

Inverted Metamorphopsia as a Symptom of Cognitive Epilepsy: A Case Report

Metamorfopsia invertida como sintoma de epilepsia cognitiva: um relato de caso

Metamorfopsia Invertida como Síntoma de Epilepsia Cognitiva: Un Reporte de Caso

Davi Sardinha de Lisboa Mendes¹, Rebeca Fanstone Pina e Silva², Isabella Ducarmo Leite³, Gabriela Malagoni Vieira de Castro⁴, João Pedro Simões Souza⁵, Mariah Luiza Dal Bello Barreto⁶, Luis Filipe Roriz Jacomossi de Oliveira⁷

Como citar: Mendes DSL, Silva RFP, Leite ID, Castro GMV, Souza JPS, Barreto MLDB, Oliveira LFRJ. Inverted Report. REVISA. 2026; 15 n. Esp. 2: 109-116. [Doi: https://doi.org/10.36239/revisa.v15\(Esp.2\):.p 109 a 116.](https://doi.org/10.36239/revisa.v15(Esp.2):.p 109 a 116)

REVISA

1. Universidade Evangélica de Goiás (UniEvangélica). Anápolis, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0006-3361-9856>
2. Universidade Evangélica de Goiás (UniEvangélica). Anápolis, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0008-7637-3002>
3. Universidade Evangélica de Goiás (UniEvangélica). Anápolis, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0005-6944-1538>
4. Universidade Evangélica de Goiás (UniEvangélica). Anápolis, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0007-3868-6641>
5. Universidade Evangélica de Goiás (UniEvangélica). Anápolis, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0008-7125-0273>
6. Universidade Evangélica de Goiás (UniEvangélica). Anápolis, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0004-6548-7750>
7. Universidade Evangélica de Goiás (UniEvangélica). Anápolis, Goiás, Brasil. <https://orcid.org/0009-0009-1375-2301>

Recebido: 17/04/2026
Aprovado: 22/06/2026

RESUMO

Objetivo: Relatar um caso raro de crises de metamorfopsia invertida, um distúrbio visuoespacial caracterizado pela rotação do campo visual em ângulos anômalos, desencadeado por epilepsia focal cognitiva perceptiva. A dificuldade no diagnóstico e na determinação causal decorre da apresentação atípica da doença e de sua etiologia incomum, em comparação com outros exemplos descritos na literatura. O paciente, 58 anos no início dos sintomas e obeso sem histórico de outras comorbidades, relatou episódios recorrentes de desorientação visual, com sensação de “espelhamento” do ambiente, dificultando a orientação espacial, mesmo assim conseguiu se orientar invertendo as direções habituais. Paciente não apresentou alterações significativas nos exames neurológicos e testes de triagem realizados, e o único achado na ressonância magnética (RM) - um microadenoma - não mostrou relação com o quadro clínico. A conduta terapêutica inicial foi a prescrição de uma droga antiepiléptica (lamotrigina) para controle dos sintomas e prevenção de acidentes futuros.

Palavras-chave: Distúrbios Visuais; Epilepsia Cognitiva; Metamorfopsia Invertida; Vias Visuais.

ABSTRACT

Objective: A rare case of inverted metamorphopsia crises is reported, a visuospatial disorder characterized by the rotation of the visual field at abnormal angles, triggered by focal cognitive-perceptual epilepsy. The difficulty in diagnosis and causal determination arises from the atypical presentation of the disease and its uncommon etiology compared to other examples described in the literature. The patient, 58 years old at the onset of symptoms and obese without a history of other comorbidities, reported recurrent episodes of visual disorientation with a sensation of the environment being “mirrored,” which impaired spatial orientation. Nevertheless, he managed to orient himself by reversing his usual directions. The patient showed no significant changes in neurological examinations or screening tests, and the only finding on magnetic resonance imaging (MRI)—a microadenoma—was not related to the clinical picture. The initial therapeutic approach was the prescription of an antiepileptic drug (lamotrigine) to control symptoms and prevent future accidents.

Keywords: Visual Disorders; Cognitive Epilepsy; Inverted Metamorphopsia; Visual Pathways.

RESUMEN

Objetivo: Se informa un caso raro de crisis de metamorfopsia invertida, un trastorno visuoespacial caracterizado por la rotación del campo visual en ángulos anómalos, desencadenado por epilepsia focal cognitivo-perceptiva. La dificultad en el diagnóstico y la determinación causal se debe a la presentación atípica de la enfermedad y a su etiología poco común en comparación con otros ejemplos descritos en la literatura. El paciente, de 58 años al inicio de los síntomas y obeso sin antecedentes de otras comorbidades, refirió episodios recorrentes de desorientación visual con sensación de que el entorno estaba “espejado”, lo que dificultaba la orientación espacial. No obstante, logró orientarse invirtiendo sus direcciones habituales. El paciente no presentó alteraciones significativas en los exámenes neurológicos ni en las pruebas de cribado realizadas, y el único hallazgo en la resonancia magnética (RM), un microadenoma, no mostró relación con el cuadro clínico. La conducta terapéutica inicial fue la prescripción de un fármaco antiepiléptico (lamotrigina) para controlar los síntomas y prevenir futuros accidentes.

Descriptorios: Trastornos Visuales; Epilepsia Cognitiva; Metamorfopsia Invertida; Vías Visuales.

Introdução

Crise epiléptica é a ocorrência transitória de sinais e/ou sintomas secundários à atividade neuronal cerebral anormal¹. Dentre as formas de epilepsia focais, a epilepsia cognitiva, ao invés de crises convulsivas típicas, manifesta-se predominantemente com alterações cognitivas e perceptuais². A epilepsia focal causa impactos diferenciados dependendo da área afetada e o envolvimento do lobo occipital, área relacionada à visão, pode resultar em sintomas como alterações na memória, desorientação têmporo-espacial e fenômenos visuais anômalos, como a metamorfopsia invertida (MI)³.

A MI, também chamada de metamorfopsia de reversão, é um distúrbio que afeta a percepção visuoespacial dos objetos e geralmente envolve uma rotação completa de 180° do campo visual no plano coronal. A sua principal causa é a isquemia vertebrobasilar, embora o fenômeno também tenha sido associado a muitas outras condições, tais como esclerose múltipla, epilepsia, enxaqueca ou lesões traumáticas⁴.

A fisiopatologia da MI, quando no contexto da epilepsia, envolve a atividade elétrica anômala em regiões específicas do cérebro, como o lobo occipital. No entanto, o diagnóstico de epilepsia cognitiva pode ser desafiador, pois muitas vezes o eletroencefalograma (EEG) pode não evidenciar anormalidades, exigindo uma avaliação clínica criteriosa².

Por essa razão, objetiva-se relatar um caso raro de crises de metamorfopsia invertida, em um paciente com epilepsia focal, perceptiva e de início não motor, classificada como cognitiva, destacando suas características clínicas incomuns e a raridade do caso.

HISTÓRICO CLÍNICO

O paciente, com 58 anos, possui como comorbidade apenas a obesidade, sem histórico de outras doenças crônicas nem uso de medicações contínuas. Sua atividade profissional envolve trabalho pesado em uma fazenda, o que pode exigir esforço físico e expô-lo a condições que podem influenciar ou agravar o quadro clínico

O paciente referiu que apresentara, com recorrência, episódios em que se sentia desorientado visualmente. Relata que os eventos se *davam com a sensação de que as coisas ao redor estavam "espelhadas", como se o que está à frente devesse estar atrás, e as direções esquerda e direita trocadas. O episódio mais específico que o motivou a buscar atendimento ocorreu quando o paciente saiu de uma loja e percebeu que todas as lojas na rua pareciam estar com as direções invertidas (representação da inversão na figura 1). Embora soubesse onde estava e o que estava fazendo, sentia-se confuso com a disposição topográfica ao seu redor. Sabia que para ir até o banco, deveria virar à esquerda, porém em sua visão, estava à direita. A sensação durou cerca de uma hora.*



Figura 1 – Comparação entre a realidade da topografia do local (esquerda) e a percepção equivocada do paciente (direita) (*Fonte: Adaptado de Google Maps (acesso 23 de agosto de 2025)*)⁵.

Sobre a orientação espacial, destaca-se que ele conseguiu ir ao banco pois seguiu o caminho contrário ao que normalmente faria; por estar enxergando de modo espelhado, isso o levou ao destino correto. Não houve perda de consciência ou amnésia, e o paciente conseguia reconhecer as pessoas e orientar-se temporalmente.

INVESTIGAÇÃO INICIAL

Inicialmente, o paciente negou sintomas compatíveis com enxaqueca. Também negou fenômenos de contração muscular, como fasciculações ou espasmos musculares; contudo, como será apresentado posteriormente, sua esposa referiu possíveis fasciculações.

Na avaliação psicológica, foram aplicados os questionários PHQ-2 (*Patient Health Questionnaire-2*) e GAD-2 (*Generalized Anxiety Disorder-2*), instrumentos de triagem para depressão e ansiedade, respectivamente. Ambos os resultados foram negativos, afastando a presença de um quadro psicopatológico. Foi realizado um Mini Exame do Estado Mental (MEEM), em que o indivíduo obteve um escore de 28/30, somente não pontuou 1 em cálculo e 1 em evocação de memória.

No exame físico neurológico, o paciente não apresentou anormalidades na orientação temporal e espacial. A campimetria e a avaliação da acuidade visual com a tabela de Snellen não revelaram alterações, descartando déficits visuais.

Por fim, a tomografia computadorizada (TC) de crânio não apresentou alterações, descartando a presença de lesões estruturais evidentes. A avaliação foi conduzida dessa forma considerando as possíveis etiologias para a MI, que incluem aura enxaquecosa, aura epiléptica, déficits visuais e eventos cerebrovasculares.

INVESTIGAÇÕES ADICIONAIS, DIAGNÓSTICO E HIPÓTESES

Foi solicitada uma ressonância magnética (RM) de crânio, porém não apresentou alterações significativas além de revelar uma formação nodular de 0,9 cm na adeno-hipófise, porém sem relação com os episódios clínicos.

O EEG, último exame a ficar disponível, não trouxe traçado eletroencefalográfico epileptiforme. Considerou-se que os episódios poderiam estar relacionados à epilepsia focal cognitiva, mesmo com o EEG inicial sem anormalidades.

CONDUTAS E TRATAMENTO

O tratamento sugerido pelo médico assistente foi o uso de lamotrigina 25 mg. Foi recomendado que o paciente evitasse dirigir veículos e operar máquinas. Além disso, indicou-se acompanhamento especializado e avaliações contínuas. Entretanto, em contato realizado em outubro de 2024, o paciente relatou que não seguiu o tratamento medicamentoso. Após seis meses sem recorrência do quadro e com a orientação do médico assistente permaneceu sem o uso do antiepiléptico.

CID e Classificação

- G40.1 – Epilepsia focal sintomática com crises parciais simples.
- H53.1 – Perturbações subjetivas da visão.
- R25.3 – Fasciculações

Aspectos Éticos

O presente relato de caso foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA, sob o Parecer nº 7.222.807 (CAAE: 84635524.9.0000.5076), em conformidade com as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CONEP 466/2012 e 510/2016) e com a Carta Circular 166/2018. Foi obtido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do paciente (ou de seu responsável legal), autorizando a utilização e publicação das informações aqui descritas para fins exclusivamente científicos.

Risco e benefício: O principal risco envolvido na pesquisa será a quebra de sigilo e o constrangimento, que serão minimizados por meio do total anonimato e, caso o paciente se sinta constrangido, poderá retirar-se da pesquisa a qualquer momento. Será fornecido como benefício direto, informações médicas, sugestões e acompanhamento.

DISCUSSÃO

A compreensão das alterações visuais complexas e suas singularidades, assim como a metamorfopsia desse relato de caso é fundamental para a elucidação

das desordens neurológicas raras e desafiadoras. Portanto, dividiu-se a discussão em tópicos.

Vias visuais

Os sinais visuais saem das retinas pelos nervos ópticos. No quiasma óptico, as fibras do nervo óptico cruzam para o lado oposto, onde se unem a fibras das retinas temporais opostas, para formar os trato ópticos. As fibras de cada trato óptico, por sua vez, fazem sinapse no núcleo geniculado dorsolateral do tálamo e, daí, as fibras geniculo-calcarinas se projetam, por meio da radiação óptica para o córtex visual primário do lobo occipital medial onde se forma a visão⁶.

Porém, é notável a singularidade da MI do presente relato de caso, dado que as etiologias mais comuns não se relacionam à epilepsia e sim acidentes vasculares⁷. Assim, tais lesões no córtex occipital e parieto-occipitais podem gerar distorções visuais complexas, como a inversão do campo visual, conhecida como "*Upside-down*" *Reversal of Vision* (UDRV), ligada à disfunção visual e vestibular-espacial⁸, além da *Room Tilt Illusion* (RTI), que causa uma percepção inclinada do ambiente⁹.

Além disso, a MI também pode se originar de lesões em outras áreas do Sistema Nervoso Central, e podem provocar ilusões visuais, como inversões de imagem e distorções perceptuais^{10,11}. A interação precisa entre o córtex visual, áreas parietais e o sistema vestibular é fundamental para a percepção correta do espaço¹².

Impacto na vida diária

É notável que a MI, afeta significativamente a vida do paciente¹¹ e no dia do episódio principal, o paciente se encontrava atarefado e sobrecarregado. Como destacado no relato do caso, sua esposa, em concordância do paciente, relatou a sensação "carne tremendo" o que poderia ser interpretado como possíveis fasciculações. Essas últimas são contrações rápidas e leves visíveis que ocorrem espontaneamente de maneira intermitente nas fibras musculares voluntárias¹³.

Possíveis causas/etiologias da metamorfopsia invertida

Além de acidentes vasculares⁷, outros casos relatam que distúrbios desmielinizantes, como a esclerose múltipla, também podem causar inversão visual. Nesse contexto, o envolvimento de áreas corticais e subcorticais, particularmente o tronco encefálico e o cerebelo, é descrito como o gatilho para essa ilusão visual em pacientes com lesões desmielinizantes em fase aguda¹⁴. Também foram descritos casos de metamorfopsia inversa relacionados a enxaquecas com aura e trauma craniano que pode ser desencadeada por distúrbios temporários do córtex visual e vestibular, embora menos comuns^{15,16}.

Portanto, as etiologias da MI são amplas e incluem desde lesões estruturais em áreas corticais e subcorticais até disfunções transitórias de sistemas vestibulares. Essas observações sugerem que, embora a MI seja um fenômeno raro, ela é multifatorial¹⁴.

CONCLUSÃO

O presente relato destaca a raridade da metamorfopsia invertida associada à epilepsia focal cognitiva, reforçando a importância de considerar esse fenômeno no diagnóstico diferencial de distorções visuais incomuns. Apesar da ausência de alterações estruturais significativas nos exames de imagem e de um EEG inicial sem anormalidades, a hipótese diagnóstica manteve-se pela compatibilidade clínica, evidenciando a necessidade de avaliação neurológica criteriosa e acompanhamento contínuo. Este caso ilustra como manifestações atípicas podem desafiar a prática médica e ressalta o valor de estudos adicionais para ampliar o conhecimento sobre essa condição rara.

Referências

1. Fisher RS, van Emde Boas W, Blume W, Elger C, Genton P, Lee P, et al. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). *Epilepsia*. abril de 2005;46(4):470-2. DOI: [10.1111/j.0013-9580.2005.66104.x](https://doi.org/10.1111/j.0013-9580.2005.66104.x). Acesso em julho 2025.
2. Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G, Connolly MB, French J, Guilhoto L, et al. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. abril de 2017;58(4):512-21. DOI: [10.1111/epi.13709](https://doi.org/10.1111/epi.13709). Acesso em julho 2025.
3. Carvalho MEF de, Netto MR, Velasco RN, Stelzer LA, Zapata MES, Casagrande KB, et al. EPILEPSIA INFANTIL: PRINCIPAIS IMPACTOS NO AMBIENTE ESCOLAR. *REVISTA FOCO*. 1º de março de 2024;17(3):e4542-e4542. DOI: [10.54751/revistafoco.v17n3-008](https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n3-008) Acesso em julho 2025.
4. De Pablo Fernández E, Domínguez González C, Correas Callero E, Sierra Hidalgo F, Hernández Gallego J. Metamorfopsia invertida como manifestación de un infarto cerebeloso. *RevNeurol*. 2008;46(12):724. Acesso em julho 2025.
5. Google Maps [Internet]. [citado 8 de setembro de 2025]. Google Maps. Disponível em: <https://www.google.com/maps>. Acesso em julho 2025.
6. Hall JE. Tratado de fisiologia médica. Elsevier; 2015. Acesso em julho 2025.
7. Horga Hernández A, Pujadas F, Purroy F, Delgado P, Huertas R, Alvarez-Sabín J. Upside down reversal of vision due to an isolated acute cerebellar ischemic infarction. *J Neurol*. julho de 2006;253(7):953-4. DOI: [10.1007/s00415-006-0124-0](https://doi.org/10.1007/s00415-006-0124-0). Acesso em julho 2025.
8. Kirsch V, Keeser D, Becker-Bense S, Karali T, Ertl-Wagner B, Brandt T, et al. Vestibular and visual cortex activity during room tilt illusion. *J Neurol*. outubro de 2017;264(Suppl 1):70-3. DOI: [10.1007/s00415-017-8457-4](https://doi.org/10.1007/s00415-017-8457-4). Acesso em julho 2025.
9. Sierra-Hidalgo F, de Pablo-Fernández E, Herrero-San Martín A, Correas-Callero E, Herreros-Rodríguez J, Romero-Muñoz JP, et al. Clinical and imaging features of the room tilt illusion. *J Neurol*. dezembro de 2012;259(12):2555-64. DOI: [10.1007/s00415-012-6536-0](https://doi.org/10.1007/s00415-012-6536-0). Acesso em julho 2025.
10. Pensato U, D'Angelo R, Rinaldi R, Guarino M, Cortelli P. Room tilt illusion and persistent hiccups as presenting symptoms of a left PICA stroke: a case report. *Neurol Sci*. fevereiro de 2020;41(2):469-71. DOI: [10.1007/s10072-019-04041-9](https://doi.org/10.1007/s10072-019-04041-9). Acesso em julho 2025.

11. Dieterich M, Brandt T. The bilateral central vestibular system: its pathways, functions, and disorders. *Ann N Y Acad Sci.* abril de 2015;1343:10-26. DOI: [10.1111/nyas.12585](https://doi.org/10.1111/nyas.12585). Acesso em julho 2025.
12. Forcelini CM, Rotta FT, Posenato N, Rovani JS, Crusius PS, Mallmann AB, et al. BENIGN FASCICULATIONS RESPONSIVE TO GABAPENTIN. Acesso em julho 2025.
13. Deniz O, Keklikoglu HD, Vural G, Temel S, Dilbaz FA. Acute “upside-down” visual inversion in a patient with multiple sclerosis. *Neurol Sci.* junho de 2012;33(3):635-7. DOI: [10.1007/s10072-011-0781-3](https://doi.org/10.1007/s10072-011-0781-3). Acesso em julho 2025.
14. Samarasekera S, Dorman PJ. The case of the forgotten address. *Lancet.* 15 de abril de 2006;367(9518):1290. DOI: [10.1016/S0140-6736\(06\)68544-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68544-9). Acesso em julho 2025.
15. Akdal G, Toydemir HE, Tanrıverdizade T, Halmagyi GM. Room tilt illusion: a symptom of both peripheral and central vestibular disorders. *Acta Neurol Belg.* março de 2017;117(1):363-5. DOI: [10.1007/s13760-016-0628-z](https://doi.org/10.1007/s13760-016-0628-z). Acesso em julho 2025.
16. River Y, Ben Hur T, Steiner I. Reversal of vision metamorphopsia: clinical and anatomical characteristics. *Arch Neurol.* outubro de 1998;55(10):1362-8. DOI: [10.1001/archneur.55.10.1362](https://doi.org/10.1001/archneur.55.10.1362). Acesso em julho 2025.

Correspondent Author

Davi Sardinha de Lisboa Mendes
Av. Presidente Kennedy, Qd 25 Lt 06 Bairro Maracanã,
CEP: 75040-040.
Anápolis, Goiás, Brasil
davi.sardinha@outlook.com