



Jornal Brasileiro

Auditoria em Saúde

Acesso à saúde de forma ética e sustentável



Editorial

Por Goldete Priskulnik

O último trimestre de 2025 foi marcado pela nova resolução de Auditoria Médica publicada pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) em novembro. Mais do que somente uma atualização da resolução 1614/2001, que precisava urgentemente de melhoramentos, a resolução 2448/2025 do CFM trouxe no seu escopo algumas particularidades que requereram que fossem feitas alterações de fluxos e processos nas operadoras de planos de saúde.

O papel fundamental da Auditoria Médica na análise técnica das solicitações foi enfatizado, tornando imperativo que o médico auditor esteja sempre atualizado em relação a novas terapias e novos procedimentos.

A capacidade de atualização de um profissional de auditoria precisa ser otimizada. A leitura de artigos originais é imperiosa. É fundamental também que seja sempre uma leitura profissional e ética e acima de tudo que traga casos do mundo real e dados confiáveis que possam embasar decisões clínicas, que estejam em consonância com os estudos de Economia da Saúde e que tragam a Avaliação de Tecnologias em Saúde no seu bojo, sem perder de vista o impacto orçamentário.

NESTA EDIÇÃO

REZAFUNGINA COMO ESTRATÉGIA PARA REDUZIR CUSTOS RELACIONADOS À UTI EM PACIENTES COM CANDIDÍASE INVASIVA E CANDIDEMIA

USO DE ANTIPSICÓTICO INJETÁVEL DE LONGA DURAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO CUIDADO EM ESQUIZOFRENIA

UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DE SAÚDE NO MUNDO REAL E CUSTOS ASSOCIADOS AO CÂNCER DE PULMÃO NO MERCADO PRIVADO BRASILEIRO

MIELOFIBROSE: AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA PARA GESTÃO DE CUSTOS E OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS NA SAÚDE SUPLEMENTAR

COMPROMETIMENTO COGNITIVO EM IDOSOS NA ATENÇÃO DOMICILIAR: ANÁLISE DA ESCALA MEEM, RISCO DE DEMÊNCIA E IMPACTO ECONÔMICO DA PROGRESSÃO

SEPARATA

NOVO PARADIGMA EM AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE: LIÇÕES DO ISPOR EUROPA 2025

Esse é o papel do JBAS. Proporcionar uma leitura leve, mas não menos rigorosa e precisa para ajudar o auditor.

Nessa 3ª edição de 2025, rica em conteúdo, temos cinco artigos originais:

- Rezafungina como estratégia para reduzir custos relacionados à UTI em pacientes com candidíase invasiva e candidemia: uma análise sob a perspectiva da saúde suplementar brasileira.*
- Uso de antipsicótico injetável de longa duração e otimização do cuidado em esquizofrenia: análise populacional de cinco anos em beneficiários de um plano de saúde no Brasil.*
- Utilização de recursos de saúde no mundo real e custos associados ao câncer de pulmão no mercado privado brasileiro.*
- Mielofibrose: avaliação estratégica para gestão de custos e otimização de recursos na saúde suplementar*
- Comprometimento cognitivo em idosos na atenção domiciliar: análise da Escala MEEM, risco de demência e impacto econômico da progressão.*

O JBAS esteve presente no ISPOR Europa 2025 que aconteceu em Glasgow em novembro, participando das plenárias, das discussões e expondo pôsteres relativos aos temas de Avaliações de Tecnologias em Saúde – ATS e Economia da Saúde – HEOR.

Apresentamos em formato de separata artigo que analisa criticamente os principais temas discutidos nas plenárias do ISPOR Europa 2025, destacando tendências emergentes em Economia da Saúde (HEOR) e Avaliação de Tecnologias em Saúde (HTA).

- Rumo a um Novo Paradigma em Avaliação de Tecnologias em Saúde: Lições do ISPOR Europa 2025*

Além do conteúdo científico publicado, o JBAS construiu um portfólio robusto onde temos vários temas para treinamentos “in company” para os diversos partícipes do mercado, cursos de curta duração dos mais variados assuntos pertinentes ao sistema de saúde brasileiro, organização de lives com geração de comunicações breves no nosso site e, ainda a organização de “Advisory Board” com coordenação da temática e relatórios de finalização e fechamento.

Contribuam submetendo seu material para publicação pelo e-mail:

jbas@jbas.com.br.

Boa leitura!

Goldete Priskulnik

Editora



GOLDETE PRISKULNIK

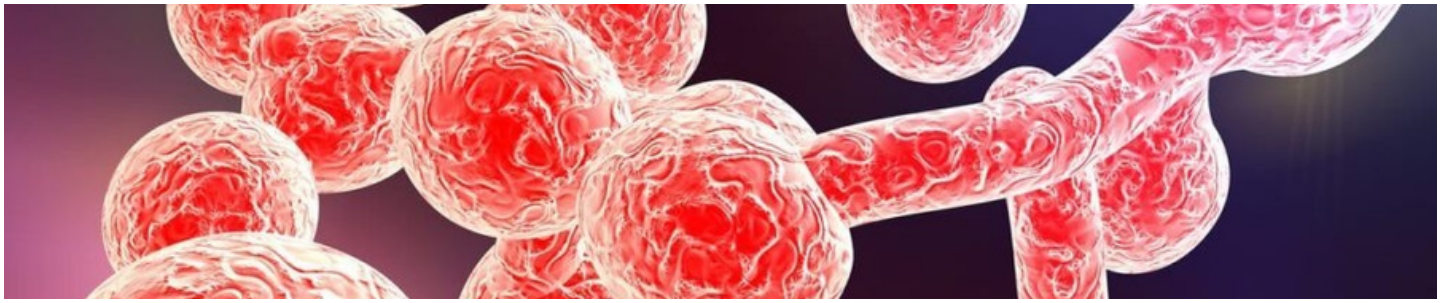
Editora Científica

Médica e Executiva em Gestão em Saúde Suplementar
Consultora Sênior para Assuntos de Gestão, Regulação e Auditoria em Saúde
Professora convidada dos Cursos do Programa de Educação Continuada da FGV-S.P. – GV Pec e GV in company
Vice Presidente da SBAM – Soc. Brasileira de Auditoria Médica

JOAO PAULO DOS REIS NETO

Publisher

Médico e Executivo em Gestão em Saúde Suplementar
Presidente da CAPESEP
Ex-Vice-Presidente da UNIDAS Nacional
Ex-professor de MBA em Auditoria
Sócio Diretor Analysis Auditoria e Consultoria e da Mobile Saúde



Artigo

Rezafungina como estratégia para reduzir custos relacionados à UTI em pacientes com candidíase invasiva e candidemia: uma análise sob a perspectiva da Saúde Suplementar brasileira

Por Eduardo Aguiar et al

Aguiar, E.¹; Santos, M.A.²; Priszkulnik, G.³; Ranieri, A.⁴

1- Eduardo Aguiar, PhD, MD – Mundipharma*

2- Marcos Antônio Santos, PhD, MD – Sociedade Brasileira de Auditoria Médica – SBAM

3- Goldete Priszkulnik, MSc, MBA, MD – Jornal Brasileiro de Auditoria em Saúde – JBAS

4- Aline Ranieri – Mundipharma*

Resumo (ABSTRACT)

Objetivo: Avaliar os dias de internação em unidade de terapia intensiva (UTI) associados ao uso de rezafungina versus terapia padrão com equinocandinas em pacientes adultos com candidemia ou candidíase invasiva, sob a perspectiva do sistema de saúde suplementar brasileiro.

Métodos: Esta análise exploratória utilizou dados agrupados de dois ensaios clínicos randomizados com pacientes adultos tratados com rezafungina semanal ou equinocandinas padrão (caspofungina, micafungina, anidulafungina), todas administradas diariamente. Apenas pacientes que necessitaram de internação em UTI foram considerados. Os desfechos incluíram tempo de permanência na UTI e número total de infusões intravenosas em um horizonte de tratamento de 28 dias. O custo diário da UTI foi estimado por meio de microcustos com base em fontes oficiais brasileiras.

Resultados: Pacientes tratados com rezafungina tiveram menor tempo médio de permanência na UTI em comparação com equinocandinas padrão (17,3 vs. 21,4 dias), representando uma redução de 4,1 dias. Com um custo estimado de R\$ 2.894,69 por dia de UTI, essa diferença corresponde a uma economia potencial de R\$ 11.868,25 por paciente, sob a perspectiva do sistema suplementar.

Conclusões: Em pacientes com candidíase invasiva, a rezafungina tem potencial para reduzir significativamente a utilização de recursos de UTI no sistema de saúde suplementar brasileiro, resultando em economia substancial.

Introdução

A candidíase invasiva é uma infecção fúngica grave causada predominantemente por espécies de *Candida*, distinta das infecções mucocutâneas superficiais. Engloba candidemia e candidíase profunda, podendo afetar múltiplos órgãos como coração, olhos, sistema nervoso central e ossos^[1,2]. Globalmente, representa a infecção fúngica invasiva mais frequente entre pacientes hospitalizados, com a candidemia figurando entre as principais causas de infecção sanguínea em UTIs^[2,3].

A doença impõe desafios clínicos e econômicos significativos, devido à hospitalização prolongada, internação frequente em UTI e risco elevado de complicações^[1]. As taxas de mortalidade permanecem altas, frequentemente acima de 40%, apesar dos avanços na terapia antifúngica^[1-3]. Nos últimos anos, o progresso terapêutico tem sido limitado, com a prática clínica ainda dependente de compostos introduzidos há décadas^[4].

Na América Latina, especialmente no Brasil, as taxas de incidência são mais elevadas em comparação com América do Norte e Europa, frequentemente associadas a espécies não-albicans de *Candida*, que podem apresentar padrões distintos de sensibilidade aos antifúngicos^[1]. No Brasil, a incidência de candidemia varia entre 1,27 e 3,9 casos por 1.000 internações hospitalares^[5]. Segundo a Fundação Oswaldo Cruz, foram registradas 16.770.195 internações em 2019 ^[6]. Com base nesse número, e assumindo uma incidência de 1,87 a 5,74 casos de infecção por *Candida* invasiva por 1.000 internações, estima-se uma incidência nacional entre 14,8 e 45,6 casos por 100.000 habitantes, em uma população de aproximadamente 211 milhões^[6].

Diretrizes internacionais da Sociedade Europeia de Microbiologia Clínica e Doenças Infecciosas (ESCMID) e da Sociedade Americana de Doenças Infecciosas (IDSA) recomendam equinocandinas como agentes de primeira linha para adultos com candidemia e candidíase invasiva^[7-9]. Caspofungina, micafungina e anidulafungina são consideradas opções equivalentes em termos de eficácia, com uso respaldado por evidências clínicas robustas. No entanto, seu perfil farmacológico exige administração intravenosa diária, o que pode ser desafiador em pacientes de UTI devido à variabilidade farmacocinética, levantando preocupações sobre níveis terapêuticos ideais ^[10].

Além dos desfechos clínicos, a candidíase invasiva representa um ônus econômico substancial para os sistemas de saúde. A necessidade de tratamento prolongado, internação estendida e admissão m UTI são os principais fatores de custo [11]. Recentemente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) incluiu *Candida spp.* em sua lista de patógenos fúngicos prioritários, destacando a necessidade urgente de pesquisa e opções terapêuticas inovadoras [12].

A rezafungina é uma equinocandina de segunda geração com meia-vida prolongada que permite administração semanal [12–15]. Apresenta perfil farmacocinético e farmacodinâmico distinto, com ampla distribuição nos locais de infecção, efeitos pós-antifúngicos prolongados, alta concentração plasmática inicial e baixa excreção renal[16]. Essas características permitem menor número de infusões intravenosas, reduzindo a demanda por recursos de saúde sem comprometer a eficácia clínica [17]. Estudos de fase 2 e 3 confirmaram sua não inferioridade à caspofungina, com perfil de segurança semelhante [18,19]. Análises agrupadas sugerem que o tratamento com rezafungina pode estar associado a menor tempo de permanência na UTI em comparação com equinocandinas diárias, resultando em redução significativa de custos [20,21].

No sistema de saúde suplementar brasileiro, que atende cerca de 25% da população e arca com custos hospitalares significativos, o uso eficiente de recursos é uma preocupação crescente. Em 2024, foram utilizados 405.427 dias de leito de UTI apenas nesse sistema. Dias de UTI e gastos com infusões estão entre os principais fatores de custo no manejo da candidíase invasiva. Nesse contexto, avaliar as vantagens potenciais da rezafungina em comparação com equinocandinas padrão é altamente relevante. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar a utilização de recursos em pacientes adultos com candidemia ou candidíase invasiva que necessitam de internação em UTI, comparando rezafungina com terapia padrão. A análise focou no tempo de permanência na UTI em um horizonte de 28 dias, sob a perspectiva do sistema de saúde suplementar brasileiro.

MÉTODOS

População

Para esta análise, foi considerada a população descrita por Honoré et al., 2024. Esse estudo consistiu em uma análise exploratória pós hoc de dois ensaios clínicos randomizados que avaliaram o tempo de internação hospitalar e em unidade de terapia intensiva (UTI) em pacientes com candidemia ou candidíase invasiva tratados com rezafungina em comparação com a terapia padrão com caspofungina [22].

Assim, a população-alvo desta avaliação incluiu pacientes adultos com candidemia ou candidíase invasiva tratados com rezafungina semanal, comparados com pacientes que receberam terapia padrão com equinocandinas. Embora o estudo de Honoré et al. tenha utilizado apenas a caspofungina como comparador, para fins desta análise foi considerada toda a classe de equinocandinas utilizadas na prática clínica (caspofungina, anidulafungina e micafungina), dado que são terapeuticamente equivalentes e recomendadas em diretrizes clínicas. Todos esses agentes são administrados diariamente [7,21].

Características da análise

Foi realizada uma análise exploratória para avaliar o impacto da utilização de leitos de UTI e do número de infusões em pacientes com candidemia ou candidíase invasiva, sob a perspectiva do sistema de saúde suplementar brasileiro. A avaliação focou exclusivamente em pacientes que necessitaram de internação em UTI, por representarem maior complexidade clínica, maior utilização de recursos e custos hospitalares elevados. Pacientes que necessitaram apenas de internação em enfermaria não foram incluídos. Além disso, os custos de aquisição dos medicamentos não foram considerados, pois o objetivo principal foi mensurar o impacto associado à permanência na UTI e ao número de infusões administradas, isolando o efeito potencial dessas variáveis na alocação de recursos no sistema privado. Por fim, foi adotado um horizonte temporal de 28 dias de tratamento antifúngico, consistente com as durações comumente utilizadas em ensaios clínicos e diretrizes internacionais para candidemia e candidíase invasiva.

Tempo de internação

Os dados sobre tempo de internação foram obtidos de Honoré et al. [21], 2024. Para esta análise, foram considerados os tempos de internação hospitalar e em UTI ajustados para o status de ventilação mecânica, a fim de reduzir possíveis vieses relacionados à gravidade da doença na linha de base. Entre os pacientes que necessitaram de internação em UTI, o tempo médio total de hospitalização foi de 25,9 dias no grupo rezafungina e de 28,8 dias no grupo caspofungina, incluindo dias de UTI e enfermaria. Especificamente para a permanência na UTI, a duração média foi de 17,3 dias para rezafungina e 21,4 dias para caspofungina, por paciente.

Número de infusões

O número total de infusões antifúngicas ao longo do horizonte de 28 dias foi estimado com base na bula dos produtos [15,23–25]. Com base nesses esquemas de dosagem, o número total de infusões em 28 dias foi estimado em 5 para rezafungina, 28 para caspofungina, 28 para micafungina e 29 para anidulafungina (Tabela 1).

Tabela 1. Esquema de dosagem e número estimado de infusões no horizonte de 28 dias

Medicamento	Esquema de dosagem (segundo bula nacional)	Infusões estimadas (28 dias)
Rezafungina	Dose de ataque de 400 mg no Dia 1, seguida de 200 mg no Dia 8 e semanalmente	5
Caspofungina	Dose de ataque de 70 mg no Dia 1, seguida de 50 mg diariamente	28
Micafungina	100 mg/dia para pacientes >40 kg; 2 mg/kg/dia para pacientes <40 kg	28
Anidulafungina	Dose de ataque de 200 mg no Dia 1, seguida de 100 mg diariamente	29

Fonte: o próprio autor

Estimativa de custo diário da UTI

O custo diário de permanência na UTI foi estimado por meio de uma abordagem de microcustos, abrangendo itens rotineiros utilizados em cuidados intensivos. Os custos diretos incluíram visitas médicas diárias, taxa de internação na UTI, insumos hospitalares (como soluções intravenosas, gases, seringas, cateteres e dispositivos de infusão), além de medicamentos de suporte comumente utilizados em terapia intensiva (como analgésicos, antieméticos, sedativos e drogas vasoativas).

A frequência de utilização dos recursos foi ajustada conforme a proporção estimada de pacientes que utilizam cada item (% de uso) e a quantidade média diária consumida (Tabela Suplementar 1). O microcusteio foi informado por especialistas clínicos para refletir a prática real em UTIs brasileiras.

Os preços unitários foram obtidos de fontes oficiais: CMED para medicamentos, SIMPRO para insumos hospitalares, CBHPM para honorários médicos e Planserv para taxas de internação diária. Cada item foi precificado individualmente e agregado para compor o custo diário final da UTI. Com base nessa metodologia, o custo estimado diário de UTI foi de R\$ 2.894,69.

RESULTADOS

Considerando o horizonte de 28 dias e a população de pacientes com candidemia ou candidíase invasiva que necessitam de internação em UTI, os resultados demonstraram diferenças relevantes entre rezafungina e outras equinocandinas. Em relação à permanência na UTI, a duração média foi de 17,3 dias para rezafungina e 21,4 dias para os comparadores, resultando em uma diferença de 4,1 dias favorável à rezafungina.

Do ponto de vista econômico, essa redução média de 4,1 dias com rezafungina, aplicada ao custo estimado diário de UTI de R\$ 2.894,69, corresponde a uma economia potencial de aproximadamente R\$ 11.868,25 por paciente tratado (Tabela 2). Essa estimativa não considera custos adicionais ou indiretos, como complicações relacionadas à hospitalização prolongada ou ao maior número de infusões.

Tabela 2. Estimativa de permanência na UTI e custos associados por paciente

Medicamento	Dias estimados de UTI	Custo total (R\$)	Incremental vs. rezafungina (R\$)
Rezafungina	17,3	50.078,22	-
Caspofungina	21,4	61.946,47	-11.868,25
Micafungina	21,4	61.946,47	-11.868,25
Anidulafungina	21,4	61.946,47	-11.868,25

Fonte: o próprio autor

DISCUSSÃO

Este estudo foi conduzido com o objetivo de avaliar os custos relacionados à permanência em leitos de UTI durante o uso de diferentes equinocandinas no tratamento de pacientes com candidemia ou candidíase invasiva, sob a perspectiva do sistema de saúde suplementar brasileiro. Essa análise é útil para apoiar a tomada de decisão em um cenário de crescente disponibilidade de tecnologias e recursos limitados.

Como mencionado anteriormente, a América Latina e o Brasil apresentam taxas de incidência mais elevadas de candidemia ou candidíase invasiva. Estima-se uma taxa de incidência de 1,27 a 3,9 casos por 1.000 internações hospitalares no Brasil, enquanto essa estimativa varia de 0,29 a 1,95 casos por 1.000 internações no mundo [26]. Além da ocorrência, a condição impõe um importante ônus econômico devido à longa permanência hospitalar e, em muitos casos, à necessidade de internação em UTI [11]. Estima-se que pacientes com infecção por *Candida* spp. apresentem tempo médio de internação hospitalar entre 17 e 51 dias, dos quais 4 a 33 dias em UTI [27]. Além disso, a permanência prolongada pode estar relacionada à necessidade de tratamento antifúngico parenteral diário [28].

Dados sugerem que, entre pacientes hospitalizados com candidemia que receberam pelo menos três doses de equinocandinas, 42,9% poderiam ter recebido alta mais cedo se não fosse necessário permanecer internados para completar o tratamento intravenoso [29]. Esses dados indicam que os pacientes ainda enfrentam atrasos na alta hospitalar, mesmo durante o uso de equinocandinas.

Nesse contexto, a rezafungina se diferencia das demais equinocandinas pela combinação de sua dose inicial e uma característica estrutural distinta que proporciona maior estabilidade, resultando em meia-vida prolongada (>130 horas), permitindo administração semanal. Embora a administração intravenosa diária não seja geralmente uma limitação na UTI, onde os pacientes costumam ter acesso venoso central ou periférico disponível, surgem desafios durante as transições de cuidado. Em muitas enfermarias, cateteres venosos centrais não são aceitos, e pacientes com acesso venoso periférico precário podem permanecer na UTI por mais tempo do que o clinicamente necessário apenas devido à necessidade de terapia intravenosa diária. Da mesma forma, a continuidade das infusões diárias pode atrasar a alta hospitalar. Nesse cenário, um regime semanal como o da rezafungina pode favorecer a transição precoce da UTI e facilitar a alta, contribuindo para estadias hospitalares mais curtas e uso mais eficiente dos recursos. Quando associado à alta precoce e ao tratamento ambulatorial, essa característica torna o medicamento mais acessível e menos oneroso [30]. Além disso, médicos relataram que 16% dos pacientes que receberam rezafungina poderiam ter recebido alta, em média, 5 a 6 dias antes [21].

Na diretriz mais recente publicada pela Confederação Europeia de Micologia Médica (ECMM), em cooperação com a Sociedade Internacional de Micologia Humana e Animal (ISHAM) e a Sociedade Americana de Microbiologia (ASM), em 2025, todas as quatro equinocandinas (anidulafungina, caspofungina, micafungina e rezafungina) são igualmente recomendadas como tratamento de primeira linha para candidemia ou candidíase invasiva, embora as três primeiras exijam administração diária.

Apesar da recomendação equivalente, a diretriz destaca que a escolha deve considerar aspectos farmacocinéticos específicos do paciente e, frequentemente, custos e políticas hospitalares [7].

No ambiente de UTI, a candidemia representa uma carga clínica significativa, com aproximadamente 30% a 50% dos casos ocorrendo nesses pacientes e taxas brutas de mortalidade entre 40% e 55% [7]. Evidências de análises pós hoc dos estudos STRIVE e ReSTORE indicam que a rezafungina é bem tolerada nesses pacientes, demonstrando eficácia e desfechos de mortalidade comparáveis à caspofungina, sem necessidade de ajuste de dose [16]. Além disso, um estudo de Lodise et al. (2025), com 869 pacientes em hospitais dos Estados Unidos, mostrou que a duração da candidemia está diretamente associada à mortalidade, ao tempo de internação e aos custos hospitalares [31]. Os resultados indicaram que cada dia adicional de infecção aumentava a probabilidade ajustada de morte em 3%, prolongava a mediana de internação em 1 dia e elevava os custos hospitalares em USD 3.006 [31]. Esses achados sugerem que a eliminação precoce da infecção está associada a melhores desfechos clínicos.

Na presente análise, o tratamento com rezafungina apresentou uma economia potencial de aproximadamente R\$ 11.868,25 por paciente, em comparação com outras equinocandinas (anidulafungina, caspofungina e micafungina). Importante destacar que essa economia estimada se refere exclusivamente à redução da permanência na UTI, sem considerar os custos de aquisição do tratamento ou outros custos médicos. Esse resultado corrobora achados previamente publicados [32–34]. Uma análise realizada em pacientes hospitalizados em um hospital terciário alemão por Jeck et al. (2023) relatou que o uso de rezafungina reduziu os custos totais de tratamento em € 7.175 por paciente em UTI, com base na suposição de que a rezafungina reduziu a permanência na UTI em 5 dias [34]. De forma consistente, um modelo econômico construído para comparar rezafungina com outras equinocandinas para pacientes em UTI no Reino Unido concluiu que o medicamento foi economicamente vantajoso (custos incrementais de -£3.863, £4.209 e -£4.586 versus caspofungina, micafungina e anidulafungina, respectivamente) [33]. Por fim, Clarke et al. (2024) relataram que a substituição da equinocandina diária por uma dosagem semanal reduziria não apenas o número total de tratamentos ambulatoriais administrados em mais de 50%, mas também promoveria economia de mão de obra, redução da carga de tratamento para os pacientes e outros benefícios potenciais[32].

Este artigo traz contribuições relevantes, mas algumas limitações devem ser consideradas. Os dados de eficácia clínica foram derivados de Honoré et al., que compararam exclusivamente rezafungina com caspofungina, sem incluir outras equinocandinas [21]. Os resultados de redução de dias de UTI e economia por paciente não foram ajustados para gravidade geral dos pacientes, como escores APACHE. A extrapolação desses resultados para toda a classe de equinocandinas pode introduzir viés, pois possíveis diferenças entre os agentes não foram diretamente avaliadas.

Além disso, a estimativa de custos diários de UTI foi baseada em abordagem de microcustos informada por fontes oficiais e opinião de especialistas, o que pode não refletir completamente a variabilidade da prática real em diferentes hospitais e regiões do Brasil. Por fim, os custos são baseados em informações do sistema de saúde suplementar brasileiro, o que limita a generalização dos dados para todo o país.

CONCLUSÃO

Em pacientes com candidíase invasiva, a rezafungina apresenta potencial para reduzir significativamente a utilização de recursos de UTI no sistema de saúde suplementar brasileiro, resultando em economia substancial. Considerando a possível equivalência entre as diferentes equinocandinas disponíveis, estes achados são úteis para orientar decisões clínicas e econômicas mais adequadas.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer à ORIGIN Health pelo suporte durante a análise dos dados e o desenvolvimento do rascunho do manuscrito. Este suporte foi financiado pela Mundipharma Research Limited.

DISCLAIMER

Este artigo foi desenvolvido com o apoio institucional da Mundipharma, que contribuiu para a viabilização do projeto e forneceu suporte técnico e científico durante sua elaboração.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Giolo MP, Svidzinski TIE. Fisiopatogenia, epidemiologia e diagnóstico laboratorial da candidemia. *J Bras Patol e Med Lab* 2010;46(3):225–34.
2. U.S. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Invasive Candidiasis. 2020;
3. Pappas PG, Lionakis MS, Arendrup MC, Ostrosky-Zeichner L, Kullberg BJ. Invasive candidiasis. *Nat Rev Dis Prim* 2018 41 2018;4(1):1–20.
4. Schinas G, Spernovasilis N, Akinosoglou K. Antifungal pipeline: Is there light at the end of the tunnel? *World J Clin cases* 2024;12(16):2686–91.
5. Corrêa MA da E. Estudo da incidência de candidemia e diversidade genética de *Candida* em pessoas internadas em Unidades Hospitalares de Manaus-Amazonas [dissertation]. 2014;
6. Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Observatório de Política e Gestão Hospitalar. 2021;
7. Cornely OA, Sprute R, Bassetti M, Chen SCA, Groll AH, Kurzai O, et al. Global guideline for the diagnosis and management of candidiasis: an initiative of the ECMM in cooperation with ISHAM and ASM. *Lancet Infect Dis* 2025;25(5):e280–93.
8. Cornely OA, Bassetti M, Calandra T, Garbino J, Kullberg BJ, Lortholary O, et al. ESCMID guideline for the diagnosis and management of *Candida* diseases 2012: non-neutropenic adult patients. *Clin Microbiol Infect* 2012;18:19–37.
9. Pappas PG, Kauffman CA, Andes DR, Clancy CJ, Marr KA, Ostrosky-Zeichner L, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Candidiasis: 2016 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2016;62(4):e1–50.
10. Pea F, Lewis RE. Overview of antifungal dosing in invasive candidiasis. *J Antimicrob Chemother* 2018;73(suppl 1):i33–43.
11. Dubey AK, Singla RK. Current Trends in Anti-*Candida* Drug Development. *Curr Top Med Chem* 2019;19(28):2525–6.
12. World Health Organization (WHO). WHO fungal priority pathogens list to guide research, development and public health action. 2022;
13. Melinta Therapeutics. Rezzayo. 2024;
14. Cidara Therapeutics. Rezafungin.
15. Rezzayo® rezafungina [Bula]. 2024;
16. Cornely OA, Dupont H, Mikulska M, Rautemaa-Richardson R, Garcia-Vidal C, Thompson GR, et al. Rezafungin in special populations with candidaemia and/or invasive candidiasis. *J Infect* 2025;90(3):106435.
17. Taylor S, Voon O, Jonathan L, Dirk T. Safety and Pharmacokinetics of CD101 IV, a Novel Echinocandin, in Healthy Adults. *Antimicrob Agents Chemother* 2017;61(2):10.1128/aac.01627-16.
18. Thompson GR, Soriano A, Cornely OA, Kullberg BJ, Kollef M, Vazquez J, et al. Rezafungin versus caspofungin for treatment of candidaemia and invasive candidiasis (ReSTORE): a multicentre, double-blind, double-dummy, randomised phase 3 trial. *Lancet* 2023;401(10370):49–59.
19. Thompson GR, Soriano A, Honore PM, Bassetti M, Cornely OA, Kollef M, et al. Efficacy and safety of rezafungin and caspofungin in candidaemia and invasive candidiasis: pooled data from two prospective randomised controlled trials. *Lancet Infect Dis* 2024;24(3):319–28.
20. Bielicka I, Dickerson S, Manamley N, Das A, Sandison T. CO89 Integrated Analysis of Efficacy and ICU Length of Stay Data From Phase 2 and Phase 3 Trials of Rezafungin for the Treatment of Invasive Candidiasis and/or Candidemia. *Value Heal* 2022;25(12):S35.
21. Honoré PM, Bassetti M, Cornely OA, Dupont H, Fortún J, Kollef MH, et al. Length of hospital and intensive care unit stay in patients with invasive candidiasis and/or candidemia treated with rezafungin: a pooled analysis of two randomised controlled trials. *Crit Care* 2024;28(1):361.
22. Ministério da Saúde (Brasil). Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Sala de Situação. 2025;
23. EUROFARMA LABORATÓRIOS S.A. Acetato de caspofungina [Bula]. Itapevi, SP: 2021.
24. Astellas Farma Brasil Importação e Distribuição de Medicamentos Ltda. MYCAMINE® (micafungina sódica) [Bula]. São Paulo, SP: 2022.
25. Pfizer Brasil Ltda. Anidulafungina [Bula]. São Paulo, SP: 2022.
26. Parente LHN, Barros NB de, Araujo RAB de. Incidência de doenças produzidas por fungos *Candida albicans* e *glabrata* e os mecanismo de resistência aos antifúngicos. *Brazilian J Heal Rev* 2024;7(9):e76023.

27. Brown GD, Denning DW, Gow NAR, Levitz SM, Netea MG, White TC. Hidden Killers: Human Fungal Infections. *Sci Transl Med* 2012;4(165):165rv13.
28. Hoenigl M, Salmanton-García J, Egger M, Gangneux JP, Bicanic T, Arikan-Akdagli S, et al. Guideline adherence and survival of patients with candidaemia in Europe: results from the ECMM Candida III multinational European observational cohort study. *Lancet Infect Dis* 2023;23(6):751–61.
29. Lodise TP, Garey KW, Aram JA, Nathanson BH. Healthcare Resource Utilization and Discharge Readiness in Adult Hospitalized Patients With Candidemia or Invasive Candidiasis Who Received an Echinocandin: An Analysis of United States Hospitals. *Open Forum Infect Dis* 2024;11(1).
30. Krishnan BR, James KD, Polowy K, Bryant BJ, Vaidya A, Smith S, et al. CD101, a novel echinocandin with exceptional stability properties and enhanced aqueous solubility. *J Antibiot (Tokyo)* 2017;70(2):130–5.
31. Lodise TP, Garey KW, Aram JA, Nathanson BH. Association between Duration of Candidemia and Clinical and Healthcare Resource Utilization Outcomes among Hospitalized Adult Patients with Candidemia Who Received Empiric Treatment with an Echinocandin Across United States Hospitals. *Clin Infect Dis an Off Publ Infect Dis Soc Am* 2025;
32. Clarke F, Grenfell A, Chao S, Richards H, Korman T, Rogers B. Use of echinocandin outpatient parenteral antimicrobial therapy for the treatment of infection caused by *Candida* spp.: utilization, outcomes and impact of a change to weekly dosing. *J Antimicrob Chemother* 2024;79(11):2896–900.
33. Muszbek N, Angdembe A, Garcia-Vidal C, Bielicka I, Abrams K, Tolley K, et al. EE333 Cost-Effectiveness of Once-Weekly Rezafungin for the Treatment of Candidemia and Invasive Candidiasis in the UK. *Value Heal* 2023;26(12):S115.
34. Jeck J, Jakobs F, Kurte MS, Cornely OA, Kron F. Health-economic modelling of cost savings due to the use of rezafungin based on a German cost-of-illness study of candidiasis. *JAC-Antimicrobial Resist* 2023;5(3).



Artigo

Uso de antipsicótico injetável de longa duração e otimização do cuidado em esquizofrenia: análise populacional de cinco anos em beneficiários de uma plano de saúde do Brasil

Por João Paulo dos Reis Neto et al

Autores:

Reis Neto ¹, JP Busch ¹, JM, Spanemberg L ².

¹ Capesesp – Caixa de Previdência e Assistência dos Servidores da Fundação Nacional de Saúde

² Programa de Pós-graduação em Medicina e Ciências da Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

RESUMO

OBJETIVOS: Esquizofrenia é uma doença psiquiátrica crônica; baixa adesão ao tratamento aumenta as recaídas. Antipsicóticos injetáveis de longa duração (ALDs) visam melhorar essa adesão. Este estudo avaliou o uso de recursos de saúde e custos em pacientes com esquizofrenia na prática clínica.

MÉTODOS: Realizou-se um estudo retrospectivo com dados de 2019 a 2024, focando beneficiários com transtornos mentais (CID10 F00-F99), especialmente esquizofrenia (CID F20-F29). Foram analisadas informações demográficas, comorbidades, uso de recursos de saúde e custos. Comparou-se o grupo que utilizou palmitato de paliperidona injetável (PDP) com o grupo sem essa medicação, usando testes estatísticos apropriados; $p < 0,05$ foi considerado significativo.

RESULTADOS: Entre 60.824 beneficiários (54 anos, 59,3% mulheres), 4.842 tinham transtornos mentais (52 anos, 64,9% mulheres). A esquizofrenia apresentou prevalência de 0,22%. O número anual médio de consultas por paciente foi de 6,2, com 0,8 hospitalizações/ano. O custo anual com esquizofrenia foi de US\$6.658 por paciente (75% desse valor devido às internações). O custo diário de hospitalização foi de US\$420,70. Pacientes que usaram PDP apresentaram taxa de hospitalização de 0,69 ao ano e tempo médio de internação de 24,3 dias, enquanto o grupo sem uso teve taxas de 0,80 e tempo médio de 37,7 dias ($p < 0,05$).

CONCLUSÕES: O uso de ALD reduziu tanto o número quanto o tempo médio das internações hospitalares, com diminuição de 13 dias por internação e potencial economia de US\$5.469 por paciente. Isso permite realocar recursos para outras intervenções e favorece melhor controle clínico dos pacientes.

Introdução

A esquizofrenia é um transtorno mental grave e crônico, que afeta de 0,3% a 1% da população mundial, caracterizando-se por uma combinação de sintomas positivos (delírios, alucinações), negativos (apatia, anedonia) e cognitivos (déficits de atenção e memória)(1,2). O transtorno tem comumente início precoce (na adolescência ou início da idade adulta), e está associado a impactos significativos na funcionalidade e na qualidade de vida, com mais de 20 anos de redução da expectativa de vida em relação a pessoas sem o diagnóstico(3). Essa variedade de manifestações clínicas interfere substancialmente na funcionalidade do indivíduo, com impacto direto na sua capacidade de trabalhar, manter relações sociais e cuidar de si mesmo. No Brasil, embora dados populacionais precisos sejam escassos, estima-se que mais de 1,6 milhão de pessoas convivem com a doença(4).

Além do desafio clínico, a esquizofrenia impõe um pesado fardo econômico e social. Os custos diretos incluem hospitalizações, consultas, medicamentos, enquanto os custos indiretos abrangem perda de produtividade, aposentadorias precoces, absenteísmo e presenteísmo de familiares cuidadores. As taxas de hospitalização são elevadas, especialmente entre aqueles com baixa adesão ao tratamento, fator recorrente entre pacientes com esquizofrenia em virtude de sintomas como anosognosia (incapacidade de reconhecer a própria doença) e efeitos adversos das medicações orais(5,6).

Nas últimas décadas, a introdução dos antipsicóticos de segunda geração trouxe avanços importantes, especialmente em relação ao perfil tolerabilidade relacionada aos sintomas extrapiramidais(7–9). Mais recentemente, os antipsicóticos injetáveis de longa duração (ALDs) têm sido apontados como estratégias eficazes para contornar problemas de adesão(10–13). Entre eles, o palmitato de paliperidona (PDP), único ALD de segunda geração disponível no Brasil, destaca-se por permitir intervalos de aplicação mensais ou trimestrais, reduzindo a necessidade de controle diário e ampliando a janela de cobertura terapêutica, estando associado a melhora da adesão, diminuição da taxa de hospitalizações, diminuição de visitas à emergências e diminuição dos custos assistenciais(14–16).

No contexto da saúde suplementar brasileira, que atende cerca de 25% da população, há crescente preocupação com o aumento dos custos associados a doenças crônicas de alta complexidade, entre elas os transtornos mentais. No entanto, ainda são escassas as análises nacionais que quantificam, com base em dados reais de uso, os impactos econômicos da esquizofrenia, especialmente em relação à adoção de terapias injetáveis de longa ação. Assim, com vistas a preencher essa lacuna, o objetivo deste estudo foi avaliar, em um banco de dados de vida real do mercado privado brasileiro, a utilização de recursos assistenciais e os custos associados a pacientes com esquizofrenia, comparando os usuários de palmitato de paliperidona com aqueles que não utilizam esse medicamento. O objetivo secundário foi identificar potenciais áreas de economia assistencial e reestruturação do cuidado com base em evidências de prática clínica real.

Metodologia

Trata-se de um estudo retrospectivo de base populacional utilizando dados administrativos provenientes de uma operadora nacional de saúde suplementar. O período de análise compreendeu janeiro de 2019 a dezembro de 2024. Foram incluídos registros de beneficiários com diagnóstico de transtornos mentais (CID-10 F00-F99), com recorte analítico específico para o capítulo da Esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e transtornos delirantes (F20-F29).

Os dados anonimizados foram extraídos de registros de sinistros, autorizações, prescrições e laudos médicos, abrangendo as seguintes variáveis: sexo, idade, comorbidades, frequência de utilização de serviços (consultas, pronto atendimento, exames complementares, sessões de psicoterapia e internações), custos totais anuais por paciente e tipo de tratamento antipsicótico utilizado. Os pacientes foram divididos em dois grupos: (1) usuários de palmitato de paliperidona (PDP); e (2) pacientes em tratamento com outras abordagens, excluindo PDP.

Para estimar os custos assistenciais, utilizou-se como referência as tabelas de referências brasileiras utilizadas na saúde suplementar, que foram convertidos em dólar americano (US\$).

A análise estatística incluiu cálculos de médias, medianas, desvios-padrão, proporções e testes inferenciais (qui-quadrado, teste exato de Fisher e t de Student) para comparação entre os grupos, com nível de significância adotado de $p < 0,05$. Também foi realizada análise de custo médio por tipo de recurso e proporção de cada categoria no total de gastos anuais.

Resultados

Foram avaliados 60.824 beneficiários ativos no período, com média de idade de 54 anos e predominância do sexo feminino (59,3%). Entre eles, 4.842 apresentavam pelo menos um diagnóstico de transtorno mental, sendo que a subcategoria F20-F29 (esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e delirantes) representou uma prevalência de 0,22%. Neste subgrupo, a idade média foi de 54 anos, com discreto predomínio masculino (51,1%). Do total da amostra, 11% dos pacientes utilizaram o PDP.

A utilização média de recursos de saúde por paciente com esquizofrenia foi: 6,2 consultas médicas, 1,4 atendimentos de urgência, 36,9 exames laboratoriais ou de imagem, 14,4 sessões terapêuticas e 0,8 hospitalizações por ano. O custo médio anual foi de US\$ 6.658, sendo as hospitalizações responsáveis por aproximadamente 75% desse total. O custo médio diário de internação foi de US\$ 420,70, refletindo não apenas o tempo de permanência, mas também a complexidade dos casos atendidos (Tabela 1).

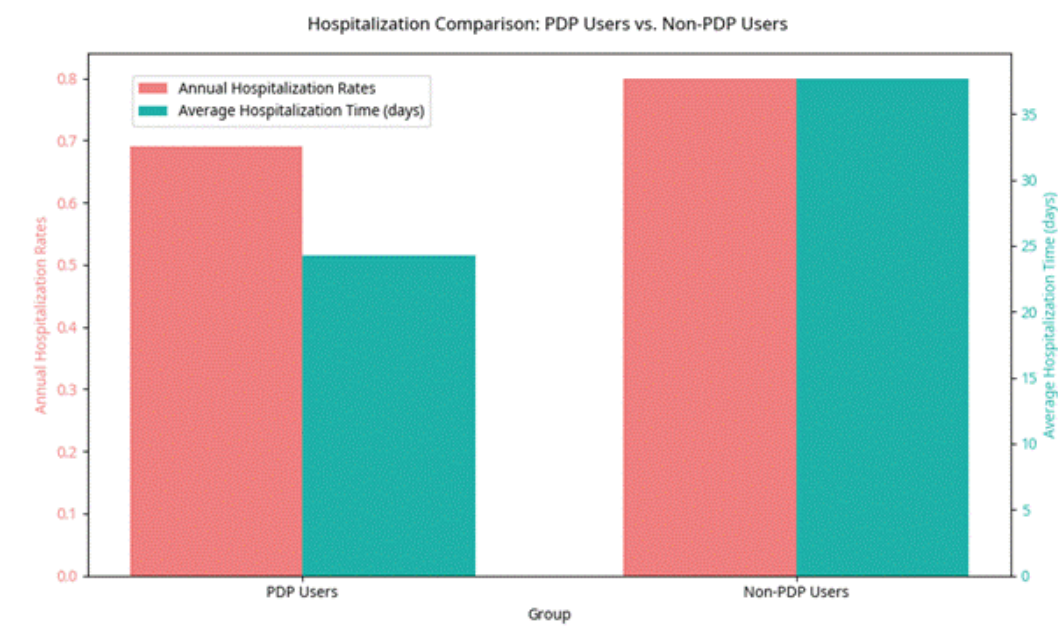
Tabela 1: custos anualizados e custos das hospitalizações de pacientes com esquizofrenia.

Tabela 1: custos anualizados e custos das hospitalizações de pacientes com esquizofrenia.

Métrica	Valor
Custos Anualizados de Saúde por Paciente	US\$ 6.658
Hospitalizações (% dos custos totais)	75,00%
Custo Médio por Dia de Hospitalização	US\$ 420,70

Ao comparar os grupos, observou-se que pacientes em uso de PDP apresentaram menor taxa anual de hospitalizações (0,69 contra 0,80), além de tempo médio de internação significativamente menor (24,3 dias vs. 37,7 dias). A Figura 1 representa graficamente estes achados. Considerando o custo diário informado, essa diferença representa uma economia potencial de US\$ 5.469 por internação evitada ou reduzida. A análise de subgrupos demonstrou ainda menor frequência de reinternações em até 90 dias nos pacientes em uso de PDP.

Figura 1: comparação dos níveis internação entre usuários e não usuários de PDP



Os achados desta análise de mundo real sugerem que o uso do PDP pode estar associado a melhorias relevantes na gestão da esquizofrenia em ambientes privados de assistência à saúde. A redução das taxas de hospitalização e do tempo médio de permanência hospitalar indica um possível benefício clínico indireto, possivelmente relacionado à maior estabilidade clínica e menor ocorrência de descompensações graves. Nossos dados estão em linha com o que há relatado na literatura atualmente.

Nossos resultados convergem com os do estudo PRIDE (Paliperidone Palmitate Research in Demonstrating Effectiveness), um ensaio clínico de 15 meses desenhado para imitar as condições do "mundo real", comparando a eficácia do PDP (aplicado uma vez ao mês) com a dos antipsicóticos orais de uso diário,⁽¹⁷⁾.

O estudo se destacou por incluir uma população de pacientes com esquizofrenia que geralmente é excluída de ensaios clínicos tradicionais, como pessoas com histórico de encarceramento e abuso de substâncias. O objetivo principal era determinar qual tratamento era mais eficaz em atrasar a "falha terapêutica", definida como uma recaída grave que resultasse em hospitalização, prisão, suicídio, ou a necessidade de interromper ou suplementar o tratamento por falta de eficácia. Os resultados demonstraram a superioridade do PDP, que atrasou significativamente o tempo até a primeira falha no tratamento em comparação com os antipsicóticos orais (mediana de 416 dias para o injetável vs. 226 dias para os orais), concluindo que, em um cenário realista, o tratamento injetável de longa duração é mais eficaz para manter a estabilidade dos pacientes.

Um estudo com 162 pacientes conduzido em Porto (Portugal) avaliou a eficácia e o custo da PLP na formulação de aplicação mensal, em pacientes com esquizofrenia ou transtorno esquizoafetivo, ao longo de um período de até 10 anos⁽¹⁸⁾. Utilizando uma metodologia de "estudo espelho", os pesquisadores compararam os resultados dos pacientes por períodos iguais antes e depois de iniciarem o tratamento. Os principais desfechos analisados foram o número de internações, a duração total das hospitalizações e o número de visitas ao pronto-socorro psiquiátrico. Os resultados mostraram uma redução significativa em todos esses desfechos após o início do tratamento com o injetável, em todos os grupos de tempo observados (2, 4, 6, 8 e 10 anos). Uma análise de custos demonstrou que essa redução na utilização de serviços de saúde levou a uma diminuição consistente dos custos associados ao tratamento a cada ano. O estudo conclui que a introdução do palmitato de paliperidona de longa duração é eficaz na redução de hospitalizações por até 5 anos, diminuindo os custos relacionados e fornecendo fortes evidências para apoiar seu uso no tratamento desses transtornos.

Outro estudo observacional espanhol comparou os desfechos de pacientes com esquizofrenia antes e depois de iniciarem o tratamento com o PDP⁽¹⁹⁾. Os resultados demonstraram uma melhora significativa, com o número de pacientes que necessitaram de internação sendo reduzido em mais da metade (de 49,7% para 22,4%). Consequentemente, houve um impacto econômico drástico: os custos diretos totais com hospitalizações caíram mais de 50%, de aproximadamente €162.000 para €74.000 no grupo estudado. A conclusão do estudo é que a utilização do palmitato de paliperidona, ao diminuir a necessidade e a duração das internações, gera uma economia substancial nos custos de tratamento para o sistema de saúde⁽⁷⁾. Diversos outros estudos, utilizando metodologias mistas, também encontraram desfechos positivos do PDP em relação a antipsicóticos orais na redução de recaídas, redução do número de internações, diminuição do tempo de internações, melhora do funcionamento, diminuição dos custos assistenciais e diminuição do uso de recursos^(16,17,20–23). Estes resultados são ao menos semelhantes e possivelmente potencializados nas formulações de ação mais prolongada, de três ^(24–26) e seis ^(27–29) meses (esta última, ainda não disponível do Brasil até o momento).

Do ponto de vista econômico, a concentração dos custos em internações (três quartos do total) reforça a importância estratégica de intervenções capazes de reduzir a necessidade de hospitalização. Os dados aqui apresentados indicam que o PDP pode desempenhar papel relevante nesse contexto. A economia projetada por internação pode ser redirecionada para intensificar estratégias de cuidado longitudinal, como visitas domiciliares, psicoterapia, telemonitoramento e apoio familiar estruturado.

Entretanto, deve-se reconhecer as limitações deste estudo. Primeiro, o tamanho amostral pequeno e a representação amostral podem apresentar limitações de validade externa. Segundo, por se tratar de análise retrospectiva com base em dados administrativos, não é possível afirmar causalidade entre o uso de PDP e os desfechos observados. A decisão de prescrever o medicamento pode estar associada a variáveis clínicas não controladas, como maior gravidade, histórico prévio de recaídas ou preferências do psiquiatra assistente. Além disso, o uso de codificações de CID-10 pode não capturar toda a complexidade do quadro clínico.

Estudos internacionais, no entanto, como vimos, corroboram os achados aqui apresentados. Ensaios clínicos e análises de coorte sugerem que ALDs como o PDP estão associados a menor risco de descontinuidade terapêutica, menor consumo de serviços de saúde e menor incidência de recaídas severas. O presente estudo contribui ao oferecer evidência local, com dados do sistema de saúde suplementar brasileiro, ainda pouco explorado nesse tipo de avaliação.

Do ponto de vista da política de saúde, os resultados reforçam a necessidade de reavaliação dos protocolos clínicos e diretrizes de cobertura em planos privados. A adoção de tecnologias de maior custo unitário pode se justificar plenamente quando seus efeitos evitam eventos de alto custo cumulativo, como as hospitalizações. O desafio regulatório consiste em criar mecanismos de avaliação que considerem tanto o custo imediato quanto o benefício de médio prazo. Do ponto de vista clínico, a incorporação de medidas clínicas padronizadas, como as medidas de desfecho reportadas nos pacientes (em inglês, Patient-Reported Outcome Measures ou PROMs) e medidas de experiência reportadas por pacientes (Patient-Reported Experience Measures ou PREMs), tais como o pacote de medidas indicadas pelo International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM)⁽³⁰⁾, para a avaliação de transtornos psicóticos, pode acrescentar métricas de avaliação de custo-efetividade essenciais para um modelo de saúde baseado em entrega de valor.

Por fim, vale destacar que os benefícios clínicos e econômicos dos ALDs só se materializam plenamente em contextos que favorecem o acompanhamento multiprofissional, a adesão terapêutica e a continuidade do cuidado. Sem uma rede de apoio bem estruturada, mesmo medicamentos eficazes podem ter desempenho abaixo do potencial.

Conclusão

A análise de dados do mundo real demonstrou que o uso de PDP está associado a menores taxas de hospitalização e menor tempo de permanência hospitalar em pacientes com esquizofrenia, o que sugere uma potencial redução de custos diretos relevantes. Esses achados sustentam a hipótese de que a adoção de antipsicóticos injetáveis de longa duração pode otimizar o uso de recursos assistenciais e favorecer a sustentabilidade financeira do sistema de saúde suplementar.

Para além da economia, o uso de PDP pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, por meio da maior estabilidade clínica e da redução de episódios agudos. A redistribuição de recursos poupados com internações pode permitir a expansão de iniciativas ambulatoriais e preventivas, promovendo um modelo de cuidado mais proativo e centrado no paciente. Recomenda-se que futuras pesquisas explorem o impacto do uso de ALDs sobre desfechos funcionais, como retorno ao trabalho, reintegração social e redução da carga para cuidadores. Estudos prospectivos controlados, com avaliação de custo-efetividade, também são necessários para consolidar a evidência em favor da inclusão desses medicamentos nas diretrizes de cobertura e prescrição.

A esquizofrenia continuará a representar um desafio complexo e multifatorial para os sistemas de saúde. Intervenções baseadas em evidências, como o uso criterioso de antipsicóticos injetáveis, devem fazer parte de uma resposta integrada, que reconheça tanto a dimensão biomédica quanto psicossocial da doença.

Referências

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®). American Psychiatric Pub; 2013. 1519 p.
2. Charlson F, Ferrari A, Santomauro D, Diminic S. Global Epidemiology and Burden of Schizophrenia: Findings From the Global Burden of Disease Study 2016. 2018;
3. Olfson M, Gerhard T, Huang C, Crystal S, Stroup TS. Premature Mortality Among Adults With Schizophrenia in the United States. *JAMA Psychiatry*. 2015 Dec;72(12):1172–81.
4. Matos G, Guarniero FB, Hallak JE, Bressan RA. Schizophrenia, the forgotten disorder: the scenario in Brazil. *Braz J Psychiatry*. 2015;37:269–70.
5. Jin H, Mosweu I. The Societal Cost of Schizophrenia: A Systematic Review. *Pharmacoeconomics*. 2017 Jan;35(1):25–42.
6. Guo J, Lv X, Liu Y, Kong L, Qu H, Yue W. Influencing factors of medication adherence in schizophrenic patients: a meta-analysis. *Schizophrenia (Heidelb)*. 2023 May 15;9(1):31.
7. Kishimoto T, Agarwal V, Kishi T, Leucht S, Kane JM, Correll CU. Relapse Prevention in Schizophrenia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Second-Generation Antipsychotics versus First-Generation Antipsychotics. *Mol Psychiatry*. 2013 Jan;18(1):53–66.
8. Zhang JP, Gallego JA, Robinson DG, Malhotra AK, Kane JM, Correll CU. Efficacy and safety of individual second-generation vs. first-generation antipsychotics in first-episode psychosis: a systematic review and meta-analysis. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2013 July;16(6):1205–18.
9. Leucht S, Schneider-Thoma J, Burschinski A, Peter N, Wang D, Dong S, et al. Long-term efficacy of antipsychotic drugs in initially acutely ill adults with schizophrenia: systematic review and network meta-analysis. *World Psychiatry*. 2023 June;22(2):315–24.
10. Wang D, Schneider-Thoma J, Siafis S, Qin M, Wu H, Zhu Y, et al. Efficacy, acceptability and side-effects of oral versus long-acting- injectables antipsychotics: Systematic review and network meta-analysis. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2024 June;83:11–8.
11. Tiihonen J, Thanskanen A, Taipale H. 20-Year Nationwide Follow-Up Study on Discontinuation of Antipsychotic Treatment in First-Episode Schizophrenia.
12. Stip E, Lachaine J. Real-world effectiveness of long-acting antipsychotic treatments in a nationwide cohort of 3957 patients with schizophrenia, schizoaffective disorder and other diagnoses in Quebec. *Ther Adv Psychopharmacol*. 2018 Nov;8(11):287–301.
13. Lin D, Thompson-Leduc P, Ghelerter I, Nguyen H, Lafeuille MH, Benson C, et al. Real-World Evidence of the Clinical and Economic Impact of Long-Acting Injectable Versus Oral Antipsychotics Among Patients with Schizophrenia in the United States: A Systematic Review and Meta-Analysis. *CNS Drugs*. 2021 May;35(5):469–81.
14. Tiihonen J, Mittendorfer-Rutz E, Majak M, Mehtälä J, Hoti F, Jendelius E, et al. Real-World Effectiveness of Antipsychotic Treatments in a Nationwide Cohort of 29 823 Patients With Schizophrenia. *JAMA Psychiatry*. 2017 July;74(7):686–93.

15. Emsley R, Parellada E, Bioque M, Herrera B, Hernando T, García-Dorado M. Real-world data on paliperidone palmitate for the treatment of schizophrenia and other psychotic disorders: a systematic review of randomized and nonrandomized studies. *Int Clin Psychopharmacol*. 2018 Jan;33(1):15–33.
16. Patel C, Khoury AE, Huang A, Wang L, Bashyal R. Healthcare Resource Utilization and Costs Among Patients With Schizophrenia Switching From Oral Risperidone/Paliperidone to Once-Monthly Paliperidone Palmitate: A Veterans Health Administration Claims Analysis. *Curr Ther Res Clin Exp*. 2020;92:100587.
17. Alphas L, Benson C, Cheshire-Kinney K, Lindenmayer JP, Mao L, Rodriguez SC, et al. Real-world outcomes of paliperidone palmitate compared to daily oral antipsychotic therapy in schizophrenia: a randomized, open-label, review board-blinded 15-month study. *J Clin Psychiatry*. 2015 May;76(5):554–61.
18. Martins PS, Caldas F, Oliveira C, Mota J, Gonçalves M. A 10-year mirror-image study of effectiveness and cost of long-acting paliperidone palmitate injectable in patients with schizophrenia or schizoaffective disorder. *Psychiatry Res*. 2022 June;312:114581.
19. Soler Iborste A, Galiano Rus S, Ruíz Sánchez JA. Hospital admissions and direct costs: A comparative study between paliperidone palmitate and oral antipsychotics. *European Psychiatry*. 2016 Mar 1;33:S229.
20. Li N, Zhuo JM, Turkoz I, Mathews M, Feng Y, Tan W. A post hoc analysis on hospitalization risk in Asian patients with schizophrenia switching to once-monthly paliperidone palmitate from oral antipsychotics. *Expert Opin Pharmacother*. 2019 Nov;20(16):2033–9.
21. Zhang H, Turkoz I, Zhuo J, Mathews M, Tan W, Feng Y. Paliperidone Palmitate Improves and Maintains Functioning in Asia-Pacific Patients with Schizophrenia. *Adv Ther*. 2017;34(11):2503–17.
22. Schreiner A, Adamsoo K, Altamura AC, Franco M, Gorwood P, Neznanov NG, et al. Paliperidone palmitate versus oral antipsychotics in recently diagnosed schizophrenia. *Schizophr Res*. 2015 Dec;169(1–3):393–9.
23. El Khoury A, Patel C, Huang A, Wang L, Bashyal R. Transitioning from oral risperidone or paliperidone to once-monthly paliperidone palmitate: a real-world analysis among Veterans Health Administration patients with schizophrenia who have had at least one prior hospitalization. *Curr Med Res Opin*. 2019 Dec;35(12):2159–68.
24. Chiang CL, Chinen M, Daskiran M, Wakamatsu A, Turkoz I. Clinical effectiveness of paliperidone palmitate 3-monthly and 1-monthly as monotherapy in patients with schizophrenia: A retrospective cohort study based on the Medicaid claims database. *Neuropsychopharmacol Rep*. 2024 Dec;44(4):716–27.
25. Wallman P, Clark I, Taylor D. Effect of 3-monthly paliperidone palmitate on hospitalisation in a naturalistic schizophrenia cohort - A five-year mirror image study. *J Psychiatr Res*. 2022 Apr;148:131–6.
26. Patel C, El Khoury A, Huang A, Wang L, Baser O, Joshi K. Health Outcomes Among Patients Diagnosed with Schizophrenia in the US Veterans Health Administration Population Who Transitioned from Once-Monthly to Once-Every-3-Month Paliperidone Palmitate: An Observational Retrospective Analysis. *Adv Ther*. 2019 Oct;36(10):2941–53.
27. Correll CU, Johnston K, Turkoz I, Gray J, Sun L, Doring M, et al. Three-Year Outcomes of 6-Month Paliperidone Palmitate in Adults With Schizophrenia: An Open-Label Extension Study of a Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. 2024 July 1;7(7):e2421495.
28. Manchado Perero S, Rodríguez Lorente A, García-Pérez A, Isidro García G, Forcen-Muñoz LA, Ovejero García S, et al. Long-term effectiveness, adherence and safety of twice-yearly paliperidone-palmitate long acting-injectable in patients with schizophrenia in Europe: 2-year mirror-image data from the paliperidone-2 per year study (P2Y). *Front Psychiatry*. 2025;16:1540213.
29. Turkoz I, Wong J, Chee B, Siddiqui U, Knight RK, Richarz U, et al. Comparative effectiveness study of paliperidone palmitate 6-month with a real-world external comparator arm of paliperidone palmitate 1-month or 3-month in patients with schizophrenia. *Ther Adv Psychopharmacol*. 2023;13:20451253231200258.
30. International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM). Psychotic Disorders [Internet]. ICHOM. [cited 2025 Oct 14]. Available from: <https://www.ichom.org/patient-centered-outcome-measure/psychotic-disorders/>

JOÃO PAULO DOS REIS NETO

Médico e Executivo em Gestão em Saúde Suplementar

Presidente da CAPESESP

Ex-Vice-Presidente da UNIDAS Nacional

Ex-professor de MBA em Auditoria

Sócio Diretor Analysis Auditoria e Consultoria e da Mobile Saúde



Artigo

Utilização de recursos de saúde no mundo real e custos associados ao câncer de pulmão no mercado privado brasileiro

Por João Paulo dos Reis Neto et al

Autores:

Reis Neto ¹, JP Busch ¹, JM, Santos M ² e Gelatti A ³.

¹ Capesesp – Caixa de Previdência e Assistência dos Servidores da Fundação Nacional de Saúde

² Programa de Pós-graduação em Medicina e Ciências da Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

³

RESUMO

OBJETIVOS: O câncer de pulmão (CP) é a principal causa de mortalidade por câncer no mundo e é o quarto câncer mais incidente no Brasil. O CP é frequentemente diagnosticado em estágios avançados e está associado a despesas diretas de alto custo. Este estudo tem como objetivo avaliar os dados epidemiológicos e o custo do CP no mercado privado brasileiro.

MÉTODOS: Estudo retrospectivo de pacientes identificados com CP (CID-10 código C34) entre jan/2019 e dez/2024 em uma base nacional de dados de sinistros de planos de saúde com 60.824 beneficiários. O desfecho primário concentrou-se na análise da mediana de utilização de recursos de saúde relacionados ao câncer e dos custos diretos por paciente por ano após o diagnóstico, até a descontinuação da quimio/imunoterapia ou radioterapia devido a toxicidades relacionadas ao tratamento, progressão da doença ou óbito. O estadiamento da doença (TNM UICC 1988) no momento do diagnóstico e início do tratamento foi avaliado. Curvas de Kaplan–Meier foram utilizadas para estimar as taxas acumuladas de sobrevida. Testes do qui-quadrado, exato de Fisher e t de Student para medidas categóricas/contínuas foram empregados. Significância estatística para $p < 0,05$.

RESULTADOS: Em nossa análise, a taxa de prevalência padronizada por idade do CP foi de 260 casos por 100.000 habitantes (72 anos; 53% mulheres). Taxas anuais de procedimentos: consultas 8,9, atendimentos em pronto-socorro 2,5, exames 115,2 e internações 1,5. A média de permanência hospitalar foi de 10,1 dias. Os custos anuais de saúde foram de US\$ 52.029/paciente. Dos medicamentos reembolsados, 60,1% foram anticorpos monoclonais anti-PD-1/PD-L1, 9,3% anticorpos monoclonais anti-VEGF/VEGFR, 6,3% inibidores de tirosina-quinase do EGFR, 3,9% agentes antimetabólitos antineoplásicos, 1,7% anticorpos monoclonais anti-EGFR e outros (18,7%). A taxa acumulada de sobrevida em 5 anos foi de 20,1%.

CONCLUSÕES: O estudo destaca a alta prevalência do CP, com impacto epidemiológico significativo, diagnóstico em estágios avançados e baixa sobrevida no sistema de saúde privado brasileiro. O manejo intensivo em recursos gera custos substanciais, principalmente relacionados a terapias-alvo moleculares e imunoterapias, que, apesar dos altos custos, apresentam resultados significativamente melhores que a quimioterapia. Enfrentar esse duplo desafio requer melhoria no rastreamento, tratamentos personalizados e alocação custo-efetiva de recursos para reduzir o ônus econômico e melhorar os desfechos clínicos.

Introdução

O câncer de pulmão (CP) é reconhecido mundialmente como o mais frequentemente diagnosticado e a principal causa de mortes por câncer. Segundo estimativas da GLOBOCAN 2020, ocorreram cerca de 2,2 milhões de novos casos de câncer de pulmão — representando 11,4 % do total de casos oncológicos globais — e aproximadamente 1,8 milhão de óbitos, equivalentes a 18 % dos falecimentos por câncer no mesmo ano(1).

No Brasil, o INCA estima que, excluindo os tumores de pele não melanoma, haverá cerca de 483 mil novos casos de câncer por ano entre 2023 e 2025. Desses, aproximadamente 32 000 correspondem a CP. A distribuição por sexo indica que entre os homens o câncer de traqueia, brônquio e pulmão representa 7,5 % dos diagnósticos, enquanto entre as mulheres corresponde a 6,0 %(2). Essa magnitude evidencia o impacto clínico e econômico relevante do CP no contexto da saúde suplementar no Brasil, especialmente considerando que a maioria dos casos é diagnosticada em estágios avançados, o que complica o manejo e aumenta os custos(3).

Com o avanço das terapias alvo e da imunoterapia, o cenário do tratamento oncológico mudou significativamente, impulsionando, por consequência, os custos relacionados. Neste contexto, torna-se crucial compreender a magnitude do uso de recursos de saúde e os gastos diretos relacionados ao tratamento do CP em ambiente real (real-world data), particularmente no setor privado, onde há maior acesso a tecnologias de alto custo.

Este estudo tem como objetivo descrever os padrões de utilização de recursos de saúde, os custos diretos e os desfechos de sobrevida de pacientes diagnosticados com CP em uma base nacional de dados de sinistros de planos de saúde no Brasil, no período de 2019 a 2024.

Métodos

Trata-se de um estudo observacional retrospectivo baseado em dados administrativos provenientes de um plano de saúde brasileiro, com sede no Estado do Rio de Janeiro e atuação em todo o território nacional. A base de dados analisada contempla informações sobre beneficiários desse plano entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024, totalizando 60.824 indivíduos elegíveis para análise.

Foram incluídos no estudo pacientes com diagnóstico confirmado de CP, identificado por meio do código C34 da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), e que tenham iniciado tratamento oncológico – seja por cirurgia, quimioterapia, imunoterapia ou radioterapia – dentro do período estabelecido. A inclusão exigiu ainda a disponibilidade de dados assistenciais e financeiros que permitissem o acompanhamento do paciente por pelo menos um ano após o diagnóstico ou até a descontinuação do tratamento, seja por progressão da doença, toxicidade associada ou óbito. Pacientes com dados incompletos, especialmente em relação à trajetória terapêutica e aos registros de utilização de serviços de saúde, foram excluídos da análise.

As variáveis analisadas incluíram características demográficas como idade e sexo, além do estadiamento clínico da doença no momento do diagnóstico e início do tratamento, conforme a classificação TNM da União Internacional para o Controle do Câncer (UICC), edição de 1988. Foram também avaliados os padrões de utilização de recursos de saúde, incluindo o número médio anual de consultas ambulatoriais, exames diagnósticos, visitas ao pronto-socorro, internações hospitalares e tempo médio de permanência hospitalar.

Do ponto de vista econômico, o estudo considerou os custos diretos reembolsados por paciente, calculados com base nos procedimentos e medicamentos relacionados ao tratamento do CP. As terapias oncológicas foram categorizadas por classe farmacológica, permitindo a identificação da proporção de pacientes tratados com imunoterapias (como anticorpos monoclonais anti-PD-1/PD-L1), terapias alvo, agentes antimetabólicos, entre outros.

A análise de sobrevida foi conduzida por meio de curvas de Kaplan–Meier, permitindo estimar a taxa de sobrevida acumulada em cinco anos após o diagnóstico. Para as comparações entre variáveis categóricas e contínuas, foram utilizados os testes do qui-quadrado, exato de Fisher e t de Student, conforme apropriado. O nível de significância estatística adotado foi de 5% ($p < 0,05$). Todas as análises foram realizadas com o uso de softwares estatísticos adequados para estudos observacionais.

Resultados

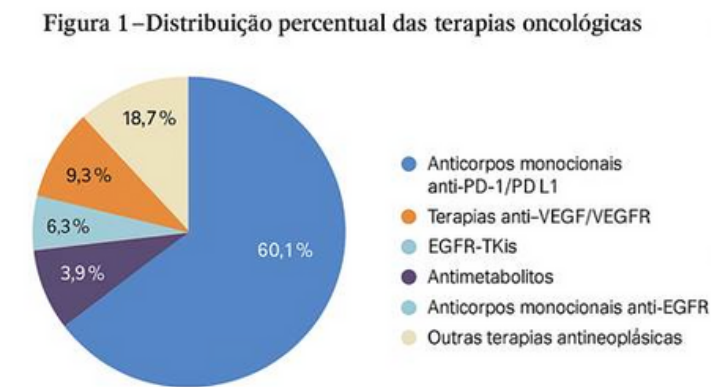
A análise abrangeu dados de pacientes diagnosticados com câncer de pulmão entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024, no contexto de um plano de saúde com abrangência nacional. A prevalência ajustada por idade do câncer de pulmão observada na população beneficiária foi de 260 casos por 100.000 habitantes. A média de idade dos pacientes no momento do diagnóstico foi de 72 anos, com uma discreta predominância do sexo feminino (53%).

Em relação à utilização de recursos assistenciais no primeiro ano após o diagnóstico, observou-se uma média anual de 8,9 consultas médicas, 2,5 visitas ao pronto-socorro, 115,2 exames diagnósticos e 1,5 internações hospitalares por paciente. O tempo médio de permanência hospitalar foi de 10,1 dias, refletindo a alta complexidade clínica dos casos (Tabela 1).

Tabela 1 – Utilização de recursos de saúde e custos diretos anuais por paciente

Indicador	Valor médio anual por paciente
Consultas médicas	8,9
Visitas ao pronto-socorro	2,5
Exames diagnósticos	115,2
Internações hospitalares	1,5
Tempo médio de internação (dias)	10,1
Custo direto anual médio (USD)	52.029

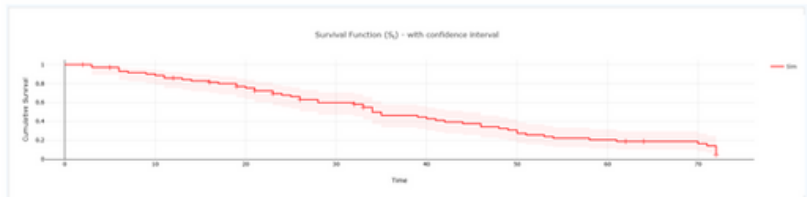
O custo direto médio anual por paciente com CP foi de R\$ 52.029, valor que inclui procedimentos médicos, exames, internações e medicamentos relacionados ao tratamento da doença. Dentre os medicamentos reembolsados, destacou-se a predominância de terapias imunológicas, com 60,1% dos pacientes tratados com anticorpos monoclonais anti-PD-1/PD-L1. Outros grupos farmacológicos utilizados incluíram anticorpos monoclonais anti-VEGF/VEGFR (9,3%), inibidores de tirosina quinase do receptor do fator de crescimento epidérmico (EGFR-TKIs, 6,3%), agentes antimetabólicos (3,9%), anticorpos monoclonais anti-EGFR (1,7%) e outras terapias antineoplásicas (18,7%) (Figura 1).



Legenda: Representação percentual dos principais grupos farmacológico utilizados no tratamento do câncer de pulmão na amostra avallada, A pred minância é das imunoterapias com anticorpos monoclonais anti-FD-1/PI (60,1%), seguidas por terapias anti-VEGF/VEGFR, EGFR-TKIs, antimetab e outras terapias antineoplásicas.

Considerando-se a sobrevida desses pacientes, observamos que aproximadamente 1/5 deles estavam vivos ao final de 5 anos (SG 5a: 20,1%) (Figura 2).

Figura 2: Sobrevida global da amostra estudada



Discussão

Os resultados deste estudo reforçam a gravidade do panorama do CP no Brasil, evidenciada por uma prevalência significativa, média elevada de idade no momento do diagnóstico e desfechos clínicos pouco favoráveis. Esses achados convergem com dados internacionais: nos Estados Unidos, a sobrevivência relativa em cinco anos para câncer de pulmão localizado é de cerca de 64,7%, enquanto a taxa global combinada para todos os estágios é inferior a 30%(4). Essa comparação ilustra que o diagnóstico tardio impacta, como já sabemos, diretamente na mortalidade e na eficácia dos tratamentos disponíveis.

Apesar da ausência de um programa estruturado de rastreamento para câncer de pulmão na saúde privada brasileira, estudos mostram que a LDCT em grupos de alto risco aumenta o diagnóstico precoce. Cânceres em estágio I têm sobrevida de 70–90%, mas nos EUA apenas 27,4% são detectados cedo (sobrevida de 64%), enquanto casos avançados chegam a apenas 9%. Programas seletivos podem antecipar diagnósticos, reduzir intervenções e custos, desde que comprovados por estudos farmacoeconômicos(5). Mas antes de iniciar programas de rastreamento, é importante enfatizar que campanhas de prevenção e combate ao tabagismo são essenciais para reduzir o câncer de pulmão, já que 85% dos casos estão ligados ao fumo (6-8).

A utilização intensiva de recursos assistenciais — média anual elevada de exames, consultas, internações e visitas ao pronto-socorro — apresentada neste estudo está em consonância com a literatura internacional que avalia o impacto da era da imunoterapia sobre os custos e uso de recursos de serviços de saúde. Um estudo retrospectivo baseado em dados do Medicare nos Estados Unidos demonstrou que pacientes com câncer de pulmão não pequenas células em estágios avançados apresentaram padrões de tratamento complexos, com elevada frequência de eventos adversos e custos significativos em primeira linha, com valores que superam US\$ 50 mil ao longo do tratamento(9). Além disso, os custos acumulados por paciente podem ultrapassar os US\$ 72.000 no cenário de uso de imunoterapia, conforme mostrado em análises mais recentes sobre padrões reais de utilização nos Estados Unidos(10).

Os achados relativos aos tratamentos oncológicos demonstram que os anticorpos monoclonais anti-PD-1/PD-L1 são amplamente utilizados e representam o padrão-ouro nas linhas terapêuticas de tumores metastáticos. Um estudo real-world multicêntrico observou que mais de 80% dos pacientes com câncer de pulmão não pequenas células, metastático receberam regime de primeira linha baseado em anti-PD-(L)1 combinado com quimioterapia ou outras imunoterapias (11). Considerando que essas terapias possuem cobertura obrigatória no sistema suplementar de saúde brasileiro, independentemente de análises econômicas, observa-se um impacto orçamentário significativo. Isso ressalta a necessidade de fundamentar seu uso em critérios clínicos e protocolos respaldados por evidências de custo-efetividade comprovada.

No que tange a sobrevida, observamos que a utilização das terapêuticas supracitadas se reverte em um ganho sensível de sobrevida dos pacientes. Devido às limitações em nossa base de dados, somente tivemos acesso aos resultados de sobrevivência considerando-se em conjunto pacientes com tumores iniciais não operados e pacientes com tumores localmente avançados ou metastático, o que torna desafiadora uma comparação direta com dados publicados na literatura. Sabemos, no entanto, que pacientes com tumores de pulmão metastáticos que não tem acesso a estas terapias modernas acabam apresentando resultados de sobrevida média inferior a 1 ano, bastante modestos para os padrões atuais(12). E que pacientes com tumores iniciais não operáveis tem uma sobrevida global bastante variável, a depender do tratamento que recebem, e que pode variar de 1 a 5 anos(13). Assim sendo, embora tratemos de grupos não diretamente comparáveis, é possível supor que é a adição destas terapias resultou e melhor prognóstico para esses pacientes, que tiveram uma SG em 5 anos de 20.1 meses, uma vez que a grande maioria da nossa casuística era composta por pacientes diagnosticados com tumores metastáticos.

Por fim, a otimização da utilização de recursos no cuidado ao câncer de pulmão pode gerar benefícios substanciais tanto para os pacientes quanto para os sistemas de saúde. A implementação de estratégias como programas de rastreamento baseados em tomografia de baixa dose em populações de risco (como tabagistas pesados ou ex-tabagistas) poderia antecipar significativamente o diagnóstico da doença, possibilitando intervenções em estágios iniciais. Em tumores localizados, o tratamento geralmente se restringe à ressecção cirúrgica com ou sem quimioterapia adjuvante — estratégia que leva a menor complexidade, menos internações prolongadas e menor dependência de terapias de alto custo(14). Para pacientes considerados inoperáveis, a SBRT é reconhecida como um tratamento não invasivo, seguro e eficaz, com excelente controle local, assumindo o papel de padrão de cuidado(15).

Além disso, pacientes diagnosticados precocemente apresentam melhores condições clínicas para tolerar o tratamento, menores taxas de toxicidade associada e menor necessidade de cuidados paliativos intensivos — aspectos que, juntos, impactam positivamente tanto a qualidade de vida quanto os custos relacionados ao cuidado. Estudos indicam que a sobrevida em cinco anos pode saltar de menos de 20% para mais de 70% em pacientes diagnosticados com tumores em estágio I submetidos à cirurgia curativa(16). Sob essa ótica, intervenções precoces não apenas prolongam a vida, mas também potencialmente reduzem o custo acumulado por paciente ao longo do tempo.

Portanto, ao repensar a alocação de recursos — migrando parte dos investimentos de tratamentos complexos e tardios para estratégias de rastreamento e diagnóstico precoce — é possível vislumbrar um cenário com melhores desfechos clínicos, menor carga assistencial e maior eficiência econômica. Esse equilíbrio entre efetividade clínica e sustentabilidade financeira é um dos principais desafios da oncologia moderna e, no caso do câncer de pulmão, representa uma oportunidade concreta de avanço.

Conclusão

Este estudo real-world demonstrou que o câncer de pulmão impõe uma carga significativa tanto do ponto de vista clínico quanto econômico no contexto da saúde suplementar brasileira. A elevada prevalência ajustada por idade, a idade média avançada no momento do diagnóstico e a baixa taxa de sobrevida em cinco anos refletem o desafio contínuo do diagnóstico tardio, mesmo em um sistema que oferece maior acesso a terapias modernas.

A análise evidenciou um padrão intensivo de utilização de recursos de saúde e custos diretos elevados, especialmente com terapias oncológicas inovadoras, como imunoterapias e agentes alvo. Esses achados estão em consonância com dados internacionais e reforçam a necessidade de estratégias de racionalização no uso dessas tecnologias uma vez que observa-se uma melhora significativa dos resultados obtidos com a utilização destas estratégias terapêuticas.

Em paralelo, a ausência de programas estruturados de rastreamento e detecção precoce representa uma lacuna crítica. A literatura internacional aponta que a adoção de protocolos baseados em tomografia de baixa dose em populações de risco pode deslocar significativamente o diagnóstico para estágios iniciais, potencialmente reduzindo o custo acumulado e aumentando a sobrevida dos pacientes. Ainda que estudos específicos de custo-efetividade sejam necessários para validar essa hipótese no contexto brasileiro, os dados apresentados sugerem fortemente a viabilidade e os benefícios de uma política de detecção precoce no setor suplementar.

Em síntese, o enfrentamento do câncer de pulmão no Brasil exige uma abordagem integrada que combine políticas de rastreamento, incorporação criteriosa de tecnologias, gestão eficiente de recursos e monitoramento contínuo de desfechos. Ao alinhar efetividade clínica com sustentabilidade econômica, será possível oferecer um cuidado mais eficiente, equitativo e orientado a valor para os pacientes oncológicos na saúde suplementar.

Limitações do estudo

Entre as limitações desta análise, destaca-se o fato de os dados se originarem de uma única operadora de saúde, o que pode restringir a generalização dos resultados para outros contextos da saúde suplementar ou para o sistema público. Além disso, por se tratar de um estudo retrospectivo baseado em dados administrativos, há limitações na acurácia de variáveis clínicas, como estadiamento detalhado, perfil molecular dos tumores, performance status dos pacientes, toxicidades, resposta terapêutica e adesão aos protocolos de tratamento.

A ausência de dados clínicos profundos também impossibilita análises comparativas entre subgrupos moleculares, linhas de tratamento ou impacto de combinações terapêuticas. Por fim, a análise de custos diretos considera apenas o que foi efetivamente reembolsado pelo plano de saúde, não incluindo custos indiretos ou coparticipações pagas pelos beneficiários.

Referências

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. *Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries*. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-49.
2. Inca. *Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil 2023 [updated 2023-02-01. Available from: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2023-incidencia-de-cancer-no-brasil>*.
3. dos Santos RS, Franceschini J, Juliana RSdSD. *Lung Cancer in the Brazilian Health System: Screening, Drug Approvals, Barriers to Care, and Success Stories*.
4. Howlader N, Noone A, Krapcho M, Miller D, Brest A, Yu M, et al. *SEER cancer statistics review, 1975–2016*. National Cancer Institute. 2019;1.

5. Jonas DE, Reuland DS, Reddy SM, Nagle M, Clark SD, Weber RP, et al. Screening for Lung Cancer With Low-Dose Computed Tomography: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *Jama*. 2021;325(10):971-87.

6. Warren GW, Cummings KM. Tobacco and lung cancer: risks, trends, and outcomes in patients with cancer. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*. 2013:359-64.

7. Kassim R, Osei E, Cronin KA. A review of the effects of tobacco smoking on cancer treatment: smoking cessation intervention should be integrated into the cancer care continuum. *Journal of Radiotherapy in Practice*. 2020;19(1):84-92.

8. Caini S, Del Riccio M, Vettori V, Scotti V, Martinoli C, Raimondi S, et al. Quitting smoking at or around diagnosis improves the overall survival of lung cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Thoracic Oncology*. 2022;17(5):623-36.

9. Bittoni MA, Arunachalam A, Li H, Camacho R, He J, Zhong Y, et al. Real-World Treatment Patterns, Overall Survival, and Occurrence and Costs of Adverse Events Associated With First-line Therapies for Medicare Patients 65 Years and Older With Advanced Non-small-cell Lung Cancer: A Retrospective Study. *Clinical lung cancer*. 2018;19(5):e629-e45.

10. Zhang X, Beachler DC, Masters E, Liu F, Yang M, Dinh J, et al. Health care resource utilization and costs associated with advanced or metastatic nonsmall cell lung cancer in the United States. *Journal of managed care & specialty pharmacy*. 2022;28(2):255-65.

11. Liu SV, Dasgupta A, Latremouille-Viau D, Rossi C, Rai P, Barlesi F, et al. Real-World Outcomes of First-Line Treatment With Anti-PD(L)I-Based Combination Therapy for Nonsquamous Metastatic Non-Small Cell Lung Cancer: A Multiregional Chart Review in Europe, Japan, and the United States. *JCO Glob Oncol*. 2024;10:e2400138.

12. Paz-Ares L, Luft A, Vicente D, Tafreshi A, Gümüş M, Mazières J, et al. Pembrolizumab plus chemotherapy for squamous non-small-cell lung cancer. *New England journal of medicine*. 2018;379(21):2040-51.

13. Moore S, Leung B, Wu J, Ho C. Population-based analysis of curative therapies in stage II non-small cell lung cancer: the role of radiotherapy in medically inoperable patients. *Radiation oncology (London, England)*. 2020;15(1):23.

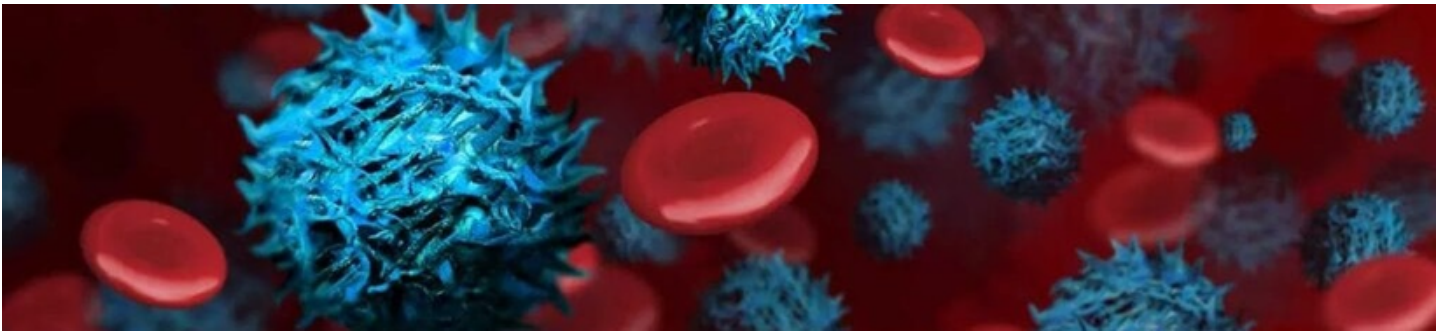
14. Altorki N, Wang X, Kozono D, Watt C, Landrenau R, Wigle D, et al. Lobar or sublobar resection for peripheral stage IA non-small-cell lung cancer. *New England Journal of Medicine*. 2023;388(6):489-98.

15. Seo YS, Kim HJ, Wu HG, Choi SM, Park S. Lobectomy versus stereotactic ablative radiotherapy for medically operable patients with stage IA non-small cell lung cancer: A virtual randomized phase III trial stratified by age. *Thorac Cancer*. 2019;10(6):1489-99.

16. Little AG, DeMeester TR, Ferguson MK, Skinner DB, Hoffman PC, Skosey C, et al. Modified stage I (T1N0M0, T2N0M0), nonsmall cell lung cancer: treatment results, recurrence patterns, and adjuvant immunotherapy. *Surgery*. 1986;100(4):621-8.

JOÃO PAULO DOS REIS NETO

Médico e Executivo em Gestão em Saúde Suplementar
Presidente da CAPESESP
Ex-Vice-Presidente da UNIDAS Nacional
Ex-professor de MBA em Auditoria
Sócio Diretor Analysis Auditoria e Consultoria e da Mobile Saúde



Artigo

Mielofibrose: avaliação estratégica para gestão de custos e otimização de recursos na saúde suplementar

Por João Paulo dos Reis Neto et al

Autores

João Paulo dos Reis Neto¹ e Juliana Martinho Busch²

¹ Diretor-Presidente da CAPESESP

² Diretora de Previdência e Assistência da CAPESESP

Resumo

Introdução: A mielofibrose (MF) é uma neoplasia mieloproliferativa rara, com significativa morbidade e elevada carga econômica. O manejo da anemia e da dependência transfusional são desafios clínicos e financeiros proeminentes. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico, de utilização e de custos da MF em beneficiários de uma operadora de plano de saúde e discutir o potencial do momelotinibe como estratégia de otimização de recursos sob a ótica da gestão em saúde. **Métodos:** Estudo de coorte retrospectiva, longitudinal, realizado no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024, utilizando dados administrativos de beneficiários com MF vinculados a uma autogestão com abrangência de cobertura nacional. Foram analisados indicadores demográficos, taxas de utilização e custos diretos assistenciais. **Resultados:** A prevalência de MF foi de 56/100 mil beneficiários. O custo médio anual por paciente foi de R\$ 64.312, com 47% das despesas atribuídas a internações. A taxa de internação foi 3,4 vezes maior (0,95 vs 0,28) que a média da população geral. No curso da doença, 63% dos pacientes precisaram de transfusão sanguínea recorrente. **Conclusão:** O estudo mostra que a MF impõe alta carga clínica e financeira. A alternativa terapêutica com uso de momelotinibe, ao tratar a anemia e reduzir a dependência transfusional, emerge como uma tecnologia com potencial de custo-efetividade superior, alinhando-se aos princípios da gestão estratégica da inovação tecnológica e otimização de recursos na saúde suplementar brasileira.

Palavras-chave: Mielofibrose; Momelotinibe; Auditoria Médica; Avaliação de Tecnologia em Saúde; Custo-Efetividade; Saúde Suplementar.

1. Introdução

A mielofibrose (MF) é uma condição oncológica hematológica rara e progressiva, caracterizada pela proliferação clonal de células-tronco hematopoiéticas, frequentemente associada a mutações nos genes JAK2, CALR ou MPL, resultando em fibrose medular e hematopoiese extramedular [1]. Os pacientes geralmente possuem mais de 65 anos, e com frequência apresentam esplenomegalia, sintomas constitucionais debilitantes, perda ponderal, febre e anemia, esta última presente em até 44% dos casos ao diagnóstico e quase universal ao longo da evolução da doença [2].

O manejo da MF, especialmente em pacientes com anemia, representa um desafio significativo para os sistemas de saúde. A progressão da anemia e a consequente necessidade de transfusões sanguíneas recorrentes não apenas impactam negativamente o prognóstico e a qualidade de vida do paciente, mas também geram um ônus financeiro expressivo para o pagador, através de custos diretos (transfusões, internações) e indiretos (tratamento de complicações) [3]. Assim, a análise de dados de mundo real pode fornecer subsídios importantes para decisões sobre incorporação de novas terapias, como o momelotinibe, sob a perspectiva do pagador.

Neste contexto, ferramentas de gestão das inovações tecnológicas como as utilizadas na Avaliação de Tecnologias na Saúde (ATS), avaliando a pertinência, a qualidade e a custo-efetividade dos procedimentos utilizados, especialmente no manejo de doenças de alto custo como a MF, são essenciais para a análise estratégica da incorporação de tecnologias que promovam a otimização do cuidado e contribuam para a sustentabilidade financeira.

Recentemente, o momelotinibe, um inibidor oral de JAK1/JAK2 e do receptor ACVR1, foi aprovado por agências regulatórias como uma nova opção terapêutica para pacientes com MF de risco intermediário ou alto e anemia [6]. Seu mecanismo de ação é único por abordar simultaneamente a anemia, os sintomas constitucionais e a esplenomegalia, um diferencial importante em relação aos inibidores de JAK2 de primeira geração, como o ruxolitinibe, que podem exacerbar a anemia.

O presente artigo visa analisar dados de mundo real sobre a carga assistencial e econômica da MF em uma operadora de saúde do tipo autogestão e discutir como a incorporação do momelotinibe pode ser vista como uma estratégia de gestão de custos e otimização de recursos.

2. Métodos

Trata-se de um estudo observacional, longitudinal, de coorte retrospectiva, conduzido com base nos registros administrativos de uma operadora de plano de saúde, um sistema de autogestão de abrangência nacional.

2.1. População e Período de Estudo

O período de análise compreendeu janeiro de 2019 a dezembro de 2024. Foram incluídos 16 beneficiários com vínculo ativo ≥ 12 meses e diagnóstico de mielofibrose (CID-10: D45, D47, C94). O universo total de beneficiários no período foi de 60.853.

2.2. Variáveis Analisadas

As variáveis foram selecionadas com foco na avaliação da carga assistencial e econômica, essenciais para a gestão em saúde:

- Perfil Epidemiológico: Idade, sexo e prevalência da doença (por 100 mil beneficiários).
- Utilização Assistencial: Taxas anuais de consultas, pronto-socorro, exames ambulatoriais, terapias oncológicas e de suporte hematológico, internações.
- Custos: Custo assistencial médio anual por paciente e distribuição percentual das despesas.
- Desfechos Clínicos de Alto Custo: Ocorrência de anemia no curso da doença e necessidade de suporte transfusional recorrente.

2.3. Análise de Dados

Os dados foram sumarizados de forma descritiva, utilizando médias e proporções. A comparação das taxas de utilização foi realizada entre o grupo de pacientes com MF e a população geral de beneficiários do plano.

3. Resultados

3.1. Perfil Epidemiológico e Utilização

Foram identificados 16 beneficiários com MF, resultando em uma prevalência de 56/100 mil. O perfil demográfico do grupo MF é de idade média de 68 anos, sendo 69% mulheres, enquanto a população geral do plano é de idade média de 53 anos e 60% mulheres.

A análise de utilização assistencial revelou uma sobrecarga de uso de serviços pelo grupo MF, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Comparativo das Taxas de Utilização Assistencial entre Beneficiários com Mielofibrose e População Geral

Taxa anual de eventos	Mielofibrose ¹	Outras condições ²
Consultas	9,2	4,4
Pronto Socorro	1,4	1,0
Exames ambulatoriais	108,2	36,0
Terapias	2,8	2,9
Internações ³	0,95	0,28
¹ Mielofibrose – n = 16, 68 anos, 69% mulheres; ² outras condições – n = 60.837, 53 anos; 60% mulheres		
³ Tempo médio de permanência hospitalar: MF, 10 dias; outras condições, 9 dias		

Conforme demonstrado, um dos destaques é a taxa de internação, que foi 3,4 vezes superior no grupo MF, indicando uma maior gravidade e complexidade do manejo clínico, com destaque para a anemia com necessidade de transfusão como causa da internação.

3.2. Custos e Impacto da Anemia

Apesar do custo médio anual por paciente com MF ter sido de R\$ 64.312, 13% dos pacientes de maior gravidade apresentaram custo médio anual acima de R\$ 200 mil. A distribuição das despesas assistenciais é um ponto de atenção, onde do total de despesas, 47% foram atribuídas a internações hospitalares e 7% à hemoterapia. Os medicamentos mais utilizados foram ruxolitinibe, decitabina, azacitidina, eritropoetina e hidroxiureia.

A progressão da anemia em nossa casuística levou à necessidade de suporte transfusional recorrente em 63% dos pacientes. Estudos identificam a transfusão como um procedimento de alto custo e risco, associado a maior mortalidade, complicações e, conseqüentemente, a mais internações relacionadas a eventos adversos [4].

4. Discussão

Os resultados de mundo real demonstram que a MF é uma patologia de alta complexidade e custo, com as internações e o manejo da anemia sendo os principais vetores de despesa. Este cenário reforça a necessidade de analisarmos, sob a ótica da gestão estratégica, terapias que ofereçam um melhor custo-benefício e promovam a redução das taxas de internação.

O tratamento da mielofibrose no Brasil tem se apoiado majoritariamente em inibidores de JAK2, como o ruxolitinibe, que possui cobertura obrigatória no Rol da ANS [5], terapias de suporte e agentes citotóxicos. O momelotinibe, recentemente aprovado pela ANVISA para pacientes com mielofibrose de risco intermediário ou alto e anemia, representa uma evolução terapêutica [6]. Seu mecanismo de ação, inibição de JAK1/JAK2 e ACVR1, atua simultaneamente sobre anemia, sintomas constitucionais e esplenomegalia, oferecendo uma abordagem mais abrangente. O estudo de fase III MOMENTUM demonstrou que o momelotinibe reduz significativamente a dependência transfusional e melhora os escores de sintomas, com eficácia esplênica comparável ao ruxolitinibe [7].

Na Tabela 2, sintetizamos de forma comparativa alguns aspectos que diferenciam o momelotinibe do ruxolitinibe [7] [8] [9] [10].

Tabela 2: Principais aspectos relacionados ao momelotinibe e ao ruxolitinibe

Tabela 2: Principais aspectos relacionados ao momelotinibe e ao ruxolitinibe		
Critério	Ruxolitinibe	Momelotinibe
Classe	Inibidor de JAK1/JAK2	Inibidor de JAK1/JAK2 e ACVR1
Ação na medula	Reduz inflamação e proliferação	Idem + reduz hepcidina
Indicação clínica	Mielofibrose de risco intermediário/alto	Mielofibrose com anemia moderada a grave
Redução do baço	Sim (efeito bem estabelecido)	Sim (não inferior ao ruxolitinibe)
Melhora de sintomas	Sim (febre, sudorese, dor óssea etc.)	Sim
Efeito na anemia	Pode piorar	Melhora significativa
Necessidade de transfusão	Pode aumentar	Reduz a dependência transfusional
Estudo principal	COMFORT-I e II	SIMPLIFY-1/SIMPLIFY-2 e MOMENTUM
Situação no Brasil	Aprovado pela ANVISA e ANS (Rol 2018)	Aprovado pela ANVISA
Efeitos adversos comuns	Anemia, trombocitopenia, infecções	Diarreia, náusea, tontura, menos anemia

Sob a perspectiva do pagador, a capacidade de reduzir a dependência transfusional e, conseqüentemente, a taxa de internações, posiciona o momelotinibe como um potencial otimizador de recursos. A anemia crônica e a necessidade de transfusões estão diretamente ligadas a eventos adversos, maior tempo de internação e, portanto, a um aumento nos custos indiretos de gestão. A intervenção com momelotinibe, ao reverter ou mitigar a anemia, atua na causa-raiz de uma parcela significativa dos custos, observados nos dados da autogestão.

A aprovação do momelotinibe pela ANVISA marca o início de uma evolução do tratamento na jornada no sistema de saúde suplementar. Cabe aos gestores, que analisem os dados e perfil de suas carteiras avaliando uma possível incorporação do medicamento orientada por protocolos clínicos que priorizem os pacientes com anemia comprovada, onde o benefício clínico e o potencial de economia são mais evidentes.

A análise de custo-efetividade deve considerar não apenas o preço de aquisição do medicamento, mas a economia gerada pela redução de eventos adversos, transfusões e internações. Ao mitigar os custos associados à anemia, o momelotinibe pode apresentar uma custo-efetividade superior às terapias que exigem suporte transfusional contínuo, uma vez que, conforme demonstrado nesse estudo, 63% dos pacientes que apresentaram anemia necessitaram de hemotransfusão ao longo da jornada da doença. Nesse caso, independente da cobertura assistencial pelo plano, cabe ao gestor avaliar a pertinência de estabelecer critérios de elegibilidade que priorizem o momelotinibe para este subgrupo, possibilitando a redução das taxas de internação e otimizando o uso do recurso assistencial.

5. Conclusão

Os dados de mundo real confirmam a mielofibrose como uma condição que, apesar de rara, possui alta carga clínica e econômica, com as internações e o manejo da anemia sendo os principais impulsionadores de custos.

O momelotinibe emerge como uma alternativa terapêutica inovadora, com benefícios clínicos e econômicos relevantes, especialmente para pacientes com anemia. A sua incorporação, orientada por evidências e sob a criação de protocolos que considerem o perfil clínico do paciente (anemia), possuem o potencial de otimizar a alocação de recursos, reduzir custos indiretos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Estudos futuros de impacto orçamentário e de custo-efetividade, utilizando dados de mundo real pós-incorporação do momelotinibe, são cruciais para quantificar a economia gerada pela redução da dependência transfusional e das taxas de internação, validando a premissa de que a gestão assistencial, ao focar na pertinência clínica, é uma ferramenta essencial para a sustentabilidade financeira dos sistemas de saúde.

6. Referências

1. Mughal TI, Vaddi K, Sarlis NJ, Verstovsek S. Myelofibrosis-associated complications: pathogenesis, clinical manifestations, and effects on outcomes. *Int J Gen Med*. 2014 Jan 29;7:89-101. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S51800>
2. Shallis RM, Zeidan AM, Wang R, Podoltsev NA. Epidemiology of the Philadelphia Chromosome-Negative Classical Myeloproliferative Neoplasms. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2021 Apr;35(2):177-189. <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2020.11.005>
3. Mitra D, Kaye JA, Piecoro LT, Brown J, Reith K, Mughal TI, Sarlis NJ. Symptom burden and splenomegaly in patients with myelofibrosis in the United States: a retrospective medical record review. *Cancer Med*. 2013 Dec;2(6):889-98. <https://doi.org/10.1002/cam4.136>
4. Dlouhy I et al. Momelotinib: An emerging treatment option for myelofibrosis with anemia. *Future Oncol*. 2023;19(1):13-23.
5. Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Resolução Normativa nº 465/2021. Diretrizes de Utilização (DUT 65.5).
6. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ojjaara (Dicloridrato de momelotinibe): novo registro. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/novos-medicamentos-e-indicacoes/ojjaara-dicloridrato-de-momelotinibe-novo-registro>
7. Mesa RA et al. MOMENTUM Trial. *Lancet*. 2023;401(10378):269-280. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)02034-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)02034-7)
8. Verstovsek S et al. COMFORT-I Trial. *N Engl J Med*. 2012;366:799-807.
9. Harrison C et al. COMFORT-II Trial. *J Clin Oncol*. 2012;30(20):2325-2331. Momelotinib versus best available therapy in patients with myelofibrosis previously treated with ruxolitinib (SIMPLIFY 2): a randomised, open-label, phase 3 trial. Harrison, Claire N et al. *The Lancet Haematology*, Volume 5, Issue 2, e73 – e81

JOÃO PAULO DOS REIS NETO

Médico e Executivo em Gestão em Saúde Suplementar

Presidente da CAPESESP

Ex-Vice-Presidente da UNIDAS Nacional

Ex-professor de MBA em Auditoria

Sócio Diretor Analysis Auditoria e Consultoria e da Mobile Saúde



Artigo

Comprometimento Cognitivo em Idosos na Atenção Domiciliar: Análise da Escala MEEM, Risco de Demência e Impacto Econômico da Progressão

Por Bruna Antinori et al

ANTINORI, B.¹; PINTO, A. C. A. R.²; SARAU, C. G.³, OLIVEIRA, M.R.⁴, SANTANA, K. R. A.⁵

1. Bruna Antinori – PhD em Ciências. Departamento de Neurologia da Faculdade de Medicina da USP.
2. Ana Cláudia de Assis Rocha Pinto – PhD. Pós-graduação em Neurociências e comportamento.
3. Caroline Granatowicz Sarau – Farmacêutica. Especialista em Economia da Saúde, UNICAMP.
4. Martha Regina de Oliveira – PhD, MD – Doutorado em envelhecimento na UERJ
5. Keila Rocha Amaral de Santana – Especialista em Gestão da Qualidade em Saúde pelo Instituto de Ensino Albert Einstein

Resumo

O envelhecimento populacional brasileiro impõe desafios crescentes à atenção à saúde de idosos com declínio cognitivo. Este estudo avaliou 3.464 idosos atendidos em atenção domiciliar, por meio do “Mini Exame do Estado Mental” (MEEM), com o objetivo de identificar graus de comprometimento cognitivo, avaliar alguns fatores de risco modificáveis associados à progressão da demência e analisar os impactos clínicos e econômicos da progressão da doença. Os achados demonstram correlação significativa entre o agravamento do quadro cognitivo, o aumento da complexidade assistencial e a elevação dos custos, especialmente nos estágios mais avançados da demência, ressaltando a importância de programas de prevenção, assim como de diagnóstico precoce de declínio cognitivo [1,2,5].

Introdução

O risco de declínio cognitivo cresce substancialmente com o avançar da idade, sendo a Doença de Alzheimer uma das principais causas de demência em idosos [2]. Entretanto, é importante destacar que a maioria dos idosos não desenvolverá demência ao longo da vida; estudos populacionais indicam que sua prevalência em pessoas com 65 anos ou mais varia entre 5% e 8%, aumentando com a idade, mas permanecendo restrita a uma minoria da população idosa [4].

O envelhecimento acelerado da população brasileira traz desafios importantes para o sistema de saúde, especialmente em relação à detecção precoce de comorbidades, ao manejo de comorbidades múltiplas e à preservação da funcionalidade e da qualidade de vida [1,4].

A identificação precoce de comprometimento cognitivo leve possibilita intervenções mais eficazes e o planejamento adequado do cuidado, com impacto direto na prevenção de agravos e na redução de hospitalizações evitáveis [5]. Nesse contexto, o MEEM destaca-se como instrumento de triagem por sua simplicidade, validade e sensibilidade [2,5]. Ele permite a estratificação de riscos, o encaminhamento para avaliação especializada e o monitoramento da evolução clínica dos pacientes.

Além dos desafios clínicos, o envelhecimento populacional impõe um impacto significativo no orçamento dos sistemas de saúde, dada a maior demanda por atenção continuada, internações hospitalares e tratamentos complexos associados à demência e às comorbidades geriátricas. Estudos indicam que a gestão inadequada do cuidado e a falta de prevenção podem aumentar substancialmente os custos assistenciais, reforçando a importância de estratégias integradas e eficientes de cuidado domiciliar, triagem precoce e programas de intervenção para reduzir hospitalizações evitáveis e otimizar o uso de recursos [5].

No Brasil, a capacidade de confirmação diagnóstica de demências ainda é limitada, com significativa heterogeneidade no acesso a exames e serviços especializados, o que reforça a necessidade de fluxos de referência bem estruturados para garantir diagnósticos precisos e manejo adequado dos pacientes [1,5]. Além disso, fatores de risco modificáveis, como hipertensão, diabetes, obesidade, sedentarismo, tabagismo, depressão, perda auditiva e baixa escolaridade, têm sido identificados como fatores determinantes na progressão da demência [5].

Este estudo analisou uma população atendida por um serviço de atenção domiciliar baseado no modelo Buurtzorg, originado na Holanda e adaptado à realidade brasileira [5]. O modelo prioriza o cuidado centrado no paciente, a autonomia das equipes de enfermagem e o fortalecimento dos vínculos familiares, promovendo uma abordagem mais humanizada e eficiente. A amostra contemplou idosos com diferentes graus de dependência funcional e cognitiva, possibilitando a observação da aplicação do MEEM em um cenário real de cuidado longitudinal.

População e Métodos

Foram analisados dados de uma coorte de 3.464 idosos atendidos por um programa de atenção domiciliar voltado à saúde suplementar. A média de idade foi de 76 anos, com predomínio de mulheres e elevada prevalência de comorbidades, como hipertensão arterial sistêmica (55%) e diabetes mellitus (28%).

Tabela 1 – Comorbidades mais prevalentes

Comorbidade	Prevalência (%)
Hipertensão (HAS)	55%
Diabetes Mellitus	28%
Câncer	11%
Dislipidemia	23%
Obesidade	5%

Fonte: o próprio autor

A avaliação cognitiva foi realizada com base no MEEM, adotando os seguintes pontos de corte:

- Função cognitiva preservada: ≥ 27 pontos
- Comprometimento leve: 21 a 26 pontos
- Comprometimento moderado: 10 a 20 pontos
- Comprometimento severo: < 10 pontos

Essa estratificação permitiu a análise comparativa entre os grupos quanto a indicadores clínicos, funcionais e econômicos, proporcionando uma visão abrangente da progressão do declínio cognitivo [5].

Resultados

A prevalência de demência entre os pacientes ativos foi de 4,1%, com base em registros clínicos codificados segundo a CID-10 (Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão) [1]. No entanto, apenas 13% dos idosos com escores indicativos no MEEM apresentavam registro clínico compatível, o que evidencia uma significativa subnotificação. A maioria dos pacientes diagnosticados era do sexo feminino (77,2%) e apresentava elevada carga de comorbidades, com destaque para hipertensão arterial sistêmica (73,10%) e diabetes mellitus (34,28%) [1,4].

Tabela 2 – Características clínicas marcantes da população com Doença de Alzheimer:

- Sexo feminino: 77,24%
- Diabetes: 34,28%
- Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS): 73,10%
- Câncer: 16,55%
- Polifarmácia (uso de ≥5 medicamentos): 91,03%
- Risco de queda (>10 pontos): 87,59%
- Risco de lesão por pressão (<14): 11,72%
- Escala de Depressão Geriátrica (EDG ≥ 6): 45,52%

Fonte: o próprio autor

Entre os pacientes com demência diagnosticada, o risco de quedas foi identificado em 87,6% dos casos, e a presença de polifarmácia foi observada em 91% dos indivíduos, indicando um perfil de elevada complexidade clínica [3].

À medida que os escores no MEEM diminuía, observou-se uma progressão clínica desfavorável: pacientes com comprometimento severo apresentaram média de idade mais elevada (83,9 anos), maior proporção de mulheres, maior incidência de lesões por pressão e histórico mais frequente de acidente vascular cerebral (AVC) [3].

Tabela 3 – Perfil Clínico por Grau de Comprometimento Cognitivo

Indicador	Normal (≥27)	Leve (21-26)	Moderado (10-20)	Severo (<10)
Média de idade (anos)	75,51	78,70	80,51	83,92
Sexo feminino (%)	48,42%	61,55%	60,71%	72,58%
Diabetes (%)	30,64%	34,66%	35,39%	33,87%
Hipertensão (%)	57,61%	65,00%	64,12%	63,71%
Câncer (%)	12,05%	10,52%	11,85%	14,52%
Polifarmácia (%)	55,98%	66,21%	65,91%	72,18%
Risco de queda (%)	20,53%	38,28%	48,54%	76,61%
Risco de lesão por pressão (%)	0,92%	2,41%	3,90%	21,37%
EDG ≥ 6 (%)	25,86%	25,52%	34,90%	49,60%
AVC (%)	0,41%	1,38%	1,46%	4,03%
Fibrilação atrial (%)	1,43%	1,38%	2,76%	1,61%
Depressão (%)	4,20%	9,31%	8,28%	11,29%

Fonte: o próprio autor

De acordo com o EDG, observou-se também maior presença de sintomas depressivos nos estágios mais avançados do comprometimento, o que pode indicar impacto no bem-estar emocional [5]. É importante destacar que o MEEM não foi desenvolvido para diferenciar sintomas depressivos de comprometimento cognitivo. Portanto, eventuais associações entre declínio cognitivo e sintomas depressivos devem ser interpretadas com cautela e, idealmente, investigadas com instrumentos específicos para avaliação do humor [2,4].

Em relação aos custos assistenciais, observou-se aumento substancial nos valores de internação entre os grupos com comprometimento moderado e severo, passando de R\$ 4.567,72 para R\$ 9.559,80 por paciente, apesar de menor número de episódios de internação. Isso sugere que os casos mais avançados demandam internações mais complexas e dispendiosas. Por outro lado, os custos ambulatoriais foram mais elevados nos pacientes com comprometimento moderado, refletindo maior intensidade de acompanhamento clínico e terapêutico nesse estágio [3].

Discussão

Os resultados deste estudo evidenciam a estreita relação entre o comprometimento cognitivo e a deterioração funcional, o aumento do risco de quedas, a incidência de lesões por pressão e a maior dependência assistencial [3,4]. A progressão do declínio cognitivo, identificada por meio da estratificação do MEEM, mostrou-se associada à maior idade, maior prevalência de comorbidades e aumento da complexidade clínica, em consonância com estudos sobre a evolução das demências em idosos [2,4].

Estudos recentes no Brasil estimaram que aproximadamente 59,5% dos casos de demência são atribuíveis a fatores de risco modificáveis, com destaque para baixa escolaridade, hipertensão, obesidade, diabetes e inatividade física [5]. A fração atribuível populacional (PAF, do inglês Population Attributable Fraction) indica a proporção de casos de uma doença em uma população que poderia ser evitada se determinado fator de risco fosse eliminado. No caso da hipertensão e do diabetes, por exemplo, a PAF ponderada foi de aproximadamente 4,4% para cada, o que significa que cerca de 4,4% dos casos de demência poderiam ser prevenidos se esses fatores de risco não estivessem presentes na população estudada. Esses achados reforçam a importância de estratégias preventivas integradas ao cuidado domiciliar para reduzir a incidência futura da demência [5]. A expressiva presença de polifarmácia e a alta taxa de risco de queda reforçam a necessidade de protocolos específicos de manejo clínico, com foco em segurança e prevenção de eventos adversos [3]. Embora tenham sido observados sintomas depressivos em estágios mais avançados, o MEEM não permite diagnóstico diferencial entre comprometimento cognitivo leve e depressão, sendo recomendável o uso de escalas específicas para essa finalidade [2,4].

Do ponto de vista econômico, observou-se um padrão de elevação progressiva dos custos assistenciais à medida que se agrava o comprometimento cognitivo [3]. O aumento dos custos de internação nos estágios mais severos, mesmo diante de menor frequência de hospitalizações, indica que essas internações tendem a ser mais complexas e onerosas [3]. Já os custos ambulatoriais mais elevados no grupo com comprometimento moderado refletem maior intensidade de intervenções clínicas nessa fase, possivelmente como tentativa de estabilização do quadro ou de adiamento da perda funcional [3].

A baixa taxa de diagnóstico formal de demência entre os pacientes, contrastando com a prevalência estimada com base nos escores do MEEM, aponta para um importante desafio de subdiagnóstico na atenção domiciliar [1,5]. Essa lacuna compromete a adoção de medidas terapêuticas adequadas e o planejamento antecipado do cuidado, o que pode repercutir em pior prognóstico e maior uso de recursos no longo prazo [5].

Em conjunto, os achados reforçam o papel do MEEM como ferramenta de triagem útil e eficaz na atenção domiciliar, permitindo não apenas a detecção precoce de declínio cognitivo, mas também a construção de planos de cuidado mais precisos e a alocação mais racional dos recursos em saúde [5].

Conclusão

A aplicação do MEEM em programas de atenção domiciliar mostrou-se uma estratégia relevante para a identificação de diferentes graus de comprometimento cognitivo em idosos [5]. A estratificação baseada em seus escores viabiliza intervenções clínicas oportunas, direciona o cuidado conforme o estágio do quadro e contribui para mitigar riscos associados, como quedas e hospitalizações evitáveis [3]. A caracterização da população estudada oferece base objetiva para aprimorar a detecção e a confirmação diagnóstica, apoiar a coordenação do cuidado e orientar futuras análises clínicas e operacionais [6]. Nessa população, os resultados reforçam que a prevenção é o eixo central: controlar pressão arterial, glicemia e colesterol, interromper o tabagismo, corrigir perdas auditiva e visual, manter atividade física regular e reduzir o isolamento social são medidas com eficácia comprovada para diminuir o risco de demência. No entanto, a triagem para demência, em caso de suspeita, é fator importante para detecção e manuseios precoces.

Além disso, a subnotificação de diagnósticos observada neste estudo ressalta a necessidade de ampliar o uso de instrumentos complementares ao MEEM e fortalecer protocolos de triagem cognitiva nos serviços de atenção domiciliar, garantindo diagnósticos mais precoces e planos de cuidados mais assertivos [1,5].

Os resultados evidenciam que a progressão da doença pode estar diretamente relacionada a impactos relevantes clínica e economicamente tanto para o paciente, quanto para o sistema de saúde. Por isso, além dos benefícios clínicos, a utilização sistemática do MEEM permite uma melhor previsibilidade de custos e a otimização dos recursos assistenciais, o que é fundamental para a sustentabilidade dos modelos de cuidado [3]. Assim, a incorporação de intervenções precoces se mostra essencial para maximizar o impacto positivo sobre a saúde dos idosos e reduzir os encargos financeiros dos sistemas de saúde [5].

Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes de atenção à pessoa com doença de Alzheimer e outras demências na Rede de Atenção à Saúde do SUS. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
2. Prince M, Wimo A, Guerchet M, Ali GC, Wu YT, Prina M. World Alzheimer Report 2015: The Global Impact of Dementia. London: Alzheimer's Disease International; 2015.
3. Wimo A, Guerchet M, Ali GC, Wu YT, Prina AM, Winblad B, et al. The worldwide costs of dementia 2015 and comparisons with 2010. *Alzheimers Dement*. 2017;13(1):1-7. doi:10.1016/j.jalz.2016.07.150.
4. Nitrini R, Bottino CMC, Albala C, Custodio Capuñay NS, Ketzoian C, Rodriguez JJL, et al. Prevalence of dementia in Latin America: a collaborative study of population-based cohorts. *Int Psychogeriatr*. 2009;21(4):622-30. doi:10.1017/S1041610209009430.
5. Oliveira D, Machado M, Souza R, et al. Modifiable risk factors for dementia in Brazil: recent population-based estimates. *Lancet Reg Health Am*. 2025;100694. doi:10.1016/j.lana.2025.100694.
6. Almeida PF, Santos AM, Souza MKB, organizadores. Atenção primária à saúde na coordenação do cuidado em regiões de saúde. Salvador: EDUFBA; 2015. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/xm83s/pdf/almeida-9788523218768.pdf>

BRUNA ANTINORI

PhD em Ciências. Departamento de Neurologia da Faculdade de Medicina da USP



Separata

Novo Paradigma em Avaliação de Tecnologias em Saúde: Lições do ISPOR Europa 2025

A ISPOR é, reconhecidamente, um dos principais fóruns globais na área de economia da saúde e avaliação de tecnologias, reunindo anualmente pesquisadores, formuladores de políticas públicas, reguladores, representantes da indústria farmacêutica, pagadores, ONGs e pacientes para discutir inovações metodológicas e dilemas éticos na geração e uso de evidência.

Nesta edição especial do JBAS, em formato de separata, analisamos criticamente os principais temas discutidos nas plenárias do ISPOR Europa 2025, destacando tendências emergentes em Economia da Saúde (HEOR) e Avaliação de Tecnologias em Saúde (HTA). A partir da seleção de quatro sessões representativas, exploram-se transformações conceituais, desafios operacionais e oportunidades metodológicas em áreas centrais da tomada de decisão em saúde.

