

**EVENTOS ADVERSOS
NEUROPSIQUIÁTRICOS
RELACIONADOS AOS
AGONISTAS DE GLP1/GIP:
ATUALIZAÇÕES PARA A
EQUIPE
MULTIPROFISSIONAL EM
URGÊNCIA E EMERGÊNCIA**

**NEUROPSYCHIATRIC ADVERSE EVENTS ASSOCIATED WITH GLP-1/GIP
AGONISTS: UPDATES FOR THE MULTIDISCIPLINARY URGENT AND
EMERGENCY CARE TEAM**

Ciências da Saúde • 29/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/785126498](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/785126498)

Marcos Leôncio Lima Silva de Souza¹

Fabiana Cristina Manoel da Silva²

Michele Baptistella Costa³

Maiza Karina Oliveira da Silva⁴

Patrícia Fernanda Evaristo Mazziero⁵

Oriana da Silva Souza⁵

Karina de Brito Magalhães⁷

Pedro Lucas Córdova Lima Pitangueira⁸

Géssica Brito Duarte⁹

Emilly Sousa de Lima¹⁰

Josenildo Pessoa Sena¹¹

Ana Beatriz Alves da Costa¹²

Sandra Fernandes Lima¹³

Elias Flávio Quintino de Araújo¹⁴

Frank Barez Menezes Borges¹⁵

Alexandre Maslinkiewicz¹⁶

RESUMO

Os agonistas do receptor do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1) e os agonistas duplos GLP-1/GIP são avanços significativos no tratamento do diabetes tipo 2 e da obesidade, graças ao seu controle glicêmico, perda de peso e aprimoramento de indicadores cardiovasculares. No entanto, a crescente utilização desses medicamentos tem gerado preocupação em relação a possíveis eventos adversos neuropsiquiátricos. O objetivo é identificar, através de uma revisão da literatura, os eventos adversos neuropsiquiátricos que se relacionam aos agonistas de GLP-1/GIP, enfatizando as evidências mais recentes e sua relevância para a prática da equipe multiprofissional nas áreas de urgência e emergência. Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, consultando bases científicas e documentos técnicos de órgãos reguladores. Os resultados indicaram que, apesar de esses medicamentos terem um perfil de segurança positivo, estudos de farmacovigilância detectaram relatos de ansiedade, depressão, alterações do sono e ideação suicida. No entanto, até o momento, não existem evidências que estabeleçam uma relação causal direta entre o uso desses medicamentos e os eventos observados. Chega-se à conclusão de que o acompanhamento clínico regular, a farmacovigilância e a ação integrada da equipe multiprofissional são essenciais para a detecção precoce de possíveis reações adversas, proporcionando maior segurança aos pacientes.

Palavras-chave: Agonistas de GLP-1. GLP-1/GIP; Eventos neuropsiquiátricos; Farmacovigilância; Segurança do paciente.

ABSTRACT

Glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonists and dual GLP-1/GIP agonists represent significant advances in the treatment of type 2 diabetes and obesity, offering benefits such as glycemic

control, weight loss, and improved cardiovascular markers. However, the increasing use of these medications has raised concerns regarding potential neuropsychiatric adverse events. This study aims to identify, through a literature review, neuropsychiatric adverse events associated with GLP-1/GIP agonists, highlighting the latest evidence and its relevance to the practice of multidisciplinary teams in urgent and emergency care settings. A narrative literature review was conducted by consulting scientific databases and technical documents from regulatory bodies. The results indicated that, despite the favorable safety profile of these medications, pharmacovigilance studies have identified reports of anxiety, depression, sleep disturbances, and suicidal ideation. However, to date, there is no evidence establishing a direct causal link between the use of these medications and the observed events. It is concluded that regular clinical monitoring, pharmacovigilance, and integrated action by multidisciplinary teams are essential for the early detection of potential adverse reactions, thereby ensuring greater patient safety.

Keywords: GLP-1 agonists; GLP-1/GIP; Neuropsychiatric events; Pharmacovigilance; Patient safety.

1. INTRODUÇÃO

Os agonistas dos receptores do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1), e, mais recentemente, os agonistas duplos GLP-1/GIP, revolucionaram o manejo do diabetes mellitus tipo 2 e da obesidade. Na prática clínica, medicamentos como a semaglutida, liraglutida e tirzepatida têm mostrado resultados significativos na redução da glicemia, perda de peso e na diminuição do risco de complicações cardiovasculares. À medida que se expandem as indicações terapêuticas e aumenta o número de pacientes em tratamento,

também cresce a demanda por informações sobre o perfil de segurança e os potenciais efeitos adversos desses medicamentos (American Diabetes Association, 2025).

As primeiras inquietações em relação aos agonistas de GLP-1/GIP diziam respeito aos efeitos gastrointestinais, como náuseas, vômitos e diarreia, que ainda são as reações mais comumente observadas. No entanto, relatos de possíveis efeitos adversos neuropsiquiátricos começaram a chamar mais atenção da comunidade científica e das autoridades reguladoras nos últimos anos. Alterações de humor, incluindo ansiedade, depressão, insônia, alterações comportamentais e pensamentos suicidas, foram reportadas em sistemas internacionais de farmacovigilância, o que levou a European Medicines Agency (EMA) e à U.S. Investigações específicas sobre o tema foram conduzidas pelo FDA (Food and Drug Administration). Apesar de, até agora, não haver evidências concretas que estabeleçam uma ligação entre esses medicamentos e as manifestações mencionadas, é crucial continuar monitorando para proteger a segurança dos pacientes (EMA, 2024; FDA, 2024).

É preciso que a equipe multiprofissional esteja especialmente atenta a esse contexto nos serviços de urgência e emergência. É possível que pacientes sob tratamento com agonistas de GLP-1/GIP busquem ajuda médica devido a alterações de comportamento, confusão mental, agitação, diminuição da consciência ou outros sintomas neuropsiquiátricos que, frequentemente, podem ser interpretados como sinais de outras condições clínicas ou psiquiátricas. Um diagnóstico correto e a melhor abordagem nesses casos dependem de uma cuidadosa avaliação do histórico de medicação, do exame físico e da investigação das possíveis causas dos sintomas. Também, a comunicação entre médicos, enfermeiros,

farmacêuticos, psicólogos e outros membros da equipe possibilita uma assistência mais segura e reforça a notificação de suspeitas de eventos adversos aos sistemas de farmacovigilância (ISMP, 2024).

Nesse sentido, é cada vez mais necessário que toda a equipe multiprofissional esteja atualizada em relação às evidências científicas que envolvem os agonistas de GLP-1/GIP. Ter ciência dos potenciais eventos adversos neuropsiquiátricos, mesmo que raros ou ainda em estudo, permite um maior reconhecimento precoce de sinais de alerta, uma tomada de decisão mais segura e a prevenção de desfechos graves. A educação contínua dos profissionais de saúde, em conjunto com a observância das diretrizes das agências reguladoras e da literatura científica, é uma estratégia significativa para garantir a segurança do paciente e aprimorar a qualidade do atendimento nos serviços de urgência e emergência.

Com isso, este trabalho tem como objetivo identificar e analisar, com base em uma revisão da literatura, os principais eventos adversos neuropsiquiátricos associados aos agonistas de GLP-1/GIP, destacando as evidências mais recentes e sua importância para a prática da equipe multiprofissional em situações de urgência e emergência.

Nos últimos anos, a utilização dos agonistas de GLP-1 e dos agonistas duplos GLP-1/GIP ultrapassou o contexto exclusivo do tratamento do diabetes mellitus tipo 2, passando a ser amplamente empregada no manejo da obesidade e de outras condições metabólicas. Essa expansão terapêutica resultou em um aumento expressivo do número de prescrições em diferentes níveis de atenção à saúde, ampliando a exposição populacional a esses medicamentos. Consequentemente, tornou-se indispensável

intensificar as ações de farmacovigilância para identificar eventos adversos raros ou de baixa frequência que, muitas vezes, não são plenamente detectados durante os ensaios clínicos pré-comercialização. Nesse cenário, a vigilância pós-registro assume papel estratégico para garantir a utilização segura desses fármacos e subsidiar atualizações das recomendações clínicas à medida que novas evidências científicas são produzidas.

Paralelamente, observa-se que as manifestações neuropsiquiátricas representam um desafio diagnóstico importante nos serviços de urgência e emergência, uma vez que sintomas como ansiedade, alterações cognitivas, insônia, irritabilidade, confusão mental e ideação suicida podem apresentar etiologia multifatorial. A presença de comorbidades psiquiátricas prévias, distúrbios metabólicos, hipoglicemia, interações medicamentosas e condições neurológicas agudas pode dificultar o estabelecimento do nexo causal entre o quadro clínico e o uso dos agonistas de GLP-1/GIP. Dessa forma, torna-se imprescindível que a investigação clínica seja realizada de maneira sistemática, contemplando a anamnese farmacológica detalhada, a avaliação laboratorial e neurológica e a exclusão de diagnósticos diferenciais potencialmente graves antes da atribuição dos sintomas ao tratamento farmacológico.

Além dos aspectos assistenciais, a discussão sobre a segurança dos agonistas de GLP-1/GIP evidencia a necessidade de fortalecer a cultura de segurança do paciente nos serviços de saúde. A notificação sistemática de suspeitas de eventos adversos aos sistemas nacionais e internacionais de farmacovigilância contribui para o aprimoramento contínuo do conhecimento científico, permitindo que órgãos reguladores revisem periodicamente o perfil benefício-risco desses medicamentos. Simultaneamente, a

integração entre assistência, pesquisa e vigilância em saúde favorece a construção de protocolos clínicos mais seguros, qualifica a tomada de decisão da equipe multiprofissional e promove um cuidado centrado no paciente, fundamentado nas melhores evidências disponíveis.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Agonistas dos Receptores de GLP-1 e GLP-1/GIP: Mecanismos de Ação e Aplicações Clínicas

Os agonistas dos receptores do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1) revolucionaram o manejo do diabetes tipo 2 e, mais recentemente, da obesidade. Esses medicamentos mimetizam a ação fisiológica do GLP-1, um hormônio intestinal que é liberado após a ingestão de alimentos e que desempenha um papel crucial no controle dos níveis de glicose no sangue. Isso ocorre principalmente porque ele estimula a secreção de insulina de forma dependente da glicose, diminui a liberação de glucagon, retarda o esvaziamento do estômago e aumenta a sensação de saciedade. Estes mecanismos ajudam a controlar o metabolismo e a induzir a perda de peso, o que levou à sua inclusão nas principais diretrizes internacionais para o tratamento dessas condições (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025).

A terapêutica baseada em incretinas evoluiu nos últimos anos com a introdução de agonistas duplos dos receptores de GIP e GLP-1. Primeiro fármaco da classe a ser aprovado para uso clínico, a tirzepatida mostrou resultados superiores aos agonistas seletivos do GLP-1 em redução da hemoglobina glicada e da massa corporal. Resultados de grandes ensaios clínicos demonstraram que a

tirzepatida induziu perdas de peso substanciais e melhorou significativamente os parâmetros cardiometabólicos dos pacientes, o que reforça o potencial dessa abordagem no tratamento da obesidade e do diabetes tipo 2 (Jastreboff et al., 2022; Frias et al., 2021).

Mais do que o controle glicêmico, os agonistas de GLP-1 e GLP-1/GIP têm mostrado, em estudos recentes, que seus benefícios vão além da simples perda de peso. Estudos demonstram que há uma redução do risco de eventos cardiovasculares, uma melhora na pressão arterial, diminuição da gordura visceral e efeitos positivos sobre diversos desfechos metabólicos. Isso levou a uma rápida adoção desses medicamentos na endocrinologia, cardiologia e medicina da obesidade, resultando em um aumento substancial no número de pacientes em tratamento em todo o mundo (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025; Aronne et al., 2025).

A crescente utilização desses medicamentos também elevou a atenção em relação ao seu perfil de segurança. Apesar de os efeitos colaterais gastrointestinais ainda serem os mais comuns, o uso em grande escala permitiu identificar eventos raros, alguns dos quais ainda estão sendo investigados. Entre eles, merecem destaque as manifestações do sistema nervoso central, que passaram a ser investigadas em estudos clínicos e de farmacovigilância uma vez que há receptores de GLP-1 em áreas do cérebro que regulam o apetite, a recompensa, as emoções e a cognição. Isso evidencia a importância do monitoramento constante dos pacientes e da realização de estudos que possam elucidar os potenciais efeitos dessa classe de medicamentos sobre a saúde mental, uma vez que sua utilização na prática clínica está em ascensão (Greenway, 2025;

American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025).

2.2. Segurança dos Agonistas de GLP-1/GIP e a Importância da Vigilância Farmacológica

A segurança dos agonistas de GLP-1 e dos agonistas duplos GLP-1/GIP tem sido objeto de intenso escrutínio desde que esses fármacos começaram a ser utilizados na prática clínica. Os estudos clínicos que apoiaram sua aprovação mostraram que, em geral, esses medicamentos têm um perfil de segurança favorável, com os efeitos adversos gastrointestinais, como náuseas, vômitos, diarreia e constipação, sendo os mais comuns. Elas geralmente aparecem nas primeiras semanas de uso do medicamento, têm intensidade variável e, na maioria das vezes, diminuem conforme o corpo se adapta ao fármaco. A implementação de esquemas de titulação gradual da dose tem ajudado a diminuir tanto a frequência quanto a gravidade desses efeitos, o que é benéfico para a adesão ao tratamento (Frias et al., 2021; American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025).

Agora que esses medicamentos estão sendo amplamente utilizados por mais pacientes, especialmente após a sua liberação para tratar a obesidade, é possível detectar efeitos colaterais que seriam pouco prováveis de aparecer durante os testes clínicos. Isso se deve ao fato de que as pesquisas em condições controladas têm um tempo de acompanhamento restrito e critérios rigorosos para a inclusão de participantes. Assim, o monitoramento contínuo pós-comercialização tornou-se crucial para detectar eventos raros, inesperados ou ligados ao uso prolongado dos agonistas de GLP-1/GIP, o que contribui para o fortalecimento das recomendações de

segurança e para a atualização das informações nas bulas desses medicamentos (Aronne et al., 2025; European Medicines Agency, 2024).

É nesse contexto que a farmacovigilância se estabelece como um dos principais meios de monitoramento da segurança dos medicamentos. Eventos adversos são notificados de maneira espontânea por profissionais de saúde, pacientes e instituições em sistemas internacionais de monitoramento, como o EudraVigilance, que é gerido pela European Medicines Agency (EMA), o FAERS, que a Food and Drug Administration (FDA) administra, e o VigiBase, que é mantido pela Organização Mundial da Saúde. Os dados coletados nesses bancos de dados são capazes de detectar sinais de segurança que podem indicar a necessidade de novas investigações clínicas ou até mesmo de mudanças nas orientações sobre o uso dos medicamentos. Apesar de uma única notificação não ser capaz de estabelecer uma relação de causa e efeito, a soma dessas evidências guia as decisões regulatórias e apoia novas investigações sobre riscos potenciais (Agência Europeia de Medicamentos, 2024; U.S. Food and Drug Administration, 2024).

Nas últimas anos, os sistemas de farmacovigilância têm observado um aumento nas notificações relacionadas a possíveis eventos neuropsiquiátricos em pacientes sob tratamento com agonistas de GLP-1, como alterações de humor, ansiedade, depressão, distúrbios do sono e relatos de ideação suicida. Com isso, tanto a EMA quanto a FDA começaram investigações específicas para avaliar se há uma possível ligação entre esses medicamentos e esses efeitos. As investigações realizadas pelas agências reguladoras até agora não encontraram evidências suficientes para estabelecer uma relação de causa e efeito entre os agonistas de GLP-1 e um aumento no risco de

pensamentos ou ações suicidas. Contudo, ambas ressaltam que o monitoramento continua, devido ao aumento significativo no uso desses medicamentos e à necessidade de aumentar o conhecimento sobre seus efeitos em situações reais de uso (European Medicines Agency, 2024; U.S. Food and Drug Administration, 2024).

Os profissionais que trabalham em serviços de urgência e emergência têm um interesse direto nessas informações, pois elas possibilitam uma avaliação clínica mais completa dos pacientes que estão utilizando agonistas de GLP-1/GIP. Identificar precocemente potenciais reações adversas e investigar minuciosamente o histórico de medicação, notificando adequadamente aos sistemas de farmacovigilância, é essencial para a segurança do paciente e para a geração de evidências que sustentam a revisão das orientações terapêuticas. É essencial que haja um trabalho conjunto e integrado entre médicos, enfermeiros, farmacêuticos e outros profissionais de saúde para que eventos atípicos sejam reconhecidos rapidamente, reforçando a cultura de segurança no cuidado (World Health Organization, 2023; European Medicines Agency, 2024).

2.3. Efeitos Colaterais Neuropsiquiátricos Relacionados aos Agonistas de GLP-1/GIP

O aumento da utilização dos agonistas dos receptores de GLP-1 e dos agonistas duplos GLP-1/GIP tem atraído a atenção da comunidade científica, além de seus efeitos sobre o metabolismo. Apesar de essa classe de medicamentos ser eficaz no tratamento do diabetes mellitus tipo 2 e da obesidade, foram reportadas alterações neuropsiquiátricas durante o uso desses fármacos em sistemas internacionais de farmacovigilância. Esses relatos impulsionaram a

realização de estudos específicos para medir a frequência dessas manifestações e explorar uma possível relação entre o tratamento e alterações no comportamento ou na saúde mental (Tobaiqy; Elkout, 2024; European Medicines Agency, 2024).

Sintomas de ansiedade, depressão, mudanças de humor, insônia, irritabilidade e pensamentos suicidas estão entre os eventos mais frequentemente relatados. Foram encontrados 372 relatos de eventos psiquiátricos entre mais de 31 mil notificações de reações adversas, segundo uma análise do banco europeu EudraVigilance, que envolveu semaglutida, liraglutida e tirzepatida. No estudo, as manifestações mais frequentemente observadas foram depressão e ansiedade, seguidas por relatos de ideação suicida. Mesmo assim, os autores afirmam que os dados dos sistemas de farmacovigilância são insuficientes para estabelecer uma relação causal entre o medicamento e os eventos observados, pois servem apenas para sinalizar questões de segurança (Tobaiqy; Elkout, 2024).

Resultados análogos foram obtidos em investigações com o banco FAERS dos Estados Unidos. Um estudo recente apontou que, de 2019 a 2024, houve um aumento gradual das notificações de eventos neuropsiquiátricos associados aos agonistas de GLP-1, seguindo a crescente adoção desses medicamentos em todo o mundo. Ansiedade, distúrbios do sono, dores de cabeça, mudanças sensoriais, pensamentos suicidas e enxaqueca foram algumas das manifestações que mais apareceram nas notificações. Os autores enfatizam, contudo, que o aumento das notificações pode ser resultado do crescimento significativo no número de usuários, da maior conscientização dos profissionais sobre a importância da farmacovigilância e da maior divulgação desses medicamentos na mídia, tornando difícil a interpretação isolada desses dados.

Em resposta a essas notificações, a European Medicines Agency começou, em 2023, a investigar se há uma ligação entre os agonistas do receptor de GLP-1 e o aumento do risco de pensamentos ou comportamentos suicidas. O Comitê de Avaliação de Riscos em Farmacovigilância chegou à conclusão, em 2024, após examinar estudos clínicos, dados observacionais e informações dos sistemas de farmacovigilância da Europa, de que as evidências disponíveis não estabeleciam uma relação causal entre esses medicamentos e um risco elevado de suicídio ou automutilação. Mesmo com essa conclusão, o órgão enfatizou que a monitorização deve ser constante, dado o rápido aumento do uso dessa classe de medicamentos e a necessidade de mais estudos em populações mais amplas e com diferentes perfis de pacientes.

A FDA também adotou uma postura semelhante, revisando os relatos de pensamentos suicidas ligados aos agonistas de GLP-1. A agência americana declarou que, até agora, não há evidências que confirmem uma ligação entre esses medicamentos e o surgimento de comportamento suicida. Mas, observou que os dados disponíveis ainda têm limitações significativas, o que leva à conclusão de que o monitoramento será mantido através dos sistemas de farmacovigilância e de novos estudos observacionais. Por isso, é aconselhável que os profissionais de saúde fiquem atentos a qualquer mudança de comportamento durante a observação dos pacientes, especialmente aqueles que têm um histórico de transtornos psiquiátricos ou que estão tomando psicofármacos ao mesmo tempo.

Apesar de não haver um consenso sobre a possível relação causal entre os agonistas de GLP-1/GIP e os eventos neuropsiquiátricos, as evidências atuais apontam para a necessidade de uma vigilância

clínica cuidadosa e de uma avaliação individualizada dos pacientes. Identificar precocemente sinais como alteração de humor, ansiedade acentuada, insônia persistente, ideação suicida ou mudança de comportamento possibilita uma condução mais segura e a escolha de intervenções terapêuticas baseadas em evidências. Nessa perspectiva, a atuação conjunta da equipe multiprofissional é fundamental para a detecção precoce de possíveis eventos adversos, para que se promova o devido acompanhamento e se contribua com a notificação desses casos aos sistemas de farmacovigilância, reforçando a segurança do paciente e a geração de novas evidências científicas.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho é uma revisão narrativa da literatura, de natureza qualitativa, descritiva e exploratória. Esse tipo de revisão possibilita a coleta, análise e debate de conhecimentos científicos já elaborados sobre um tema específico, o que leva a uma compreensão abrangente e atualizada das evidências existentes. A revisão aqui apresentada teve como objetivo identificar e analisar os eventos adversos neuropsiquiátricos associados ao uso de agonistas dos receptores de GLP-1 e de agonistas duplos GLP-1/GIP, com ênfase nas implicações para o trabalho da equipe multiprofissional nos serviços de urgência e emergência.

As publicações foram localizadas nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SciELO, pois essas fontes reúnem estudos científicos importantes nas áreas de medicina, enfermagem, farmacologia e ciências da saúde. Além disso, foram consultados materiais técnicos e diretrizes de instituições de prestígio internacional, como a

American Diabetes Association (ADA), a European Medicines Agency (EMA), a U.S. FDA (Food and Drug Administration) e OMS (Organização Mundial da Saúde), dada a relevância para a atualização das orientações clínicas e das medidas de farmacovigilância.

Foram empregados descritores dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MeSH) na estratégia de busca, que foram combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram usados os seguintes termos: agonistas do receptor de GLP-1, agonistas de GLP-1/GIP, semaglutida, tirzepatida, liraglutida, eventos adversos neuropsiquiátricos, distúrbios psiquiátricos, farmacovigilância, segurança do medicamento, medicina de emergência, cuidados urgentes e seus equivalentes em português.

Foram incluídos artigos científicos que abordavam os agonistas de GLP-1 ou GLP-1/GIP, seus efeitos adversos neuropsiquiátricos, aspectos relacionados à farmacovigilância e à assistência em serviços de urgência e emergência, publicados entre 2021 e 2026, na íntegra e em português, inglês e espanhol. Foram também incluídas orientações clínicas, documentos técnicos e pareceres de sociedades científicas e agências reguladoras. Foram descartados estudos repetidos, artigos de opinião, cartas ao editor, resumos de conferências, trabalhos sem acesso ao texto completo e publicações que não se relacionavam diretamente com o objetivo desta revisão.

Após a triagem das publicações, procederam-se à leitura completa dos estudos selecionados e à extração dos dados que foram considerados relevantes para o propósito da investigação. Os dados foram agrupados por tema e analisados descritivamente, com o intuito de elencar os principais achados referentes ao perfil de

segurança dos agonistas de GLP-1/GIP, aos eventos adversos neuropsiquiátricos relatados na literatura, às evidências dos estudos de farmacovigilância e às implicações desses achados para o trabalho da equipe multiprofissional em serviços de urgência e emergência.

Tabela 1. Síntese dos procedimentos metodológicos da revisão narrativa da literatura

Etapas metodológicas	Descrição
Tipo de estudo	Revisão narrativa da literatura, de natureza qualitativa, descritiva e exploratória.
Objetivo	Identificar e analisar os eventos adversos neuropsiquiátricos associados ao uso de agonistas dos receptores de GLP-1 e agonistas duplos GLP-1/GIP, enfatizando as implicações para a atuação da equipe multiprofissional nos serviços de urgência e emergência.
Bases de dados	PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SciELO.
Fontes complementares	Diretrizes e documentos técnicos da American Diabetes Association (ADA), European Medicines Agency (EMA), U.S. Food and Drug Administration (FDA) e Organização Mundial da Saúde (OMS).
Estratégia de busca	Utilização de descritores DeCS e MeSH combinados pelos operadores booleanos AND e OR .
Principais descritores	Agonistas do receptor de GLP-1; agonistas de GLP-1/GIP; semaglutida; tirzepatida; liraglutida; eventos adversos neuropsiquiátricos; distúrbios psiquiátricos; farmacovigilância; segurança do medicamento; medicina de emergência; cuidados urgentes e seus equivalentes em português e inglês.

Período de publicação	Estudos publicados entre 2021 e 2026.
Idiomas	Português, inglês e espanhol.
Critérios de inclusão	Artigos científicos, diretrizes clínicas, documentos técnicos e pareceres de sociedades científicas e agências reguladoras que abordassem agonistas de GLP-1 ou GLP-1/GIP, eventos adversos neuropsiquiátricos, farmacovigilância e assistência em urgência e emergência, disponíveis na íntegra.
Critérios de exclusão	Estudos duplicados, artigos de opinião, cartas ao editor, resumos de eventos científicos, publicações sem acesso ao texto completo e estudos sem relação direta com o objetivo da revisão.
Processo de seleção	Triagem das publicações, leitura completa dos estudos elegíveis e seleção conforme os critérios previamente estabelecidos.
Extração dos dados	Organização das informações referentes aos autores, características dos estudos, perfil de segurança dos agonistas de GLP-1/GIP, eventos adversos neuropsiquiátricos, evidências de farmacovigilância e implicações para a assistência multiprofissional.
Análise dos dados	Análise descritiva e temática das evidências científicas, buscando identificar os principais achados relacionados à segurança dos agonistas de GLP-1/GIP e às repercussões para a prática da equipe multiprofissional nos serviços de urgência e emergência.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos estudos selecionados possibilitou a coleta de evidências importantes sobre o uso dos agonistas dos receptores de GLP-1 e dos agonistas duplos GLP-1/GIP, principalmente no que diz

respeito à segurança e aos potenciais eventos adversos neuropsiquiátricos. Com o intuito de facilitar a organização e a compreensão dos resultados, os estudos que foram incluídos nesta revisão estão resumidos na Tabela 2, que contém informações sobre os autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivos e principais achados. Com isso, é possível ter uma visão panorâmica das evidências científicas atuais, além de embasar discussões sobre a atuação da equipe multiprofissional na assistência nos serviços de urgência e emergência.

Tabela 2. Caracterização dos estudos incluídos na revisão de literatura

Autor/Ano	País	Tipo de estudo	Objetivo	Principais resultados
Wilding et al. (2021)	Reino Unido e outros países	Ensaio clínico randomizado (STEP 1)	Avaliar a eficácia e a segurança da semaglutida em adultos com sobrepeso ou obesidade.	A semaglutida promoveu perda de peso significativa em comparação ao placebo, apresentando perfil de segurança predominantemente caracterizado por eventos gastrointestinais.
Frias et al. (2021)	Estados Unidos	Ensaio clínico randomizado	Comparar a eficácia e a segurança da tirzepatida	A tirzepatida apresentou maior redução da hemoglobina

		(SURPASS-2)	com a semaglutida em pacientes com diabetes mellitus tipo 2.	glicada e do peso corporal, mantendo perfil de segurança semelhante ao dos agonistas de GLP-1.
Jastreboff et al. (2022)	Estados Unidos e outros países	Ensaio clínico multicêntrico randomizado (SURMOUNT-1)	Avaliar a eficácia da tirzepatida no tratamento da obesidade.	Foram observadas perdas de peso expressivas e melhora dos parâmetros metabólicos, consolidando a tirzepatida como alternativa terapêutica para obesidade.
Tobaiqy e Elkout (2024)	Reino Unido	Estudo de farmacovigilância (EudraVigilance)	Analisar notificações de eventos adversos psiquiátricos associados à semaglutida, liraglutida e tirzepatida.	Foram identificados relatos de ansiedade, depressão, insônia e ideação suicida. Os autores ressaltam que os dados não permitem estabelecer relação causal entre os medicamentos e os eventos observados.

Wang et al. (2024)	Estados Unidos	Estudo observacional retrospectivo (Real World Data)	Investigar a associação entre o uso de semaglutida e o risco de ideação suicida.	O estudo não encontrou aumento do risco de ideação suicida em usuários de semaglutida quando comparados a outras terapias para obesidade e diabetes.
American Diabetes Association Professional Practice Committee (2025)	Estados Unidos	Diretriz clínica	Atualizar as recomendações para o tratamento farmacológico do diabetes mellitus.	Reforça os benefícios dos agonistas de GLP-1 e GLP-1/GIP no controle glicêmico, perda de peso e redução do risco cardiovascular, destacando a necessidade de monitoramento contínuo da segurança desses medicamentos.
European Medicines Agency (2024)	União Europeia	Documento regulatório	Avaliar a possível associação entre agonistas de GLP-1 e pensamento	Após revisão das evidências disponíveis, concluiu que não existem elementos suficientes

			s suicidas ou automutilação.	para confirmar relação causal, recomendando a continuidade da farmacovigilância.
U.S. Food and Drug Administration (2024)	Estados Unidos	Comunicação de segurança	Atualizar a avaliação dos relatos de ideação suicida associados aos agonistas de GLP-1.	A agência informou que as evidências atuais não demonstram associação causal, mas mantém o monitoramento dos eventos adversos.

Fonte: Elaborado pelo autor (2026), com base em Wilding et al. (2021), Frias et al. (2021), Jastreboff et al. (2022), Tobaiqy e Elkout (2024), Wang et al. (2024), American Diabetes Association (2025), European Medicines Agency (2024) e U.S. Food and Drug Administration (2024).

Estudos confirmam que tanto os agonistas dos receptores de GLP-1 quanto os agonistas duplos GLP-1/GIP constituem um avanço significativo no tratamento do diabetes mellitus tipo 2 e da obesidade. As pesquisas clínicas realizadas por Wilding et al. (2021), Frias et al. (2021) e Jastreboff et al. (2022) demonstraram que esses fármacos proporcionam um controle glicêmico muito superior e uma perda de peso muito maior, além de oferecerem vantagens em relação aos fatores de risco cardiovascular. Isso explica a crescente inclusão dessa classe de medicamentos nas diretrizes internacionais de tratamento e sua utilização cada vez mais comum na prática

clínica, o que aumenta o número de pacientes que experimentam seus efeitos benéficos e, por consequência, seus possíveis efeitos colaterais.

Apesar de os estudos clínicos terem indicado um perfil de segurança favorável, a maioria das evidências iniciais focou nos efeitos gastrointestinais, como náuseas, vômitos, diarreia e constipação. Com a ampla utilização desses medicamentos, particularmente para a obesidade, sistemas internacionais de farmacovigilância começaram a identificar eventos raros, incluindo aqueles relacionados ao sistema nervoso central e ao comportamento. Isso destaca a necessidade de monitoramento contínuo após a comercialização, visto que certos eventos adversos raros só podem ser detectados quando um grande número de pessoas é exposto ao tratamento em condições de uso reais (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025; European Medicines Agency, 2024).

Dentre as investigações, o estudo de Tobaiqy e Elkout (2024) se destaca por compilar notificações da semaglutida, liraglutida e tirzepatida do banco europeu EudraVigilance. Os autores localizaram menções à ansiedade, depressão, insônia e pensamentos suicidas, evidenciando que os sinais neuropsiquiátricos foram incorporados aos sinais monitorados pelos sistemas de farmacovigilância. Contudo, os próprios cientistas alertam que essas notificações espontâneas não são suficientes para determinar uma relação causal entre o fármaco e o evento adverso, uma vez que outros fatores, como doenças preexistentes, uso de outros medicamentos ao mesmo tempo e características individuais dos pacientes, podem influenciar os resultados.

Esse ponto de vista é apoiado por pesquisas observacionais mais recentes, como o estudo de Wang et al. (2024), que não encontrou um aumento do risco de ideação suicida em usuários de semaglutida em comparação com pacientes que receberam outras intervenções para diabetes e obesidade. A European Medicines Agency (2024) e a U.S. também levaram esses achados em conta. Food and Drug Administration (2024), que chegaram à conclusão de que não existem evidências suficientes para estabelecer uma ligação causal entre os agonistas de GLP-1 e o surgimento de pensamentos suicidas ou de autoagressão. Ainda assim, as duas agências sugerem que o monitoramento desses eventos continue, dado o aumento significativo no uso desses medicamentos e a necessidade de gerar novas evidências científicas.

Outro ponto que foi observado na revisão da literatura se refere aos possíveis mecanismos biológicos que poderiam estar por trás dessas manifestações. Como há receptores de GLP-1 em várias áreas do sistema nervoso central, é possível que esses fármacos tenham efeitos que vão além do controle metabólico, afetando circuitos que regulam o apetite, a recompensa, a cognição e as emoções. Apesar de ser biologicamente plausível, os estudos disponíveis ainda mostram resultados contraditórios, o que impede de afirmar, até agora, que as modificações neuropsiquiátricas observadas sejam uma consequência direta da ação farmacológica dos agonistas de GLP-1/GIP. Assim, continua evidente a carência de estudos prospectivos, que sigam os pacientes por um longo período, para elucidar essa possível relação.

Além dos aspectos relacionados à segurança clínica, os estudos analisados demonstram que a crescente utilização dos agonistas de GLP-1/GIP impõe novos desafios aos serviços de urgência e

emergência quanto ao reconhecimento precoce de possíveis eventos adversos. Pacientes em uso desses medicamentos podem apresentar manifestações clínicas inespecíficas, exigindo dos profissionais uma abordagem diagnóstica criteriosa que considere tanto as condições clínicas prévias quanto o histórico farmacológico recente. Nesse contexto, a realização de uma anamnese detalhada, associada à avaliação clínica sistemática e ao monitoramento contínuo dos sinais e sintomas, torna-se indispensável para diferenciar eventos adversos relacionados ao tratamento de outras condições neurológicas, psiquiátricas ou metabólicas frequentemente observadas nesses cenários assistenciais.

Outro aspecto evidenciado pelas publicações refere-se à importância da atuação integrada da equipe multiprofissional durante a assistência aos pacientes que utilizam agonistas de GLP-1/GIP. A participação articulada entre médicos, enfermeiros, farmacêuticos, psicólogos e demais profissionais de saúde possibilita uma avaliação mais abrangente das manifestações apresentadas pelo paciente, reduzindo o risco de interpretações equivocadas e favorecendo a adoção de condutas terapêuticas mais seguras. Além disso, a comunicação efetiva entre os membros da equipe contribui para o acompanhamento longitudinal dos usuários, permitindo identificar alterações comportamentais ou emocionais de forma precoce e encaminhar adequadamente os casos que necessitem de avaliação especializada.

As evidências também reforçam o papel estratégico da farmacovigilância como instrumento essencial para o monitoramento da segurança desses medicamentos após sua ampla incorporação na prática clínica. A notificação sistemática de suspeitas de eventos adversos pelos profissionais de saúde fortalece

os bancos nacionais e internacionais de farmacovigilância, ampliando a capacidade de identificação de sinais de segurança ainda não observados nos ensaios clínicos. Esse processo permite que agências reguladoras revisem continuamente o perfil benefício-risco dos agonistas de GLP-1/GIP, contribuindo para atualizações nas recomendações terapêuticas e para o desenvolvimento de estratégias que promovam maior segurança aos pacientes.

Por fim, os resultados desta revisão demonstram que, embora as evidências atuais não confirmem uma relação causal entre os agonistas de GLP-1/GIP e manifestações neuropsiquiátricas graves, o crescimento expressivo da utilização desses fármacos justifica a manutenção de uma vigilância clínica rigorosa. A associação entre monitoramento contínuo, educação permanente dos profissionais, fortalecimento da farmacovigilância e produção de estudos prospectivos permitirá ampliar o conhecimento sobre o perfil de segurança dessa classe terapêutica. Dessa forma, será possível consolidar práticas assistenciais baseadas em evidências, assegurando que os benefícios metabólicos e cardiovasculares desses medicamentos sejam alcançados com o máximo de segurança para os pacientes atendidos nos diferentes níveis de atenção à saúde.

Outro aspecto recorrente entre os estudos analisados refere-se à necessidade de individualização da terapêutica com agonistas de GLP-1/GIP. Embora esses medicamentos apresentem benefícios clínicos consistentes para grande parte dos pacientes, fatores como idade, presença de comorbidades, histórico de transtornos psiquiátricos, função renal e hepática, além do uso concomitante de outros medicamentos, pode influenciar tanto a resposta terapêutica quanto o perfil de segurança. Dessa forma, a avaliação

individualizada do risco-benefício deve preceder o início do tratamento e permanecer durante todo o acompanhamento clínico, permitindo ajustes oportunos da terapêutica e reduzindo a probabilidade de eventos adversos relevantes.

Os estudos também ressaltam que a orientação adequada ao paciente constitui uma medida essencial para o uso seguro dessa classe farmacológica. Informações claras sobre os efeitos adversos mais frequentes, os sinais de alerta que justificam procura imediata por atendimento e a importância da adesão ao acompanhamento multiprofissional favorecem o reconhecimento precoce de possíveis complicações. Além disso, o estabelecimento de uma comunicação efetiva entre profissionais de saúde, pacientes e familiares fortalece o processo de tomada de decisão compartilhada, melhora a adesão ao tratamento e contribui para reduzir interrupções desnecessárias da terapia motivadas por receios relacionados à segurança dos medicamentos.

De maneira geral, a síntese das evidências demonstra que os agonistas de GLP-1 e GLP-1/GIP mantêm um perfil benefício-risco amplamente favorável quando utilizados de acordo com as recomendações clínicas vigentes. Entretanto, o crescimento acelerado da sua utilização em diferentes perfis de pacientes reforça a necessidade de ampliar a produção de estudos de acompanhamento em longo prazo, especialmente aqueles voltados à investigação de eventos neuropsiquiátricos pouco frequentes. A continuidade das pesquisas clínicas, associada ao fortalecimento dos sistemas de farmacovigilância e ao monitoramento sistemático na prática assistencial, permitirá aperfeiçoar o conhecimento sobre a segurança desses medicamentos e oferecer maior respaldo

científico para a tomada de decisão da equipe multiprofissional nos serviços de urgência e emergência.

5. CONCLUSÃO

Do ponto de vista da assistência em urgência e emergência, os resultados desta revisão indicam que a equipe multiprofissional é crucial para a detecção precoce de potenciais eventos adversos. Pacientes que fazem uso dessas medicações podem buscar ajuda médica relatando mudanças de comportamento, ansiedade severa, confusão, distúrbios do sono ou qualquer outro sintoma que necessite de uma avaliação clínica cuidadosa. Nessas situações, a coleta do histórico medicamentoso, a exclusão de outras causas clínicas e psiquiátricas e a comunicação interprofissional entre médicos, enfermeiros, farmacêuticos e psicólogos são fundamentais para o manejo adequado do paciente. Também, notificar as suspeitas de reações adversas aos sistemas de farmacovigilância fortalece as evidências científicas e melhora as estratégias de segurança no uso dos agonistas de GLP-1/GIP.

De um modo geral, os estudos revisados indicam que os benefícios terapêuticos dos agonistas de GLP-1 e GLP-1/GIP ainda superam os riscos conhecidos até agora. A literatura também destaca a necessidade de acompanhamento clínico contínuo, especialmente considerando o aumento significativo no uso desses medicamentos. A contínua formação dos profissionais de saúde, aliada ao fortalecimento das atividades de farmacovigilância, é, portanto, uma estratégia essencial para assegurar que esses medicamentos sejam utilizados de forma segura, oferecendo uma assistência qualificada aos pacientes que são atendidos em todos os níveis de atenção à saúde, com ênfase nos serviços de urgência e emergência.

Além disso, os achados desta revisão reforçam a importância da educação em saúde como componente estratégico para a promoção do uso seguro dos agonistas de GLP-1/GIP. A orientação adequada aos pacientes e seus familiares acerca dos benefícios esperados do tratamento, dos efeitos adversos mais frequentes e dos sinais de alerta que justificam a busca imediata por atendimento contribui para o reconhecimento precoce de possíveis complicações. Esse processo educativo fortalece a adesão terapêutica, favorece a tomada de decisão compartilhada e amplia a participação ativa do paciente no acompanhamento de sua própria condição clínica.

Outro aspecto que merece destaque é a necessidade de ampliação das pesquisas científicas voltadas à segurança neuropsiquiátrica dessa classe farmacológica. Embora as evidências disponíveis não sustentem uma relação causal entre os agonistas de GLP-1/GIP e manifestações psiquiátricas graves, ainda existem lacunas importantes, principalmente em relação aos efeitos do tratamento em longo prazo e em populações com maior vulnerabilidade clínica. Nesse sentido, estudos prospectivos, multicêntricos e com acompanhamento longitudinal poderão fornecer evidências mais robustas, subsidiando futuras atualizações das diretrizes clínicas e das recomendações das agências reguladoras.

Por fim, conclui-se que o uso dos agonistas de GLP-1 e GLP-1/GIP representa um importante avanço terapêutico no manejo do diabetes mellitus tipo 2 e da obesidade, proporcionando benefícios metabólicos e cardiovasculares amplamente demonstrados na literatura científica. Entretanto, a consolidação de um cuidado seguro depende da integração entre assistência multiprofissional, monitoramento clínico contínuo, farmacovigilância ativa e produção

permanente de evidências científicas. A articulação desses elementos permitirá otimizar a segurança do paciente, fortalecer a qualidade da assistência prestada e garantir que os benefícios dessa terapêutica sejam alcançados com responsabilidade, especialmente nos serviços de urgência e emergência, onde a identificação precoce de eventos adversos pode ser determinante para a prevenção de desfechos graves.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION PROFESSIONAL PRACTICE COMMITTEE. **9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Care in Diabetes—2025.** *Diabetes Care*, v. 48, Suppl. 1, 2025. Disponível em: https://diabetesjournals.org/care/issue/48/Supplement_1. Acesso em: 11 jul. 2026.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. *Standards of Care in Diabetes—2025.* *Diabetes Care*, v. 48, Suppl. 1, 2025. Disponível em: https://diabetesjournals.org/care/issue/48/Supplement_1. Acesso em: 10 jul 2026

ARONNE, L. J. et al. **Tirzepatide as Compared with Semaglutide for the Treatment of Obesity.** *The New England Journal of Medicine*, v. 393, n. 1, p. 26-36, 2025. DOI: 10.1056/NEJMoa2416394. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2416394>. Acesso em: 11 jul. 2026.

EUROPEAN MEDICINES AGENCY (EMA). *EMA concludes review of GLP-1 receptor agonists and suicidal thoughts and self-injury.* 2024. Disponível em: <https://www.ema.europa.eu/en/news/meeting->

highlights-pharmacovigilance-risk-assessment-committee-prac-8-11-april-2024. Acesso em: 10 jun 2026

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). *Update on FDA's ongoing evaluation of reports of suicidal thoughts or actions in patients taking GLP-1 receptor agonists*. 2024. Disponível em: <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/update-fdas-evaluation-glp-1-receptor-agonists>. Acesso em: 10 jul 2026

FRIAS, J. P. et al. **Tirzepatide versus Semaglutide Once Weekly in Patients with Type 2 Diabetes**. *The New England Journal of Medicine*, v. 385, n. 6, p. 503-515, 2021. DOI: 10.1056/NEJMoa2107519.

GREENWAY, F. L. **Semaglutide and Tirzepatide to Treat Obesity**. *The New England Journal of Medicine*, v. 393, n. 1, p. 84-85, 2025. DOI: 10.1056/NEJMe2507452. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMe2507452>. Acesso em: 11 jul. 2026.

INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES (ISMP). *ISMP Medication Safety Alert! Acute Care Edition*. 2024. Disponível em: <https://www.ismp.org/resources>. Acesso em: 10 jul 2026

JASTREBOFF, A. M. et al. **Tirzepatide Once Weekly for the Treatment of Obesity**. *The New England Journal of Medicine*, v. 387, n. 3, p. 205-216, 2022. DOI: 10.1056/NEJMoa2206038.

RUBINO, D. et al. Effect of weekly tirzepatide on obesity in adults without diabetes. *The New England Journal of Medicine*, v. 387, n. 3, p. 205–216, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2206038>. Acesso em: 10 jul 2026

TOBAIQY, Mansour; ELKOUT, Hajer. **Psychiatric adverse events associated with semaglutide, liraglutide and tirzepatide: a pharmacovigilance analysis of individual case safety reports submitted to the EudraVigilance database.** *International Journal of Clinical Pharmacy*, Dordrecht, v. 46, n. 2, p. 488–495, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11096-023-01694-7>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11096-023-01694-7>. Acesso em: 17 jul. 2026.

U.S. FOOD AND DRUG ADMINISTRATION (FDA). **Update on FDA's ongoing evaluation of reports of suicidal thoughts or actions in patients taking GLP-1 receptor agonists.** 2024. Disponível em: <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/update-fdas-evaluation-glp-1-receptor-agonists>. Acesso em: 11 jul 2026

WILDING, J. P. H. et al. Once-weekly semaglutide in adults with overweight or obesity. *The New England Journal of Medicine*, v. 384, n. 11, p. 989–1002, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2032183>. Acesso em: 10 jul 2026

¹ Mestrando em Saúde e Gestão do Trabalho. Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Tianguá – CE, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Mestranda em Enfermagem. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). São Carlos – SP, Brasil. E mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Enfermeira. Especialista em Saúde Pública com Ênfase em Saúde da Família, pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER).

Curitiba – PR, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Graduanda em Psicologia. UNINASSAU. Parnaíba – PI, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Mestra em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). São Carlos – SP, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Graduanda em Enfermagem. Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA. Teresina, Piauí, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁷ Enfermeira especialista em Saúde Pública, com ênfase em Saúde da Família. Faculdade de Tecnologia e Ciência do Alto Parnaíba (FATEC). Viçosa do Ceará, Ceará, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁸ Acadêmico de Medicina – Faculdade Zarns. Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁹ Acadêmica de Medicina – Faculdade Zarns. Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁰ Bacharel em Psicologia – Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹¹ Mestre em Ciências Farmacêuticas – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: [acesse o](#)

¹² Acadêmica de Enfermagem – Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS). Pouso Alegre, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹³ Especialista em Saúde Pública e Saúde da Família. Faculdade Ieducare (FIED) Tianguá, Ceará, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁴ Mestre em Biociência Animal. Universidade Federal do Agreste de Pernambuco - UFAPE. Garanhuns - Pernambuco, Brasil . E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁵ Graduando em Medicina, Faculdade Zarns, Salvador – Bahia, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁶ Especialista em Epidemiologia e Vigilância em Saúde pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) Campus Teresina. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)