

## CEANNE - Igualando a qualidade de atendimento neurocirúrgico oncológico entre pacientes atendidos nos sistemas de saúde público e privado em hospitais brasileiros

*CEANNE - Equalizing the quality of oncological neurosurgical care between patients treated in the public and private health systems in brazilian hospitals*

Gustavo Rassier Isolan<sup>1</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O temor de ser subdiagnosticado ou mesmo ser vítima de erro médico está presente no imaginário popular, principalmente nos usuários do sistema único de saúde. Esse temor pode ser ainda maior quando se trata de doenças de alta complexidade, tais como tumores cerebrais. Assim, não é exagerado considerar que possa existir grande distância entre a qualidade de atendimento aos pacientes do sistema privado e público brasileiro.

**Objetivo:** Verificar se existem diferenças nos resultados dos gliomas da insula entre os pacientes que foram operados em hospitais públicos ou privados.

**Método:** Foi realizada análise retrospectiva com delineamento transversal dos pacientes operados com gliomas da insula nos hospitais Moinhos de Vento e Divina Providência de Porto Alegre e do SUS.

**Resultado:** Foram avaliados 55 pacientes submetidos à ressecção de gliomas insulares, e extraídos os dados que pudessem avaliar e comparar se ocorreu diferenciação entre a qualidade do serviço prestado em ambos os sistemas de atendimento médico.

**Conclusão:** Entre os 2 sistemas não existiu diferença nos resultados alcançados em pacientes portadores de complexa doença neurocirúrgica quando submetidos ao tratamento cirúrgico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gliomas. Neurocirurgia. CEANNE. SUS. Qualidade.



### Mensagem Central

O acesso a saúde de qualidade é uma das principais preocupações da população brasileira. O temor de ser subdiagnosticado ou mesmo ser vítima de erro médico está presente no imaginário popular, principalmente nos usuários do sistema único de saúde, embora não seja exclusivo destes. Na neurocirurgia não é exagerado considerar que possa existir grande distância entre a qualidade de atendimento aos pacientes do sistema privado e do SUS que são tratados fora de centros universitários. Este estudo demonstra que a qualidade desses atendimentos não diferiu.

### ABSTRACT

**Introduction:** The fear of being underdiagnosed or even being a victim of medical error is present in the popular imagination, especially among users of the unified health system. This fear can be even greater when it comes to highly complex diseases, such as brain tumors. Thus, it is not exaggerated to consider that there may be a great gap between the quality of care for patients in the private and public systems in Brazil.

**Objective:** To verify whether there are differences in the results of insular gliomas between patients who were operated on in public or private hospitals.

**Method:** A retrospective analysis with a cross-sectional design was performed on patients operated on for insular gliomas at the Moinhos de Vento and Divina Providência hospitals in Porto Alegre and the SUS.

**Result:** Fifty-five patients who underwent resection of insular gliomas were evaluated, and data were extracted that could evaluate and compare whether there was a difference in the quality of service provided in both health care systems.

**Conclusion:** There was no difference between the 2 systems in the results achieved in patients with complex neurosurgical diseases when undergoing surgical treatment.

**KEYWORDS:** Gliomas. Neurosurgery. CEANNE. SUS. Quality.

### Perspectiva

Não existiu diferença estatisticamente significativa nos resultados alcançados em pacientes portadores de complexa doença neurocirúrgica quando submetidos ao tratamento cirúrgico em centros CEANNE do SUS ou hospitais privados. O grupo CEANNE tem o potencial de não somente abranger atendimento para grande parte da população do sul do Brasil, mas também manter excelência em outras regiões, sem diferença daqueles obtidos em hospitais privados ou públicos.

## INTRODUÇÃO

O acesso a saúde de qualidade é uma das principais preocupações da população brasileira. O temor de ser subdiagnosticado ou mesmo ser vítima de erro médico está presente no imaginário popular, principalmente nos usuários do sistema único de saúde, embora não seja exclusivo destes. Esse temor pode ser ainda maior quando se trata de doenças de alta complexidade, tais como tumores cerebrais. Na complexa área da neurocirurgia, por exemplo, não é exagerado considerar que possa existir grande distância entre a qualidade de atendimento aos pacientes do sistema privado e público brasileiro, principalmente para pacientes usuários do SUS que são tratados fora de centros universitários.

Com o objetivo de reduzir esta suposta disparidade e proporcionar adequada estrutura hospitalar para o tratamento dos pacientes com doenças neurocirúrgicas de alta complexidade foi criado por um grupo de neurocirurgiões em 2012 o CEANNE (Centro Avançado de Neurologia e Neurocirurgia).

Para comparar os resultados entre o sistema público e privado foi selecionado um dos tumores mais complexos de ser manejado em neurocirurgia: os gliomas da ínsula. Esses tumores são responsáveis por até 25% dos gliomas de baixo grau e 10% dos de alto grau. A ínsula apresenta anatomia complexa, incluindo córtex eloquente e íntimo contato com vascularização responsável pelo suprimento arterial para as áreas cerebrais motoras e de linguagem.

Esta pesquisa teve por objetivos verificar se existe diferença nos resultados dos gliomas da ínsula entre os pacientes que foram operados por um mesmo cirurgião nos hospitais públicos com presença CEANNE ou hospitais privados, e apresentar os resultados assistenciais do grupo CEANNE no SUS no último ano em municípios da região sul do Brasil entre setembro de 2022 e agosto de 2023.

## MÉTODO

Trata-se de estudo observacional transversal do tipo coorte retrospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital das Clínicas de Porto Alegre, RS, Brasil com CAAE 50055015.2.0000.5327. Todos os pacientes assinaram o termo de consentimento informado no pré-operatório, o qual continha todas as informações pertinentes aos procedimentos, aos riscos, complicações e necessidade do tratamento cirúrgico e oncológico complementar.

### Gliomas da ínsula

Foi realizada análise retrospectiva com delineamento transversal dos pacientes operados com gliomas da ínsula pelo autor em centros CEANNE e nos hospitais Moinhos de Vento e Divina Providência de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

Foram avaliados 55 pacientes submetidos à ressecção de gliomas insulares e extraídos os dados referentes ao sexo, idade na data do procedimento cirúrgico, presença de epilepsia refratária no pré-operatório, lado da lesão, o volume da lesão em cm<sup>3</sup>, calculados a partir da RM

encefálica pré-operatória, classificação dos tumores insulares, a técnica cirúrgica utilizada, monitorização intraoperatória, grau histológico obtido através do exame anatomopatológico, extensão da ressecção cirúrgica no pós-operatório, exame neurológico no pré-operatório, pós-operatório tardio, avaliado em 6 meses, além do seguimento evolutivo até dezembro de 2022. A análise transversal dos resultados foi realizada em janeiro de 2023.

Foram analisados retrospectivamente todos os casos no período de julho de 2005 a dezembro de 2020. Foram 46 pacientes com glioma da ínsula tratados em 55 procedimentos cirúrgicos. Os dados foram extraídos dos prontuários médicos e alocados em tabela do Microsoft Office – Excel.

Todos os pacientes apresentavam diagnóstico de tumor no lobo da ínsula com confirmação através de exames complementares de imagem. A investigação diagnóstica de todos foi realizada através de tomografia computadorizada cerebral, na técnica de cortes axiais, sem e com contraste venoso e ressonância nuclear magnética, com imagens obtidas nos planos coronal, sagital e axial, nas técnicas ponderadas em T1 e T2, sem e com contraste venoso (Tabela 1). Os pacientes foram submetidos à avaliação clínica e exame neurológico no pré-operatório. Todos foram avaliados pela escala funcional de Karnofsky, que admite variação de 0 (morte) a 100 (normal). A epilepsia foi considerada refratária nos casos em que não houve melhora das crises com pelo menos 2 medicações em doses apropriadas. Neste estudo foram considerados como casos de epilepsia refratária, a falha de 2 ou mais terapias medicamentosas e com pelo menos 1 crise epiléptica por mês. As convulsões foram classificadas de acordo com International League Against Epilepsy (ILAE) de 2017.<sup>1</sup> A destreza e o domínio da linguagem foram avaliados com base no inventário de dominância lateral de Edinburgo.<sup>2,3</sup> Os tumores foram classificados de acordo com as classificações de Yasargil<sup>4</sup> e de Berger Sanai.<sup>5,6</sup>

### Análise estatística

As variáveis categóricas foram representadas pela frequência absoluta e relativa. A variável idade e volume pré-operatório foram representadas por média e desvio-padrão. As proporções das variáveis estudadas foram associadas pelo teste de qui-quadrado entre as categorias de PO-tardio e extensão da ressecção. As proporções foram comparadas pelo teste de qui-quadrado de comparação de proporção entre os tipos de procedimento cirúrgico e o local de realização do procedimento (SUS ou privado). Análise de Kaplan-Meier foi usada para descrever o tempo médio, e mediano, a variabilidade e a probabilidade em pontos específicos do tempo de sobrevivência. Essa descrição foi discriminada por EOR, grau histológico, envolvimento das artérias lenticuloestriadas e operação realizada. Através da análise de Kaplan-Meier compararam-se as distribuições estimadas dos tempos através do teste de Log-Rank. O nível de classificação usado foi de 0,05. As análises foram realizadas no software SPSS (v.25).

**TABELA 1** – Características da amostra

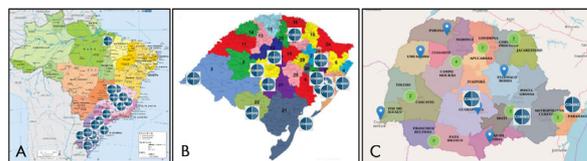
	n (%)
<b>Sexo</b>	
Feminino	22 (40)
Masculino	33 (60)
<b>Idade</b>	
Média (DP)	37,6 (12,3)
<b>Epilepsia Refratária</b>	
Não	46 (83,6)
Sim	9 (16,4)
<b>Lado</b>	
Direito	24 (43,6)
Esquerdo	31 (56,4)
<b>Volume Pré Operatório (cm<sup>3</sup>)</b>	
Média (DP)	50,3 (22,3)
<b>Cirurgia</b>	
Transcortical	24 (43,6)
Transilviana	31 (56,4)
<b>Grau Histológico</b>	
Baixo grau	33 (60)
Alto grau	22 (40)
<b>Monitorização</b>	
Com Monitorização Acordado	13 (23,6)
Com Monitorização Anestesiado	18 (32,7)
Sem Monitorização	24 (43,6)
<b>Extensão da Ressecção (EOR)</b>	
30 - 89%	25 (45,5)
>=90%	30 (54,5)
<b>Pós Operatório Imediato</b>	
Sem Déficit	36 (65,5)
Déficit Linguagem	5 (9,1)
Déficit Motor	13 (23,6)
Déficit Motor E Linguagem	1 (1,8)
<b>Pós Operatório Tardio</b>	
Sem Déficit	49 (89,1)
Déficit Linguagem	2 (3,6)
Déficit Motor	3 (5,5)
Déficit Motor e Linguagem	1 (1,8)
<b>Pós Operatório Tardio (categorizado)</b>	
Sem Déficit	49 (89,1)
Com Déficit	6 (10,9)
<b>Berger-Sanaï's Classification</b>	
Giant	17 (30,9)
Zona 1	6 (10,9)
Zona 3	1 (1,8)
Zonas 1 + 4	18 (32,7)
Zonas 3 + 4	13 (23,6)
<b>Yasargil's Classification</b>	
3(A+B)	29 (52,7)
5(A+B)	26 (47,3)
<b>Envolvimento Artérias Lenticuloestriada</b>	
Não	40 (72,7)
Sim	15 (27,3)
<b>Óbito</b>	
Não	28 (50,9)
Sim	27 (49,1)
<b>Hospital</b>	
Público	48 (87,3)
Privado	7 (12,7)

Análise descritiva

## RESULTADOS

### O CEANNE

O CEANNE (Centro Avançado de Neurologia e Neurocirurgia) é empresa - que embora legalmente não seja intitulada pela justiça brasileira como pertencendo ao terceiro setor (filantrópica ou ONG) - reinveste constantemente em material cirúrgico e atua no sistema público de saúde para tentar levar neurocirurgia como "estado de arte" para os pacientes SUS do Brasil, em sua maioria de baixa renda. Com dezenas de neurocirurgiões e neurologistas atuando em seus projetos (atualmente 34) a missão do CEANNE é terceirizar a parte de alta complexidade neurocirúrgica dos hospitais, criando ilhas de excelência para atendimento neurocirúrgico dentro dos hospitais do SUS (Figura). Atualmente tem também projetos em clínicas e hospitais privados, mas estes resultados fogem do escopo deste artigo e representam somente os resultados no SUS nos últimos 12 meses.



**FIGURA** – Locais onde os centros CEANNE estão presentes: A) Brasil; B) no estado do Rio Grande do Sul; C) no estado do Paraná.

Metodologicamente, o grupo CEANNE segue as seguintes diretrizes: 1) equipar hospital com adequado *armamentarium* neurocirúrgico (microscópio, aspirador ultrassônico, monitorização neurofisiológica intraoperatória, principalmente mapeamento cerebral); 2) contar com equipe neurocirúrgica na qual os profissionais possuam diferentes áreas de formação, treinamento e experiência (aneurismas, tumores, coluna, pediatria, etc.); 3) usar telemedicina para discutir os casos dos diferentes centros e assim selecionar a equipe de neurocirurgiões mais experientes para tratar o caso em questão; 4) zerar a judicialização para procedimentos de neurocirurgia; 5) contar com neurocirurgião de plantão dentro do hospital ou que chegue no hospital em até 60 min para eventuais emergências; 6) dispor de funcionário para ser o canal direto com o paciente e seus familiares; 7) realizar treinamentos para as outras áreas do hospital, principalmente enfermagem e médicos clínicos gerais que atuam na emergência do hospital e enfermarias, tais como emprego de escalas neurológicas, etc.; 8) seguir protocolos estabelecidos previamente pela equipe para cada doença; 9) oferecer em média de 240-800 consultas eletivas por mês em cada hospital para pacientes neurológicos e neurocirúrgicos; 10) contar com equipe de clínicos gerais para avaliarem o pré-operatório e as condições clínicas dos pacientes; 11) fomentar o aperfeiçoamento constante dos colegas neurocirurgiões em subáreas dentro da neurocirurgias; e 12) publicar e estar engajado em ciência de ponta; 13) aproximar os resultados obtidos em hospitais privados aos de hospitais do SUS no qual o CEANNE atua.

### Gliomas da ínsula

Foram analisados dados de 55 pacientes com gliomas insulares de baixo ou alto grau. Trinta e um (56,4%) foram submetidos à abordagem transilviana, e 28 pacientes (43,6%) transcortical. A extensão da ressecção (EOR) >90% foi de 61,3% no grupo transilviano e 45,8% no grupo transcortical ( $p = 0,385$ ). A avaliação pós-operatória tardia para os 2 grupos foi semelhante. No geral, 8 pacientes (25,8%) no grupo transilviano e 5 (20,8%) no transcortical apresentaram déficit neurológico persistente no pós-operatório tardio.

As Tabelas 2 e 3 evidenciam que, após análise estatística uni e multivariada no que diz respeito ao grau de ressecção tumoral e déficit neurológico tardio, não houve qualquer diferença entre pacientes operados nos hospitais privados ou públicos nos quais o CEANNE estivesse presente.

	Extensão da ressecção (EOR)		P
	30 - 89%	>=90%	
	(n=25) n (%)	(n=30) n (%)	
<b>Cirurgia</b>			
Transcortical	13 (54,2)	11 (45,8)	0,385
Transilviana	12 (38,7)	19 (61,3)	
<b>Lado</b>			
Direito	6 (25)	<b>18 (75)</b>	<b>0,016</b>
Esquerdo	19 (61,3)	<b>12 (38,7)</b>	
<b>Envolvimento artérias lenticuloestriada</b>			
Não	15 (37,5)	25 (62,5)	0,103
Sim	10 (66,7)	5 (33,3)	
<b>Berger-Sanaï's classification</b>			
Giant	11 (64,7)	6 (35,3)	0,155
Zona 1	2 (33,3)	4 (66,7)	
Zona 3	0 (0)	1 (100)	
Zonas 1 + 4	5 (27,8)	13 (72,2)	
Zonas 3 + 4	7 (53,8)	6 (46,2)	
<b>Yasargil's classification</b>			
3 (A+B)	9 (31)	<b>20 (69)</b>	<b>0,042</b>
5 (A+B)	15 (60)	<b>10 (40)</b>	
<b>Hospital</b>			
Público	22 (45,8)	26 (54,2)	>0,999
Privado	3 (42,9)	4 (57,1)	

\*Teste qui-quadrado  
Em negrito as associações significativas.

**TABELA 2** – Extensão da ressecção tumoral em gliomas da ínsula (público CEANNE vs. privado)

	PO Tardio		P
	Com déficit	Sem déficit	
	(n=6) n (%)	(n=49) n (%)	
<b>Cirurgia</b>			
Transcortical	1 (4,2)	23 (95,8)	0,216
Transilviana	5 (16,1)	26 (83,9)	
<b>Lado</b>			
Direito	1 (4,2)	23 (95,8)	0,216
Esquerdo	5 (16,1)	26 (83,9)	
<b>Monitorização</b>			
Com monitorização acordado	3 (23,1)	10 (76,9)	0,101
Com monitorização anestesiado	0 (0)	18 (100)	
Sem monitorização	3 (12,5)	21 (87,5)	
<b>Extensão da ressecção (EOR)</b>			
30 - 89%	4 (16)	21 (84)	0,394
>=90%	2 (6,7)	28 (93,3)	
<b>Envolvimento artérias lenticuloestriada</b>			
Não	4 (10)	36 (90)	0,660
Sim	2 (13,3)	13 (86,7)	
<b>Berger-Sanaï's classification</b>			
Giant	3 (17,6)	14 (82,4)	0,303
Zona 1	1 (16,7)	5 (83,3)	
Zona 3	0 (0)	1 (100)	
Zonas 1 + 4	0 (0)	18 (100)	
Zonas 3 + 4	2 (15,4)	11 (84,6)	
<b>Yasargil's classification</b>			
3 (A+B)	2 (6,9)	27 (93,1)	0,461
5 (A+B)	4 (16)	21 (84)	
<b>Hospital</b>			
Público	5 (10,4)	43 (89,6)	0,577
Privado	1 (14,3)	6 (85,7)	

\*Teste qui-quadrado

**TABELA 3** – Déficit pós-operatório em gliomas da ínsula tardio (público CEANNE vs. privado)

Três mil neurocirurgias foram realizadas no SUS do RS e PR entre setembro/2022 e agosto/2023. Foram realizados nesse período 25.000 atendimentos eletivos presenciais ou por telemedicina (de acordo com resolução CFM e leis LGPD) onde o CEANNE estivesse presente.

## DISCUSSÃO

### Os gliomas da ínsula

Em tempos não muito remotos, não havia consenso em relação ao melhor tratamento para os gliomas de baixo grau, mesmo em áreas de mais fácil ressecção. O dilema ainda é maior quando se fala em gliomas da ínsula, onde há mais probabilidades de déficit, e a ressecção completa é mais difícil<sup>7</sup> Mas, em se tratando de lesão neoplásica, os melhores resultados são quando se consegue ressecção em proporção acima de 95%, o paciente ser mais jovem e com KPS <70.<sup>7</sup> Apesar do exposto, o melhor tratamento para gliomas insulares é ressecção ampla, proporcionando aumento da sobrevida livre de doença, objetivando qualidade de vida.<sup>8</sup>

Os gliomas da ínsula são desafio para o neurocirurgião, podendo ser abordado por via transilviana ou transcortical. O objetivo foi determinar se determinada abordagem em relação à outra estava associada à maior ou menor morbidade, extensão da ressecção cirúrgica e sobrevida, bem como se houve diferença entre pacientes tratados no sistema público e privado.

Houve 34,5% da amostra com déficit no pós-operatório imediato, sendo que no pós-operatório tardio somente 10,9% da amostra permaneceu com este déficit, ou seja, 68,4% dos pacientes recuperaram o déficit inicial. Séries prévias corroboram com estes resultados. Duffau et al.<sup>9</sup> operando 12 pacientes com acesso transcortical teve 58% de déficit no pós-operatório imediato e 8% mantido no tardio. Zentner, Meyer e Schramm<sup>10</sup> em 30 pacientes com ambos os acessos teve 63% de déficit no pós-operatório imediato e 15% mantido no tardio. Todos os estudos prévios, entretanto - e devido ao sistema de saúde que prevalece em seus países - não diferenciou o tratamento como público ou privado.

Quanto ao déficit imediato melhorar em grande dos pacientes, isso ocorre por alguns motivos: 1) a função persiste dentro do tumor; e 2) as áreas eloquentes podem ter se redistribuído ao redor do tumor, distorcendo a anatomia, de modo que o déficit pós-operatório é transitório, revertendo após algumas semanas.<sup>11</sup> Por isso, a chance de ressecção total ou mesmo supra total é possível com provável déficit pós-operatório imediato, mas com recuperação secundária em algumas semanas ou meses, como mostrado nesta série.

Em relação ao arsenal tecnológico utilizado em gliomas da ínsula considera-se fundamental o uso de aspirador ultrassônico (com potência de aspiração nunca acima de 30), monitorização neurofisiológica intraoperatória e microscópio cirúrgico. Esse armamentário esteve presente nos centros CEANNE do SUS.

A ultrassonografia intraoperatória foi usada em casos selecionados, para localizar a parte posterior do tumor e sua relação com a fissura silviana. Não se indica neuronavegação nem tampouco RM intraoperatória devido, respectivamente, ao "brain shift" e ao parâmetro neurofisiológico de ressecção com a estimulação cortical e subcortical ser suficiente, não havendo necessidade do parâmetro anatômico em tempo real que a RNM

intraoperatória proporcionaria.<sup>12</sup> Corrobora este argumento o achado de 1 caso desta série em que a neuronavegação potencializou o risco de lesão da cápsula interna, justificando a não indicação de seu uso.

As técnicas de monitorização neurofisiológica intraoperatória (MNIO) somente começaram a fazer parte do arsenal neurocirúrgico há pouco tempo, sendo que no Brasil ainda não se encontra disponível em boa parte dos centros de neurocirurgia. Porém, se observa que ela se torna cada vez mais presente nas estatísticas recentes da cirurgia de gliomas da ínsula, seja por abordagem transcortical ou transilviana. Nos centros CEANNE do SUS 1 grupo de voluntários monitora os pacientes com glioma de ínsula.

Esta tecnologia alerta o neurocirurgião, em tempo real, durante a operação, sobre possíveis déficit neurológicos no pós-operatório, fornecendo informações que irão acarretar, em última análise, mudança ou não de estratégia cirúrgica. Nos casos dos tumores da ínsula, quando do uso principalmente do PEM para manejar as lesões que se relacionam com o tracto corticoespinhal, sugere-se a não utilização de miorelaxantes.

O protocolo utilizado nesta pesquisa é consoante com a literatura, tanto nos padrões de monitoramento<sup>9</sup>, quanto em sua utilização para avaliação cortical e subcortical.<sup>13,14</sup>

### CEANNE e o SUS no Brasil

O Brasil é país de dimensões continentais com população de 213 milhões de habitantes, divididos em 5 regiões: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Ele tem um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, o SUS. Este sistema fornece desde medicamentos gratuitamente até transplantes. Pelo fato de abranger regiões muito heterogêneas do ponto de vista socioeconômico, o SUS muitas vezes não consegue ofertar os cuidados de saúde que os pacientes precisam. Entraves burocráticos e financeiros que impedem que todos os brasileiros tenham acesso “integral e universal” (como consta na constituição brasileira de 1988) têm gerado 2 fenômenos na saúde brasileira: 1) aumento da chamada judicialização na saúde, e 2) a migração massiva de pessoas a procura de planos de saúde privados.

Em relação a judicialização da saúde - como a saúde é dever constitucional do estado para com o cidadão - o paciente pode através de advogado ou de defensor público exigir do estado todo o seu tratamento médico. Existem hoje muitas demandas por medicamentos quimioterápicos mais novos que não constam na lista de medicamentos do SUS, por operações de alta complexidade, e por novas tecnologias. Na neurocirurgia oncológica (tumores cerebrais), por exemplo, existe muita judicialização para a realização de monitorização neurofisiológica intraoperatória e para quimioterápicos mais novos. Para se ter uma ideia, somente no ano de 2017 houve 95,7 mil demandas acerca de saúde que começaram a tramitar no judiciário brasileiro. Como o dinheiro é limitado, estas demandas drenam dinheiro do governo que seria destinado para outros programas da saúde, principalmente os de saúde

básica como prevenção de doenças crônicas por equipes multidisciplinares e campanhas de vacinação. Em 2016, o gasto com demandas judiciais na saúde consumiu R\$ 1,3 bilhões.

O segundo fenômeno que as falhas no SUS ocasionam é a procura de atendimento na rede privada. Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revela que em 2018 28,5% dos residentes no país possuíam algum plano de saúde médico ou odontológico, totalizando 59,7 milhões de pessoas. Mesmo com o aumento da procura por planos de saúde privados nos últimos anos e com rede de excelência de hospitais privados, ainda 7 em cada 10 brasileiros dependem integralmente do SUS. A rede de saúde do SUS, no entanto, não consegue em muitas situações abranger o atendimento adequado de todos os pacientes.

No Brasil existem grandes hospitais na rede pública que atendem pacientes neurocirúrgicos, em sua maioria hospitais universitários. No entanto estes hospitais, infelizmente, não conseguem atender com eficácia toda a demanda daqueles com tumores cerebrais, aneurismas, doenças da coluna, etc.: principalmente oriundos das cidades do interior dos estados. Mesmo que existam neurocirurgiões nestas cidades, muitas vezes os hospitais não contam com estrutura adequada de materiais neurocirúrgicos (aspirador ultrassônico, entre outros), ou mesmo equipe multidisciplinar capacitada para tratar pacientes com tumores cerebrais complexos (por exemplo, glioma em áreas cerebrais eloquentes ou alguns tumores da base do crânio).

O estado do Rio Grande do Sul tinha 11.422.973 de pessoas em 2020 e tem 18 hospitais públicos credenciados pelo governo para realizar neurocirurgias oncológicas; no entanto, alguns destes hospitais não oferecem a estrutura necessária para tratamento que, dentro de sistema de regulação do governo estadual, devem ser referidos para os hospitais pré-estabelecidos, de acordo com o município onde reside. O problema é que alguns destes hospitais não apresentam condições mínimas para tratamento complexo, como costuma ser as neurocirurgias. Isso tem o potencial de causar grandes disparidades na qualidade de tratamento que paciente com tumor cerebral recebe no SUS. O mesmo ocorre em outros estados da federação, como é o caso do Paraná.

Acredita-se, com base nos números aqui evidenciados, que este tipo de projeto pode ser a solução para pacientes que vivem em zonas carentes de estrutura adequada para realizar complexos procedimentos neurocirúrgicos, principalmente em regiões subdesenvolvidas. Além disso, acredita-se ser projeto com relevante impacto social, pois oferta, no momento, assistência para população de pelo menos 6 milhões de pessoas que dependem do SUS no RS e PR de acordo com o referenciamento para centros CEANNE.

### CONCLUSÃO

Não existiu diferença estatisticamente significativa nos resultados alcançados em pacientes portadores de complexa doença neurocirúrgica quando submetidos

ao tratamento cirúrgico em centros CEANNE do SUS ou hospitais privados. Seguindo a filosofia de atuação, com base nos resultados desta pesquisa, poder-se-ia extrapolar para outros tipos de doenças neurocirúrgicas complexas. O grupo CEANNE tem o potencial de não somente abranger atendimento para grande parte da população do sul do Brasil, mas também manter excelência em outras regiões, sem diferença daqueles obtidos em hospitais privados ou públicos.

#### Afiliação do autor:

<sup>1</sup>Centro Avançado de Neurologia e Neurocirurgia (CEANNE), Porto Alegre, RS, Brasil.

#### Correspondência

Gustavo Rassier Isolan I  
Email: isolan@yahoo.com.br

Conflito de interesse: Nenhum  
Financiamento: Nenhum

#### Como citar:

Isolan GR. CEANNE - Igualando a qualidade de atendimento neurocirúrgico oncológico entre pacientes atendidos nos sistemas de saúde público e privado em hospitais brasileiros. *BioSCIENCE*. 2024;82(S1):e002

#### Contribuição dos autores

Conceituação: Gustavo Rassier Isolan  
Análise formal: Gustavo Rassier Isolan  
Método: Gustavo Rassier Isolan  
Redação (revisão e edição): Gustavo Rassier Isolan

Recebido em: 23/04/2024  
Aceito em: 28/05/2024

## REFERÊNCIAS

1. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):522-30. Doi: 10.1111/epi.13670
2. Oldfield RC. The assessment and analysis of handedness: The Edinburgh inventory. *Neuropsychologia*. 1971;9(1):97-113. Doi: 10.1016/0028-3932(71)90067-4
3. Espírito-Santo H, Pio-Abreu JL. Preliminary validation of the Portuguese Edinburgh Handedness Inventory in an adult sample. *Appl Neuropsychol Adult*. 2017;24(3):275-87. Doi: 10.1080/23279095.2017.1290636
4. Yasargil MG, Teddy PJ, Roth P. Tumores dos sistemas límbico e paralímbico. *Acta Neurochir (Wien)*. 1992;118:40-52. Doi: 10.1007/BF01400725
5. Sanai N, Polley M-Y, Berger MS. Insular glioma resection: assessment of patient morbidity, survival, and tumor progression. *J Neurosurg*. 2010;112:1-9. Doi: 10.3171/2009.6.JNS0952
6. Hervey-Jumper SL, Li J, Osorio JA, Lau D, Molinaro AM, Berger MS. Surgical assessment of the insula. Part 2: validation of the Berger-Sanai zone classification system for predicting extent of glioma resection. *J Neurosurg*. 2016 Sep;124(2):482-8. Doi: 10.3171/2015.4.JNS1521
7. Lang FF, Gilbert MR, Fuller GN, Jolesz FA, DeMonte F, McCutcheon IE. Surgical resection of intrinsic insular tumors: complication avoidance. *J Neurosurg*. 2001;95:638-50. Doi: 10.3171/jns.2001.95.4.0638
8. Isolan GR, Bianchin MM, Pereira Filho A de A. Gliomas insulares: Aspectos gerais e técnica cirúrgica. *J Bras Neurocirurg*. 2008;19(4):7-13. Doi: 10.22290/jbnc.v19i4.689
9. Duffau H, Capelle L, Lopes M, Sichez JP, Bitar A, Sichez N, Fohanno D. The Insular Lobe: Physiopathological and Surgical Considerations. *Neurosurgery*. 2000;47(4):801-11. Doi: 10.1097/00006123-200010000-00001
10. Zentner, Meyer B, Schramm J. Intrinsic tumors of the insula: a prospective surgical study of 30 patients. *J Neurosurg*. 1996;85:263-271. Doi: 10.3171/jns.1996.85.2.0263
11. Schiffbauer H, Berger MS, Ferrari P, Rowley HA, Roberts TP. Functional Activity within Brain Tumors: A Magnetic Source Imaging Study. *Neurosurgery*. 2001;49(6):1313-20. Doi: 10.1097/00006123-200112000-00005
12. Duffau H. The dangers of magnetic resonance imaging diffusion tensor tractography in brain surgery. *World Neurosurg*. 2014;81(1):56-8. Doi: 10.1016/j.wneu.2013.01.116
13. Kombos T, Süß O, Vajkoczy P. Subcortical mapping and monitoring during insular tumor surgery. *Neurosurg Focus*. 2009;27(4):E5. Doi: 10.3171/2009.8.FOCUS09140
14. Skrap M, Mondani M, Tomasino B, Pauletto G, Eleopra R, Brainin M. Surgery of insular nonenhancing gliomas: volumetric analysis of tumoral resection, clinical outcome, and survival in a consecutive series of 66 cases. *Neurosurgery*. 2012;70(5):1081-93. Doi: 10.1227/NEU.0b013e31823f5be5