19, manifesta-se no organismo humano em diferentes níveis de gravidade. É variável entre casos assintomáticos, leves ou graves, e compromete principalmente o trato respiratório inferior. O espectro clínico da COVID-19 na maioria dos casos se apresenta como sintomas leves de evolução gradual, cujas manifestações mais evidentes são: tosse seca, febre alta e recorrente e dificuldade para respirar, podendo estar ou não associadas a episódios de coriza e congestão nasal. Outros sintomas também comumente associados à doença são: cefaleia, manifestações gastrointestinais, lesões cardíacas, comprometimento renal e perda temporária do olfato e paladar. Em casos mais graves verificam-se quadros de pneumonias e síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), que uma vez não tratadas podem evoluir para o óbito^{2,3,4}.

Dados de 11 de maio de 2020, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), apontam que foram registrados 4.013.728 casos confirmados de pessoas contaminadas pelo novo coronavírus em todo o mundo e 278.993 mil óbitos por suas complicações. Dados indicam, nessa lógica, que o

vírus ultrapassou as fronteiras da China chegando a outros 215 áreas, territórios ou países do mundo, como Itália, Espanha, Estados Unidos, Brasil entre outros, tornando-se uma pandemia mundial³.

Com o avanço no número de casos notou-se que a população idosa concentrava os quadros mais graves da doença, ganhando destaque na pandemia⁵. Estudos desenvolvidos na Itália e na China^{6,7} apresentaram que mais de 50% dos óbitos da COVID-19 são de indivíduos com idade igual ou superior aos 60 anos, perfil que se assemelha a grande parte de outros países. Essa vulnerabilidade à COVID-19 é explicada especialmente por dois fatores: a imunossenescência, caracterizada como o declínio da eficácia do sistema imunológico, devido ao processo natural do envelhecimento, em que o organismo não responde adequadamente a processos infecciosos; e a presença de comorbidades preexistentes no idoso, como a hipertensão arterial, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, dentre outras, que fragilizam a capacidade funcional do organismo e limitam a resposta imune.

Ao considerar a amplitude do espectro clínico da infecção pelo novo coronavírus e de modo a fundamentar com mais precisão a relação entre a COVID-19 e a vulnerabilidade do idoso ao adoecimento, para, por conseguinte, compreender outros elementos atrelados a esta relação, esta investigação tem como objetivo identificar evidências científicas acerca do espectro clínico da COVID-19 em idosos por meio de uma revisão integrativa da literatura.

2 MÉTODO

Revisão de integrativa da literatura com finalidade de reunir achados de estudos com diferentes metodologias, permitindo a síntese de resultados sem modificar a filiação epidemiológica, e, a partir de conhecimentos já existentes, interrelacionar o que foi encontrado de forma crítica, para construir um novo conhecimento⁹.

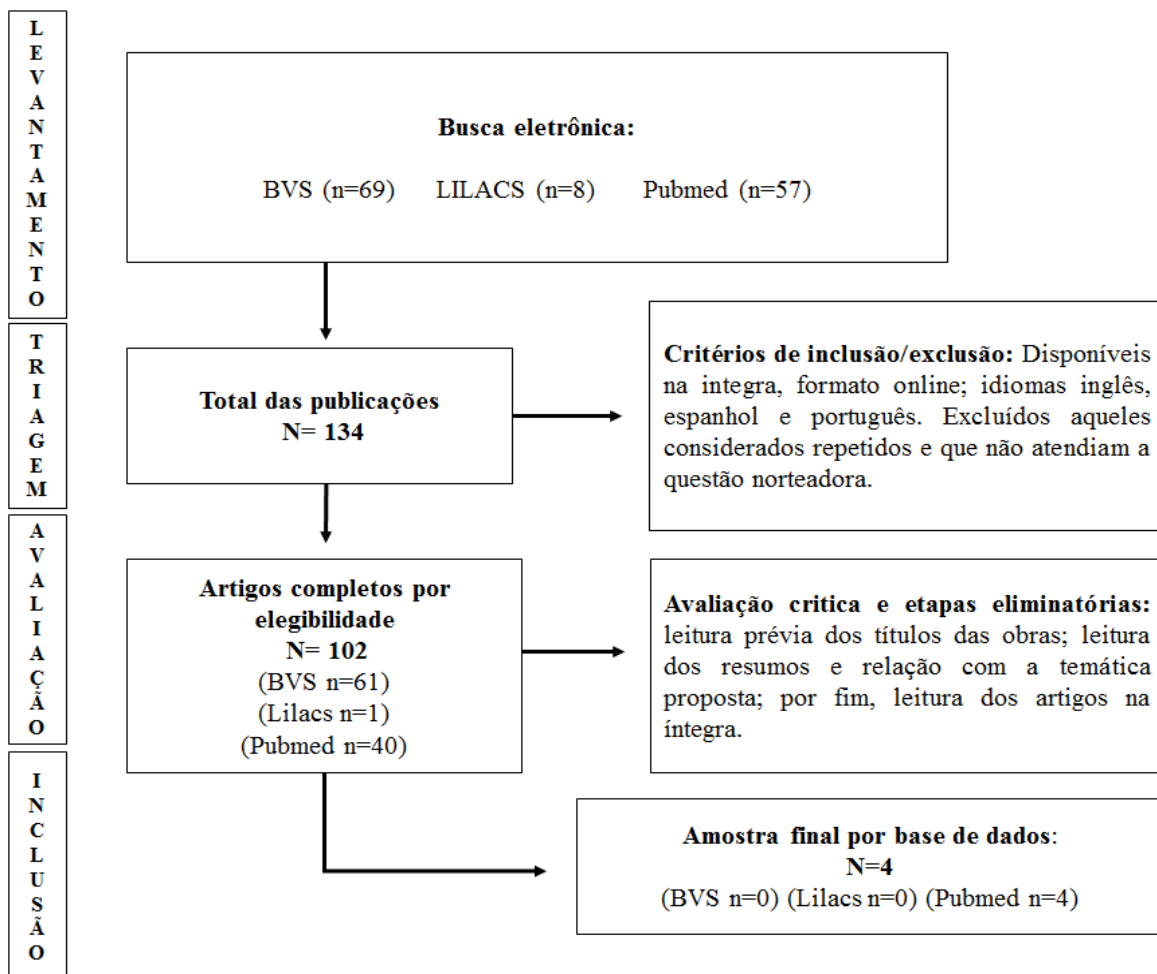
O processo metodológico compreendeu criteriosamente seis etapas: I) Definição da temática; II) Formulação da questão norteadora; III) Definição dos critérios de elegibilidade; IV) Identificação e seleção dos artigos; V) Agrupamento e análise crítica das informações de interesse; e VI) Integração e apresentação dos elementos textuais a partir das evidências levantadas¹⁰. Conforme delineamento do tema (espectro clínico da COVID-19 em idosos), a etapa seguinte foi elaborar a questão norteadora do estudo: “quais as evidências científicas publicadas sobre o espectro clínico da infecção pelo novo coronavírus em idosos?”.

Sequencialmente foi iniciado o levantamento da produção científica. Para a elegibilidade dos estudos foram atendidos os seguintes critérios: I) Delimitação temporal considerando somente publicações do ano vigente (2020), com levantamento completo realizado nos dias 22 e 23 de abril; II) Busca independente pelos cinco autores do artigo nas plataformas Pubmed; Biblioteca Virtual

em Saúde (BVS); e Latino-Americana de Informação Bibliográfica em Ciências da Saúde (LILACS), para superar os vieses de seleção; e III) Artigos disponíveis na íntegra, em formato online e nos idiomas inglês, espanhol e português. Foram excluídos aqueles considerados repetidos e que não atendiam a questão norteadora.

Foram aplicados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “COVID-19”, “idoso” e “sinais e sintomas” (conforme os correspondentes no idioma inglês) e suas combinações integradas pelo operador booleano “and”. Após o levantamento foram observados inicialmente 134 artigos. Como etapa eliminatória, procedeu-se a leitura independente dos títulos, objetivos e resumos dos estudos, para identificar a essência da temática proposta, além da exclusão dos artigos repetidos, em que se chegou a um consenso amostral final composto por 04 artigos. Ao final da etapa eliminatória, BVS e LILACS não apresentaram artigos para compor a amostra. A Figura 1 exibe o fluxo de busca conforme recomendações adaptadas do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA)¹¹.

Figura 1 - Fluxograma de busca, elegibilidade e seleção da produção científica, adaptado pelo PRISMA.



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Para análise dos dados foi construído um instrumento estruturado elaborado pelos autores contendo: título da obra, objetivo, principais resultados; base de dados; ano de publicação; delineamento metodológico; e nível de evidência. Para garantir a fidedignidade das evidências científicas utilizadas, adotou-se o modelo de Melnyk e Fineoct-Overholt¹², caracterizado pela classificação da força de evidência e credibilidade científica, utilizando-se de método crítico que avalia a abordagem metodológica adotada para o desenvolvimento do estudo.

3 RESULTADOS

Com base no levantamento realizado, quatro artigos compuseram a amostra final desta revisão. O Quadro 01 dispõe a codificação da amostra, ano de publicação, delineamento metodológico, base de dados utilizada e nível de evidência. Os estudos utilizados foram publicados em 2020, conforme critério de elegibilidade; em sua maioria são investigações retrospectivas; e correspondem em sua totalidade ao nível IV de evidência científica (estudo com delineamento não experimental como pesquisa descritiva correlacional e qualitativa ou estudos de caso)¹², o qual é justificado mediante a escassez de publicações e o ineditismo de estudos sobre a temática.

Quadro 1 - Distribuição dos estudos incluídos na revisão segundo a codificação do artigo, ano de publicação, delineamento metodológico, base de dados e nível de evidência.

CODIFICAÇÃO DO ARTIGO	ANO DE PUBLICAÇÃO	DELINEAMENTO METODOLÓGICO	BASES DE DADOS	NÍVEL DE EVIDÊNCIA
A1	2020	Retrospectivo	Pubmed	IV
A2	2020	Descritivo	Pubmed	IV
A3	2020	Retrospectivo	Pubmed	IV
A4	2020	Retrospectivo	Pubmed	IV

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Quanto à investigação do espectro clínico da COVID-19 na população idosa, o Quadro 2 sumariza as informações relativas ao título, objetivo e principais resultados dos estudos incluídos na amostra.

Quadro 2 - Distribuição da amostra do estudo segundo título do estudo, objetivo e principais resultados.

TÍTULO DO ESTUDO	OBJETIVO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Características clínicas da COVID-19 em pacientes idosos: uma comparação com pacientes jovens e de meia-idade (A1) ¹³	Analisar as características clínicas de pacientes idosos com novo tipo de pneumonia por coronavírus 2019 (COVID-19).	56 pacientes, 18 idosos (32,14%) e 38 jovens e de meia idade (67,86%). Os sintomas mais comuns em ambos os grupos foram febre, seguida de tosse e escarro. Quatro idosos e cinco jovens/meia idade receberam ventilação mecânica na UTI. Morreu 01 idoso (5,56%) e 02 pacientes no grupo de jovens e de meia idade (5,26%). O escore do índice de gravidade da pneumonia (PSI) do grupo de idosos foi superior ao do grupo jovem e de meia-idade ($p < 0,001$). A proporção de pacientes com PSI graus IV e V foi significativamente maior no

		grupo de idosos ($p < 0,05$). A proporção de envolvimento de múltiplos lóbulos pulmonares no grupo de idosos foi maior do que no grupo jovem e de meia idade ($p < 0,001$), e não houve diferença nas lesões de lobo único entre os dois grupos. A proporção de linfócitos no grupo de idosos foi significativamente menor do que no grupo de jovens e de meia idade ($p < 0,001$), e a proteína C reativa foi significativamente maior no grupo de jovens ($p < 0,001$).
Doença do Coronavírus 2019 em Pacientes Idosos: Características e Fatores Prognósticos Baseados no Seguimento de 4 Semanas (A2) ¹⁴	Investigar as características e fatores prognósticos em pacientes idosos com COVID-19.	Foram incluídos 339 pacientes com COVID-19 (71 ± 8 anos, 173 mulheres (51%)), incluindo 80 (23,6%) críticos, 159 graves (46,9%) e 100 casos moderados (29,5%). As comorbidades comuns foram hipertensão (40,8%), diabetes (16,0%) e doenças cardiovasculares (15,7%). Os sintomas mais comuns incluíram febre (92,0%), tosse (53,0%), dispnéia (40,8%) e fadiga (39,9%). A linfocitopenia foi um achado laboratorial comum (63,2%). As complicações comuns incluíram infecção bacteriana (42,8%), anormalidades das enzimas hepáticas (28,7%) e SDRA (21,0%). Até 5 de março de 2020, 91 casos tiveram alta (26,8%), 183 casos permaneceram no hospital (54,0%) e 65 casos (19,2%) estavam mortos. Menor tempo de permanência foi encontrado para os mortos em comparação com os sobreviventes (5 (3-8) vs. 28 (26-29), $p < 0,001$). Sintomas de dispnéia (RR 2,35, $p = 0,001$), comorbidades incluindo doença cardiovascular (RR 1,86, $p = 0,031$) e doença pulmonar obstrutiva crônica (RR 2,24, $p = 0,023$) e SDRA (RR 29,33, $p < 0,001$) foram fortes preditores de morte. Um alto nível de linfócitos foi preditivo de melhor resultado (RR 0,10, $p < 0,001$).
Análise de características epidemiológicas e clínicas em pacientes idosos com doença por coronavírus 2019 (COVID-19) em Wuhan (A3) ¹⁵	Investigar as características epidemiológicas e clínicas de pacientes idosos com COVID-19 em Wuhan.	Foram selecionados 788 pacientes com COVID-19 confirmado, sendo 136 pacientes mais velhos com idade correspondente a $68,28 \text{ anos} \pm 7,314 \text{ anos}$. Houve uma frequência significativamente maior de mulheres nos pacientes mais velhos em comparação com os pacientes mais jovens (57,35% vs 46,47%, $p = 0,021$). A presença de comorbidade foi significativamente maior em idosos em comparação com pacientes mais jovens (55,15% vs 21,93%, $p < 0,001$), incluindo hipertensão, diabetes, doenças cardíacas e DPOC. Taxas significativamente mais altas do tipo grave (grupos mais velhos vs mais jovens: 16,18% vs 5,98%, $p < 0,001$) / crítico (8,82% vs 0,77%, $p < 0,001$), falta de ar (12,50% vs 3,07%, $p < 0,001$) e alta temperatura $> 39,0 \text{ }^\circ\text{C}$ (13,97% vs 7,21%, $p = 0,010$) foi observada em pacientes mais velhos em comparação com pacientes mais jovens. Por fim, maiores taxas de internação na UTI.
Características clínicas e resultados de pacientes idosos com doença de coronavírus 2019 (COVID-19) em Wuhan, China (2019): um estudo retrospectivo de	Descrever o curso clínico e os resultados de pacientes idosos com COVID-19.	No total, 203 pacientes foram diagnosticados com COVID-19, com idade mediana de 54 anos (intervalo interquartil 41-68; intervalo 20-91 anos). Os homens corresponderam a 108 (53,2%) dos casos e 55 pacientes (27,1%) tinham idade acima de 65 anos. Entre os pacientes com 65 anos ou mais, a taxa de mortalidade foi de 34,5% (19/55), significativamente superior à dos pacientes mais jovens, com 4,7% (7/148). Os sintomas comuns de pacientes idosos com COVID-19 incluíram febre (94,5%), tosse seca (69,1%) e angústia no peito (63,6%). Comparados com pacientes jovens, os

um único centro (A4) ¹⁶	pacientes mais velhos apresentaram mais anormalidades e comorbidades laboratoriais.
------------------------------------	---

Legenda: RR = Risco Relativo

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

4 DISCUSSÃO

Estudos evidenciam que a população idosa é mais suscetível ao desenvolvimento da COVID-19 e têm maior probabilidade para evolução de quadros mais graves. O espectro clínico da doença em idosos apresenta-se de forma mais agressiva, com relevante variação dos sintomas, necessidade de hospitalização, evidência de complicações, aumento da taxa de mortalidade e íntima associação com problemas de saúde pré-existentes e comorbidades.

Para uma melhor contextualização, a discussão dos resultados será apresentada em cinco eixos, contemplando os achados apresentados nos estudos incluídos nessa revisão.

4.1 EIXO I - CARACTERIZAÇÃO DA SÍNDROME GRIPAL EM IDOSOS

Os idosos que participaram dos estudos incluídos na revisão habitualmente exibiram manifestações clínicas como febre, tosse, expectoração, aperto no peito, dispneia e fadiga. Além desses sintomas clássicos, também foi possível constatar em alguns casos o aparecimento de reações incomuns, como: dores musculares e articulares, dor de cabeça, congestão nasal e coriza. Embora não relacionados ao aparelho respiratório, também foram citados sintomas gastrointestinais e vômitos em determinados estágios da doença. Os autores indicam que sintomas considerados incomuns foram apresentados em virtude da possibilidade da infecção viral afetar outros sistemas^{12,13,14,15}.

Conforme a idade da pessoa acometida pela doença ocorre uma variação na evolução e na gravidade das manifestações clínicas, em que os sintomas são comuns para ambos os grupos, tanto para o de idosos como para o de jovens e de meia idade, todavia foi identificado que a gravidade da pneumonia foi superior no grupo de idosos¹².

O envelhecimento é um processo complexo e ocasiona diversas mudanças fisiológicas aos sistemas do organismo. Quanto ao sistema respiratório, podem ser identificadas transformações no tecido conjuntivo, rigidez da caixa torácica e diminuição do componente elástico dos pulmões, o que pode gerar uma interferência na mecânica respiratória. Além disso, a senescência favorece a redução da força dos músculos envolvidos na respiração e com isso os idosos apresentam diminuição nas pressões inspiratórias e expiratórias¹⁶.

O funcionamento regular do sistema respiratório exige pulmões saudáveis para dinâmica respiratória de maneira fisiológica. Logo, qualquer prejuízo nas funções pulmonares pode gerar um

comprometimento da capacidade funcional do sistema respiratório e conseqüentemente facilitar a ocorrência de eventos que afetem a recuperação de processos inflamatórios locais. Assim, pode-se inferir que a rápida evolução dos casos em indivíduos idosos decorre da senescência da função respiratória¹⁷.

4.2 EIXO II - SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE

Foram observados os seguintes elementos relacionados à síndrome respiratória aguda grave (SRAG): frequência, manifestações clínicas e taxa de mortalidade por SRAG.

Notou-se uma variação de 22,2-43,0% da SRAG nos idosos. O fato de atingir mais a população idosa pode ter associação com a imunossenescência, processo natural do envelhecimento que promove uma fragilização do sistema imunológico, tornando o idoso mais suscetível ao desenvolvimento da COVID-19 em sua forma potencialmente mais grave. Outro fator que justifica o agravamento do quadro viral nos idosos é a preexistência de quadros clínicos e comorbidades que são marcadores precoces para a gravidade da doença¹⁸.

Dos sintomas relatados na população idosa com quadro de SRAG, destacam-se nos estudos sumarizados a febre alta, dispnéia, desconforto respiratório, dessaturação de O₂ menor que 95% e quadros de pneumonia evidenciadas por achados radiológicos. Esses achados podem ser justificados pela vulnerabilidade fisiológica do idoso associada à fisiopatologia da COVID-19 que se caracteriza por infiltração e lesão pulmonar, que tornam os sintomas respiratórios violentos e a febre como resposta imunológica à infecção^{19,20}.

No que diz respeito à taxa de mortalidade, observou-se que 56-60% dos idosos que desenvolveram a SRAG evoluíram para quadros de óbitos. A taxa de recuperação dos idosos com SRAG em comparação a população mais jovem também se mostrou inferior. A maior vulnerabilidade da população idosa, determinada pela imunossenescência e presença de comorbidades, é um potencial fator para o agravamento da SRAG na COVID-19^{13,21}.

Os quadros graves da COVID-19, as complicações da SRAG e a taxa de mortalidade na população idosa, portanto, são proporcionalmente crescentes.

4.3 EIXO III - IDENTIFICAÇÃO DE COMORBIDADES ASSOCIADAS À COVID-19

Ao analisar os antecedentes clínicos dos pacientes participantes das pesquisas, evidenciou-se em todos os estudos uma maior prevalência de doenças pré-existentes em indivíduos idosos comparando aos mais jovens. As principais comorbidades identificadas foram hipertensão arterial, diabetes mellitus e doença cardiovascular.

Das principais doenças identificadas, a hipertensão arterial apresentou maior número de casos, com uma variação de 21,2-40,8%. Estudos apontam que pacientes acometidos pela hipertensão possuem maior risco de contágio pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) devido ao fato do vírus se ligar às células-alvo através da Enzima Conversora de Angiotensina II (ECA II), altamente presente nos pulmões e coração. Indivíduos com elevada pressão arterial tendem a apresentar altos níveis da ECA II secundário à terapia com inibidores da ECA, facilitando assim, a replicação viral²².

Sequencialmente, o diabetes mellitus foi o agravo de maior prevalência entre os participantes, com frequência oscilante entre 7,9-17,65%. De acordo com o Instituto Nacional de Saúde da Itália, em estudo realizado com 355 pacientes que foram a óbito, 33,5% tinha diabetes, apontando a doença como importante fator de risco para a morte²³.

As doenças cardíacas também apresentaram números elevados de casos entre os infectados, variando entre 4,41-15,07%. Pacientes com cardiopatias graves podem desenvolver quadros mais significativos da infecção, podendo evoluir para o óbito, fato também justificado pelos elevados níveis de ECA II no coração, receptora funcional do vírus, e conseqüentemente, multiplicadora²⁴. Quando associadas à idade avançada, o risco é ainda mais relevante pelo declínio natural das células T e B do organismo e conseguinte produção excessiva de citocinas do tipo 2, prolongando a resposta inflamatória e causando maus resultados²⁵.

Outras comorbidades citadas nos quatro artigos foram: doença hepática, doença renal crônica, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), doença autoimune, câncer, fibrilação atrial persistente e infecção pelo HIV, porém mostraram pouca significância entre os achados.

4.4 EIXO IV - ACHADOS LABORATORIAIS EM IDOSOS COM COVID-19

Os achados laboratoriais mais frequentes foram: linfocitopenia, neutrofilia, elevação da proteína C reativa (PCR), aumento da procalcitonina, hipoalbuminemia, aumento no tempo de protrombina e evidência de marcadores de lesões cardíacas.

A linfocitopenia foi comum em todos os estudos, apresentando uma variação de 30,88-63,27% dos casos analisados. O quadro de diminuição dos linfócitos é justificado pela instalação da infecção viral e processo inflamatório nos tecidos. Pacientes com idade avançada em quadro de linfocitopenia estão susceptíveis a desenvolver a forma mais graves da doença e vivenciar um maior período de internação^{26,27}.

Três estudos exibiram o aumento dos glóbulos brancos e quadros de neutrofilia nos exames laboratoriais dos idosos hospitalizados. Esse achado pode indicar maior suscetibilidade de idosos para infecção correlacionada de origem fúngica ou bacteriana, explicada pelo rebaixamento do

sistema imunológico desse segmento populacional, tornando-o mais vulnerável a aquisição desses patógenos⁶.

O aumento da PCR foi evidenciado em dois dos estudos analisados. Trata-se de um marcador inflamatório potencialmente utilizado para avaliar a progressão da COVID-19. O aumento desse marcador em idosos é indicativo de agravamento do quadro clínico, podendo ser um sinalizador para complicações no quadro viral^{28,29}.

Outro achado isolado foi o aumento da procalcitonina e a evidência de marcadores de lesão cardíaca. O aumento da procalcitonina provavelmente reflete a superinfecção disseminada, que pode contribuir para impulsionar o curso clínico em direção a uma progressão desfavorável. Marcadores de lesões cardíacas são comumente encontrados nas análises laboratoriais da COVID-19, indicando comprometimento no sistema cardiovascular, em especial no que se refere a agressões ao tecido cardíaco. Tal achado pode ser justificado pela exacerbação de citocinas inflamatórias e instalação do processo inflamatório decorrente da síndrome viral, o qual sinaliza sinais de gravidade aos idosos hospitalizados^{26,28}.

O tempo de protrombina foi um achado de destaque preocupante nos exames laboratoriais analisados. Estudos clínicos evidenciam que parâmetros anormais na coagulação sanguínea em pacientes com COVID-19 estão associadas diretamente a uma maior taxa de mortalidade entre os acometidos e representam um indício de gravidade para população idosa³⁰.

A hipoalbuminemia foi destacada em dois dos estudos. Os níveis séricos de albumina diminuídos na corrente sanguínea propõem um possível comprometimento pulmonar, sendo um marcador para possíveis lesões nessas estruturas, como também reflete um prognóstico adverso para complicações renais e insuficiência cardíaca^{6,31}. Exames de rotina hospitalar como glicemia, uréia e triglicerídeos, não apresentaram dados de relevância para a COVID-19, configurando apenas a análise de quadros pré-existentes nos idosos.

4.5 EIXO V - HOSPITALIZAÇÃO, MORBIDADE E MORTALIDADE ENTRE IDOSOS COM COVID-19

A taxa de internação entre os idosos avaliados nos quatro estudos variou entre 32,14-54,0%, representando um índice significativamente alto¹⁵. A população idosa parte se configura um grupo de maior risco para a infecção, predispondo a quadros clínicos mais graves e maior número de complicações, havendo assim a necessidade de internamento e cuidados hospitalares^{27,30}.

O tempo de internação médio foi de 21 dias. Em casos de óbitos, o intervalo entre a internação e morte de idosos hospitalizados variou entre 7 e 9 dias. Estudos com populações mais jovens evidenciam um tempo de internação médio de 17 dias, corroborando a sugestão de maior

gravidade nos quadros clínicos da população acima de 60 anos³². No que diz respeito a relação de internação e evolução para óbito, estudos evidenciam um número médio de dias significativamente menor entre os pacientes com idade avançada, no qual idosos com idade acima de 70 anos obtiveram média de 11,5 dias em comparação com aqueles com idade inferior que demonstraram média de 20 dias³¹.

Constatou-se uma alta taxa de mortalidade entre os idosos, variando de 5,56-60% dos casos¹⁵. Essa alta mortalidade pode ser justificada pela apresentação de formas mais graves da síndrome viral pela população idosa, estando correlacionada a comorbidades pré-existentes e tornando-a mais suscetível a evolução do quadro clínico para o óbito^{7,24}.

Das morbidades e complicações mais relatadas durante o período de internação, destacam-se entre a população idosa: pneumonia (gravidade IV ou V); síndrome do desconforto respiratório agudo; infecções bacterianas; e lesões cardíacas, renais e anormalidades hepáticas. Outros dados referentes ao sexo, etnia e terapia utilizada durante o tratamento, entre os idosos hospitalizados, mostraram-se inconclusivos ou limitados ao serem associados à taxa de internação e mortalidade dos idosos analisados^{12,15}.

5 CONCLUSÕES

Indubitavelmente a população idosa é mais suscetível ao contágio da COVID-19 e possui maior probabilidade de desenvolver quadros mais graves da doença, quando comparado aos jovens. Isso se justifica pela idade avançada, envelhecimento fisiológico, imunossenescência e presença de comorbidades pré-existentes. O espectro clínico da doença nessa população apresenta-se de maneira mais agressiva com variação dos sintomas, complicações, aumento de necessidade de internação e taxa de mortalidade.

Espera-se que este estudo possa contribuir para a comunidade científica e assistencial, como também enseje uma provocação no incentivo à produção de novas pesquisas sobre o tema, especialmente pela recente descoberta do agente infeccioso. A reduzida produção científica sobre o espectro clínico da COVID-19 em idosos apresenta-se como uma limitação deste estudo, mas também oportuniza a ampliação sobre os múltiplos olhares científicos diante da pandemia.

REFERÊNCIAS

1. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *J Advanced Research*. [internet]. 2020. [acesso em 23 abr 2020]; 24:91-98. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090123220300540>.

2. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. *Tropical Medicine & International Health*. [internet]. 2020. [acesso em 23 abr 2020]; 25(3): 278-280. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/tmi.13383>.
3. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report – 93. [internet]. 2020. [acesso em 23 abr 2020]. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200422-sitrep-93-covid-19.pdf?sfvrsn=35cf80d7_4.
4. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). [internet]. 2020. [acesso em 24 abr 2020]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875.
5. Hammerschmidt KSA, Santana RF. Saúde do Idoso em tempo de pandemia COVID-19. *Cogitare Enferm*. [internet]. 2020. [acesso em 11 mai 2020]; 25:e72849. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/72849/pdf>.
6. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*. [internet]. 2020. [acesso em 30 abr 2020]; 395:507-13. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30211-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30211-7/fulltext).
7. Porcheddu R, Serra C, Kelvin D, Kelvin N, Rubino S. Similarity in Case Fatality Rates (CFR) of COVID-19/SARS-COV-2 in Italy and China. *J Infect Dev Ctries*. [internet]. 2020. [acesso em 30 abr 2020]; 14(2):125-128. Disponível em: <https://jids.org/index.php/journal/article/view/32146445>.
8. Soares CB, Hoga LAK, Peduzzi M, Sangaleti C, Yonekura T, Silva DRAD. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Rev Esc Enferm USP*. [internet]. 2014. [acesso em 30 abr 2020]; 48(2):335-45. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-335.pdf.
9. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. [internet]. 2008. [acesso em 30 abr 2020]; 17(4):758-64. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>.
10. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J. The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement. *PLoS Med*. [internet]. 2009. [acesso em 30 abr 2020]; 6(7):e1000097. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2707599/>.
11. Melnyk B, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing and healthcare: a guide to best practice. 1ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2005.
12. Liu K, Chen Y, Lin R, Han K. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: a comparison with young and middle-aged patients. *Journal of Infection*. [internet]. 2020. [acesso em 23 abr 2020]; 1-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.005>.
13. Wang L, He W, Yu X, Hu D, Bao M, Liu H, et al. Coronavirus disease 2019 in elderly patients: Characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up. *Journal of Infection*. [internet]. 2020. [acesso em 23 abr 2020]; 1-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7118526/pdf/main.pdf>.

14. Lian J, Jin X, Hao S, Zhang S, Zheng L, Jia H, et al. Analysis of Epidemiological and Clinical Features in Older Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outside Wuhan. *Clinical Infectious Diseases*. [internet]. 2020. [acesso em 23 abr 2020]; 1-8. Disponível em: <https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa242/5811557>.
15. Chen T, Dai Z, Mo P, Li X, Ma Z, Song S, Chen X, et al. Clinical characteristics and outcomes of older patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Wuhan, China (2019): a single-centered, retrospective study. *The Journals of Gerontology*. [internet]. 2020. [acesso em 23 abr 2020]; 1-31. Disponível em: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/doi/10.1093/gerona/glaa089/5819242>.
16. Pascotini FS, Fedosse E, Ramos MC, Ribeiro VV, Trevisan ME. Força muscular respiratória, função pulmonar e expansibilidade toracoabdominal em idosos e sua relação com o estado nutricional. *Fisioter Pesqui*. [internet]. 2016. [acesso em 02 mai 2020]; 23(4):416-422. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/fp/v23n4/2316-9117-fp-23-04-00416.pdf>.
17. Siegel MD. Acute respiratory distress syndrome: Epidemiology, pathophysiology, pathology, and etiology in adults. *UpToDate*. [internet]. 2020. [acesso em 02 mai 2020]. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/acute-respiratory-distress-syndrome-epidemiology-pathophysiology-pathology-and-etiology-in-adults>.
18. Goh KJ, Choong MC, Cheong EH, Kalimuddin S, Wen SD, Phua C, et al. Rapid Progression to Acute Respiratory Distress Syndrome: Review of Current Understanding of Critical Illness From COVID-19 Infection. *Annals, Academy of Medicine, Singapore*. [internet]. 2020. [acesso em 01 mai 2020]; 108-118. Disponível em: <http://www.annals.edu.sg/pdf/49VolNo3Mar2020/V49N3p108.pdf>.
19. Kim ES, Chin BS, Kang CK, Kim NJ, Kang YM, Choi JP, et al. Clinical Course and Outcomes of Patients with Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection: a Preliminary Report of the First 28 Patients from the Korean Cohort Study on COVID-19. *J Korean Med Sci*. [internet]. 2020. [acesso em 01 mai 2020]; 35(13):e142. Disponível em: <https://jkms.org/DOIx.php?id=10.3346/jkms.2020.35.e142>.
20. Tu YF, Chien CS, Yarmishyn AA, Lin YY, Luo YH, Lin YT, et al. A Review of SARS-CoV-2 and the Ongoing Clinical Trials. *Int J Mol Sci*. [internet]. 2020. [acesso em 01 mai 2020]; 21(7):2657. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7177898/pdf/ijms-21-02657.pdf>.
21. Bastos LS, Niquini RP, Lana RM, Villela DA, Cruz OG, Coelho FC, et al. COVID-19 e hospitalizações por SRAG no Brasil: uma comparação até a 12a semana epidemiológica de 2020. *Cad Saúde Pública*. [internet]. 2020. [acesso em 01 mai 2020]; 36(4):e00070120. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v36n4/1678-4464-csp-36-04-e00070120.pdf>.
22. Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are Patients With Hypertension and Diabetes Mellitus at Increased Risk for COVID-19 Infection? *Lancet Respir Med*. [internet]. 2020. [acesso em 30 abr 2020]; 8(4):e21. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7118626/pdf/main.pdf>.

23. Fadini GP, Morieri ML, Avogaro A. Prevalence and impact of diabetes among people infected with SARS-CoV-2. *Journal of Endocrinological Investigation*. [internet]. 2020. [acesso em 01 mai 2020]. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40618-020-01236-2>.
24. Zheng YY, Ma YT, Zhang JY, Xie X. COVID-19 and the cardiovascular system. *Nature Reviews Cardiology*. [internet]. 2020. [acesso em 01 mai 2020]; 17:259-260. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41569-020-0360-5>.
25. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z. et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet*. [internet]. 2020. [acesso em 30 abr 2020]; 395:1054–1062. Disponível em: [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(20\)30566-3.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(20)30566-3.pdf).
26. Qu R, Ling Y, Zhang Y, Wei L, Chen X, Li X, et al. Platelet-to-lymphocyte ratio is associated with prognosis in patients with coronavirus disease-19. *Journal of Medical Virology*. [internet]. 2020. [acesso em 28 abr 2020]; 1-9. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.25767>.
27. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical Features of Patients Infected With 2019 Novel Coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. [internet]. 2020. [acesso em 02 mai 2020]; 395:497–506. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930183-5>.
28. Lippi G, Plebani M. Laboratory abnormalities in patients with COVID-2019 infection. *Clin Chem Lab Med*. [internet]. 2020. [acesso em 28 abr 2020]; 1-4. Disponível em: <https://www.degruyter.com/view/journals/cclm/ahead-of-print/article-10.1515-cclm-2020-0198/article-10.1515-cclm-2020-0198.xml>.
29. Zhang JJ, Dong X, Cao YY, Yuan YD, Yang YB, Yan YQ, et al. Clinical Characteristics of 140 Patients Infected With SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy*. [internet]. 2020. [acesso em 30 abr 2020]; 00:1-12. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/all.14238>.
30. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost*. [internet]. 2020. [acesso em 30 abr 2020]; 18(4):844-847. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jth.14768>.
31. Liu Y, Yang Y, Zhang C, Huang F, Wang F, Yuan J, et al. Clinical and biochemical indexes from 2019-nCoV infected patients linked to viral loads and lung injury. *Sci China Life Sci*. [internet]. 2020. [acesso em 02 mai 2020]; 63(3):364-374. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7088566/>.
32. Pan F, Ye T, Sun P, Liang B, Li L, Zheng D, et al. Time Course of Lung Changes On Chest CT During Recovery From 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) Pneumonia. *Radiology*. [internet]. 2020. [acesso em 30 abr 2020]; 1-15. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32053470/>.