


## Demanda por leitos de Terapia Intensiva e classificação do paciente segundo critério de prioridades\*

Aline Nassiff<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3975-921X>

Mayra Gonçalves Meneguetti<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-7955-4484>

Thamiris Ricci de Araújo<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-4571-9855>

Maria Auxiliadora-Martins<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3923-4464>

Ana Maria Laus<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-6339-0224>

**Objetivo:** avaliar a demanda por leitos de Unidade de Terapia Intensiva bem como a classificação dos pacientes para admissão, segundo o sistema de prioridades. **Método:** estudo retrospectivo, transversal, desenvolvido em duas Unidades de Terapia Intensiva adulto de hospital universitário, de janeiro de 2014 a dezembro de 2018. A amostra constituiu-se das solicitações de vagas segundo o sistema de prioridades (escala de 1 a 4, sendo 1 maior prioridade e 4 nenhuma prioridade), registradas no sistema eletrônico da instituição.

**Resultados:** foram solicitadas 8.483 vagas, das quais 4.389 (51,7%) eram da unidade B. O maior percentual na unidade A foi de pacientes Prioridade 2 (32,6%); e de Prioridade 1 na unidade B (45,4%). O tempo mediano de espera entre a solicitação e admissão na unidade A apresentou menor valor para pacientes da prioridade 1 (2h57) e maior valor naqueles de prioridade 4 (11h24); na unidade B, pacientes de prioridade 4 apresentaram menor tempo (5h54) e maior na prioridade 3 (11h54). Foram atendidas 40,5% das solicitações feitas à unidade A e 48,5% para a unidade B, sendo que, 50,7% e 48,5% destes pacientes, respectivamente, receberam alta das unidades. **Conclusão:** conclui-se que a demanda por leitos de terapia intensiva foi maior que sua disponibilidade. A maioria dos pacientes atendidos foram prioridades 1 e 2, embora se observe um percentual considerável daqueles classificados em prioridades 3 e 4.





**Descritores:** Triagem; Enfermagem; Unidades de Terapia Intensiva; Gestão em Saúde; Pacientes; Necessidades e Demandas de Serviços de Saúde.

\* Artigo extraído da dissertação de mestrado "Avaliação da demanda por leitos de Unidade de Terapia Intensiva e classificação do paciente segundo critério de prioridades: diagnóstico situacional", apresentada à Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

### Como citar este artigo

Nassiff A, Meneguetti MG, Araujo TR, Auxiliadora-Martins M, Laus AM. Demand for Intensive Care beds and patient classification according to the priority criterion. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2021;29:e3489. [Access    ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4945.3489>

## Introdução

Identifica-se uma tendência mundial, ao longo dos anos, do crescente incremento na necessidade de leitos da terapia intensiva, decorrente do crescimento e envelhecimento populacional, aumento da sobrevida em longo prazo de pacientes com doenças crônicas associadas a episódios de doenças agudas, bem como na mudança na percepção sobre perfil dos pacientes que serão beneficiados com admissão em serviços de cuidados críticos, produzindo uma demanda sustentada e crescente por estes serviços<sup>(1-2)</sup>.

A expansão das Unidades de Terapia Intensiva (UTI), diante da pressão pela ampliação de leitos, é complexa e relativamente limitada, influenciada por um conjunto de fatores que envolvem maior oferta de recursos, que são onerosos, e que ultrapassam a dimensão do leito, por exigir investimento considerável em recursos humanos, equipamentos especializados e suprimentos<sup>(3)</sup>.

Esse descompasso entre demanda e oferta de leitos de UTI impõe a necessidade de triagem e alocação de recursos. Frequentemente, decisões de alto risco precisam ser tomadas em um cenário em que há uma grande variabilidade documentada sobre como ocorre o gerenciamento destes leitos. As informações limitadas do paciente, incerteza acerca de possíveis resultados e extrema pressão para tomada rápida de decisões exacerbam este processo para os profissionais<sup>(4-6)</sup>.

Mundialmente, vários sistemas de classificação e triagem foram desenvolvidos e testados com o propósito de subsidiar os critérios de admissão em UTI. Entretanto, não há estudos conclusivos que demonstrem consenso quanto a condutas abrangentes e definitivas de admissão no setor, o que limita a força das recomendações. Os processos de triagem são caracterizados pela variabilidade cultural, regional e sofrem influência do contexto institucional. Neste cenário, consequentemente, o tempo de atuação, experiência clínica e julgamento do intensivista precisam ser considerados como variáveis de impacto no processo decisório<sup>(7)</sup>.

A admissão na UTI pode ser realizada com base em modelos distintos. No modelo de priorização, os pacientes são categorizados em níveis de prioridade, com base na probabilidade de se beneficiarem da admissão nesta unidade, que varia de grande a nenhum benefício. No modelo fundamentado em diagnóstico, a análise de condições específicas ou doenças determinará a necessidade de admissão. Já o modelo baseado em parâmetros objetivos contempla exames laboratoriais e sinais vitais, disfunções encontradas em exames de imagem e eletrocardiograma, bem como avaliação clínica para determinação da necessidade de admissão<sup>(8)</sup>.

Na prática, a disponibilidade e necessidade de leitos de UTI muda dinamicamente, sob impacto da variabilidade temporal, que afeta a capacidade desta unidade em termos de seu funcionamento. Neste cenário, o trabalho dos gestores destas unidades, espaço predominantemente ocupado pelos enfermeiros, é realizado sob um clima de desafio permanente, frente à necessidade de planejar os recursos necessários e viabilizar a unidade para que o atendimento e prestação de cuidados possa ocorrer com segurança e elevada qualidade clínica.

As consequências adversas deste esgotamento da capacidade das UTI de atender às múltiplas demandas podem ser atenuadas por meio de uma melhor compreensão deste processo, que precisa estar alicerçado em critérios claros que auxiliem as decisões de admissão dos pacientes.

A revisão da literatura indicou poucos estudos que recomendam o sistema de priorização como critério de admissão nas unidades de terapia intensiva, bem como aqueles que trazem dados representativos da demanda por leitos dessas unidades. Diante do fenômeno mundial de crescente demanda por cuidados intensivos, este estudo teve por objetivo avaliar a demanda por leitos de Unidade de Terapia Intensiva bem como a classificação dos pacientes para admissão, segundo o sistema de prioridades.

## Método

### Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal.

### Local

Foi desenvolvido em um hospital de ensino, público e grande porte, referência na atenção à saúde regional do Estado de São Paulo, situado em Ribeirão Preto, Brasil, e que dispõe de 900 leitos. A instituição dispõe de unidades especializadas com leitos de alta complexidade distribuídos em UTI pós-operatória de cirurgia cardíaca e neurológica (10 leitos), UTI cardiológica (22 leitos), UTI A- clínica e cirúrgica geral (09 leitos) – e UTI B - para pacientes em situação de urgência e emergência (16 leitos).

O escopo do estudo foi analisar as UTI nas quais está implantado o sistema de priorização de solicitações de leito. Desta forma, foram selecionadas duas Unidades de Terapia Intensiva, aqui denominadas UTI A e UTI B. A UTI A, destinada à assistência a pacientes adultos, de diversas especialidades médicas, em internação clínica ou cirúrgica, teve uma ampliação em outubro de 2018, passando de 09 para 13 leitos. A UTI B destina-se ao atendimento de pacientes em situação de urgência e emergência, particularmente vítimas de trauma.

## Período

Os dados coletados referem-se ao período de 01 de janeiro de 2014 a 31 de dezembro de 2018.

## Critérios de seleção

O objeto do estudo constituiu-se das solicitações de vaga de internação nas unidades de terapia intensiva, de pacientes com idade igual ou maior a 18 anos, independente do sexo, tipo de tratamento, diagnóstico, ou unidade/especialidade, registradas no sistema eletrônico da instituição.

## Variáveis do estudo

As solicitações são realizadas no sistema pelo médico da especialidade, por meio do preenchimento de formulário com informações relativas aos dados do paciente; doenças prévias, por meio do Código Internacional de Doenças (CID-10), motivo da internação, parâmetros objetivos (ventilação mecânica, uso de drogas vasoativas e alteração da consciência), observações e unidade atendente (UTI A ou UTI B).

Tais informações são analisadas e avaliadas por médico intensivista, que classifica a solicitação segundo critério de Prioridade (P) em uma escala de um a quatro. Esta escala foi adaptada pela instituição a partir do modelo de cinco Prioridades da Portaria Ministerial nº 895, de 31 de março de 2017<sup>(9)</sup>. Segundo os critérios da unidade, a definição de cada prioridade é: Prioridade 1 – Pacientes que necessitam de intervenções de suporte à vida, com alta probabilidade de recuperação e sem nenhuma limitação de suporte terapêutico; Prioridade 2 – Pacientes que necessitam de monitorização intensiva, pelo alto risco de precisarem de intervenção imediata, e sem nenhuma limitação de suporte terapêutico; Prioridade 3 – Pacientes que necessitam de monitorização intensiva, pelo alto risco de precisarem de intervenção imediata, mas com limitação de intervenção terapêutica; Prioridade 4 – Pacientes com doença em fase de terminalidade, ou moribundos, sem possibilidade de recuperação. Em geral, esses pacientes não têm indicação para admissão na UTI (exceto se forem potenciais doadores de órgãos). No entanto, seu ingresso pode ser justificado em caráter excepcional, considerando as peculiaridades do caso e condicionado ao critério do médico intensivista.

O período de análise não devia ultrapassar as 48 horas, sendo que, caso não fosse analisado, era automaticamente cancelado pelo sistema, gerando a necessidade de nova solicitação. Todas as informações relativas ao processo de solicitação de vaga são armazenadas em banco de dados da instituição, que foram disponibilizados pelo Centro de Informação e Análise.

Verificou-se um elevado número de solicitações concomitantes, para as UTI A e UTI B, para um mesmo paciente, porém com classificação de prioridade diferentes, e nestes casos, optou-se por considerar aquele cuja prioridade indicava maior probabilidade de recuperação.

## Tratamento e análise dos dados

Os dados obtidos pelo Centro de Informação e Análise foram inseridos pela pesquisadora principal em planilhas de Excel onde foram codificados e categorizados para análise estatística. Os dados coletados foram inseridos em planilhas do *Microsoft Excel 365*® versão 2019 e analisados segundo estatística descritiva por meio do programa SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences* - versão 24 para Windows). Foram utilizadas análises descritivas de frequência simples para variáveis nominais ou categóricas e média ou mediana, dependendo da distribuição dos dados, para variáveis contínuas. Os dados relacionados às taxas de ocupação de leitos no período do estudo foram organizados por meio de série histórica.

## Aspectos éticos

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP e da instituição investigada, sob protocolo CAAE 83189718.4.3001.5440, sendo desenvolvido de modo a garantir o cumprimento dos preceitos da Resolução 466/2012 do Comitê Nacional de Ética em Pesquisa.

## Resultados

De um total de 10.028 solicitações de vaga para as UTI A ou UTI B no período estudado, 1.545 (15,4%) estavam incompletas, no que se refere ao critério de indicação, sendo analisadas, portanto, 8.483 (84,6%) solicitações. Houve predominância de pacientes do sexo masculino, (54,3% na UTI A; 62,3% na UTI B). A faixa etária predominante foi a de 60-79 anos para a UTI A (44%) e UTI B (40,1%), seguida de 46-59 anos com 25 e 24,6%, respectivamente.

A taxa média anual de ocupação de leitos para o período foi para UTI A de 86,2%; 91%; 89,8%; 91,2% e 96,7% e para UTI B, de 98,4%; 97,2%; 97,7%; 98,2% e 96,7%. Quanto ao número de solicitações de vaga no período investigado, na UTI A foi de 836, 889, 886, 857 e 626 e na UTI B foi 1041, 986, 745, 835 e 782. Verificou-se uma diminuição das solicitações ao longo dos anos, e de forma mais acentuada no ano de 2018. Na UTI A este decréscimo foi de 27% em relação ao ano anterior.

O número e distribuição das solicitações segundo a priorização estabelecida pelo intensivista estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das solicitações de leitos por instituição, segundo critério de prioridade. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2014-2018

Prioridade	UTI <sup>1</sup> 1		UTI <sup>1</sup> 2		TOTAL	
	f*	%	f*	%	f*	%
Prioridade 1	791	19,3	1994	45,4	2785	32,8
Prioridade 2	1319	32,2	1431	32,6	2750	32,4
Prioridade 3	1009	24,6	467	10,6	1476	17,4
Prioridade 4	555	13,6	343	7,8	898	10,6
Não informada	420	10,3	154	3,5	574	6,8

\*Frequência; <sup>1</sup>Unidade de Terapia Intensiva

No conjunto, verificou-se que a UTI B apresentou número superior de solicitações na prioridade 1 (45,4%), em comparação à UTI A (19,3%). Essa diferença pode ser explicada pela característica da unidade, visto que a UTI B concentra atendimentos em caráter de urgência e emergência, recebendo pacientes, em grande maioria, jovens e vítimas de trauma. Nessa perspectiva, possibilita um maior potencial de benefício da assistência intensiva. Quanto à UTI A, o perfil dos pacientes encaminhados refere-se àqueles para tratamento de comorbidades, o que explica o elevado número de solicitações classificadas como P3 e P4, que juntas representaram 38,2%.

Os tempos calculados para a espera (em horas) por um leito da terapia intensiva, a partir da solicitação, estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2 – Tempo de espera por leito das UTI A e B, segundo critério de prioridade. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2014-2018

Unidade de Terapia Intensiva A				Unidade de Terapia Intensiva B			
Prioridade	Mediana	Mínimo	Máximo	Prioridade	Mediana	Mínimo	Máximo
Prioridade 1	2h57	0	59h24	Prioridade 1	7h18	0	92h48
Prioridade 2	5h51	0	96h24	Prioridade 2	8h48	0	93h42
Prioridade 3	8h36	0	152h24	Prioridade 3	11h54	1h	57h12
Prioridade 4	11h24	1h09	61h24	Prioridade 4	5h54	0	62h30
Não informada	6h30	1h30	20h06	Não informada	27h36	27h36	27h36

Na UTI A, o menor valor de mediana para o tempo de espera relaciona-se à classificação de prioridade 1 (2h57min) e o maior valor à prioridade 4 (11h24min). Para a UTI B, o menor valor da mediana de tempo foi de 5h54min para atendimento da prioridade 4, seguida de 7h18min (prioridade 1) e 8h48min (prioridade 2).

Em relação à situação de atendimento das solicitações, verifica-se que, tanto na UTI A como na UTI B, o percentual foi inferior a 50%, conforme descrito na Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI A e B, segundo prioridade e situação de atendimento. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2014-2018

Unidade de Terapia Intensiva A							Unidade de Terapia Intensiva B						
Prioridade	Atendida		Não atendida		Total		Prioridade	Atendida		Não atendida		Total	
	f*	%	f*	%	f*	%		f*	%	f*	%	f*	%
Prioridade 1	603	76,2	188	23,8	791	100	Prioridade 1	1545	77,5	449	22,5	1994	100
Prioridade 2	717	54,4	602	45,6	1319	100	Prioridade 2	514	35,9	917	64,1	1431	100
Prioridade 3	295	29,2	714	70,8	1009	100	Prioridade 3	50	10,7	417	89,3	467	100
Prioridade 4	38	6,8	517	93,2	555	100	Prioridade 4	21	6,1	322	93,9	343	100
Não informada	5	1,2	415	98,8	420	100	Não informada	1	0,6	153	99,4	154	100
Total	1658	40,5	2436	59,5	4094	100	Total	2131	48,6	2258	51,4	4389	100

\*Frequência

Verifica-se que ambas as unidades conseguiram atender parcialmente as solicitações, sendo em maior monta aquelas categorizadas como de maior prioridade clínica. Apresentaram diferenciação no acolhimento das prioridades 2, cujo perfil de pacientes deverá ser aquele que estão em um quadro agudo, mas com bom prognóstico clínico.

Diante deste quadro, verificou-se o desfecho apresentado pelos pacientes, separados segundo classificação estabelecida pelo médico intensivista, e apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição das solicitações de leitos da UTI A e B, segundo prioridade e desfecho da internação hospitalar. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2014-2018

	Unidade de Terapia Intensiva A						Unidade de Terapia Intensiva B						
	ALTA		ÓBITO		TOTAL		ALTA		ÓBITO		TOTAL		
Prioridade	f	%	f	%	f	%	Prioridade	f	%	F	%	f	%
Prioridade 1	577	72,9	214	27,1	791	100	Prioridade 1	1308	65,6	686	34,4	1994	100
Prioridade 2	724	54,9	595	45,1	1319	100	Prioridade 2	683	47,7	748	52,3	1431	100
Prioridade 3	385	38,2	624	61,8	1009	100	Prioridade 3	187	40,0	280	60,0	467	100
Prioridade 4	387	69,7	168	30,3	555	100	Prioridade 4	193	56,3	150	43,7	343	100
Não informada	168	40,0	252	60,0	420	100	Não informada	67	43,5	87	56,5	154	100
Total	2241	54,7	1853	45,3	4094	100	Total	2438	55,5	1951	44,5	4389	100

\*Frequência

Os percentuais de óbitos entre os pacientes priorizados como 1 e 2 ocorreram em maior número na UTI B

comparados à UTI A. Na Tabela 5 é possível visualizar estes desfechos frente às situações do atendimento da internação.

Tabela 5 – Distribuição das solicitações de leitos da Unidade de Terapia Intensiva A e B, segundo situação de atendimento e desfecho da internação hospitalar. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2014-2018

	Unidade de Terapia Intensiva A						Unidade de Terapia Intensiva B						
	ALTA		ÓBITO		TOTAL		ALTA		ÓBITO		TOTAL		
Situação	f*	%	f*	%	f*	%	Situação	f*	%	f*	%	f*	%
Atendida	840	50,7	818	49,3	1658	100	Atendida	1290	60,5	841	39,5	2131	100
Não atendida	1401	57,5	1035	45,1	2436	100	Não atendida	1148	50,8	1110	49,2	2258	100
Total	2241	54,7	1853	45,3	4094	100	Total	2438	55,5	1951	44,5	4389	100

\*Frequência

É possível identificar que, entre as solicitações atendidas para a internação na unidade de terapia intensiva, as altas dos pacientes ocorreram em maior percentual na UTI B, que apresentou melhores taxas comparadas à UTI A. Entretanto, verificou-se que nas internações requeridas e não atendidas, em ambas as unidades, os pacientes evoluíram para alta da instituição, com valores acima de 50%.

No grupo de pacientes avaliados no período da investigação, os motivos de internação foram similares nas duas unidades, sendo os mais frequentes a "doença

pulmonar ou de vias respiratórias", "doença neurológica", "doença cardiovascular" e "pós-operatório".

## Discussão

Esta investigação buscou avaliar o panorama da solicitação de vagas para a unidade de terapia intensiva e a capacidade de atendimento frente à disponibilidade de leitos.

Considerando o perfil de adoecimento da população na atualidade, o acesso à internação em leitos de terapia

intensiva é vital, uma vez que tem sido evidenciado que pacientes gravemente enfermos precisam de intervenções precoces para melhorar os resultados clínicos. Quando o número de pacientes que requerem tratamento intensivo é maior que o número de leitos disponíveis, verifica-se uma limitação em termos de oportunidade terapêutica positiva.

Nesse estudo, a não admissão nas unidades de terapia intensiva devido à indisponibilidade de leitos foi uma ocorrência comum, uma vez que o atendimento às solicitações foi de 48,5% na UTI A e 48,6% na UTI B. Em ambas as unidades, a taxa de ocupação operacional média é superior ao preconizado pelo Ministério da Saúde, o qual propõe mantê-la entre 80% a 85%<sup>(10)</sup>. Revisão de literatura internacional que explorou a operacionalização e medição da ocupação de leitos em terapia intensiva apontou uma variação significativa nos cálculos e, apesar de não haver uma evidência definitiva, valores em torno de 70 a 75% nos níveis de ocupação foram identificados<sup>(11)</sup>.

Quanto ao sexo houve predominância de pacientes do sexo masculino. Este resultado reflete maior índice de adoecimento por condições graves e crônicas nos homens, que pode estar associado à concepção de que cuidar da própria saúde não é uma prática valorizada pelo sexo masculino, atrelada a aspectos culturais e sociais<sup>(12)</sup>. Os comportamentos de risco à saúde entre os homens podem ser atribuídos à menor utilização de serviços de saúde, principalmente os de caráter preventivo, associados aos valores em torno dos quais constroem sua masculinidade, fatores que podem determinar as formas de adoecimento e morte<sup>(13)</sup>. Assim, por inserir-se em unidade de emergência, a UTI B recebe um percentual ainda maior de pacientes do sexo masculino, particularmente vítimas de trauma.

Verificou-se uma queda no número de solicitações de internação para as duas unidades do estudo, ao longo do período investigado, particularmente no ano de 2018. A implantação dos serviços de cuidados paliativos na instituição pode ter contribuído para a redução das solicitações de leitos de UTI para aqueles pacientes com prognóstico reservado e com indicação de cuidados paliativos exclusivos. Outro aspecto refere-se à expansão de leitos da Unidade Coronariana e Unidade de Cuidados Intensivos Pós-operatórios, influenciando estes números de requisições.

Nesse estudo, identificou-se que na UTI A menos de 20% das solicitações se enquadraram na prioridade 1, sendo que a somatória desta com aquelas de prioridade 2 perfaz 51,4% do total. No caso da UTI B, esse percentual foi mais significativo, pois totalizou 78%. Tal cenário pode sugerir necessidade de investimentos na orientação mais assertiva da equipe médica das unidades de internação quanto a requerer uma unidade crítica para assistência aos pacientes. E ainda, deve-se considerar que não é esperada a admissão de pacientes classificados como

prioridade 4, por não apresentarem chance de recuperação e sobrevivência.

A admissão desses pacientes no contexto de leito vago que tenham uma complicação pela doença de base pode impactar diretamente na admissão de pacientes com melhor prognóstico, que poderiam se beneficiar da assistência intensiva. No entanto, há necessidade de se avaliar a excepcionalidade de situações vividas no cotidiano das unidades, como por exemplo, um paciente em cuidado paliativo por uma doença sem possibilidade de tratamento curativo. Estando com a doença controlada, ao apresentar uma nova doença aguda e esta ter possibilidade de recuperação, caracterizaria uma priorização para internação na terapia intensiva. Pesquisadores apontam que alguns tratamentos paliativos intensivos podem ser melhor realizados em uma UTI quando os pacientes estão em crise, podendo estabilizar uma condição aguda, justificando sua internação nesta unidade<sup>(14)</sup>.

A indisponibilidade de leitos na UTI determina a permanência de pacientes críticos em enfermarias, podendo ocasionar complicações originadas de condições críticas e/ou novas sequelas de suas doenças crônicas, bem como o risco de reconhecimento tardio da deterioração do seu quadro clínico. Pacientes graves precisam de intervenções precoces para ter sua condição clínica melhorada<sup>(15-16)</sup>.

A admissão precoce em UTI tem sido apontada como um padrão de práticas de cuidados intensivos bem-sucedidos, por oportunizar uma entrada do paciente em melhor condição clínica e, conseqüentemente, melhor desfecho. Inversamente, atrasos na transferência para a UTI podem levar ao aumento do tempo de permanência e da mortalidade<sup>(17)</sup>. Neste estudo, identificamos que na UTI A a mediana de tempo de espera para atendimento da solicitação de vaga foi de 2,95 horas para prioridade 1 e de 7,3 horas na UTI B. O elevado número de horas para que o paciente classificado como prioridade 1 seja admitido na UTI pode comprometer a sua evolução. Estudo desenvolvido em 2016<sup>(18)</sup> identificou um aumento de 3% nas chances de morte intra-hospitalar, associado a cada hora de espera na enfermaria por um leito de UTI. Outra investigação que avaliou o impacto da internação tardia na UTI sobre a mortalidade, diante da indisponibilidade imediata de leito, encontrou um aumento de 1,5% na mortalidade por cada hora de espera pela admissão na UTI<sup>(15)</sup>.

A limitação da internação na terapia intensiva invariavelmente impacta na permanência de pacientes graves sendo assistidos em enfermarias, que nem sempre dispõem de recursos humanos e tecnológicos especializados, além de modificar a susceptibilidade dos pacientes a eventos adversos<sup>(3)</sup>. Prover cuidados críticos fora do âmbito da terapia intensiva implica no aumento

da carga de trabalho e do nível de estresse por parte dos trabalhadores, sobretudo da área de enfermagem. Há que se considerar ainda que tratamentos críticos realizados no âmbito de internações regulares pelo SUS ocasionam custos adicionais elevados que acabam por ser absorvidos pela instituição, onerando seus recursos financeiros<sup>(15)</sup>.

Investigação<sup>(19)</sup> com a finalidade de analisar as características epidemiológicas e clínicas dos pacientes gravemente enfermos aos quais foi negada a admissão na UTI devido à indisponibilidade de leitos e estimar os custos diretos do tratamento nesse período, identificou escores prognósticos, como *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II), *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA) e *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS) elevados, demonstrando alto grau de disfunção orgânica com a necessidade de intervenções que incluíam utilização de ventilação mecânica e drogas vasoativas, associados a elevados custos e prognóstico desfavorável.

Em relação aos pacientes advindos das unidades de emergência e que requerem internação rápida em UTI, a espera pela admissão nesta unidade pode implicar no prolongamento do tempo de internação hospitalar e de suporte ventilatório. Para pacientes com quadro de insuficiência respiratória aguda, o tempo de espera para admissão na UTI superior a uma hora foi considerado como preditor de mortalidade<sup>(20)</sup>.

Estudo<sup>(21)</sup> que objetivou avaliar a influência do intervalo de tempo decorrido entre internações em unidade de emergência e UTI sobre a mortalidade, concluiu que o tempo de espera para admissão na UTI está associado ao desfecho óbito.

Os resultados desse estudo demonstraram que, em consonância com o protocolo de priorização, houve baixo atendimento das solicitações de pacientes classificados como prioridade 4. Entretanto, pode-se identificar que na UTI B, quando estas solicitações foram atendidas, o tempo mediano de espera foi menor do que o de pacientes de prioridade 1.

Os dados coletados por si só não são capazes de capturar a amplitude das circunstâncias em que ocorreram as admissões dos pacientes de prioridade 4. Contudo, aqueles pacientes com doenças sem perspectiva de cura podem apresentar algum comprometimento agudo e se beneficiar do atendimento na UTI. Isto pode ser observado no percentual de alta apresentado para estes pacientes (56,3%).

As decisões a respeito de quando admitir um paciente na UTI são extremamente desafiadoras, multifacetadas, envolvendo um processo dinâmico e complexo, devendo ser tomadas em um ambiente estressante e emocionalmente carregado, em um curto período de tempo. A gravidade, potencial de reversibilidade da

doença aguda, presença e gravidade de comorbidades, idade do paciente e disponibilidade de leito são fatores que influenciam o processo de tomada de decisão<sup>(4)</sup>.

Na UTI A, o percentual de alta na prioridade 4 foi de 69,7%, mesmo apresentando um tempo mediano de espera de 11,4 horas, superior a todas as outras priorizações. Da mesma forma, a justificativa da internação poderia ser atribuída à presença de uma doença aguda, consequentemente com possibilidade curativa, ou ainda em razão de discrepância na priorização realizada pelo intensivista.

Foi observado que a grande maioria dos pacientes classificados como prioridade 2 não teve suas solicitações atendidas. Considerando que os critérios de categorização de prioridades atribuem a esse grupo de pacientes uma perspectiva positiva em relação ao prognóstico, o não-atendimento da internação na unidade crítica pode ocasionar desfecho desfavorável.

A proporção ideal de leitos de UTI/população é aquela capaz de assegurar que pacientes com potencial para se beneficiarem da internação em UTI possam ser admitidos. Entretanto, embora a abertura de novos leitos de UTI pareça a solução mais simples, poderá ser resolutive apenas a curto prazo<sup>(1-3,22-23)</sup>.

Com a finalidade de determinar o número de leitos de UTI necessários para pacientes adultos, a fim de reduzir as filas de espera, pesquisadores avaliaram 33.101 solicitações de internação para 268 leitos de UTI, localizados no estado do Rio de Janeiro, no período de um ano. Os resultados revelaram que 25% dos pacientes foram atendidos, em 55% houve abandono da fila e 20% foram a óbito, levando os autores a concluírem que seriam necessários 628 leitos de terapia intensiva para atender a esta demanda e assegurar que o tempo de espera máximo fosse de 6 horas<sup>(24)</sup>.

Estudo<sup>(25)</sup> retrospectivo realizado com objetivo de traçar uma relação entre mortalidade e perfil clínico-epidemiológico dos pacientes internados na UTI evidenciou uma taxa de 24,4%, sendo o maior percentual (53,3%) obtido entre os pacientes classificados como prioridade II pela *Society of Critical Care Medicine*.

As Unidades de Terapia Intensiva são consideradas componentes-chave na atenção ao paciente com risco iminente de morte e chance de recuperação. Quanto mais precocemente se iniciarem as intervenções nos pacientes graves, melhores resultados poderão ser obtidos. Entretanto, o retardo na disponibilidade de leitos na terapia intensiva pode ser considerado um preditor importante no desfecho clínico do paciente.

A principal limitação deste estudo foi a utilização de fonte secundária de dados, já que foram identificadas lacunas e inconsistências no preenchimento das

informações na solicitação de vagas no sistema eletrônico, o que resultou na exclusão de 1545 (15%) solicitações.

Os resultados desse estudo possibilitaram identificar problemas relacionados ao atendimento de pacientes classificados em prioridade 1 e 2. Dessa forma, pacientes acometidos por patologias graves e com possibilidade terapêutica foram contemplados parcialmente para admissão na UTI.

## Conclusão

Conclui-se que a demanda por leitos de terapia intensiva é maior que a disponibilidade dos mesmos, além disso, a maioria dos pacientes atendidos são prioridades 1 e 2, embora se observe um percentual considerável de pacientes atendidos em prioridades 3 e 4.

## Referências

1. Bagshaw SM, Opgenorth D, Potestio M, Hastings SE, Hepp SL, Gilfoyle E, et al. Healthcare provider perceptions of causes and consequences of ICU capacity strain in a large publicly funded integrated health region: a qualitative study. *Crit Care Med.* 2017 Apr;45(4):e.347-e356. <http://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002093>
2. Robert R, Coudroy R, Ragot S, Lesieur O, Runge I, Souday V, et al. Influence of ICU-bed availability on ICU admission decisions. *Ann Intensive Care.* 2015;5(55). doi: <https://doi.org/10.1186/s13613-015-0099-z>
3. Rewa OG, Stelfox HT, Ingolfsson A, Zygun DA, Featherstone R, Opgenorthand D, et al. Indicators of intensive care unit capacity strain: a systematic review. *Crit Care.* 2018 Mar 27;22(86). doi: <https://doi.org/10.1186/s13054-018-1975-3>
4. Gopalan PD, Pershad S. Decision-making in ICU – A systematic review of factors considered important by ICU clinician decision makers with regard to ICU triage decisions. *J Crit Care.* 2019 Jul 17;50:99-110. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2018.11.027>
5. Opgenorth D, Stelfox HT, Gilfoyle E, Gibney RTN, Meier M, Boucher P, et al. Perspectives on strained intensive care unit capacity: A survey of critical care professionals. *PLoS One.* 2018 Aug 22;13(8):e0201524. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201524>
6. James FR, Power N, Laha S. Decision-making in intensive care medicine – A review. *J Intensive Care Soc.* 2018;19(3):247-58. doi: <http://doi.org/10.1177/1751143717746566>
7. Ramos JGR, Ranzani OT, Perondi B, Dias RD, Jones D, Carvalho CRR, et al. A decision-aid tool for ICU admission triage is associated with a reduction in potentially inappropriate intensive care unit admissions. *J Crit Care.* 2019 Jun;51:77-83. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jcrc.2019.02.002>
8. Nates JL, Nunnally M, Kleinpell R, Blosser S, Goldner J, Birriel B, et al. ICU Admission, Discharge, and Triage Guidelines: A Framework to Enhance Clinical Operations, Development of Institutional Policies, and Further Research. *Crit Care Med.* 2016 Aug;44(8):1553-602. doi: <http://doi.org/10.1097/CCM.0000000000001856>
9. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 895, de 31 de março de 2017. Institui o cuidado progressivo ao paciente crítico ou grave com os critérios de elegibilidade para admissão e alta, de classificação e de habilitação de leitos de Terapia Intensiva Adulto, Pediátrico, Unidade Coronariana, Queimados e Cuidados Intermediários Adulto e Pediátrico no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). [Internet]. Diário Oficial da União, 3 abr 2017 [Acesso 7 out 2020]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0895\\_26\\_04\\_2017.html#:~:text=Institui%20o%20cuidado%20progressivo%20ao,%C3%9Anico%20de%20Sa%C3%BAde%20\(SUS\)](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0895_26_04_2017.html#:~:text=Institui%20o%20cuidado%20progressivo%20ao,%C3%9Anico%20de%20Sa%C3%BAde%20(SUS))
10. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Saúde Suplementar. Taxa de ocupação operacional UTI adulto. [Internet]. [Acesso 7 out 2020]. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/texto\\_lei\\_pdf.php?id=1575](http://www.ans.gov.br/texto_lei_pdf.php?id=1575)
11. Tierney LT, Conroy KM. Optimal occupancy in the ICU: A literature review. *Aust Crit Care.* 2014;27:77-84. doi: <http://doi.org/10.1016/j.aucc.2013.11.003>
12. Laurenti R, Jorge MHPM, Gotlieb SLD. Epidemiological profile of men: morbidity and mortality. *Cienc Saude Colet.* 2005 Jan./Mar;10(1):35-46. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000100010>
13. Enes CC, Nucci LB. Gender and schooling inequalities in risk and protective factors for chronic diseases among Brazilian adults. *J Public Health (Oxford).* 2018 Aug 31;40(3):e211-e218. doi: <https://doi.org/10.1093/pubmed/fox183>
14. Fleischmann-Struzek C, Mikolajetz A, Reinhart K, Curtis JR, Haase U, Thomas-Rüddel D, et al. Hospitalization and intensive therapy at the end of life—a national analysis of DRG statistics from 2007–2015. *Dtsch Arztebl Int.* 2019;116:653-60. doi: <http://doi.org/10.3238/arztebl.2019.0653>
15. Cardoso LTQ, Grion CMC, Matsuo T, Anami EHT, Kauss IAM, Seko L, et al. Impact of delayed admission to intensive care units on mortality of critically ill patients: a cohort study. *Crit Care.* 2011;15(1):R28. doi: <http://doi.org/10.1186/cc9975>
16. Ofoma UR, Montoya J, Saha D, Berger A, Kirchner HL, McIlwaine JK, et al. Associations between hospital occupancy, intensive care unit transfer delay and hospital mortality. *J Crit Care.* 2020;58:48-55. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.04.009>



17. Goldfarb M, van Diepen S, Liszkowski M, Jentzer JC, Pedraza I, Cercek B. Noncardiovascular Disease and Critical Care Delivery in a Contemporary Cardiac and Medical Intensive Care Unit. *J Intensive Care Med*. 2019;34(7):537-43.
18. Churpek MM, Wendlandt B, Zdravec FJ, Adhikari R, Winslow C, Edelson DP. Association between intensive care unit transfer delay and hospital mortality: a multicenter investigation. *J Hosp Med*. 2016 Nov;11(11):757-62. doi: <https://doi.org/10.1002/jhm.2630>
19. Urizzi F, Tanita MT, Festti J, Cardoso LTQ, Matsuo T, Grion CMC. Caring for critically ill patients outside intensive care units due to full units: a cohort study. *Clinics*. 2017 Sep;72(9):568-74. doi: [https://doi.org/10.6061/clinics/2017\(09\)08](https://doi.org/10.6061/clinics/2017(09)08)
20. Zhang Z, Bokhari F, Guo Y, Goyal H. Prolonged length of stay in the emergency department and increased risk of hospital mortality in patients with sepsis requiring ICU admission. *Emerg Med J*. 2018;36(2). doi: <https://doi.org/10.1136/emered-2018-208032>
21. Oliveira EG, Garcia PCCF, Marcos C, Nogueira LS. The influence of delayed admission to intensive care unit on mortality and nursing workload: a cohort study. *Nurs Crit Care*. 2019 Nov;24(6):381-6. doi: <https://doi.org/10.1111/nicc.12402>
22. Robert R, Coudroy R, Ragot S, Lesieur O, Runge I, Souday V, et al. Influence of ICU-bed availability on ICU admission decisions. *Ann Intensive Care*. 2015 Dec;5(1):55. doi: <https://doi.org/10.1186/s13613-015-0099-z>
23. Rhodes A, Moreno RP. Intensive care provision: a global problem. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2012 Oct-Dec;24(4):322-5. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2012000400005>
24. Goldwasser RS, Lobo MSC, Arruda EF, Audrey AS, Ribeiro ECO, Silva JRL. Planning and understanding the intensive care network in the State of Rio de Janeiro (RJ), Brazil: a complex societal problem. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018 Sep;30(3):347-57. doi: <https://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20180053>
25. Vieira AM, Parente EA, Oliveira LS, Queiroz AL, Bezerra ISAM, Rocha HAL. Characteristics of deaths of hospitalized patients in Intensive Care Unit of a tertiary hospital. *J Health Biol Sci (Online)*. 2019 Mar;7(1):26-31. doi: <https://doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v6i4.1999.p26-31.2019>

---

### Contribuição dos autores:

**Concepção e desenho da pesquisa:** Aline Nassiff, Mayra Gonçalves Meneguetti, Ana Maria Laus. **Obtenção de dados:** Aline Nassiff, Mayra Gonçalves Meneguetti, Thamiris Ricci de Araújo, Ana Maria Laus. **Análise e interpretação dos dados:** Aline Nassiff, Mayra Gonçalves Meneguetti, Thamiris Ricci de Araújo, Maria Auxiliadora-Martins, Ana Maria Laus. **Análise estatística:** Mayra Gonçalves Meneguetti, Maria Auxiliadora-Martins, Ana Maria Laus. **Redação do manuscrito:** Aline Nassiff, Mayra Gonçalves Meneguetti, Thamiris Ricci de Araújo, Maria Auxiliadora-Martins, Ana Maria Laus. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Aline Nassiff, Aline Nassiff, Mayra Gonçalves Meneguetti, Thamiris Ricci de Araújo, Maria Auxiliadora-Martins, Ana Maria Laus.

**Todos os autores aprovaram a versão final do texto.**

**Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.**

Recebido: 07.10.2020

Aceito: 22.06.2021

Editora Associada:  
Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues

**Copyright © 2021 Revista Latino-Americana de Enfermagem**  
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.


Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

---

Autor correspondente:

Ana Maria Laus

E-mail: [analaus@eerp.usp.br](mailto:analaus@eerp.usp.br)

 <https://orcid.org/0000-0002-6339-0224>