

Estimação de Custos de Hospitalizações em UTI por COVID-19 no SUS: Limite Inferior por Cenários Populacionais de Infecção

Rudi Rocha, Beatriz Rache, Leticia Nunes & Adriano Massuda*

Introdução

Emergências em Saúde Pública testam a resiliência de sistemas de saúde e exigem respostas rápidas e eficazes de governos nacionais e locais. A antecipação de problemas, identificação de áreas vulneráveis e dimensionamento de necessidades são decisivos para a coordenação de respostas que possam atenuar os efeitos de epidemias sobre a população.

Na pandemia de COVID-19, as taxas de transmissibilidade e letalidade ainda são incertas e estão sendo avaliadas conforme a progressão da doença. As estimativas mais recentes sugerem níveis altos de disseminação e severidade. Por isso, medidas de contenção da difusão e de preparação de sistemas de saúde estão sendo tomadas ao redor do mundo, em nível nacional e local. Dado um quadro generalizado de incerteza, torna-se difícil, porém necessário, dimensionar a ordem de magnitude dos recursos necessários para suporte à resposta.

Nesta nota temos como objetivo estimar e discutir recursos mínimos necessários para suporte à pressão de demanda hospitalar adicional que o SUS poderá enfrentar nos próximos meses. À luz das experiências internacionais em curso, sabemos que uma proporção relativamente grande de casos de COVID-19, em particular entre idosos, tem se convertido em hospitalizações em unidades de terapia intensiva para suporte ventilatório. Esta é a face mais severa da doença e de maior estresse para os serviços de saúde. Neste sentido, para além de medidas de contenção e pré-hospitalares, buscamos responder: qual é a ordem de magnitude de recursos necessários para garantir um fluxo mínimo de financiamento da produção hospitalar adicional em unidades de terapia intensiva no SUS devido ao COVID-19?

Como será detalhado à frente, para realizar este cálculo, combinamos duas estimativas. Em primeiro lugar, estimamos o custo médio de internação pelo SUS por condições semelhantes ao COVID-19 em unidades de terapia intensiva. Em segundo lugar, projetamos diferentes cenários para taxas de infecção da doença no Brasil e números de hospitalizações. A combinação de custo médio por hospitalização e número de hospitalizações nos indica um custo total. Importante mencionar que a estimativa do custo médio por hospitalização é conservadora e refere-se apenas a custos variáveis por serviços, de repasses federais por internação. Ou seja, este valor cobre apenas parte

do custo destas hospitalizações, pois não incorporam custos fixos ou aportes adicionais feitos por estados e municípios.

Considerando a população brasileira não coberta por planos de saúde, uma taxa de infecção populacional por COVID-19 de apenas 1%, e uma taxa de conversão de infecções em hospitalizações em unidades de terapia intensiva de 5%, devemos observar uma demanda adicional de 82 mil hospitalizações pelo SUS com uso de unidades de terapia intensiva. Em 2019, o custo médio de internações em unidades de tratamento intensivo por condições semelhantes ao COVID-19, ou eventualmente menos severas, foi de R\$11.296. Com base nestes números, estimamos um custo total de R\$0,93 bilhão. Ou seja, encontramos um custo de quase R\$1 bilhão para cada 1 ponto percentual de infectados na população brasileira não coberta por planos de saúde. Embora ainda incertas, análises epidemiológicas atualizadas sugerem taxas de infecção altas em alguns países desenvolvidos. Em um cenário de infecção populacional de 20%, por exemplo, o custo total chegaria em R\$18,61 bilhões. Este valor corresponde aproximadamente a 98% do valor total da produção hospitalar coberta pelo SUS em 2019.

Apesar das inúmeras limitações metodológicas, a grande incerteza com relação a taxas de infecção e a possibilidade de que a disseminação recue, os resultados sugerem algumas mensagens importantes. Em primeiro lugar, dada a ordem de magnitude das estimativas, torna-se fundamental segurar a pressão de demanda hospitalar através de medidas de contenção da disseminação da doença e de reforço em serviços de atenção básica e pré-hospitalares. Em segundo lugar, é fundamental incentivar ganhos de eficiência e de coordenação das ações. Em particular, é fundamental induzir o funcionamento coordenado e eficiente de serviços nas regiões de saúde no país, articulado com as ações federais, estaduais e municipais. Em terceiro lugar, a pressão de demanda pode ser tal a requerer mobilização de recursos extraordinários para a cobertura de investimentos de emergência e aumento de escala de produção. Todas as estimativas desta nota referem-se a custos variáveis, dada a infraestrutura de saúde atual. A partir de determinado ponto, a escala da disseminação do COVID-19 poderá implicar em necessidades de investimentos para a ampliação de leitos, compra de equipamentos, contratação de profissionais de saúde ou requisição de recursos no setor privado, dentre outras ações emergenciais.

*A elaboração desta análise contou com a colaboração de Ana Carla Pecego, Alessandro Biagi, Antonio León, Fernando Falbel, Marcela Camargo, Marina Martins e Thiago Tachibana. A responsabilidade pelo conteúdo desta nota e por eventuais erros remanescentes é dos autores.

**Tabela 1. Projeção de Custos de Internação em UTI (R\$ Bilhões) sob Diferentes Cenários de Infecção Populacional**

	Taxa de Infecção Populacional (%)						
	1	10	20	30	40	50	60
Hospitalizações Adicionais	82.382	823.819	1.647.639	2.471.458	3.295.277	4.119.096	4.942.916
Custo UTI	0,93	9,31	18,61	27,92	37,22	46,53	55,84

Nota: Elaboração própria.

Dados e Metodologia

Para esta análise, em primeiro lugar estimamos o custo médio de internações pelo SUS por condições semelhantes ao COVID-19 que demandaram o uso de unidades de terapia intensiva. Para isso, utilizamos os microdados do Sistema de Informações Hospitalares do Datasus (SIH/Datasus) para 2019. Com base em códigos da CID-10, selecionamos um subconjunto das internações por causas respiratórias supostamente associadas a agravos infecciosos.¹ Dentre estas, identificamos aquelas hospitalizações com uso de unidades de terapia intensiva. Observa-se pelo SIH um total de 12,3 milhões de hospitalizações em 2019. Deste total, 795 mil correspondem a internações por causas respiratórias associadas a agravos infecciosos, a um custo médio de R\$1.598. Deste subtotal, 68,2 mil envolveram uso de unidades de terapia intensiva, a um custo médio de R\$11.296. Assumimos que estes números correspondem a um ano típico, sem influência do COVID-19.

Em uma segunda etapa, multiplicamos o custo médio de R\$11.296 pelo número projetado de hospitalizações adicionais por COVID-19 sob diferentes cenários. Para a estimação do número de hospitalizações adicionais, aplicamos diferentes taxas de infecção populacional à população brasileira não coberta por planos privados de saúde.² De acordo com evidências recentes, aproximadamente 5% das infecções têm se convertido em casos críticos, o que inclui pacientes com falha respiratória, choque séptico e/ou disfunção ou falha múltipla de órgãos.³ Assumimos, portanto, que estes casos são convertidos em hospitalizações em unidades de terapia intensiva para suporte ventilatório. Para uma dada população, diferentes taxas de infecção implicam em números distintos de internações. Chegamos então a um custo total ao multiplicarmos estes números pelo respectivo custo médio.

¹Mais especificamente, selecionamos as internações classificadas pelos códigos J09-J22, J80, J81, J96 e J99.

²De acordo com os dados mais recentes da ANS e a tendência de queda da cobertura de planos, consideramos que 22% da população brasileira são cobertos por planos privados de saúde.

³Baseado em Wu, Z. e J. Mcgoogan (2020). Characteristics of Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China. *JAMA*, s.l., p.1-4.

Resultados

A Tabela 1 apresenta os resultados. Para uma taxa de infecção populacional de 1%, estima-se um número de hospitalizações em unidades de terapia intensiva no SUS por COVID-19 de 82.382. Assumindo o respectivo custo médio, chegamos então a um total de R\$0,93 bilhão. Deste ponto em diante, a tabela apresenta um aumento de custos em linha com o crescimento na taxa de infecção populacional. Assumindo uma taxa de 10%, o custo chegaria a R\$9,31 bilhões. Sob a taxa mais extrema, de 60%, estima-se um custo de R\$55,84 bilhões. De modo geral, observamos custos expressivos quando consideramos o custo médio de internações que necessitam de unidades de tratamento intensivo para taxas de infecção mais altas ou mesmo já superiores a 10%.

Discussão

Nesta nota examinamos recursos necessários para garantir financiamento mínimo necessário para cobrir um aumento esperado de produção hospitalar no SUS devido ao COVID-19. Nesse sentido, é importante considerar que quanto mais eficiente for a coordenação nacional de respostas e a implementação local de medidas mitigatórias e de tratamento de casos de menor complexidade em serviços pré-hospitalares, menor será a demanda hospitalar. Por isso, investimento em vigilância em saúde e em serviços de atenção básica são fortemente recomendáveis para reduzir os efeitos da epidemia sobre o sistema de saúde e sobre a saúde da população.

Entretanto, mesmo com funcionamento adequado do sistema, serviços hospitalares deverão ser mobilizados para tratamento das formas mais graves da doença, exigindo recursos extraordinários para absorver a demanda potencial prevista. A ordem de recursos estimada revela o alto custo dos serviços hospitalares, e sua proporção em relação ao gasto total dimensiona o subfinanciamento do sistema público de saúde, que tem se agravado frente à crise econômica e medidas de restrição fiscal. Diante de ameaças apresentadas pelo COVID-19, o fortalecimento do SUS é a medida mais acertada para proteger a população.



Agradecimentos

Agradecemos aos comentários de Ana Maria Malik, Arminio Fraga, Dimitri Szerman, Gabriel Ulyssea, Miguel Lago e Rodrigo R. Soares. Agradecemos a Helena Ciorra pelo apoio na edição e revisão deste documento.

Instituto de Estudos para Políticas de Saúde

R. Rocha, Nunes, L., Rache, B. e A. Massuda (2020). Estimação de Custos de Hospitalizações em UTI por COVID-19 no SUS: Limite Inferior por Cenários Populacionais de Infecção. *Nota Técnica n.2*. IEPS: São Paulo.

www.ieps.org.br
+55 11 4550-2556
contato@ieps.org.br