

COMENTÁRIO

O impacto devastador de Covid-19 on Indivíduos com deficiências intelectuais nos Estados Unidos

Jonathan Gleason, MD, Wendy Ross, MD, Alexander Fossi, MPHc, Heather Blonsky, MAS, Jane Tobias, DNP, RN, MSN, CPNP-PC, Mary Stephens, MD

Vol. No. | 5 de março de 2021

DOI: 10.1056 / CAT.21.0051

Um estudo transversal de 64.858.460 pacientes em 547 organizações de saúde revela que ter uma deficiência intelectual foi o fator de risco independente mais forte para apresentar um diagnóstico de Covid-19 e o fator de risco independente mais forte além da idade para mortalidade por Covid-19. A triagem para Covid-19, a coordenação de cuidados e os esforços de vacinação devem ser intensos nessa população que é menos capaz de usar máscaras de forma consistente e se distanciar socialmente.

Indivíduos com deficiência intelectual apresentam maus resultados de saúde. ¹, ² A expectativa de vida dessa população e daqueles com deficiência de desenvolvimento é quase 20 anos inferior à da população em geral, e a mortalidade para aqueles com deficiência intelectual é significativamente maior ao longo de sua vida. ³ O aumento da mortalidade em pessoas com deficiência intelectual é causado por uma série de fatores e o impacto de cada um não é bem explorado; em alguns casos, a causa de sua deficiência ou complicações associadas a sua deficiência (em particular, dificuldades de aspiração) podem contribuir para um maior risco de mortalidade. ⁴ Em outros casos, fatores socioeconômicos, obstáculos para receber a quantidade total de cuidados de saúde a que deveriam ter direito e obstáculos para uma defesa eficaz para esta população podem contribuir para a incapacidade de receber cuidados de saúde adequados e eficazes, o que por sua vez leva a um aumento da morbidade e mortalidade. ³

Vários estudos menores demonstraram os efeitos da pandemia em pessoas com deficiência intelectual. Um relatório demonstrou uma taxa de letalidade mais alta para indivíduos com deficiência intelectual na Califórnia (0,055 em comparação com 0,019 na população em geral). ⁵ Um estudo semelhante com residentes do estado de Nova York descobriu que aqueles com deficiência intelectual ou deficiência de desenvolvimento corriam maior risco de mortalidade, com aqueles em casas de grupo residenciais em risco especialmente alto devido em grande parte às taxas de casos elevados. Neste estudo, a mortalidade das pessoas com

deficiência e deficiência de desenvolvimento foi quase 8 vezes maior do que a população em geral, ilustrando a gravidade do risco que esta população enfrenta. ⁶ O maior estudo de deficiência intelectual e resultados de Covid-19 examinou dados de reivindicações de 467.773 pacientes que receberam diagnósticos de Covid-19 entre abril e agosto de 2020. Este estudo descobriu que aqueles com deficiência de desenvolvimento tinham 3 vezes mais probabilidade de morrer após um diagnóstico de Covid-19 e que aqueles com deficiência intelectual tinham 2,75 vezes mais probabilidade de morrer após esse diagnóstico. ⁷

Embora esteja claro que os indivíduos com deficiência intelectual correm maior risco de morrer por causa da Covid-19, o impacto total da Covid-19 sobre os indivíduos com deficiência intelectual nos Estados Unidos ainda não está claro. O estudo atual utiliza uma grande amostra nacional de pacientes para descrever o impacto relativo do Covid-19 em indivíduos com deficiência intelectual em comparação com a população em geral. Nossa hipótese é que os indivíduos com deficiência intelectual correm um risco significativamente elevado de contrair Covid-19 e que posteriormente serão admitidos em UTIs e / ou morrerão no hospital com mais frequência.

Metodologia

Este é um estudo transversal em 547 organizações de saúde nos Estados Unidos, de janeiro de 2019 a novembro de 2020, usando o Vizient Clinical Database / ResourceManager (CDB / RM). O CDB / RM inclui dados de pacientes de uma plataforma analítica para melhoria de desempenho preenchida por centenas de sistemas de saúde e hospitais comunitários em todo o país, incluindo quase todos os centros médicos acadêmicos. Covid-19 foi identificado por um código de diagnóstico principal ou secundário U07.1 começando em abril de 2020, ou em março de 2020 com um diagnóstico principal de B97.29 ou um diagnóstico secundário de B97.29 com um diagnóstico principal de J12.98 ou J12.9 (pneumonia viral), ou um grupo relacionado ao diagnóstico na lista a seguir, representando doenças respiratórias, infecções e sepse: 177, 178, 179, 207, 208, 853, 854, 855, 870, 871 ou 872 .

“

Covid-19 teve um impacto devastador em indivíduos com dificuldades intelectuais. Neste estudo, tendo um intelectual deficiência foi o fator de risco independente mais forte para apresentar um diagnóstico de Covid-19 e o fator de risco independente mais forte além da idade para mortalidade de Covid-19. ”

A intenção era descrever o impacto da população de pacientes estabelecidos em 154 sistemas de saúde. A população inclui todos os pacientes com histórico médico anterior a um encontro com o diagnóstico de Covid-19. O Comitê de Revisão Institucional de Jefferson certificou que a metodologia do estudo não constituiu pesquisa em seres humanos e, como tal, não foi sujeita a revisão em 25 de janeiro, 2021.

O grupo “Pacientes com Deficiência Intelectual” é definido como pacientes distintos atendidos por qualquer localidade membro entre janeiro de 2019 e novembro de 2020, com um código de diagnóstico de F70-F79 (deficiência intelectual). Os códigos nem sempre são registrados de forma consistente em todos os encontros, portanto, os pacientes que não são registrados como portadores de deficiência intelectual quando são diagnosticados com

Tabela 1. Grupos de pagadores que sugerem baixo nível socioeconômico e comorbidades

Grupos de pagadores sugerindo baixo status socioeconômico
Medicaid Tradicional / Indenização
Rede de Transplante Medicaid
Medicaid / Managed Care
Medicaid (não especificado de outra forma)
Título V Saúde Materna e Infantil Tradicional / Indenização Título V
Materno e Infantil (HMO)
Título V Saúde Materna e Infantil (não especificado de outra forma) Serviços do Condado
para Indigentes Médicos Tradicional / Indenização Serviços para Indigentes do Condado (não especificado de outra forma) Beneficência Tradicional / Indenização
Caridade (não especificado de outra forma)
Auto-pagamento - Não segurado (não especificado de outra forma)
Comorbidades
Insuficiência cardíaca congestiva
Distúrbios da circulação pulmonar
Hipertensão (com ou sem complicações) Distúrbios
neurológicos
Distúrbios pulmonares
Diabetes (com ou sem complicações) Doença da
tireoide
Doença renal crônica
Distúrbios hepáticos
Oncologia (leucemia, linfoma e órgão sólido) Coagulopatia
Obesidade
Desnutrição
Distúrbios de fluido / eletrólito
Anemia por deficiência

Fonte: os autores.

Covid-19 pode ter recebido um diagnóstico de deficiência intelectual em um encontro anterior. Nesta análise, resumimos o registro de cada paciente para que qualquer diagnóstico de deficiência intelectual em qualquer encontro desde janeiro de 2019 possa identificar um paciente neste grupo.

O grupo “Pacientes sem Deficiência Intelectual” é composto por todos os pacientes do sistema membro do mesmo período de tempo, excluindo os do grupo Pacientes com Deficiência Intelectual.

Os pacientes que não têm registro de atendimento na instituição a que se apresentaram com Covid-19 antes do diagnóstico de Covid-19 foram definidos como “Novos Pacientes”.

Os pacientes em qualquer uma das categorias de pagadores listadas na Tabela 1 foram definidos como “Grupo de pagadores sugerindo baixo status socioeconômico”.

Foram utilizadas as definições de comorbidades de Elixhauser e seus agrupamentos de diagnósticos CID-10 equivalentes em todo o continuum of care. As comorbidades incluídas são aquelas documentadas antes do diagnóstico de Covid-19 e as que foram incluídas estão listadas na íntegra na Tabela 1. 8

Comorbidades de saúde comportamental foram excluídas, assim como qualquer comorbidade que não afetou pelo menos 10% da população de pacientes, diagnósticos ou óbitos.

O diagnóstico e a admissão foram definidos pelo estado do paciente no CDB / RM. Observe que "diagnóstico de Covid-19" nesta análise se refere especificamente à apresentação com Covid-19 na instituição provedora, o que significa que os pacientes que foram rastreados e tratados em outras instituições ou aqueles que tiveram casos leves e não se apresentaram foram excluídos da análise. Os pacientes internados são contados apenas uma vez, independentemente das readmissões. A permanência na UTI e a mortalidade do paciente hospitalizado também foram definidas pelo estado do paciente. Pacientes com várias internações na UTI são contados apenas uma vez.

Modelos de regressão logística multivariada incluem deficiência intelectual como um fator no modelo para avaliar as associações de deficiência intelectual com risco aumentado de diagnóstico de Covid-19, admissão, permanência na UTI e mortalidade, no contexto de todas as outras comorbidades, bem como fatores demográficos (idade, gênero, raça / etnia, status socioeconômico com base no pagador). A razão de chances de mortalidade entre pacientes admitidos é calculada nos registros de pacientes com diagnóstico de Covid-19 e admissão com Covid-19 (sem levar em consideração a classificação de diagnóstico).

Resultados

A população do estudo inclui registros de 64.858.460 pacientes no total, dos quais 128.074 eram pacientes com deficiência intelectual e 64.730.386 eram pacientes sem deficiência intelectual. ⁹

O conjunto de dados incluiu 443.965 "novos pacientes" com Covid-19, mas foram excluídos da análise porque os registros correspondentes para novos pacientes sem Covid-19 não existiam nos dados. Isso deixou um conjunto de dados de 64.414.495 pacientes, dos quais 127.003 eram pacientes com deficiência intelectual e 64.287.492 eram pacientes sem deficiência intelectual.

“

Os riscos para pacientes com deficiência intelectual não incorporam apenas os riscos associados a própria deficiência intelectual, mas também a

riscos associados a essas comorbidades que foram superrepresentadas entre aqueles com deficiência intelectual. ”

Destes, 558.672 (0,87%) apresentaram diagnóstico de Covid-19. Pacientes estabelecidos com deficiência intelectual tiveram taxas mais altas de incidência de Covid-19 do que aqueles sem deficiência intelectual e com Covid-19 (3,1% vs 0,9%, $p < 0,001$), e eram mais propensos a serem admitidos no hospital se diagnosticados (63,1% vs. 29,1%, $p < 0,001$). Aqueles com deficiência intelectual e um diagnóstico de Covid-19 tiveram taxas mais altas de permanência na UTI (14,5% vs. 6,3%, $p < 0,001$), e os pacientes com deficiência intelectual tinham mais probabilidade de morrer após o diagnóstico de Covid-19 (8,2% vs. 3,8%, $p < 0,001$). Aqueles com deficiência intelectual eram mais propensos a ser pacientes existentes da instituição onde se apresentaram com Covid-19 (22% dos novos pacientes em comparação com 44% daqueles sem deficiência intelectual), menos probabilidade de estar em uma faixa etária mais alta (1% acima de 80 e 18% de 60-80 em comparação com 5% e 25% na população em geral, respectivamente) e mais probabilidade de ter um status de pagador de cuidados de saúde associado a baixo status socioeconômico (44% vs. 28%, $p < 0,001$). Pacientes com deficiência intelectual também tinham taxas mais altas de todas as comorbidades além do câncer antes de Covid-19.

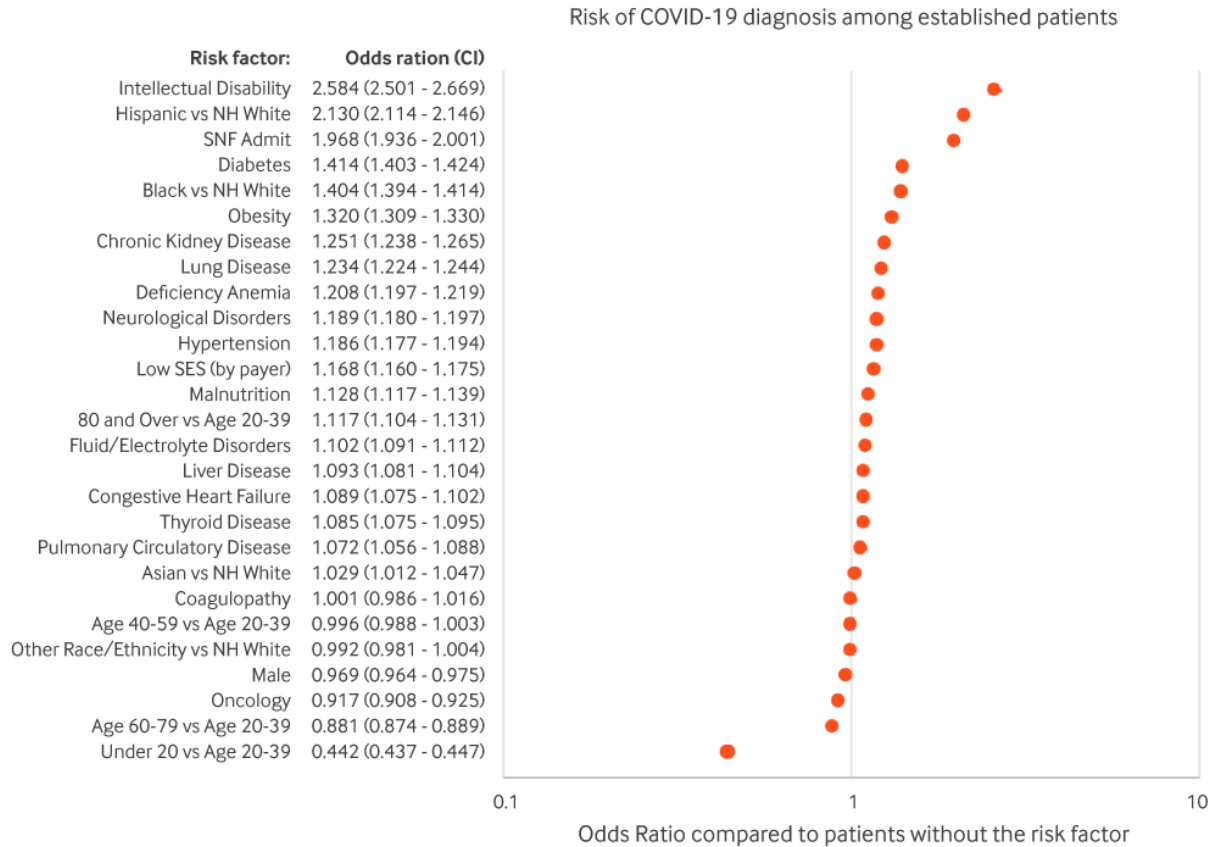
O odds ratio ajustado para deficiência intelectual e diagnóstico de Covid-19 entre os pacientes estabelecidos foi de 2,584 (IC de 95% 2,501–2,669). O odds ratio ajustado para deficiência intelectual e

A admissão de Covid-19 entre aqueles diagnosticados foi 2,739 (IC 95% 2,490–3,014). Não houve associação significativa de deficiência intelectual com permanência na UTI entre os pacientes internados, com um odds ratio de 1,039 (IC95% 0,941-1,147). A razão de chances ajustada de mortalidade de pacientes internados entre aqueles com deficiência intelectual admitidos com Covid-19 foi de 1,324 (IC de 95% 1,165-1,505). Entre todos os pacientes estabelecidos, a razão de chances de mortalidade por Covid-19 entre aqueles com deficiência intelectual foi de 5,909 (IC de 95% 5,277–6,617). Essas regressões são apresentadas na Tabela 2 e na Figura 1, Figura 2, Figura 3 e Figura 4.

1, Figura 2, Figura 3 e Figura 4.

FIGURA 1

Risk of Covid-19 Diagnosis Among Established Patients



Source: The authors

NEJM Catalyst (catalyst.nejm.org) © Massachusetts Medical Society

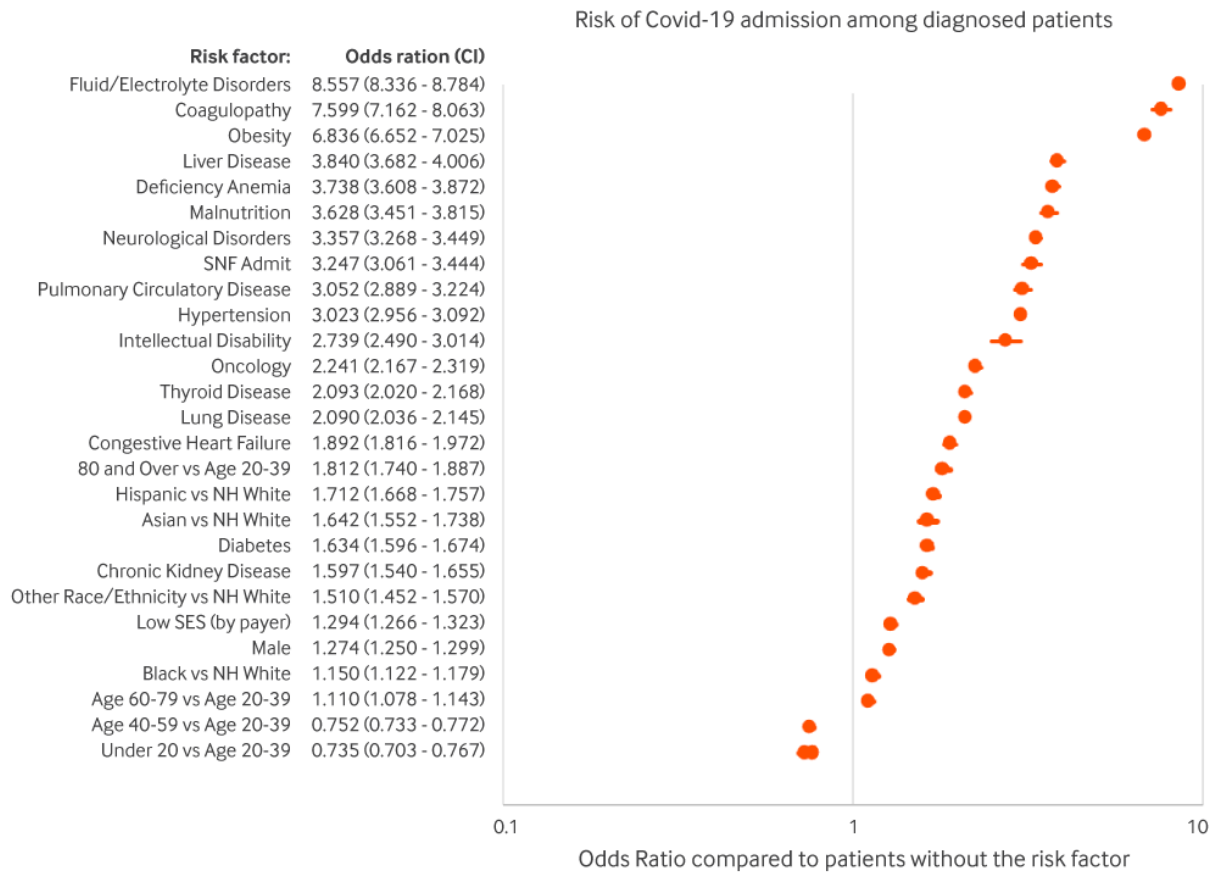
Tabela 2. Descritivos da população de estudo, incidência de Covid-19 e resultados de Covid-19

	Pacientes sem intelectuais Deficiências	Pacientes com Deficiência Intelectual Ities
Total de pacientes no conjunto de dados	64.858.460	
Total de pacientes estabelecidos antes da Covid-19 de pacientes distintos	64.414.495	
• Pacientes Estabelecidos Pré-Covid-19	64.730.386	128.074
• Pacientes Estabelecidos com Covid-19	64.287.492	127.003
• Novos pacientes adicionais com Covid-19 *	554.775 (0,9%)	3.897 (3,1%)
• Diagnóstico total da Covid-19	442.894	1.071
• "Novos" pacientes Covid-19	997.669	4.968
• "Novos" pacientes Covid-19	44%	22%
Covid-19 Admissões - somente pacientes estabelecidos	165.163 (29,1% dos diagnósticos)	2.459 (63,1% dos diagnósticos) 565
• Estadia na UTI	35.139 (6,3% dos diagnósticos)	(14,5% dos diagnósticos) 321 (8,2%
• Mortalidade	21.277 (3,8% dos diagnósticos)	dos diagnósticos)
% Feminino (número) - Apenas Pacientes Estabelecidos Distribuição das Idades - Apenas Pacientes Estabelecidos	56,7% (36.478.292)	43,4% (55.050)
• Menores de 20	11.931.901 (18%)	26.932 (21%)
• Idade 20-39	16.693.973 (25%)	42.266 (33%)
• Idade 40-59	17.630.106 (27%)	35.986 (28%)
• Idade 60-79	16.572.219 (25%)	22.906 (18%)
• 80 e mais	3.606.912 (5%)	1.620 (1%)
Grupo de pagadores sugerindo baixo status socioeconômico	18.252.574 (28%)	56.917 (44%)
Mortalidade entre pacientes estabelecidos (inclui mortalidade no DE)		
• Menores de 20	0,0002% (27)	0,0038% (1)
• Idade 20-39	0,0025% (403)	0,0602% (25)
• Idade 40-59	0,02% (2839)	0,30% (106)
• Idade 60-79	0,07% (10760)	0,75% (167)
• 80 e mais	0,21% (7428)	1,40% (22)
Mortalidade entre pacientes internados (apenas estabelecido)		
• Menores de 20	0,65% (22)	0,82% (1)
• Idade 20-39	1,76% (387)	5,24% (24)
• Idade 40-59	6,65% (2758)	12,10% (102)
• Idade 60-79	16,06% (10528)	16,67% (158)
• 80 e mais	24,36% (7023)	25,00% (22)
Taxas de comorbidades anteriores à Covid-19:		
• Insuficiência Cardíaca Congestiva	2.108.408 / 3,3%	6.994 / 5,5%
• Distúrbios circulatórios pulmonares	1.216.665 / 1,9%	4.093 / 3,2%
• Hipertensão	14.425.308 / 22,4%	38.654 / 30,4%
• Problemas neurológicos	9.405.049 / 14,6%	68.035 / 53,6%
• Doença pulmonar (asma e DPOC)	5.613.511 / 8,7%	21.655 / 17,1%
• Diabetes	7.934.598 / 12,3%	26.162 / 20,6%
• Distúrbios da tireoide	4.479.283 / 7,0%	20.041 / 15,8%
• Doença Renal Crônica	2.682.036 / 4,2%	8.919 / 7,0%
• Doença hepática	2.917.538 / 4,5%	10.137 / 8,0%
• Oncologia	5.908.421 / 9,2%	7.904 / 6,2%
• Coagulopatia	1.341.944 / 2,1%	7.826 / 6,2%
• Obesidade	5.324.014 / 8,3%	24.306 / 19,1%
• Desnutrição	3.240.367 / 5,0%	19.703 / 15,5%
• Distúrbios de fluidos / eletrólitos	4.339.274 / 6,7%	29.071 / 22,9%
• Anemia por deficiência	4.168.169 / 6,5%	21.154 / 16,7%

* A análise exclui esses pacientes. Fonte: os autores.

FIGURA 2

Risk of Admission Among Diagnosed Patients — Established Patients Only

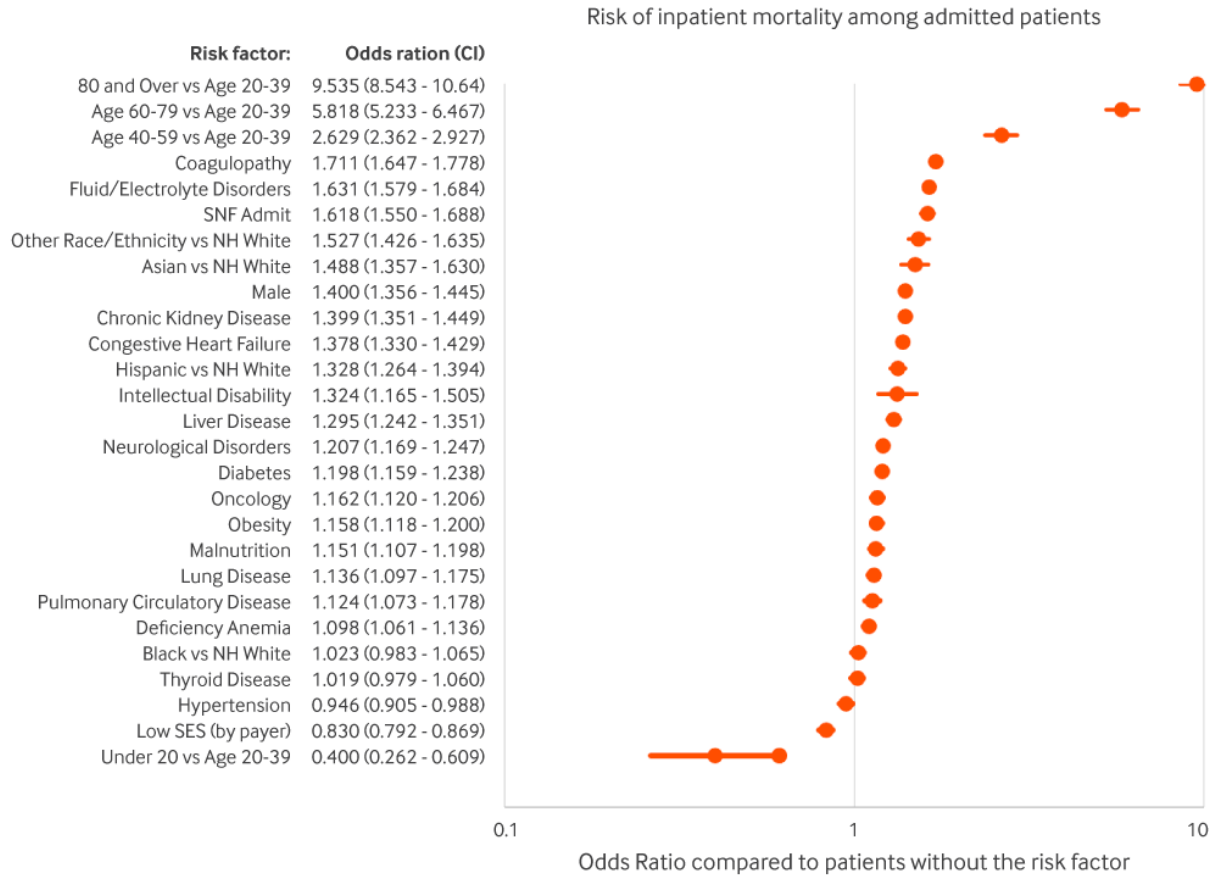


Source: The authors

NEJM Catalyst (catalyst.nejm.org) © Massachusetts Medical Society

FIGURA 3

Risk of Mortality Among Admitted Patients — Established Patients Only

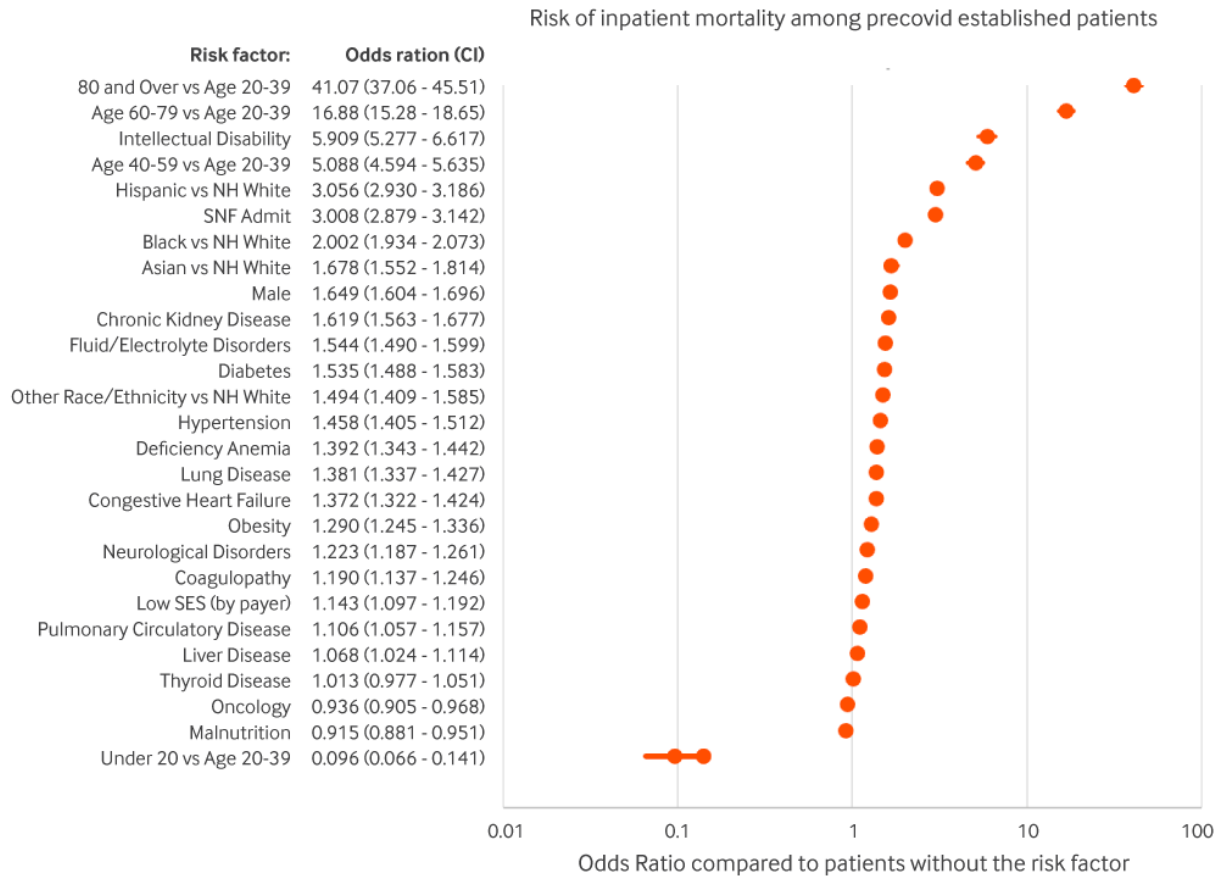


Source: The authors

NEJM Catalyst (catalyst.nejm.org) © Massachusetts Medical Society

FIGURA 4

Risk of Covid-19 Mortality — All Established Patients



Source: The authors

NEJM Catalyst (catalyst.nejm.org) © Massachusetts Medical Society

Discussão

Ter uma deficiência intelectual é o fator de risco independente mais forte para ter um diagnóstico de Covid-19 entre uma grande população de pacientes nos Estados Unidos. Esses dados corroboram os achados da literatura disponível que indicam que pessoas com deficiência intelectual têm maior probabilidade de contrair Covid-19. Aqueles com deficiência intelectual foram o grupo clínico identificado com maior risco de apresentar Covid-19 neste estudo em comparação com aqueles sem deficiência intelectual. Esses riscos persistiram após a regressão para controle de comorbidades comuns, mas é importante notar que essas comorbidades eram especialmente comuns entre aqueles com deficiência intelectual.

Os riscos para pacientes com deficiência intelectual incorporam não apenas os riscos associados à deficiência intelectual em si, mas também os riscos associados a essas comorbidades que foram superrepresentadas entre aqueles com deficiência intelectual. Se diagnosticado com Covid-19, os pacientes com deficiência intelectual eram mais propensos a serem internados no hospital, e embora não fossem

com maior probabilidade de serem admitidos na UTI após uma admissão, eles eram mais propensos a sofrer mortalidade devido ao Covid-19 após uma admissão. Essas chances de mortalidade nessa população são significativamente maiores do que outras condições, como insuficiência cardíaca congestiva, doença renal e doença pulmonar.

“

Além do risco direto de Covid-19, a pandemia teve resultados negativos sobre a capacidade dos indivíduos com deficiência intelectual de receberem os cuidados de saúde e o apoio diário que normalmente recebem. ”

O risco de exposição nesta população pode ser explicado por uma série de fatores, incluindo a necessidade de cuidados diários que muitos com deficiência intelectual têm, o que requer contato regular com pessoal de apoio domiciliar e outros, uso de transporte compartilhado e, em muitos casos residência em habitações de alto contato, como instituições de longa permanência. Alguns indivíduos com deficiência intelectual têm problemas sensoriais que o fazem tolerar o uso de máscaras por longos períodos de tempo difícil. Prejuízos cognitivos e dificuldades de comunicação também levantam a questão da necessidade de apoio da família ou do cuidador durante a hospitalização.

Além do risco direto de Covid-19, a pandemia teve efeitos negativos sobre a capacidade dos indivíduos com deficiência intelectual de receber cuidados de saúde e suporte diário que normalmente recebem. Os provedores que não estão cientes dessa limitação médica podem desviar-se incorretamente, embora essa limitação seja coberta pela Lei dos Americanos com Deficiências. A falta de serviços de suporte típicos pode levar ao aumento de problemas comportamentais e ao tratamento com medicamentos psicotrópicos com efeitos colaterais negativos, incluindo ganho de peso. Esses fatores de risco e as barreiras adicionais discutidas anteriormente indicam que mais recursos são necessários para vacinar essa população vulnerável e aqueles que fornecem cuidados diretos, para prevenir a infecção por Covid-19.

É notável que a mortalidade hospitalar é elevada neste grupo, mas a admissão na UTI não foi elevada. Isso levanta questões sobre se os pacientes gravemente enfermos com deficiência intelectual têm menor probabilidade de serem transferidos para um nível de atenção superior ou se isso reflete diferenças no planejamento de cuidados avançados nessa população. Mais estudos são necessários nesta área.

Os dados considerados aqui têm uma série de limitações. Não podemos rastrear pacientes em diferentes provedores de cuidados de saúde, o que significa que as taxas de incidência de Covid-19 entre os pacientes estabelecidos apresentados não são indicativas da incidência geral de Covid-19. Para comparação, a taxa de diagnóstico de Covid-19 relatada neste estudo foi de 0,87% em novembro de 2020, enquanto a incidência geral relatada nos Estados Unidos naquela época era de 2,91%. ¹⁰ Este estudo também excluiu pacientes que se apresentaram em instituições no conjunto de dados com um diagnóstico de Covid-19 que não eram pacientes estabelecidos nessas instituições.

Há uma limitação geral no relato do diagnóstico de deficiência intelectual; muitos pacientes com deficiência intelectual podem não ter esse diagnóstico refletido em seu prontuário. Em nossa amostra, 0,2% dos pacientes tinham um diagnóstico registrado de deficiência intelectual em seu prontuário; enquanto

a prevalência de deficiência intelectual na população adulta não está bem estabelecida, os estudos estimam em 0,52% -1,37%. 11

Conclusão

Covid-19 teve um impacto devastador em indivíduos com deficiência intelectual. Neste estudo, ter uma deficiência intelectual foi o fator de risco independente mais forte para apresentar um diagnóstico de Covid-19 e o fator de risco independente mais forte além da idade para mortalidade de Covid-19. Pacientes com deficiência intelectual e seus cuidadores devem ser priorizados para vacinação e serviços de saúde.

Embora as necessidades dessa população devido ao Covid-19 claramente exijam atenção imediata, esses resultados também refletem as limitações existentes dos sistemas de saúde que dizem respeito a indivíduos com deficiência intelectual.

Jonathan Gleason, MD

Diretor de Qualidade, JeffersonHealth, Filadélfia, Pensilvânia, EUA

Wendy Ross, MD

Diretor, Centro para Autismo e Neurodiversidade, JeffersonHealth, Filadélfia, Pensilvânia, EUA

Alexander Fossi, MPHc

Coordenador de pesquisa, Center for Autism & Neurodiversity, JeffersonHealth, Filadélfia, Pensilvânia, EUA

Heather Blonsky, MAS

Cientista de dados, Vizient, Inc., Irving, Texas, EUA

Jane Tobias, DNP, RN, MSN, CPNP-PC

Professor assistente, JeffersonHealth, Filadélfia, Pensilvânia, EUA

Mary Stephens, MD

Professor assistente, Family and Community Medicine, JeffersonHealth, Filadélfia, Pensilvânia, EUA

Divulgações: Jonathan Gleason, Wendy Ross, Alexander Fossi, Heather Blonsky, Jane Tobias e Mary Stephens não têm nada a divulgar.

Referências

1. Reppermund S, Srasuebkul P, Dean K, Trollor JN. Fatores associados à morte em pessoas com deficiência intelectual. *J Appl Res Intellect Disabil.* 2020; 33 (6): 420-9
2. Janicki MP, Dalton AJ, Henderson CM, Davidson PW. Mortalidade e morbidade entre idosos com deficiência intelectual: considerações sobre serviços de saúde. *Disabil Rehabil.* 1999; 21 (6): 284-94

3. Lauer E, McCallion P. Mortalidade de pessoas com deficiência intelectual e de desenvolvimento em sistemas selecionados de serviços de deficiência do estado dos EUA e dados de reivindicações médicas. *J Appl Res Intellect Disabil*. 2015; 28 (6): 394-405
4. Landes SD, Stevens JD, TurkMA. Causa de morte em adultos com deficiência intelectual nos Estados Unidos. *J Intellect Disabil Res*. 2021; 65 (6): 47-59
5. Landes SD, TurkMA, Wong AWWA. Resultados do COVID-19 entre pessoas com deficiência intelectual e de desenvolvimento na Califórnia: a importância do tipo de residência e as necessidades de cuidados de enfermagem qualificados. *Disabil Health J*.
6. Landes SD, TurkMA, FormicaMK, McDonald KE, Stevens JD. Resultados do COVID-19 entre pessoas com deficiência intelectual e de desenvolvimento que vivem em lares residenciais no estado de Nova York. *Disabil Health J*.
7. Fatores de risco para mortalidade de Covid-19 entre pacientes com seguro privado: AClaims Data Analysis. FAIRHealth. 11 de novembro de 2020. Acessado em 3 de fevereiro de 2021. <https://s3.amazonaws.com/media2.fairhealth.org/whitepaper/asset/Risk%20Factors%20for%20COVID-19%20Mortality%20among%20Privately%20Insured%20Patients%20-%20A%20Claims%20Data%20Analysis%20-%20A%20FAIR%20Health%20White%20Paper.pdf>
8. Elixhauser A, Steiner C, Harris DR, Coffey RM. Medidas de comorbidade para uso com dados administrativos. *Med Care*. 1998; 36 (6): 8-27
9. Vizient Clinical Data Base / ResourceManager. Irving, TX: Vizient, Inc., 2021. Acessado em 3 de fevereiro de 2021. <https://www.vizientinc.com>
10. Covid-19Weekly Epidemiological Update: Dados recebidos pela OMS das autoridades nacionais, em 8 de novembro de 2020, 10 amCEST. Organização Mundial da Saúde. 8 de novembro de 2020. Acessado em 3 de fevereiro, 2021. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20201110-weekly-epiupdate-13.pdf>
11. Anderson L, Larson S, MapelLentz S, Hall-Lande J. Uma revisão sistemática de estudos dos EUA sobre a prevalência de deficiências intelectuais ou de desenvolvimento desde 2000. *Intellect Dev Disabil*. 2019; 57 (6): 421-38