

Prognóstico de pacientes idosos com Covid-19 para fundamentar discussões de cuidado baseado em valores

Prognosis of Covid-19 elderly patients to inform discussions of values-based care

LUZ MARINA GOMEZ¹, SABRINA RIBEIRO¹, DANIEL FORTE¹, RODRIGO ANTONIO BRANDÃO NETO¹, KARINA TURAÇA¹, IAN WARD ABDALLA MAIA¹, GUILHERME AUGUSTO PEREIRA¹, VÍCTOR PARO¹, JULIO ALENCAR², LUCAS OLIVEIRA MARINO¹, HERALDO POSSOLO DE SOUZA¹, JULIO FLÁVIO MEIRELLES MARCHINI¹

¹ Disciplina de Emergências Clínicas, Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil.

² Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, SP, Brazil.

RESUMO

Objetivo: Investigar o prognóstico de pacientes idosos em uma ampla coorte de idosos com Covid-19. Avaliamos preditores adicionais de mortalidade, além da idade, nesses pacientes idosos. **Métodos:** O estudo foi uma análise retrospectiva de dados de um importante centro de referência para Covid-19 em São Paulo. Incluímos todos os pacientes com 75 anos ou mais internados no hospital com Covid-19 de março de 2020 a maio de 2021. Utilizamos regressão para identificar fatores independentes de mortalidade. As análises estatísticas foram realizadas usando o *software* R. **Resultados:** Aproximadamente 49% desses pacientes foram intubados. Pacientes intubados tiveram taxa de mortalidade de 80% em comparação com 22,7% para pacientes não intubados. Para pacientes intubados, sexo masculino, *Simplified Acute Physiology Score* 3 mais alto, frequência cardíaca mais alta e um aparente estado de saúde debilitado contribuíram para um pior prognóstico. Para pacientes não intubados, menor saturação de oxigênio periférico na admissão, frequência cardíaca mais alta, idade mais avançada, demência, histórico de mialgia na admissão e um aparente estado de saúde debilitado contribuíram para um pior prognóstico. **Conclusão:** Pacientes idosos com Covid-19 apresentam prognóstico ruim quando intubados, o que deve ser considerado desde o início. Portanto, a intubação nessa população provavelmente não deve ser considerada uma prática padrão, especialmente se, para o paciente individual em consideração, a independência funcional for prioridade em relação à extensão da vida útil.

Descritores: Covid-19; Insuficiência respiratória; Intubação; Idoso

ABSTRACT

Objective: To investigate the prognosis of elderly patients in a large elderly cohort with Covid-19. We evaluated additional predictors of mortality beyond age in these elderly patients. **Methods:** The study was a retrospective analysis of data from a major Covid-19 referral center in São Paulo, Brazil. We included all patients aged 75 or above and were admitted to the hospital with Covid-19 from March 2020 to May 2021. We used regression to identify independent factors for mortality. Statistical analyses were carried out using R. **Results:** About 49% of these patients were intubated. Intubated patients had

Recebido: 28/8/2023 • Aceito: 15/4/2024

Autor correspondente:

Julio Flavio Meirelles Marchini
 julio.marchini@fm.usp.br

Fonte de financiamento: não houve.

Conflito de interesses: não houve.

Como citar: Gomez LM, Ribeiro S, Forte D, Brandão Neto RA, Turaça K, Abdalla Maia IW, et al. Prognóstico de pacientes idosos com Covid-19 para fundamentar discussões de cuidado baseado em valores. JBMEDE. 2023;4(1):e24006.

Luz Marina Gomez: <https://orcid.org/0000-0002-6426-3008>; <http://lattes.cnpq.br/6793239460581049>; Sabrina Ribeiro: <https://orcid.org/0000-0002-1182-8415>; <http://lattes.cnpq.br/0142404281325770>; Daniel Forte: <https://orcid.org/0000-0003-1996-7193>; <http://lattes.cnpq.br/2006533923247866>; Rodrigo Antonio Brandão Neto: <https://orcid.org/0000-0001-7623-7643>; <http://lattes.cnpq.br/2091839221762352>; Karina Turaça: <https://orcid.org/0009-0002-6246-2094>; <http://lattes.cnpq.br/1497209837691804>; Ian Ward Abdalla Maia: <https://orcid.org/0000-0002-6125-7913>; <http://lattes.cnpq.br/4486374325940735>; Guilherme A. Pereira: <https://orcid.org/0000-0002-5879-382X>; <http://lattes.cnpq.br/0539256793672543>; Victor Paro: <https://orcid.org/0009-0005-0968-4108>; <http://lattes.cnpq.br/2087388950915883>; Julio Alencar: <https://orcid.org/0000-0001-5859-6060>; <http://lattes.cnpq.br/4022659666505338>; Lucas Oliveira Marino: <https://orcid.org/0000-0002-3292-5644>; <http://lattes.cnpq.br/8093428667825587>; Heraldo Possolo de Souza: <https://orcid.org/0000-0003-2499-5674>; <http://lattes.cnpq.br/5686999624982955>; Julio F Marchini: <https://orcid.org/0000-0002-2279-1945>; <http://lattes.cnpq.br/1583478095934411>

DOI: 10.54143/jbmede.v4i1.148

2763-776X © 2022 Associação Brasileira de Medicina de Emergência (ABRAMEDE). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original article is properly cited (CC BY).



an 80% mortality rate compared to a 22,7% for non-intubated patients. For intubated male sex patients, higher Simplified Acute Physiology Score 3, higher heart rate and an unwell apparent state of health contributed to a worse prognosis. For the non-intubated patients, a lower peripheral oxygen saturation at presentation, higher heart rate, older, dementia and a history of mialgia at presentation as well as an unwell apparent state of health contributed to a worse prognosis. **Conclusion:** Elderly Covid-19 patients have a poor prognosis when intubated and this should be considered at the outset. Therefore, intubation in this population should probably not be considered standard practice, especially if for the individual patient under consideration, their functional independence is a priority over extending life span.

Keywords: Covid-19; Respiratory insufficiency; Intubation; Aged

INTRODUÇÃO

A pandemia da doença pelo coronavírus 2019 (Covid-19) trouxe à tona um grande problema que vemos todos os dias nos Departamentos de Emergência: a decisão de intubar ou não pacientes idosos. Em geral, a idade na admissão hospitalar é um poderoso preditor de mortalidade e eventos adversos.¹ Para a Covid-19, especificamente, a idade também foi confirmada como preditor independente de mortalidade.² Pacientes idosos que são intubados não apenas têm risco maior de morte, mas também de significativa incapacidade e perda de independência.

O propósito deste artigo foi desafiar a noção de que a idade pode ser usada como único preditor de prognóstico e estabelecer o padrão para o que poderia ser cuidado fútil.^{3,4}

Pacientes no mesmo grupo etário podem ser heterogêneos em termos de estado aparente de saúde, sarcopenia, *status* funcional e fragilidade. Uma estratificação adicional do prognóstico do paciente seria útil para a tomada de decisões compartilhadas.⁵

Como o prognóstico para a Covid-19 era incerto no início da pandemia, a maioria dos pacientes foi intubada, independentemente da idade. O objetivo deste estudo foi investigar o prognóstico de pacientes idosos em uma grande coorte de idosos com Covid-19. Avaliamos preditores adicionais de mortalidade, além da idade nesses pacientes idosos.

MÉTODOS

Desenho do estudo e participantes

Em março de 2020, o Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de

São Paulo (USP) foi designado para receber pacientes com Covid-19 no início da pandemia da Covid-19. Todos os pacientes com Covid-19 recebidos de 30 de março de 2020 a 22 de maio de 2021 foram incluídos em um banco de dados hospitalar. Para os propósitos deste estudo, selecionamos todos os pacientes com 75 anos ou mais. Dividimos esses pacientes em dois grupos considerando se foram intubados por Covid-19 ou não. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa de (número de protocolo CAAE 30417520.0.0000.0068). O consentimento informado por escrito não foi considerado necessário. Neste relatório, seguimos todas as diretrizes STROBE.⁶

Coleta de dados

Dados de pacientes com 75 anos ou mais foram extraídos de seus prontuários eletrônicos de saúde e importados para o RedCap. O estado geral é classificado em bom, regular e ruim. Essa é uma classificação subjetiva que inclui a apresentação geral do paciente, sua *gestalt*. Neste estudo, o estado geral dos pacientes foi classificado em três categorias: bom estado geral, regular ou ruim. Para a análise neste estudo, combinamos as duas últimas categorias. Drogas vasoativas incluem vasopressores e medicamentos inotrópicos.

Análise estatística

Para lidar com dados ausentes, realizamos a imputação múltipla em variáveis e resultados. As estatísticas descritivas incluíram análise de frequência (percentagens) para variáveis categóricas e média \pm desvio-padrão (DP) ou mediana e intervalo

interquartil (IIQ) para variáveis contínuas. As comparações foram determinadas pelo teste *t* ou teste U de Mann-Whitney para variáveis contínuas, conforme apropriado, e pelo teste do qui-quadrado ou teste exato de Fisher para variáveis categóricas. O nível de significância estatística esteve fixado em 0,05 (bilateral). Modelos de regressão foram construídos usando o método *stepwise backward* para considerar o risco de morte. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o R.

RESULTADOS

De 30 de março de 2020 a 30 de abril de 2021, recebemos 5.088 pacientes para tratamento da

Covid-19. Entre eles, 710 pacientes tinham 75 anos ou mais. A idade média desse grupo foi de 81,6 anos, com DP de 5,2 anos (**Tabela 1**). Esses pacientes permaneceram $13,3 \pm 12,1$ dias no hospital. A equipe de admissão classificou aproximadamente um terço dos pacientes como tendo um bom estado geral de saúde e dois terços como tendo um estado geral de saúde não saudável. As comorbidades são prevalentes nesse grupo etário, bem como neste estudo, incluindo hipertensão (75%), arritmias (10%), doença pulmonar obstrutiva crônica (10%), insuficiência renal (13%), acidente vascular cerebral anterior (13%), demência (11%) e obesidade (8%). Quase metade dos

Tabela 1. Características basais de pacientes idosos admitidos com Covid-19

Característica basal	Todos os pacientes	Non-intubated (n=289)	Intubated (n=277)	p-value
Idade	81,6 ± 5,1	82,53 ± 5,4	80,7 ± 4,7	< 0,001
Sexo feminino	44%	49%	39%	0,02
Bom estado geral	37%	47%	25%	< 0,001
Doença cardiovascular	30%	35%	27%	0,110
Hipertensão	75%	74%	77%	0,491
Arritmia	10%	12%	8%	0,073
DPOC	10%	12%	9%	0,281
Asma	3%	3%	2%	0,499
Lesão renal	13%	14%	13%	0,599
Diálise	2%	1%	3%	0,230
AVC	13%	15%	12%	0,576
Demência	11%	16%	6%	< 0,001
Condição psiquiátrica	3%	4%	2%	0,164
Doença vascular periférica	4%	4%	5%	0,604
Obesidade	8%	6%	9%	0,212
Diabetes	46%	44%	48%	0,375
Tabagista atual	5%	3%	7%	0,037
Uso prévio de				
ECA	21%	25%	17%	0,021
BRA	22%	25%	18%	0,061
AINE	3%	3%	2%	0,659
Corticoide	10%	8%	11%	0,309
Sintomas				
Febre	39%	43%	36%	0,097
Calafrios	4%	6%	1,4%	0,010
Dispneia	71%	68%	75%	0,085

Característica basal	Todos os pacientes	Non-intubated (n=289)	Intubated (n=277)	p-value
Tosse	63%	62%	63%	0,891
Coriza	10%	11%	8%	0,209
Odinofagia	2%	3%	1%	0,116
Mialgia	23%	23%	23%	0,981
Estado confusional	13%	19%	8%	<0,001
Dor abdominal	5%	8%	3%	0,013
Vômitos	5%	8%	3%	0,036
Diarreia	10%	11%	8%	0,209
Dias de sintomas	8,8 ± 5,6	8,49 ± 6,11	9,25 ± 5,0	0,106
Frequência respiratória	23,37 ± 5,19	22,76 ± 4,86	24,02 ± 5,45	<0,001
FC	83,77 ± 17,49	83,47 ± 16,41	84,08 ± 18,58	0,922
Pressão arterial sistólica (mmHg)	124,76 ± 24,76	129,82 ± 23,52	119,41 ± 24,95	< 0,001
Pressão arterial diastólica (mmHg)	73,33 ± 14,43	74,78 ± 13,31	71,82 ± 15,40	0,001
Peso	71,31 ± 17,10	70,51 ± 15,35	72,15 ± 18,74	0,253
Altura	155,76 ± 22,58	156,29 ± 22,52	155,22 ± 22,67	0,571
Saturação periférica de oxigênio	92,73 ± 5,58	92,78 ± 4,43	92,67 ± 6,58	0,814
Temperatura	36,157 ± 0,88	36,40 ± 0,78	36,03 ± 0,96	< 0,001
SAPS-3	66,87 ± 17,91	57,56 ± 13,43	76,57 ± 16,83	< 0,001
Resultados laboratoriais				
Hemoglobina (g/L)	12,06 ± 2,19	11,98 ± 2,02	12,13 ± 2,35	0,429
Hematócrito	35,95 ± 6,26	35,47 ± 5,66	36,49 ± 6,79	0,063
Plaquetas (10 ⁹ /L)	218,33 ± 101,68	223,30 ± 101,82	213,15 ± 101,47	0,225
RNI	1,21 ± 0,79	1,23 ± 0,85	1,19 ± 0,73	0,598
TTPA (s)	33,46 ± 17,04	33,15 ± 13,89	33,78 ± 19,82	0,662
Lactato (mg/dL)	16,03 ± 9,73	15,08 ± 9,27	17,04 ± 10,11	0,016
Sódio (mEq/L)	140,61 ± 6,12	139,65 ± 6,47	141,76 ± 6,61	<0,001
Potássio (mEq/L)	4,35 ± 0,82	4,18 ± 0,73	4,53 ± 0,85	<0,001
Magnésio (mg/dL)	2,08 ± 0,39	1,98 ± 0,37	2,18 ± 0,39	<0,001
Cálcio ionizado (mg/dL)	4,68 ± 0,40	4,69 ± 0,42	4,66 ± 0,38	0,390
LDH (U/L)	486,01 ± 358,43	402,10 ± 211,84	573,62 ± 448,45	<0,001
Proteína C-reativa (mg/L)	142,51 ± 104,59	110,30 ± 83,89	176,12 ± 113,27	<0,001
TGO (U/L)	66,79 ± 134,10	51,78 ± 80,52	82,44 ± 171,95	0,006
TGP (U/L)	59,66 ± 147,52	47,34 ± 61,92	76,64 ± 199,95	0,007
Troponina (ng/L)	0,17 ± 0,73	0,16 ± 0,59	0,19 ± 0,85	0,73
Ureia (mg/dL)	79,00 ± 54,11	61,56 ± 39,84	97,20 ± 60,71	<0,001
Creatinina (mg/dL)	1,73 ± 1,61	1,29 ± 1,07	2,189 ± 1,93	<0,001
Linfócitos (10 ³ /μL)	1,15 ± 1,64	1,09 ± 1,97	0,92 ± 1,19	0,212
Neutrófilos(10 ³ /μL)	8,49 ± 5,51	6,45 ± 4,14	10,61 ± 5,94	<0,001

DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; ECA: inibidor da enzima conversora de angiotensina; BRA: bloqueador de receptor de angiotensina; AINE: anti-inflamatório não esteroide; SAPS-3: *Simplified Acute Physiology Score 3*; RNI: Razão Normalizada Internacional; TTPA: tempo de tromboplastina parcial; LDH: desidrogenase láctica; TGO: aspartato aminotransferase; TGP: alanina aminotransferase.

pacientes estava em uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina (ECA) ou bloqueadores do receptor de angiotensina (BRA). Os principais sintomas na apresentação incluíram dispneia (71%), tosse (63%) e febre (39%).

Durante a estadia hospitalar, 277 foram submetidos à intubação, enquanto 289 não o foram. Os pacientes não intubados eram ligeiramente mais velhos que os intubados ($82,5 \pm 5,4$ anos *versus* $80,7 \pm 4,7$ anos). Os pacientes chegaram ao nosso serviço, em média, no oitavo dia de sintomas. Comparando pacientes intubados e não intubados, não houve diferença entre a frequência cardíaca de apresentação, peso, altura e saturação periférica de oxigênio. Houve diferença na frequência respiratória, temperatura e *Simplified Acute Physiology Score 3* (SAPS-3). As pressões sistólica e diastólica foram 10 mmHg e 4 mmHg mais altas na apresentação dos pacientes não intubados. Nos exames de sangue iniciais, constatamos que ureia, creatinina e lactato desidrogenase (LDH) estavam elevados em comparação com os pacientes não intubados. Os pacientes não intubados permaneceram por $11,8 \pm 10,2$ dias no hospital, enquanto os pacientes intubados permaneceram por $15,5 \pm 13,9$ dias. Na **tabela 2**, mostramos que praticamente todos os pacientes intubados foram admitidos na unidade de terapia intensiva (UTI) – as duas exceções foram um paciente tratado no pronto-socorro e outro na

enfermaria –, em comparação com 40,1% dos pacientes não intubados. No grupo intubado, 95,3% receberam medicamentos vasoativos, e 34,6% foram submetidos à diálise, enquanto no grupo de pacientes não intubados, 12,6% receberam medicamentos vasoativos e 1% foi submetido à diálise. Encontramos taxa de mortalidade de 22,7% no grupo não intubado e de 80% no grupo intubado.

As **tabelas 3 e 4** apresentam os preditores independentes de mortalidade de acordo com o estado de intubação. Para os pacientes intubados, os preditores incluíram sexo masculino, pontuação SAPS-3 mais alta, frequência cardíaca mais alta e estado de saúde aparentemente ruim. Nos pacientes não intubados, os preditores independentes incluíram uma menor saturação periférica de oxigênio, saturation, higher heart rate, higher age, the presence of dementia, an initial complaint of myalgia and an unwell apparent state of health.

Tabela 3. Preditores de mortalidade em pacientes idosos intubados com Covid-19

Preditores multivariados	RR	IC95%
Frequência cardíaca	1,024	1,008-1,041
SAPS-3	1,027	1,010-1,046
REG ou MEG	1,995	1,081-3,682
Sexo masculino	3,064	1,730-5,428

RR: razão de risco; IC95%: intervalo de confiança de 95%; SAPS-3: *Simplified Acute Physiology Score 3*; REG: regular estado geral; MEG: mal estado geral

Tabela 2. Resultados de pacientes idosos classificados por estado de intubação

Desfechos	Todos os pacientes	Não intubados	Intubados	valor p
Morte	50,0	22,7	80,0	< 0,001
Admissão a leito crítico	68,1	40,1	98,7	< 0,001
Vasoativos	52,8	12,6	95,3	< 0,001
Diálise	17,3	1,0	34,6	< 0,001
Transfusão sanguínea	12,2	4,3	20,1	< 0,001
Anticoagulação	97,4	97,1	97,8	0,768
Antiplaquetários	28,8	34,6	22,7	0,007
Antibióticos	87,3	2,9	92,0	< 0,001

Resultados expressos por %.

Tabela 4. Preditores de mortalidade em pacientes idosos não intubados com Covid-19

Preditores multivariados	RR	IC95%
Demência	2,832	1,37-5,856
Mialgia	0,317	0,125-0,809
REG ou MEG	4,605	2,299-9,226
Idade	1,071	1,012-1,132
Frequência cardíaca	1,033	1,014-1,053
Saturação de oxigênio periférica	0,887	0,833-0,944

RR: razão de risco; IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Nos pacientes intubados, aqueles com bom estado geral tiveram taxa de mortalidade de 71% em comparação com 83% daqueles com um estado geral regular ou mau. Nos pacientes não intubados, aqueles com um bom estado geral tiveram taxa de mortalidade de 8% em comparação com 34% daqueles com um estado geral regular ou mau.

DISCUSSÃO

Embora este seja um estudo observacional, trata-se de uma grande coorte de pacientes idosos com síndrome do desconforto respiratório agudo por Covid-19. Muitos desses pacientes foram intubados. A mortalidade que encontramos em pacientes intubados (76%) está conforme relatos anteriores, incluindo 81% de mortalidade em 88 pacientes intubados.⁷

A regressão logística multivariada neste estudo encontrou que baixa escala de desempenho paliativo, outra raça (não hispânica), uma ordem prévia de não intubação e início de diálise foram preditivos de mortalidade hospitalar. Um estudo pré-Covid-19 em octogenários ou mais encontrou taxa de mortalidade de 38,4% em UTIs em geral. Os preditores multivariados independentes de mortalidade foram idade, diagnóstico, *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA) e escala de fragilidade clínica.⁸

Em nossos dados, dos 337 pacientes intubados, 76 pacientes sobreviveram à intubação. Esses pacientes tinham SAPS-3 mais baixos, frequências cardíacas mais baixas e foram considerados com bom estado geral na admissão. Além do fato de que este era uma coorte de pacientes com 75 anos

ou mais, para os pacientes intubados, a idade não foi um preditor independente adicional de mortalidade. Os outros dois preditores provavelmente estavam relacionados especificamente à infecção por Covid-19: SAPS-3, frequência cardíaca e sexo masculino. Gostaríamos de destacar que o SAPS-3 já inclui a frequência cardíaca e, portanto, o efeito de uma frequência cardíaca aumentada é contado duas vezes como um preditor de mortalidade.

Um achado interessante é a inclusão do estado de saúde aparente como um preditor independente. O estado de saúde aparente é semelhante a uma impressão clínica inicial previamente estudada.⁹ Essa primeira impressão clínica foi avaliada em uma escala numérica subjetiva de zero a cem em pacientes não traumáticos (antes da pandemia da Covid-19) e estava associada à morbidade e à mortalidade.⁹ Esta é uma pergunta simples que podemos fazer ao considerar nossos pacientes idosos. Em nossa coorte de Covid-19, encontramos uma associação com o prognóstico e isso poderia ser usado para ajudar a decidir o cuidado terapêutico de pacientes idosos e evitar cuidados fúteis.¹⁰

Para entender o estado de saúde aparente, podemos tomar a hipótese de que ele pode estar associado a outras escalas, como a de desempenho paliativo e a de fragilidade clínica.⁸ Nossa base de dados não incluía essas informações e não conseguimos avaliar se elas influenciariam em uma melhor ou pior previsão. Encontramos uma associação com a mortalidade hospitalar.^{8,11} O estado de saúde aparente é uma classificação subjetiva que foi julgada por dezenas de médicos diferentes com uma ampla variação de idade e experiência (incluindo residentes). Apesar disso, ele se comportou admiravelmente bem. Se o paciente parece saudável, o paciente pode ter um prognóstico melhor do que sua idade sugeriria, mas se o paciente parece doente, seu prognóstico pode não ser muito bom, e algumas medidas terapêuticas podem dever ser declaradas fúteis.

Já nos pacientes não intubados, o estado de saúde aparente também foi importante preditor de mortalidade (com razão de chances de 4,6), com

demência e idade, bem como características provavelmente relacionadas à infecção por Covid-19: mialgia, frequência cardíaca e saturação periférica.

CONCLUSÃO

Quando decidimos pelo manejo de nossos pacientes, especialmente no Departamento de Emergência, devemos estar cientes de múltiplos fatores, além do diagnóstico do paciente, como os valores dos pacientes e seu prognóstico. Como as condições e doenças são heterogêneas, pode ser difícil determinar um prognóstico preciso. A idade é definitivamente um elemento importante nessa equação. Porém, como demonstramos neste estudo, em pacientes idosos com Covid-19, o estado geral é um elemento adicional importante. Devido à sua simplicidade na avaliação, seu uso deve ser considerado no cuidado clínico e em pesquisas futuras, pois tem o potencial de ser uma ferramenta valiosa para fornecer um bom prognóstico alinhado a um cuidado mais satisfatório em relação aos valores do paciente.

Este estudo mostrou que pacientes idosos intubados com Covid-19 têm geralmente um prognóstico ruim, com baixa probabilidade de sobrevivência. Em uma situação de insuficiência respiratória, a intubação não deve ser considerada prática padrão nessa população, considerando as altas taxas de mortalidade e incapacidade. Em vez disso, a tomada de decisão compartilhada é uma abordagem mais razoável.

REFERÊNCIAS

1. Kellett J, Rasool S, McLoughlin B. Prediction of mortality 1 year after hospital admission. *QJM*. 2012;105(9):847-53.
2. Brandão Neto RA, Marchini JF, Marino LO, Alencar JCG, Lazar Neto F, Ribeiro S, et al.; Emergencia USP Covid group. Mortality and other outcomes of patients with coronavirus disease pneumonia admitted to the emergency department: A prospective observational Brazilian study. *PLoS One*. 2021;16(1):e0244532. Erratum in: *PLoS One*. 2021;16(3):e0248327.
3. Beynon T, Gomes B, Murtagh FE, Glucksman E, Parfitt A, Burman R, et al. How common are palliative care needs among older people who die in the emergency department? *Emerg Med J*. 2011;28(6):491-5.
4. Teunissen SC, de Haes HC, Voest EE, de Graeff A. Does age matter in palliative care? *Crit Rev Oncol Hematol*. 2006;60(2):152-8.
5. Ouchi K, Jambaulikar GD, Hohmann S, George NR, Aaronson EL, Sudore R, et al. Prognosis after emergency department intubation to inform shared decision-making. *J Am Geriatr Soc*. 2018;66(7):1377-81.
6. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening of Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2008;61(4):344-9.
7. Guidet B, de Lange DW, Boumendil A, Leaver S, Watson X, Boulanger C, et al.; VIP2 study group. The contribution of frailty, cognition, activity of daily life and comorbidities on outcome in acutely admitted patients over 80 years in European ICUs: the VIP2 study. *Intensive Care Med*. 2020;46(1):57-69.
8. Fiorentino M, Pentakota SR, Mosenthal AC, Glass NE. The Palliative Performance Scale predicts mortality in hospitalized patients with Covid-19. *Palliat Med*. 2020;34(9):1228-34.
9. Beglinger B, Rohacek M, Ackermann S, Hertwig R, Karakoumis-Ilsemann J, Boutellier S, et al. Physician's first clinical impression of emergency department patients with nonspecific complaints is associated with morbidity and mortality. *Medicine (Baltimore)*. 2015;94(7):e374.
10. Ouchi K, Lawton AJ, Bowman J, Bernacki R, George N. Managing code status conversations for seriously ill older adults in respiratory failure. *Ann Emerg Med*. 2020;76(6):751-6.
11. Hewitt J, Carter B, Vilches-Moraga A, Quinn TJ, Braude P, Verduri A, et al.; COPE Study Collaborators. The effect of frailty on survival in patients with Covid-19 (COPE): a multicentre, European, observational cohort study. *Lancet Public Health*. 2020;5(8):e444-51.