



NAD+ SPRAY NASAL

A administração intranasal vem ganhando espaço como alternativa moderna para compostos bioativos, especialmente em formulações voltadas à praticidade de uso, rápida administração e novas estratégias de absorção sistêmica. Nesse contexto, o NAD+ spray nasal surge como uma proposta inovadora, alinhada à tendência atual de utilização da via nasal para moléculas com limitações relacionadas à estabilidade oral e como alternativa complementar às vias convencionais.

Além do caráter não invasivo, a mucosa nasal apresenta elevada vascularização e ampla superfície de absorção, características que sustentam o interesse por essa via de administração. Segundo Arenas-Jal; Suñé-Negre; García-Montoya (2020), compostos relacionados ao NAD podem apresentar sensibilidade ao calor, luz, oxigênio, alterações de pH e degradação em ambiente ácido gastrointestinal. Nesse cenário, a administração intranasal associada ao uso de solução tamponada representa uma estratégia voltada à preservação da estabilidade da formulação, redução da exposição gastrointestinal inicial e alternativa ao metabolismo de primeira passagem hepática, ampliando as possibilidades de administração de moléculas bioativas sensíveis e favorecendo praticidade de administração e novas possibilidades de utilização clínica.

Principais vantagens da via intranasal

- A** Administração prática e não invasiva.
- B** Alternativa complementar às vias convencionais.
- C** Redução de exposição ao ambiente gastrointestinal e metabolismo hepático.

Lobo et al., 2025; Pandya et al., 2024

Via intranasal como alternativa moderna para uso de NAD+ e formulações bioativas inovadoras.

Via intranasal e administração sistêmica

A administração intranasal vem despertando interesse crescente em diferentes propostas de administração bioativa devido à elevada vascularização da mucosa nasal, rápida aplicação e caráter não invasivo. Além da praticidade de uso, a proximidade anatômica da região nasal com estruturas neurais contribui para o interesse científico crescente por essa via como alternativa complementar às formas convencionais de administração sistêmica.

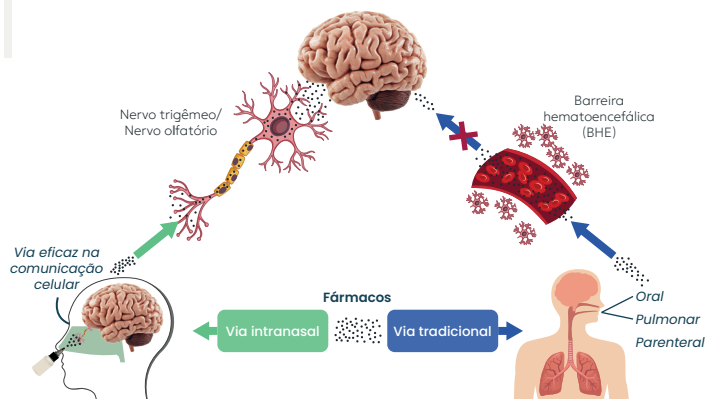
Diferenciais da administração intranasal

- 1 Administração prática e não invasiva.
- 2 Maior conveniência e facilidade de adesão.
- 3 Rápida interação com a circulação sistêmica.
- 4 Via alternativa para evitar metabolismo de primeira passagem.
- 5 Estratégia voltada à estabilidade de moléculas sensíveis.
- 6 Tendência crescente no uso de formulações intranasais.

Podwojnik et al., 2024; Niedźwiedzka et al., 2024; Zhang et al., 2023; Araviiskaia et al., 2022

Figura 1.

Via intranasal X tradicional



Adaptado de: Pandya et al., 2024

NAD+ e bioenergia celular

Segundo Pandya e colaboradores (2024), o NAD (nicotinamida adenina dinucleotídeo) é uma molécula naturalmente presente no organismo e pode existir em duas formas: NAD+ (forma oxidada e biologicamente ativa) e NADH (forma reduzida).

O NAD+ participa de diferentes processos relacionados ao metabolismo energético e atividade celular. Além disso, o NAD intracelular apresenta meia-vida curta estimada entre 1 e 2 horas, fator que tem despertado interesse pela exploração de alternativas de administração, como a via intranasal, em virtude de, possibilidade de maior permeação e absorção, devido a alta vascularização da via intranasal.

Estabilidade e tolerabilidade

Moléculas relacionadas ao NAD podem apresentar sensibilidade à luz, calor, oxigênio, alterações de pH e degradação em ambiente ácido gastrointestinal, fatores que reforçam a importância de estratégias voltadas à estabilidade da formulação.

Nesse contexto, a administração intranasal associada ao uso de solução tamponada representa uma alternativa voltada à preservação da molécula durante a administração, reduzindo a exposição gastrointestinal inicial e favorecendo compatibilidade com a mucosa nasal.

Além da praticidade de uso, os dados disponíveis também sugerem perfil de tolerabilidade favorável para compostos relacionados ao NAD nas doses habitualmente utilizadas em suplementação.

Arenas-Jal; Suñé-Negre; García-Montoya, 2020

Particularidades da administração intranasal

A absorção intranasal pode sofrer influência de alterações anatômicas e condições inflamatórias da mucosa nasal, fatores que devem ser considerados na indicação dessa via de administração.

Considerações importantes sobre a via intranasal

- A Possíveis variações individuais de absorção.
- B Congestão e processos inflamatórios nasais.
- C Rinite alérgica e síndromes alérgicas.
- D Presença de pólipos nasais.
- E Alterações estruturais da mucosa e desvio de septo nasal.
- F Compatibilidade e tolerabilidade nasal da formulação.

Quando considerar a via intranasal?

- 1 Otimiza a praticidade de administração.
- 2 Pacientes com baixa adesão a outras formas farmacêuticas convencionais.
- 3 Alternativa complementar às vias oral e transdérmica.
- 4 Formulações com foco em conveniência ao uso.
- 5 Substâncias com sensibilidade ao ambiente gastrointestinal.
- 6 Propostas voltadas à personalização terapêutica.

Pandya et al., 2024; Arenas-Jal; Suñé-Negre; García-Montoya, 2020

Sugestões de fórmulas

USO INTRANASAL

01

NAD+ spray nasal

NAD+.....10 mg/jato

Solução tamponada qs.....10 mL

Posologia: 1 jato em cada narina pela manhã.

Aproximadamente 35 doses.

Preço sugerido para 30 doses

\$ \$

\$ Até R\$ 100 \$ \$ Até R\$ 200 \$ \$ \$ Até R\$ 300 \$ \$ \$ \$ Até R\$ 400

*Preço sujeito à alterações, sem aviso prévio.

Referências

1. Arenas-Jal M, Suñé-Negre JM, García-Montoya E. Therapeutic potential of nicotinamide adenine dinucleotide (NAD). Eur J Pharmacol. 2020 Jul 15;879:173158. doi: 10.1016/j.ejphar.2020.173158.

2. Henderson, JD, Quigley, SNZ, Chachra, SS et al. O uso de uma abordagem sistêmica para aumentar o NAD + em participantes humanos. npj Aging 10 , 7 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41514-023-00134-0>.

3. Lobo, S., Xi, Z., Das, D. et al. Administração intranasal: fatores de formulação e percepções sobre a experiência do usuário. AAPS PharmSciTech 26 , 179 (2025). <https://doi.org/10.1208/s12249-025-03171-y>.

4. Pandya, JD, Musyaju, S., Modi, HR et al. Administração intranasal de compostos neuroprotetores direcionados à mitocôndria para lesão cerebral traumática: triagem baseada em propriedades farmacológicas e fisiológicas. J Transl Med 22 , 167 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12967-024-04908-2>.

Atendimento aos prescritores

☎ 0800 111 1747

Comercial

✉ formulaecia.com.br

☎ (019) 3705-1122

☎ (019) 9 9199-9127



formulaecia

Unidade Guanabara
R. Sacramento, 719
Vila Itapura, Campinas – SP, 13023-185

Unidade Cambuí
Av. Cel. Silva Telles, 287
Cambuí, Campinas – SP, 13024-000



fórmula&cia

Inovação que transforma, ética que guia

Há mais de 35 anos a Fórmula e Cia é referência em excelência na produção de fórmulas personalizadas.