

**COVID19: alocação de recursos e escolhas
estratégicas na pandemia**

**COVID19: resource allocation and strategic choices
strategic choices in the pandemic**

DOI:10.34117/bjdv7n8-556

Recebimento dos originais: 07/07/2021

Aceitação para publicação: 25/08/2021

Bernardo Tolentino de Carvalho

Estudante na Faseh

Rua Alfenas , 263 - bairro Cruzeiro – CEP: 30.310- 230

Belo Horizonte - Minas Gerais - Brazil

E-mail: bernardo.tolentino@gmail.com

Alef Cesar Pinto

Acadêmico de medicina - Faseh

Alameda Rio Xingu, 15, Planalto, Divinópolis - MG

E-mail: Alefcesar95@gmail.com

Rafaella Carvalho Barbosa Vieira

Ensino superior incompleto

12º período de Medicina - Faseh

Rua Joao Carlos 1338/502 - Sagrada Família

E-mail: Rafaella.cbvieira@gmail.com

Pedro Henrique Menezes Vaz de Melo

Acadêmico do 12º período de Medicina

Universidade Estácio de Sá - Campus Presidente Vargas

Rua Riachuelo 54 - Centro - Rio de Janeiro-RJ

E-mail: pedrohvmelo@live.com

Letícia Cavalaro Siqueira

Faculdade - Hospital Bosque da Saúde

Rua Domiciano Rossi, 138. São Bernardo do Campo- SP

E-mail: le.cavalaro@hotmail.com

Igor Denoni

Acadêmico do quarto período de medicina – Faminas - BH

Rua Bento Mendes Castanheira 266 ap 404

E-mail: igordenoni@gmail.com

Pedro Henrique Silva Costa

Ensino Superior incompleto

Centro Universitário de Belo Horizonte

Rua Oliveira 20, Apt 402 - Belo Horizonte - BH

E-mail: pedros_costa@hotmail.com

Folmer Quintão Torres

Mestre em medicina Instituto de Ensino e Pesquisa
Santa Casa de Belo Horizonte - Faminas - BH
Rua Maura 1001/603 - CEP: 31160- 282- União - BH
E-mail: folmer.quintao@gmail.com

RESUMO

Atualmente vivemos em um cenário de pandemia causada pelo “CORONAVIRUS”. Esse vírus foi isolado pela primeira vez em seres humanos em 1937, entretanto foi em 1965 que ele foi descrito pela primeira vez após análise microscópica. A condição atual é causada pelo SARS-COV-2 e teve seu primeiro caso confirmado no Brasil em 26 de fevereiro de 2020 e foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no dia 11 de março de 2020. (1)

Palavras-chaves: Alocação, recursos, pandemia.

ABSTRACT

We are currently living in a pandemic scenario caused by "CORONAVIRUSES". This virus was first isolated in humans in 1937, but it was in 1965 that it was first described after microscopic analysis. The current condition is caused by SARS-COV-2 and had its first confirmed case in Brazil on February 26, 2020, and was recognized by the World Health Organization (WHO) on March 11, 2020. (1)

Key-words: Allocation, resources, pandemic.

1 INTRODUÇÃO

Diante desse novo cenário, tornou-se necessário a discussão sobre a alocação de recursos no âmbito da saúde para capacitar gestores e profissionais da saúde na tomada de decisões mais assertivas. Em pandemias como a do COVID-19 existe uma grande ameaça ao equilíbrio do sistema de saúde, isso porque, o expõe a demandas extraordinárias de atendimento, profissionais capacitados, recursos e materiais.

Dessa forma, estratégias para redução da propagação da doença, bem como a otimização e uso correto de recursos para o acompanhamento, suporte e tratamento são de significativa importância para esses casos. O Brasil conta com o Sistema Único de Saúde (SUS) no qual apresenta um cenário permanente de escassez de recursos, entretanto, o que se vêem notando é que até mesmo os hospitais particulares que dispõem de mais recursos financeiros, encontram-se com dificuldade para manejar a atual situação. Diante desse cenário, a necessidade de avaliar práticas para tornar os recursos disponíveis são de extrema importância principalmente por considerar o iminente risco de colapso do sistema de saúde público e privado por indisponibilidade de leitos e respiradores, falta de profissionais capacitados e atendimento para aqueles acometidos

ou não pela doença. Dessa forma é imprescindível estabelecer critérios de gestão, éticos, clínicos para utilização dos mesmos e otimizar os resultados para beneficiar o maior número de pessoas. (2,3)

2 OBJETIVO

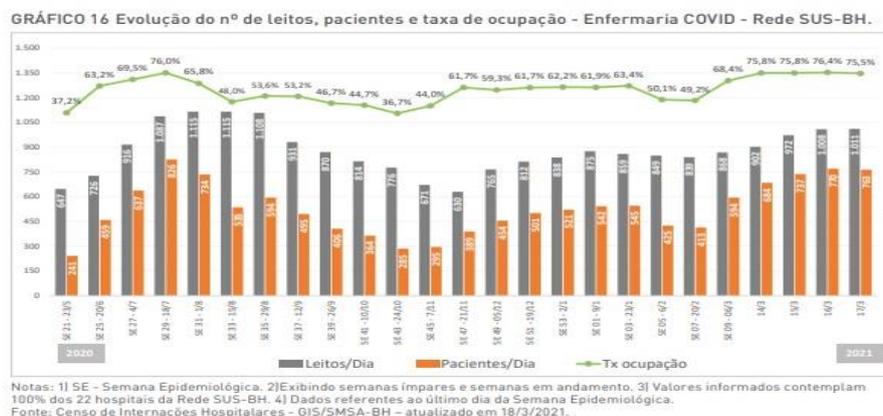
Esse artigo tem como objetivo estabelecer práticas éticas, clínicas e técnicas tomadas para promover melhor alocação de recursos e escolhas estratégicas na pandemia do COVID-19.

3 MÉTODOS

Para a presente revisão integrativa da literatura foi utilizada a plataforma PubMed, Sciello e revistas de grandes hospitais com os descritores: “alocação”, “recursos” e “pandemia”. Os critérios de inclusão foram trabalhos publicados no último ano, disponíveis em forma gratuita e que abordavam práticas que se mostraram efetivas para a alocação. Logo, os critérios de exclusão foram: artigos antes do período descrito, disponibilizados em forma paga ou que não mostraram resultados sobre as práticas aplicadas. Dessa forma 10 artigos foram selecionados e utilizados para embasar os principais pilares deste artigo.

4 DISCUSSÃO

Após um ano de pandemia, ainda nos encontramos à beira do colapso do sistema de saúde em diversos pontos do país. Isso ocorre devido à dificuldade de ampliar rapidamente os leitos de UTI devido ao seu alto grau de especialização tanto de equipamento quanto de profissionais, o que leva a altas taxas de ocupação.

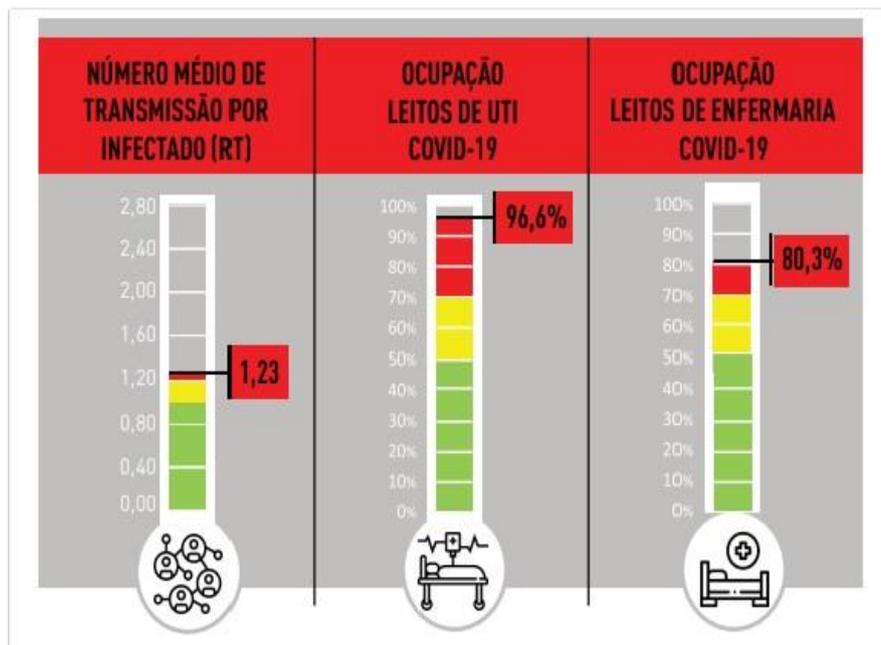


Fonte: GIS/SMSA-BH – 2021



Fonte: GIS/SMSA-BH – 2021

Outro ponto importante é que a distribuição de leitos procura atender as doenças mais tradicionais daquela população, num cenário desconhecido é difícil manter o atendimento já prestado a essas doenças e ainda se reestruturar para o atendimento do COVID-19. Além da alta transmissibilidade que gera uma procura em massa por atendimento, o tempo aumentado de internação do paciente também é um fator determinante para o colapso do sistema.



*Refere-se à ocupação dos leitos destinados ao tratamento de COVID-19 da Rede SUS e da Rede Suplementar de Saúde de BH.
Fonte: PBH - atualizado em 18/3/2021.

Fonte: PBH 2021

A atual pandemia gera um contexto de incerteza em diversos aspectos, sejam eles quanto a sua duração ou consequências para o país. O prolongamento da pandemia coloca em ameaça o sistema de saúde, a falta de reposição em tempo hábil de

medicamentos e materiais de uso hospitalar bem como equipamentos fundamentais para auxiliar na recuperação dos pacientes como é o caso dos respiradores. Ainda inseridos em um ambiente de incertezas, o cenário atual já cria o alerta para o comprometimento na oferta de insumos essenciais para o funcionamento do sistema de saúde. (4)

É nesse sentido que se torna fundamental a alocação de recursos para práticas de prevenção a saúde, bem como de contenção da doença e por fim para um manejo e tratamento adequado daqueles pacientes que necessitam de auxílio médico. A curto prazo, recursos vêm sendo investidos em estratégias que tem como enfoque a prevenção da contaminação como: Reforço às questões de higiene individual e coletiva, a importância do isolamento social, etiquetas de saúde de como tossir adequadamente, entre outras práticas. Esses elementos se mostram de extrema importância, contudo, qualquer medida isolada é limitada, dessa forma é necessário que outros pilares também sejam abordados. (5)

A grande discrepância de condição econômica tem influência direta nas estimativas de mortalidade, necessidade de assistência médica e tempo de espera para atendimento. Dessa forma, em locais de baixa renda a oferta de serviço é mais limitada e a de ferramentas que auxiliam a boa evolução desse paciente também, entretanto, por se construir-se de uma situação excepcional é imprescindível que outras variáveis sejam levadas em contas antes de determinar a alocação de recursos.

Deve-se sempre evidenciar que o pilar ético durante a pandemia continua sendo o respeito à dignidade humana e de todos os indivíduos. Dessa forma, todos os pacientes devem ter direito a triagem, acesso a informação adequada do seu estado de saúde e oferecido todo o suporte necessário para retornar ao estado basal. (6)

Muitos países têm acionado o protocolo de catástrofes para o contexto atual. Por conseguinte, a confecção do protocolo de alocação de recursos também deve levar em consideração alguns aspectos abordados em acidente com múltiplas vidas como:

Avaliação da expectativa de vida a curto e a longo prazo, a estimativa de anos de vida salvos, sendo nesses casos, necessário a priorização de pacientes com maior chance de sobrevivência. Em casos mais graves e classificados como irreversíveis devem ser alocados para o recebimento de cuidados paliativos e liberar os recursos para pacientes que tenham maior chance de sobreviver.

Em relação a condição econômica é importante a justa distribuição dos mesmos observando a necessidade de equilibrar a igualdade e a equidade com base em critérios que nem todos os indivíduos contaminados necessitam de todos os recursos, deve-se

garantir que aqueles que necessitam possam se beneficiar do seu uso sempre tendo as evidências como guia para a tomada de decisões independente das condições sociais.

Já em relação aos profissionais da saúde que se situam na linha de frente do combate a pandemia são necessários priorizar os recursos para o salvamento dessa vida, isso porque, sem esse profissional capacitado, menos vidas poderão ser salvas tornando proporcionando uma maior defasagem no combate . (7)

No ambiente hospitalar, a triagem é o primeiro e mais importante passo para o manejo do paciente, isso porque é o processo pelo qual se determina a prioridade do tratamento de pacientes baseados na gravidade do seu estado. Dessa forma a triagem deve ser aplicada em todos os pacientes que chegam desejando atendimento. É importante ressaltar que a triagem não leva em consideração aspectos étnicos, posição social ou presença de comorbidades prévias e sim em critérios de sobrevida realizados por escalas previamente estabelecidas.

A escala de fragilidade tem sido utilizada em diversos países pois por meio desta é possível avaliar a fragilidade física, cognitiva e funcional podendo ser aplicada em todos os indivíduos adultos. A importância da sua aplicação está em sua correlação com o risco para internação intra-hospitalar assim como de não retornar para o lar. (8)

Tabela 01: Escala de fragilidade clínica de e Rockwood et al

| Escala de fragilidade | Descrição |
|---|---|
| 1. Em ótima forma | Robusto, ativo, cheio de energia e motivado. Geralmente se exercita regularmente e tem a melhor forma dentro de sua faixa etária |
| 2. Bem | Não tem doença ativa, mas menos em forma que a categoria 1 |
| 3. Bem com comorbidades tratadas | Sintomas relacionados à doença de base são bem controlados |
| 4. Aparentemente vulnerável | Apesar de não ser dependente, geralmente se queixa de ser mais lento ou tem sintomas relacionados à comorbidade |
| 5. Fragilidade leve | Tem alguma dependência de outras pessoas para atividades instrumentais (transporte, compras, preparo de refeições, lidar com finanças, usar telefone, gerenciar medicações e tarefa domésticas) |
| 6. Fragilidade moderada | Precisa de ajuda para atividades básicas da vida diária (alimentar, ir ao banheiro, escolher roupa, higiene pessoal, continência esfinteriana, vestir, tomar banho, andar e transferir) |
| 7. Fragilidade intensa | Totalmente dependente de outros para as atividades básicas da vida diária |

Dessa forma, a alocação de recursos deve ser baseada na pontuação da escala acima pelo grau de prioridade e probabilidade de sobrevivência.

Tabela 2: Alocação de recursos segundo escala de fragilidade clínica de Rockwood et al.

| Grau de prioridade | Rockwood | Alocação |
|---------------------------------|----------|----------------------------------|
| Alta prioridade | 1-3 | UTI/ sem |
| Prioridade intermediária | 4-6 | ICU trial |
| Baixa prioridade | 7 | Enfermaria – Cuidados Paliativos |

Quando existe um empate por parte desses critérios, a decisão de prioridade pode se basear na estimativa de anos a serem salvos, ou seja, o paciente que for mais jovem ou que tiver menores comorbidades associadas. Além disso, prioriza-se nesses casos os profissionais da saúde como anteriormente citado, devido ao seu valor instrumental por poder salvar outras vidas posteriormente.

Os pacientes de prioridade intermediária no qual o tratamento é realizado em UTI deve deixar claro para o paciente ou responsável que existe um tempo determinado que se espera obter melhora do quadro clínico, caso isso não ocorra, esse paciente deverá ser realocado a unidade de cuidados prolongados. Durante a pandemia, o uso do Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) tem sido um dos fatores prognósticos para a mortalidade intra-hospitalar durante a pandemia. (9)

Tabela 3: Sequential Organ Failure Assessment Score

| SOFA | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|-------------|--------------|---|--|---|
| PaO₂ /FiO₂ , mmHg | ≥400 | <400 | <300 | <200 (com suporte ventilatório) | <100 (com suporte ventilatório) |
| Plaquetas, x10³ /mm³ | ≥150 | <150 | <100 | <50 | <20 |
| Bilirrubinas, mg/dL | <1,2 | 1,2/1,9 | 2,0/5,9 | 6,0/11,9 | ≥12,0 |
| Cardiovascular, drogas em µg/kg/minuto | PAM ≥70mmHg | PAM <70 mmHg | Dopamina ≤5 ou dobutamina (qualquer dose) | Dopamina 5-15 ou epinefrina ≤0,1 ou norepinefrina ≤0,1 | Dopamina >15 ou epinefrina >0,1 ou norepinefrina >0,1 |
| Escala de coma de Glasgow | 15 | 13-14 | 10-12 | 6-9 | ≤6 |
| Creatinina, mg/dL Débito urinário | <1,2 | 1,2-1,9 | 2,0-3,4 | 3,5- 5-4,9 ou diurese < 500mL/d | ≥5,0 ou diurese <200mL/d |

A Resolução do Conselho Federal de Medicina nº 1.805, de 28 de novembro de 2006.18 permite ao médico limitar ou suspender procedimentos e tratamentos que prolonguem a vida do doente em fase terminal, de enfermidade grave e incurável, contudo o doente continuará a receber todos os cuidados necessários para aliviar os sintomas, assegurada a assistência integral, o conforto físico, psíquico, social e espiritual **(10)**. Dessa forma, pacientes que evoluem com o aumento do score do SOFA ou com o SOFA > 10 devem reduzir o aporte de auxílio terapêutico, autorizado pelo CFM, que deve ser avaliado por 02 médicos distintos, sendo que nenhum deles seja o médico assistente do paciente. A partir da decisão, é necessário acionar a equipe de cuidados paliativos para oferecer ao paciente os cuidados necessários, bem como a equipe de psicologia para acompanhamento da família. **(9)**.

Os pacientes que foram classificados como baixa prioridade devem receber os cuidados paliativos discutidos pela equipe médica assistente. Em caso de morte iminente 02 familiares tem o direito de realizar o acompanhamento.

Os protocolos descritos para a alocação de recursos podem sofrer variação de estado, país ou entidade responsável pela sua elaboração. A equipe de terapia intensiva utiliza como triagem os critérios de admissão em UTI presentes no artigo 6º da Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM) nº 2.156/16 ao invés do critério de fragilidade supracitado no artigo.

| Prioridade | Características |
|------------|---|
| 1 | Pacientes que necessitam de intervenções de suporte à vida, com alta probabilidade de recuperação e sem nenhuma limitação de suporte terapêutico. |
| 2 | Pacientes que necessitam de monitorização intensiva, pelo alto risco de precisarem de intervenção imediata, e sem nenhuma limitação de suporte terapêutico; |
| 3 | Pacientes que necessitam de intervenções de suporte à vida, com baixa probabilidade de recuperação ou com limitação de intervenção terapêutica; |
| 4 | Pacientes que necessitam de monitorização intensiva, pelo alto risco de precisarem de intervenção imediata, mas com limitação de intervenção terapêutica; |
| 5 | Pacientes com doença em fase de terminalidade, sem possibilidade de recuperação. |

Os pacientes classificados como de prioridade 5, assim como os mais frágeis na escala de Rockwood, não possuem tratamento curativo, evoluindo inexoravelmente para um processo de morte. Por esse motivo não devem ser alocados em UTI, por não se

beneficiar da terapia intensiva. Esse paciente deve ser alocado em uma unidade de cuidados paliativos, podendo ser colocado em UTI, apenas em situações de exceção. É importante ressaltar que por meio da experiência no último ano, os pacientes portadores do COVID-19 costumam ser, em sua maioria prioridade 3.

5 CONCLUSÃO

Com o passar dos meses desde o início da pandemia no Brasil, a alocação de recursos e escolhas de estratégias na pandemia é realizada a partir da demanda, ou seja, relacionada ao número de pessoas que estão infectadas pelo Covid-19 e pelo o número de ocupação de leitos de UTIs. Nota-se por meio dos estudos diversas fragilidades na esfera de disponibilização de recursos, assim como, baixa quantitativa de recursos humanos, leitos gerais, leitos de UTI e equipamentos de ventilação assistida, além de o embasamento teórico e metodológico para tais ações ser frágil e incipiente. Com estes resultados nota-se a necessidade de organização por meio de gestores, profissionais da assistência e autoridades da área estarem mais bem preparados para o uso adequado dos recursos disponíveis, com a alocação baseada em evidência científica e maximização dos recursos escassos. Para assim, potenciais danos individuais, sistêmicos e sociais em sentido global poderão ser atenuados.

REFERÊNCIAS

1. SILVA, Karla Rona da et al . Alocação de recursos para assistência à saúde em tempos da pandemia de COVID-19: revisão integrativa. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília , v. 73, supl. 2, e20200244, 2020 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020001400303&lng=en&nrm=iso>. access on 29 Mar. 2021. Epub Sep 18, 2020. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0244>.
2. Emanuel EJ, Persad G, Upshur R, Thome B, Parker M, Glickman A, et al. Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid-19. *N Engl J Med.* 2020;1(3):1-7. doi: 10.1056/NEJMs2005114
3. Truog RD, Mitchell C, Daley GQ. The Toughest Triage - Allocating Ventilators in a Pandemic. *N Engl J Med.* 2020 Mar 23. doi: 10.1056/NEJMp2005689. [Epub ahead of print].
4. Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G. Impacto de intervenções não farmacêuticas (NPIs) para reduzir a mortalidade de Covid-19 e a demanda por saúde. Londres: Imperial College London; 2020; 16 (3): 1-20. doi: 10.25561 / 77482
5. Noronha K, Guedes GR, Turra CM, Andrade MV, Botega L, Nogueira D, et al. Análise de demanda e oferta de leitos hospitalares gerais, UTI e equipamentos de ventilação assistida no Brasil em função da pandemia do Covid-19: impactos microrregionais ponderados pelos diferenciais de estrutura etária, perfil etário de infecção e risco etário de internação [Internet]. Nota técnica. Belo Horizonte; 2020. [cited 2020 Mar 30]. Available from: <https://www.cedeplar.ufmg.br/noticias/1223-nota-tecnica-analise-de-demanda-e-oferta-de-leitos-hospitalares-gerais-uti-e-equipamentos-de-ventilacao-assistida-no-brasil-em-funcao-da-pandemia-do-covid-19>
6. Satomi E, Souza PM, Thomé BC, Reingenheim C, Werebe E, Troster EJ, et al. Alocação justa de recursos de saúde escassos diante da pandemia de COVID-19: considerações éticas. *einstein (São Paulo).* 2020;18:eAE5775. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AE5775
7. Constituição, Brasil (1988). 2. Emenda Constitucional, Brasil. 3. Decreto Legislativo, Brasil. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf
8. Le Maguet P, Roquilly A, Lasocki S, Asehnoune K, Carise E, Saint Martin M, et al. Prevalence and impact of frailty on mortality in elderly ICU patients: a prospective, multicenter, observational study. *Intensive Care Med.* 2014; 40(5):674-82.
9. Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Protocolo AMIB de alocação de recursos em esgotamento durante a pandemia por COVID-19. Disponível em :

https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/abril/24/Protocolo_AMIB_de_alocacao_de_recursos_em_esgotamento_durante_a_pandemia_por_COVID-19.pdf

10. Conselho Federal de Medicina. Código de Ética Médica. Resolução CFM nº 2.217, de 27 de setembro de 2018. Diário Oficial da União. 2018 Nov 1: Seção I, P. 179