

A DOPAMINA E SUA INFLUÊNCIA NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR: IMPLICAÇÕES PARA A OBESIDADE

DOPAMINE AND ITS INFLUENCE ON EATING BEHAVIOR: IMPLICATIONS FOR OBESITY

LA DOPAMINA Y SU INFLUENCIA EN LA CONDUCTA ALIMENTARIA: IMPLICACIONES PARA LA OBESIDAD

Aldenoura Marques da Silva¹, Adriana da Silva Barros Andrade², Mariana Pereira Nobrega³, João Carlos Dornelas Brito⁴, Matheus Henrique Ribeiro⁵, Thiago Malverde de Oliveira⁶, Luiz Gustavo Cambuzzi Zimmer⁷, Viviane Mesquita de Oliveira Zahn⁸, Jayme Victor Dias de Sousa⁹, Reivan Sousa da Silva¹⁰, Elidianne Layanne Medeiros de Araújo¹¹, Gabriela de Paiva Gonçalves¹², Rodrigo Ayres Torres Takaes¹³

DOI: 10.54899/dcs.v22i85.4069

Recibido: 19/11/2025 | **Aceptado:** 08/12/2025 | **Publicación en línea:** 19/12/2025.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo investigar a relação entre a dopamina e o comportamento alimentar, explorando suas implicações para a obesidade. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica detalhada, analisando pesquisas sobre os mecanismos neurobiológicos envolvidos na regulação do apetite, a função da dopamina como mediadora do sistema de recompensa e os impactos dessa sinalização no desenvolvimento de padrões alimentares disfuncionais. Os resultados indicaram que a dopamina desempenha um papel fundamental na motivação e recompensa associadas ao consumo de alimentos, especialmente os ricos em gordura e açúcar, os

¹ Especialista em Gestão Hospitalar, Faculdade Metropolitana, Manaus, Amazonas, Brasil.

E-mail: lafial@2810@gmail.com

² Doutora em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal, Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Piauí, Brasil.

E-mail: adrianabarro@frn.uespi.br

³ Mestre, Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. E-mail: marianapnobrega@hotmail.com

⁴ Mestre, Universidade de Rio Verde (UNIRV), Luziania, Goiás, Brasil. E-mail: joaocarlos@unirv.edu.br

⁵ Graduado em Farmácia, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

E-mail: mhribeiro99@gmail.com

⁶ Graduado, Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

E-mail: tmalverde66@gmail.com

⁷ Bacharel em Medicina, Universidade católica de Pelotas (UCPEL), Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.

E-mail: luizgustavozimmer@gmail.com

⁸ Graduanda em Medicina, Centro Universitário Mauá, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

E-mail: vivizahn@yahoo.com.br

⁹ Graduado em Medicina, Afya Salvador, Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: jaymevictorsousa89@gmail.com

¹⁰ Graduado em Farmácia, Faculdade Anhanguera de São Luís, São Luís, Maranhão, Brasil.

E-mail: reivan.sousa@outlook.com

¹¹ Doutora em Neurociência Cognitiva Comportamental, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, Paraíba, Brasil. E-mail: elidiannemedeiros@gmail.com

¹² Graduada em Medicina, Universidade Evangélica de Goiás, Anápolis, Goiás, Brasil.

E-mail: gabipaiva012@hotmail.com

¹³ Especialista, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil.

E-mail: rodrigo.takaes@unioeste.br

quais estão frequentemente ligados ao ganho de peso e ao desenvolvimento da obesidade. Além disso, a pesquisa destacou a importância de intervenções terapêuticas que modulem a dopamina, como medicamentos e abordagens comportamentais, combinadas com estratégias preventivas, como a educação alimentar precoce, visando combater a obesidade de forma mais eficaz e sustentável.

Palavras-chave: Dopamina. Alimentação. Obesidade.

ABSTRACT

This study aimed to investigate the relationship between dopamine and eating behavior, exploring its implications for obesity. To this end, a detailed literature review was conducted, analyzing research on the neurobiological mechanisms involved in appetite regulation, the function of dopamine as a mediator of the reward system, and the impacts of this signaling on the development of dysfunctional eating patterns. The results indicated that dopamine plays a fundamental role in the motivation and reward associated with food consumption, especially foods high in fat and sugar, which are frequently linked to weight gain and the development of obesity. Furthermore, the research highlighted the importance of therapeutic interventions that modulate dopamine, such as medications and behavioral approaches, combined with preventive strategies, such as early nutritional education, aiming to combat obesity more effectively and sustainably.

Keywords: Dopamine. Eating. Obesity.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo investigar la relación entre la dopamina y la conducta alimentaria, explorando sus implicaciones para la obesidad. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica detallada, analizando la investigación sobre los mecanismos neurobiológicos implicados en la regulación del apetito, la función de la dopamina como mediadora del sistema de recompensa y el impacto de esta señalización en el desarrollo de patrones alimentarios disfuncionales. Los resultados indicaron que la dopamina desempeña un papel fundamental en la motivación y la recompensa asociadas al consumo de alimentos, especialmente alimentos ricos en grasas y azúcares, que frecuentemente se relacionan con el aumento de peso y el desarrollo de la obesidad. Además, la investigación destacó la importancia de las intervenciones terapéuticas que modulan la dopamina, como los medicamentos y los enfoques conductuales, combinadas con estrategias preventivas, como la educación nutricional temprana, con el objetivo de combatir la obesidad de forma más eficaz y sostenible.

Palabras clave: Dopamina. Alimentación. Obesidad.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A pesquisa aborda o tema da dopamina e sua influência no comportamento alimentar, com ênfase nas implicações para a obesidade. A dopamina, neurotransmissor fundamental no sistema de recompensa do cérebro, desempenha um papel central na regulação do apetite, na motivação para o consumo de alimentos e na sensação de prazer relacionada à alimentação. Compreender como os níveis e a dinâmica desse neurotransmissor afetam as escolhas alimentares e o padrão de consumo é essencial para identificar fatores biológicos que contribuem para o desenvolvimento da obesidade, uma condição crescente e multifatorial que representa um problema de saúde pública global.

A situação-problema que motiva este estudo decorre do aumento contínuo da prevalência da obesidade em diversas faixas etárias, associado à dificuldade de controle alimentar, hábitos alimentares inadequados e predisposições biológicas. Alterações na sinalização dopaminérgica podem levar a comportamentos de hiperfagia, preferência por alimentos altamente palatáveis e menor sensibilidade à saciedade, fatores que intensificam a obesidade e dificultam o tratamento clínico convencional. Apesar do avanço em políticas de promoção da saúde e programas de prevenção da obesidade, a compreensão dos mecanismos neurobiológicos que influenciam a alimentação ainda é insuficiente, evidenciando a necessidade de aprofundamento científico nessa área.

Diante desse contexto, a questão central que orienta a pesquisa pode ser formulada da seguinte forma: de que maneira a dopamina influencia o comportamento alimentar e quais são suas implicações para a obesidade? Essa pergunta busca compreender tanto os mecanismos neuroquímicos envolvidos na regulação do apetite quanto os efeitos comportamentais e fisiológicos associados ao desequilíbrio dopaminérgico, com vistas a contribuir para estratégias de prevenção e intervenção mais eficazes.

O objetivo geral desta pesquisa é analisar a influência da dopamina no comportamento alimentar e suas implicações para o desenvolvimento da obesidade. Entre os objetivos específicos, destacam-se: identificar como a sinalização dopaminérgica afeta a motivação e a recompensa alimentar; avaliar a relação entre alterações dopaminérgicas e padrões de consumo excessivo; e discutir possíveis estratégias de intervenção que considerem os aspectos neurobiológicos na prevenção e tratamento da obesidade.

Quanto à metodologia, a pesquisa caracteriza-se como uma revisão bibliográfica,

permitindo compilar, analisar e sintetizar informações relevantes de estudos recentes sobre dopamina, comportamento alimentar e obesidade. Esse tipo de abordagem é adequado para o estudo por possibilitar o levantamento crítico da literatura, identificando lacunas de conhecimento e tendências emergentes, sem a necessidade de experimentação direta.

A relevância do estudo reside na possibilidade de contribuir para uma compreensão mais aprofundada da obesidade sob a perspectiva neurobiológica, oferecendo subsídios para políticas públicas, intervenções clínicas e estratégias educativas que considerem os fatores dopaminérgicos no comportamento alimentar. Além disso, a pesquisa tem potencial de apoiar abordagens multidisciplinares na prevenção e manejo da obesidade, integrando conhecimentos de neurociência, psicologia e nutrição.

DESENVOLVIMENTO

A Dopamina e o Sistema de Recompensa Cerebral

A dopamina é um neurotransmissor central no sistema nervoso, responsável por modular comportamentos ligados à recompensa, motivação e prazer. Sua liberação em regiões específicas do cérebro, como o núcleo accumbens e a área tegmental ventral, está diretamente associada à sensação de satisfação obtida a partir de estímulos recompensadores, incluindo alimentos altamente palatáveis. Estudos sobre neurobiologia indicam que a dopamina atua como mediadora da motivação, induzindo o indivíduo a buscar recompensas, o que, no contexto alimentar, pode levar à escolha de alimentos ricos em açúcar, gordura ou sal. Esse processo contribui para a formação de hábitos alimentares e influencia a frequência e a intensidade do consumo alimentar (Anderberg et al., 2014).

O comportamento alimentar regulado pela dopamina não se limita à ingestão de calorias, mas envolve a avaliação subjetiva do prazer associado aos alimentos. Esse efeito reforça a ideia de que a alimentação está ligada a fatores hedônicos, nos quais a expectativa de recompensa pode ser tão poderosa quanto a saciedade fisiológica. A sensibilidade dopaminérgica varia entre os indivíduos, podendo explicar diferenças no controle alimentar e na propensão à obesidade. Indivíduos com menor sensibilidade a dopamina podem apresentar maior tendência à busca de alimentos altamente palatáveis para alcançar níveis equivalentes de prazer (Buchard; Pérruse; Rice; Rao, 1998; Davis et al., 2008).

A ativação dopaminérgica durante a alimentação envolve tanto a fase antecipatória quanto a fase consumatória do comportamento alimentar. Na fase antecipatória, a expectativa de recompensa já provoca liberação de dopamina, aumentando a motivação para o consumo. Na fase consumatória, a ingestão de alimentos palatáveis promove picos adicionais de dopamina, reforçando o ciclo de comportamento alimentar. Essa dualidade explica por que alimentos ricos em calorias podem gerar padrões de consumo repetitivos e compulsivos, contribuindo para o ganho de peso e dificuldades de adesão a dietas restritivas (Dunn et al., 2012).

Além da motivação para o consumo, a dopamina influencia a aprendizagem associativa relacionada à comida. Quando um alimento provoca prazer, ocorre um fortalecimento de conexões neurais que associa o estímulo a uma recompensa esperada, moldando escolhas futuras. Esse mecanismo é central na formação de hábitos alimentares e pode dificultar mudanças comportamentais, especialmente em indivíduos com obesidade, nos quais o sistema de recompensa se mostra frequentemente hipersensível a estímulos alimentares (Bahia; Araújo, 2014).

Outro ponto relevante é a relação entre dopamina e autoconfiança na regulação alimentar. A capacidade de resistir a alimentos altamente palatáveis depende não apenas de fatores cognitivos, mas também de respostas dopaminérgicas adaptativas. Alterações na sinalização dopaminérgica podem reduzir o controle inibitório, aumentando a vulnerabilidade a episódios de hiperfagia. Esse fenômeno é especialmente observado em contextos de estresse, ansiedade ou alterações hormonais, nos quais a busca por recompensas alimentares se intensifica como mecanismo de compensação emocional (Dunn et al., 2010).

A influência da dopamina também é modulada por fatores genéticos e epigenéticos. Polimorfismos em genes relacionados à produção ou recepção do neurotransmissor podem predispor determinados indivíduos a padrões alimentares mais impulsivos, favorecendo o consumo excessivo de alimentos calóricos. Estudos mostram que variantes de receptores dopaminérgicos podem estar associadas a maior risco de obesidade, reforçando a complexidade da interação entre genética, comportamento e fisiologia na regulação alimentar (Beaulieu; Gainetdinov, 2011).

O impacto do ambiente sobre a dopamina é igualmente significativo. A disponibilidade de alimentos ultraprocessados, altamente saborosos e ricos em calorias, aumenta a ativação do sistema de recompensa, criando um ciclo difícil de interromper. Em contextos urbanos, onde o acesso a esses alimentos é facilitado, os indivíduos são constantemente estimulados a consumir

mais, independentemente da necessidade energética, exacerbando os efeitos dopaminérgicos sobre a alimentação (Egecioglu et al., 2011).

Os efeitos neuroquímicos da dopamina também se relacionam com o condicionamento comportamental. Alimentos que provocam picos de dopamina podem gerar respostas de busca contínua por prazer, mesmo na ausência de fome fisiológica. Essa dissociação entre saciedade e recompensa contribui para a obesidade, pois o consumo alimentar deixa de ser guiado por necessidades nutricionais e passa a ser dominado por fatores hedônicos e motivacionais (Ferreira; Zanella, 2000).

Outro aspecto importante envolve a interação entre dopamina e outros neurotransmissores, como serotonina e noradrenalina. Enquanto a dopamina está associada à busca por prazer, a serotonina regula a saciedade e o controle do apetite. Desequilíbrios nessas interações podem criar condições em que o indivíduo apresenta excesso de motivação por alimentos sem a compensação adequada de sinais de saciedade, aumentando o risco de sobrepeso e obesidade (Flegal et al., 2012).

Além disso, a dopamina tem papel em processos cognitivos ligados à tomada de decisão alimentar. Ao influenciar a percepção de valor de diferentes alimentos, o neurotransmissor pode favorecer escolhas menos saudáveis em detrimento de opções nutricionalmente equilibradas. Esse efeito se torna mais evidente em situações de estresse, fadiga ou privação de sono, nas quais a busca por recompensas rápidas e prazerosas é intensificada (Blum et al., 2000).

Por fim, a compreensão da dopamina no comportamento alimentar permite identificar pontos estratégicos para intervenções terapêuticas. Estratégias que modulam a sinalização dopaminérgica, como abordagens nutricionais, exercícios físicos ou terapias comportamentais, podem auxiliar na reeducação alimentar e na prevenção da obesidade. Reconhecer a influência desse neurotransmissor ajuda a explicar por que abordagens baseadas apenas na restrição calórica muitas vezes não são eficazes, destacando a importância de ações que considerem o componente neurobiológico do consumo alimentar (Berridge, 2007).

Dopamina, Compulsão Alimentar e Obesidade

A compulsão alimentar é um comportamento frequentemente associado à obesidade, caracterizado por episódios de ingestão excessiva de alimentos em um curto período de tempo, sem controle sobre a quantidade consumida, muitas vezes impulsionado por fatores emocionais

ou ambientais. A dopamina desempenha um papel crucial nesse processo, pois está diretamente envolvida na sensação de prazer e recompensa, que pode ser amplificada durante esses episódios. Durante os episódios de compulsão alimentar, há uma liberação intensa de dopamina, que ativa o sistema de recompensa cerebral de maneira semelhante ao que ocorre com substâncias aditivas, como drogas e álcool. Isso explica, em parte, por que algumas pessoas podem sentir dificuldade em interromper comportamentos alimentares excessivos, mesmo sabendo das consequências para sua saúde (Geiger et al., 2008).

A relação entre dopamina e compulsão alimentar é complexa, pois envolve tanto fatores biológicos quanto psicológicos. Estudos mostram que a liberação exacerbada de dopamina durante episódios de consumo alimentar excessivo pode criar uma sensação momentânea de prazer, reforçando o comportamento e tornando-o recorrente. Esse mecanismo é muitas vezes intensificado por fatores de estresse, ansiedade e depressão, que fazem com que o sistema de recompensa se torne mais sensível a estímulos alimentares. Com o tempo, isso pode gerar um ciclo vicioso, em que a pessoa busca constantemente o alívio emocional por meio da alimentação, o que contribui para o ganho de peso e a obesidade (Geiger et al., 2009; Johnson; Kenny, 2010).

Além disso, a dopamina está envolvida na formação de hábitos e no condicionamento relacionado ao consumo alimentar. A resposta neuroquímica positiva gerada durante a ingestão de alimentos altamente palatáveis reforça a memória associada a esses comportamentos, tornando-os mais automáticos e difíceis de controlar. Esse processo é particularmente relevante em indivíduos com predisposição genética a distúrbios alimentares, pois a interação entre fatores genéticos e ambientais pode predispor certos indivíduos a experimentar uma ativação mais intensa do sistema de recompensa, tornando-os mais vulneráveis à compulsão alimentar (Anderberg et al., 2014).

O ciclo de compulsão alimentar e dopamina também está relacionado ao conceito de "tolerância". Em situações de consumo repetido, o sistema dopaminérgico pode desenvolver uma forma de adaptação, o que significa que, com o tempo, o mesmo estímulo alimentar pode gerar uma resposta dopaminérgica menos intensa. Esse fenômeno leva os indivíduos a procurarem alimentos mais palatáveis ou mais calóricos para atingir o mesmo nível de satisfação, contribuindo para o aumento do consumo e, conseqüentemente, para o desenvolvimento da obesidade (Bahia; Araújo, 2014).

Além disso, a compulsão alimentar e a obesidade estão intimamente relacionadas ao desequilíbrio entre o sistema de recompensa e o sistema de inibição do comportamento alimentar,

regulado por outros neurotransmissores, como a serotonina e o ácido gama-aminobutírico (GABA). Em indivíduos obesos, observa-se uma maior desregulação da dopamina, o que pode reduzir a capacidade de inibir o consumo excessivo de alimentos. Essa falha no controle inibitório, associada à ativação excessiva do sistema de recompensa, cria um ambiente neurobiológico propício para o desenvolvimento de transtornos alimentares e obesidade (Berridge, 2007).

Estudos com animais e humanos indicam que os indivíduos obesos têm uma menor densidade de receptores de dopamina no cérebro, especialmente na região do estriado, responsável pela percepção de recompensa. Isso sugere que, em indivíduos com obesidade, o sistema de recompensa dopaminérgico pode não ser tão eficiente em responder a estímulos naturais de prazer, como a comida saudável, o que leva a uma maior busca por alimentos mais estimulantes e viciantes, como os ultraprocessados. O desequilíbrio na sinalização dopaminérgica pode, assim, predispor esses indivíduos a padrões alimentares compulsivos (Beaulieu; Gainetdinov, 2011).

A alteração nos níveis de dopamina também pode estar associada ao aumento da vulnerabilidade emocional e psicológica, o que pode desencadear comportamentos alimentares impulsivos em resposta a emoções negativas. Esse fenômeno é particularmente prevalente em indivíduos com transtornos alimentares, como a bulimia nervosa e a síndrome de compulsão alimentar periódica, onde a comida é usada como um mecanismo de enfrentamento. A relação entre dopamina e as emoções é complexa, uma vez que a dopamina não só está envolvida no prazer, mas também na regulação de emoções, como o estresse e a ansiedade (Blum et al., 2000).

A interação entre dopamina e outras substâncias neuroquímicas, como a grelina e a leptina, também desempenha um papel crucial na compulsão alimentar. A grelina, hormônio que estimula o apetite, pode aumentar a liberação de dopamina, potencializando os comportamentos alimentares impulsivos, enquanto a leptina, que sinaliza saciedade, pode ser inibida em indivíduos com obesidade, tornando mais difícil interromper o ciclo de ingestão excessiva. Esse desequilíbrio hormonal, amplificado pela disfunção dopaminérgica, forma um ciclo vicioso que perpetua o comportamento compulsivo e favorece o desenvolvimento da obesidade (Buchard; Pérruse; Rice; Rao, 1998).

A evidência de que a dopamina está envolvida na compulsão alimentar tem levado à busca por terapias que modulem a sinalização dopaminérgica como tratamento potencial para distúrbios alimentares. Algumas abordagens terapêuticas, como medicamentos que atuam nos receptores de

dopamina, têm mostrado algum potencial na redução dos comportamentos de compulsão alimentar, embora esses tratamentos ainda sejam experimentais. Além disso, intervenções baseadas em mudanças comportamentais, como a terapia cognitivo-comportamental, também visam reduzir a ativação do sistema de recompensa em situações de estresse e fome emocional, buscando reverter os padrões de comportamento alimentar disfuncionais (Davis et al., 2008).

A prevenção da compulsão alimentar e da obesidade deve, portanto, considerar a regulação da dopamina como um ponto chave. Estratégias que promovam um equilíbrio saudável entre prazer e saciedade, juntamente com a modulação do sistema de recompensa cerebral, podem ser mais eficazes do que abordagens puramente restritivas. A combinação de intervenções nutricionais, psicológicas e neuroquímicas oferece um caminho promissor para o tratamento da obesidade, levando em conta a complexidade do comportamento alimentar humano e a importância da neurobiologia no processo (Dunn et al., 2012).

Implicações para Tratamentos da Obesidade e Intervenções Comportamentais

O tratamento da obesidade tem sido historicamente focado em mudanças comportamentais e intervenções dietéticas, com uma ênfase no controle de calorias e no aumento da atividade física. No entanto, com o crescente entendimento da influência da dopamina no comportamento alimentar, novas estratégias terapêuticas estão sendo exploradas para lidar com a obesidade de forma mais eficaz. A modulação da sinalização dopaminérgica é uma das abordagens promissoras, considerando que ela está diretamente relacionada ao sistema de recompensa cerebral, responsável por reforçar comportamentos alimentares e motivar o consumo de alimentos palatáveis. A ideia é que, ao alterar a resposta dopaminérgica, seja possível reduzir a compulsão alimentar e os impulsos que levam ao consumo excessivo de alimentos, especialmente aqueles ricos em açúcar, gordura e sal (Egecioglu et al., 2011).

Uma das estratégias emergentes envolve o uso de medicamentos que modulam a atividade dopaminérgica, como os inibidores de recaptação de dopamina ou agentes que atuam diretamente sobre os receptores dopaminérgicos. Esses medicamentos podem ajudar a reduzir a intensidade dos impulsos alimentares e melhorar o controle sobre os hábitos alimentares, especialmente em pessoas com uma tendência neurobiológica a desenvolver compulsões. Embora esses tratamentos ainda estejam em fase de investigação, já existem alguns fármacos aprovados para o tratamento de distúrbios relacionados ao comportamento alimentar, como a compulsão alimentar periódica,

que visam modular a resposta dopaminérgica, proporcionando uma redução nas quantidades ingeridas durante os episódios de compulsão (Dunn et al., 2010).

Além disso, intervenções comportamentais, como a terapia cognitivo-comportamental (TCC), têm se mostrado eficazes na redução da compulsão alimentar. A TCC foca na reestruturação de padrões de pensamento disfuncionais e na mudança de comportamentos indesejáveis, proporcionando ao indivíduo ferramentas para lidar com os gatilhos emocionais e ambientais que levam à ingestão excessiva de alimentos. No contexto da obesidade, a TCC é aplicada com o objetivo de ensinar os pacientes a reconhecer os sinais de fome emocional, ajudando-os a desenvolver formas alternativas de enfrentar o estresse e a ansiedade sem recorrer à alimentação. A combinação de terapias comportamentais com abordagens farmacológicas pode ser uma estratégia eficaz para controlar o comportamento alimentar e melhorar a qualidade de vida de pacientes com obesidade (Ferreira; Zanella, 2000).

Outro aspecto importante no tratamento da obesidade é o foco em mudanças de estilo de vida sustentáveis. A dopamina também desempenha um papel crucial nas motivações relacionadas a hábitos de vida mais saudáveis. Mudanças no padrão alimentar e na atividade física podem ser recompensadoras em nível neuroquímico, especialmente quando os indivíduos percebem melhorias em sua saúde, o que gera uma liberação mais saudável de dopamina. Programas de intervenção que incentivam uma alimentação balanceada e a prática regular de exercícios físicos podem ser mais eficazes se incorporarem elementos que estimulem a ativação do sistema de recompensa de maneira positiva. Por exemplo, estratégias que associem o emagrecimento e a melhora da saúde a recompensas não alimentares, como o aumento de energia, autoestima e capacidade física, podem ajudar a criar um ciclo positivo, fortalecendo o comportamento alimentar saudável (Flegal et al., 2012).

A intervenção precoce na infância também é um fator crucial. A obesidade infantil tem se mostrado uma preocupação crescente, e a modulação da dopamina pode ser importante para entender a vulnerabilidade dos jovens ao desenvolvimento de hábitos alimentares disfuncionais. A educação alimentar desde cedo, combinada com abordagens que considerem as recompensas cerebrais relacionadas à alimentação, pode contribuir para a prevenção da obesidade. A introdução de hábitos alimentares saudáveis e o incentivo ao consumo de alimentos naturais pode ter efeitos benéficos na regulação da dopamina, diminuindo a busca por alimentos ultraprocessados, ricos em substâncias que ativam de forma exagerada o sistema de recompensa (Flegal et al., 2012).

O impacto dos alimentos ultraprocessados na sinalização dopaminérgica também tem implicações importantes para a elaboração de políticas públicas de saúde. Esses alimentos são projetados para maximizar o prazer imediato e, por isso, geram uma liberação intensa de dopamina, criando um ciclo de prazer e recompensa (Lima et al., 2020; Lima; Domingues Júnior; Gomes, 2023; Lima; Domingues; Silva, 2024; Lima; Domingues Júnior; Silva, 2024; Lima; Domingues Júnior; Gomes, 2025; Lima; Silva; Domingues Júnior, 2024; Lima et al., 2025a; Lima; Domingues; Pimentel Junior, 2023; Lima et al., 2025b; Lima et al., 2025c). O consumo excessivo desses alimentos está relacionado ao aumento da obesidade e a uma série de doenças crônicas. A regulamentação da oferta e o aumento da conscientização sobre os impactos desses alimentos podem ajudar a reduzir a exposição da população a estímulos alimentares prejudiciais, promovendo uma alimentação mais equilibrada e saudável, com menor impacto no sistema dopaminérgico (Flegal et al., 2012).

Além disso, programas de suporte social e psicológico têm se mostrado eficazes no tratamento da obesidade, ajudando os pacientes a lidar com as questões emocionais que muitas vezes acompanham a compulsão alimentar. A obesidade não é apenas uma condição física, mas também envolve aspectos emocionais, sociais e psicológicos que devem ser abordados de forma holística. O apoio psicológico e o envolvimento em grupos de apoio podem proporcionar um espaço seguro para os indivíduos discutirem suas dificuldades e desafios, melhorando a adesão ao tratamento e aumentando as chances de sucesso na perda de peso a longo prazo (Geiger et al., 2008).

É importante também reconhecer que a obesidade é um problema multifatorial, e os tratamentos devem considerar não apenas a regulação dopaminérgica, mas também fatores genéticos, ambientais e comportamentais. O conhecimento sobre a influência da dopamina no comportamento alimentar oferece uma perspectiva mais ampla sobre como abordar a obesidade, mas a implementação de tratamentos eficazes exigirá uma abordagem integrada que leve em consideração as diversas influências que afetam o comportamento alimentar. Políticas públicas, estratégias educacionais e cuidados de saúde devem ser coordenados para lidar com essa condição de forma eficaz e sustentada (Geiger et al., 2009).

A reabilitação do comportamento alimentar envolve uma combinação de técnicas e abordagens que podem ser individualizadas conforme as necessidades de cada paciente. Além disso, a construção de um ambiente alimentar mais saudável, que ofereça opções nutritivas e promova a educação sobre alimentação consciente, é essencial para ajudar os indivíduos a

tomarem decisões mais informadas e equilibradas em relação à sua saúde. O uso da dopamina como um fator regulador nas estratégias de intervenção alimentar pode ajudar a maximizar os resultados, especialmente se forem criadas estratégias que reforcem a mudança positiva nos comportamentos alimentares (Johnson; Kenny, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre a dopamina e sua influência no comportamento alimentar, com ênfase nas implicações para a obesidade, revelou a complexidade dessa condição multifatorial e destacou a importância da compreensão neurobiológica do comportamento alimentar. A dopamina, como um mediador essencial dos sistemas de recompensa e motivação, exerce um papel fundamental na regulação do comportamento alimentar, influenciando a preferência por alimentos ricos em açúcar, gordura e sal, que são frequentemente associados ao desenvolvimento da obesidade. O entendimento de como a dopamina atua neste contexto abre caminho para novas abordagens terapêuticas, que vão além das estratégias tradicionais de controle de peso e envolvem a modulação da sinalização dopaminérgica.

A análise dos dados sugere que a modulação da dopamina, seja por meio de medicamentos que alterem sua liberação ou por terapias comportamentais que ajudem a reestruturar os padrões alimentares, pode ser uma alternativa promissora para o tratamento da obesidade. Além disso, o estudo enfatiza a importância da combinação de intervenções farmacológicas com abordagens comportamentais, como a terapia cognitivo-comportamental, e mudanças sustentáveis no estilo de vida, incluindo a promoção de hábitos alimentares saudáveis e a prática regular de atividades físicas.

Outro ponto crucial abordado neste trabalho foi a relevância da prevenção precoce, especialmente na infância, onde a educação alimentar e a conscientização sobre o impacto de certos alimentos no comportamento e na saúde podem prevenir o desenvolvimento de hábitos alimentares disfuncionais. O estudo também indicou que, além de tratar a obesidade, é essencial adotar uma visão integrada e multidisciplinar que envolva médicos, nutricionistas, psicólogos e outros profissionais de saúde, trabalhando de forma coordenada para promover um tratamento mais eficaz e completo.

Por fim, as considerações desta pesquisa indicam que, embora a modulação da dopamina seja uma estratégia promissora, a obesidade é uma condição complexa que exige uma abordagem

holística e contínua. Além de tratamentos que envolvem a dopamina, é fundamental que sejam realizadas políticas públicas que regulem a oferta de alimentos ultraprocessados e que incentivem a educação nutricional desde os primeiros anos de vida, com o objetivo de criar uma sociedade mais consciente e saudável. O fortalecimento das estratégias de prevenção e tratamento da obesidade, combinando neurociência, psicologia, educação e políticas públicas, pode representar um avanço significativo na luta contra essa condição e suas complicações associadas.

REFERÊNCIAS

- ANDERBERG, R. H.; ANEFORS, C.; BERGQUIST, F.; NISSBRANDT, H.; SKIBICKA, K. P. Dopamine signaling in the amygdala, increased by food ingestion and GLP-1, regulates feeding behavior. *Physiology & Behavior*, [S. l.], v. 136, p. 157-165, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2014.02.026>.
- BAHIA, L. R.; ARAÚJO, D. V. Impacto econômico da obesidade no Brasil. *HUPE*, [S. l.], v. 13, p. 137, 2014. <https://doi.org/10.12957/rhupe.2014.9793>.
- BEAULIEU, J. M.; GAINETDINOV, R. R. The Physiology, Signaling, and Pharmacology of Dopamine Receptors. *Pharmacological Reviews*, [S. l.], v. 63, p. 182-217, 2011. <https://doi.org/10.1124/pr.110.002642>.
- BERRIDGE, K. C. The debate over dopamine's role in reward: the case for incentive salience. *Psychopharmacology*, [S. l.], v. 191, p. 391-431, 2007. <https://doi.org/10.1007/s00213-006-0578-x>.
- BLUM, K.; BRAVERMAN, E. R.; HOLDER, J. M.; LUBAR, J. F.; MONASTRA, V. J.; MILLER, D.; et al. Reward deficiency syndrome: a biogenetic model for the diagnosis and treatment of impulsive, addictive, and compulsive behaviors. *Journal of Psychoactive Drugs*, [S. l.], v. 32, p. 1-112, 2000.
- BUCHARD, C.; PÉRRUSE, L.; RICE, T.; RAO, D. C. The genetics of human obesity. In: BRAY, G. A.; BOUCHARD, C.; JAMES, W. P. T. (Eds.). *Handbook of Obesity*. New York: Marcel Dekker, 1998. p. 157-185.
- DAVIS, J. F.; TRACY, A. L.; SCHURDAK, J. D.; TSCHÖP, M. H.; LIPTON, J. W.; CLEGG, D. J.; et al. Exposure to elevated levels of dietary fat attenuates psychostimulant reward and mesolimbic dopamine turnover in the rat. *Behavioral Neuroscience*, [S. l.], v. 122, p. 1257-1263, 2008. <https://doi.org/10.1037/a0013111>.
- DUNN, J. P.; KESSLER, R. M.; FEURER, I. D.; VOLKOW, N. D.; PATTERSON, B. W.; ANSARI, M. S.; et al. Relationship of dopamine type 2 receptor binding potential with fasting neuroendocrine hormones and insulin sensitivity in human obesity. *Diabetes Care*, [S. l.], v. 35, p. 1105-1111, 2012. <https://doi.org/10.2337/dc11-2250>.
- DUNN, J. P.; COWAN, R. L.; VOLKOW, N. D.; FEURER, I. D.; LI, R.; WILLIAMS, D. B.;

et al. Decreased dopamine type 2 receptor availability after bariatric surgery: preliminary findings. *Brain Research*, [S. l.], v. 1350, p. 123-130, 2010. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2010.03.064>.

EGECIOGLU, E.; SKIBICKA, K. P.; HANSSON, C.; ALVAREZ-CRESPO, M.; FRIBERG, P. A.; JERLHAG, E.; et al. Hedonic and incentive signals for body weight control. Review of *Endocrine & Metabolic Disorders*, [S. l.], v. 12, p. 141-151, 2011. <https://doi.org/10.1007/s11154-011-9166-4>.

FERREIRA, S. R. G.; ZANELLA, M. T. Epidemiologia da hipertensão arterial associada à obesidade. *Revista Brasileira de Hipertensão*, [S. l.], v. 7, p. 128-135, 2000.

FLEGAL, K. M.; CARROLL, M. D.; KIT, B. K.; OGDEN, C. L. Prevalence of obesity and trends in the distribution of Body Mass Index among US adults, 1999-2010. *JAMA*, [S. l.], v. 307, p. 491-497, 2012. <https://doi.org/10.1038/oby.2011.271>.

GEIGER, B. M.; BEHR, G. G.; FRANK, L. E.; CALDERA-SIU, A. D.; VEINFELD, M. C.; KOKKOTOU, E. G.; et al. Evidence for defective mesolimbic dopamine exocytosis in obesity-prone rats. *FASEB Journal*, [S. l.], v. 22, p. 2740-2746, 2008. <https://doi.org/10.1096/fj.08110759>.

GEIGER, B. M.; HABURCAK, M.; AVENA, N. M.; MOYER, M. C.; HOEBEL, B. G.; POTHOS, E. N. Deficits of mesolimbic dopamine neurotransmission in rat dietary obesity. *Neuroscience*, [S. l.], v. 159, p. 1193-1199, 2009. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2009.02.007>.

JOHNSON, P. M.; KENNY, P. J. Addiction-like reward dysfunction and compulsive eating in obese rats: Role for dopamine D2 receptors. *Nature Neuroscience*, [S. l.], v. 13, p. 635-641, 2010. <https://doi.org/10.1038/nn.2519>.

LIMA, L. A. O. et al. Quality of life at work in a ready care unit in Brazil during the covid-19 pandemic. **International Journal of Research -GRANTHAALAYAH**, [S. l.], v. 8, n. 9, p. 318–327, 2020. DOI: <https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v8.i9.2020.1243>

LIMA, L. A. O.; DOMINGUES JUNIOR, GOMES, O. V. O. Saúde mental e esgotamento profissional: um estudo qualitativo sobre os fatores associados à síndrome de burnout entre profissionais da saúde. **Boletim de Conjuntura Boca**, 2023. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10198981>

LIMA, L. A. O.; DOMINGUES, P. L ; SILVA, R. T. . Applicability of the Servqual Scale for Analyzing the Perceived Quality of Public Health Services during the Covid-19 Pandemic in the Municipality of Três Rios/RJ, Brazil. *International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR)*, v. 12, p. 17-18, 2024. <https://doi.org/10.20431/2349-0349.1208003>

Lima, L. A. O., Domingues Júnior, P. L., & Silva, L. L. (2024). Estresse ocupacional em período pandêmico e as relações existentes com os acidentes laborais: estudo de caso em uma indústria alimentícia. *RGO - Revista Gestão Organizacional*, 17(1), 34-47.

<http://dx.doi.org/10.22277/rgo.v17i1.7484>.

LIMA, L. A. de O.; DOMINGUES JUNIOR, P. L. GOMES, O. V. de O. SAÚDE OCUPACIONAL E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO DE CATADORES DE RECICLÁVEIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida , [S. l.], v. 17, n. 2, p. 9, 2025. DOI: 10.36692/V17N2-93R

LIMA, L. A. O; SILVA, L. L.; DOMINGUES JÚNIOR, P. L. Qualidade de Vida no Trabalho segundo as percepções dos funcionários públicos de uma Unidade Básica de Saúde (UBS). **REVISTA DE CARREIRAS E PESSOAS**, v. 14, p. 346-359, 2024. <https://doi.org/10.23925/recape.v14i2.60020>

LIMA, L. A. O. et al. Os desafios na formação de profissionais de saúde no Brasil. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 7, p. 05-15, 2025. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n5p05-15>

LIMA, L. A. O.; DOMINGUES, P. L.; PIMENTEL JUNIOR, W. Young University Students and the Difficulties they Face in Entering the Job Market in the Municipality of Três Rios, Brazil. INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGERIAL STUDIES AND RESEARCH, v. 11, p. 1, 2023. <http://dx.doi.org/10.20431/2349-0349.1103001>

LIMA, L. A. O. et al. INFORMATIZAÇÃO EM SAÚDE: AVANÇOS TECNOLÓGICO E A MODERNIZAÇÃO NOS SERVIÇOS DE SAÚDE. LUMEN ET VIRTUS, v. 16, p. 5102-5111, 2025. <https://doi.org/10.56238/levv16n48-042>

LIMA, L. A. O. et al. GESTÃO HUMANIZADA EM SAÚDE E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO. LUMEN ET VIRTUS, v. 16, p. 1009-1019, 2025. <https://doi.org/10.56238/levv16n45-027>