



Informe Técnico

Capsaicina

Analgésico



DCB: 01694

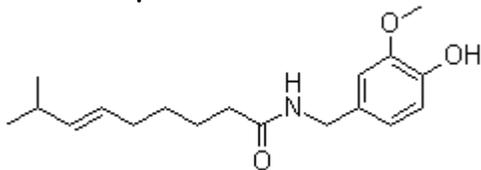
CAS: 404-86-4

Fórmula molecular: $C_{18}H_{27}NO_3$

Nome químico: 8-metil-N-vanilil 1-6-nonamida

Peso Molecular: 305.42 g/mol

Estrutura química:



Nome científico: *Capsicum annum* L.

Família: Solanaceae

Parte utilizada: fruto

Princípio ativo: capsaicina

Indicações

A **capsaicina** é um **alcalóide** derivado do *Capsicum* sp (Solanaceae). O **efeito analgésico** obtido pela **aplicação tópica** da capsaicina promove a depleção da substância P, um neuropeptídeo das fibras nervosas sensitivas tipo C. Esta ação inibiria a transmissão dos impulsos dolorosos até o SNC.

Estas informações, dosagens e posologias foram cedidas por nossos fornecedores e / ou pesquisadas em literaturas técnicas específicas, devendo ser analisadas pelo médico antes de adotadas na Clínica.

GAMMA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA.

Avenida Santa Catarina, 66 - Aeroporto- 04635-000 - São Paulo - SP - Brasil



11 5031-6060/FAX 11 5031-4000 www.gamma.com.br



Informe Técnico

A capsaicina tem sido empregada no alívio da dor associada com a neuropatia diabética, osteoartrite, fibromialgia, psoríase, neuroalgia pós-herpética e prurido (incluindo o prurido após hemodiálise e o prurido anal). Devido a sua ação revulsivante e rubefaciente, a capsaicina também tem sido empregada como tônico capilar em formulações tópicas para alopecia.

Classe

A capsaicina é o princípio ativo presente na pimenta vermelha responsável pela sua ação picante. Possui várias propriedades farmacológicas como a ação mucolítica, termogênica e analgésica.

Histórico

A capsaicina é um alcalóide derivado da pimenta, introduzida na Europa, após a viagem de Colombo ao Novo Mundo, em 1494. É uma substância resinosa picante que está presente na pimenta vermelha, no tabasco, habanero, jalapeño e frutos de árvores do gênero *Capsicum*. Este fitoquímico presente na pimenta vermelha é responsável pela sensação de queimar a mucosa, apresenta propriedades funcionais de atuar na dissolução de coágulos e de muco dos pulmões, é expectorante, descongestionante e indutor da termogênese (efeito de transformar parte das calorias dos alimentos em calor), além de atuar como antioxidante e antibacteriano.

As substâncias picantes existentes nas pimentas fazem com que a digestão torne-se mais fácil, bem como estimulam a secreção gástrica. Com efeito carminativo (antiflatulência), há aumento da circulação sanguínea no estômago e úlceras cicatrizam com maior facilidade. Estudos revelaram a ação da capsaicina com efeito protetor de mucosa gástrica inibindo a produção de mediadores inflamatórios nas gastropatologias.

A ingestão primária pode causar ardor na boca e na garganta, secreção nasal e lacrimejamento.

A pimenta é um alimento saudável e seu consumo é indicado às pessoas que sofrem de enxaqueca e cefaléia crônica. A ação da pimenta vem sendo bastante investigada pela comunidade científica e este conhecimento tem trazido resultados benéficos à saúde da população.

Descrição

A capsaicina tem sido estudada pela sua propriedade analgésica; provoca a liberação de endorfinas (morfinas endógenas), analgésicos naturais potentes que o (SNC) sintetiza.

Estas informações, dosagens e posologias foram cedidas por nossos fornecedores e / ou pesquisadas em literaturas técnicas específicas, devendo ser analisadas pelo médico antes de adotadas na Clínica.

GAMMA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA.

Avenida Santa Catarina, 66 - Aeroporto- 04635-000 - São Paulo - SP - Brasil



11 5031-6060/FAX 11 5031-4000 www.gamma.com.br



Informe Técnico

Quando há a ingestão de alimento apimentado, a capsaicina ativa receptores sensíveis na língua e na boca. Esses receptores levam a informação ao cérebro como uma mensagem primitiva e genérica de que a boca estaria queimando.

Esta informação produz uma resposta cerebral no sentido de preservar o organismo: aumentando a salivação e transpiração para refrescar o corpo. Em seguida, o cérebro inicia a produção de endorfinas, que permanecem por algum tempo no organismo e provocam a sensação de bem-estar e euforia. Quanto mais ardida for a pimenta, mais endorfina será produzida. E quanto mais endorfina, menos dor de cabeça e menos enxaqueca.

Mecanismos de Ação

A capsaicina inibe temporariamente a substância P (considerada a principal responsável pela transmissão dos impulsos dolorosos periféricos para o sistema nervoso central (SNC) e outros mediadores envolvidos no processo de algesia, que transmite a sensação dolorosa. Com a ausência da substância P os nervos não transmitem sinais de dor.

A aplicação tópica da capsaicina alivia a dor, pois atua nas terminações nervosas sensoriais.

O tempo de ação do produto é de aproximadamente 4 a 5 horas.

A aplicação tópica de capsaicina na pele humana resulta (dependendo da concentração), em uma sensação de calor, até de queimação, e uma onda de hiperemia (afluxo de sangue).

Dosagem

A capsaicina é utilizada como analgésico tópico em concentrações variando normalmente de 0,025 a 0,075%, veiculada normalmente na forma de cremes, géis e pomadas. Entretanto, a utilização de concentrações de até 0,25% para esta finalidade tem sido relatada na literatura.

Para o tratamento da alopecia, a capsaicina é usada normalmente nas concentrações de 0,001 a 0,003% em formulações de loções capilares e xampus.

Cremes com capsaicina a 0,006% têm demonstrado eficazes para aplicação perianal no tratamento do prurido anal idiopático intratável.

Observação ao manipular:

A capsaicina deve ser armazenada em lugar fresco em recipientes hermeticamente fechados, protegidos da luz. É recomendável anexar um rótulo de advertência na embalagem com os seguintes dizeres: "Substância irritante": causa irritação, ardor, dor, inflamação, lesões de

Estas informações, dosagens e posologias foram cedidas por nossos fornecedores e / ou pesquisadas em literaturas técnicas específicas, devendo ser analisadas pelo médico antes de adotadas na Clínica.

GAMMA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA.

Avenida Santa Catarina, 66 - Aeroporto- 04635-000 - São Paulo - SP - Brasil



11 5031-6060/FAX 11 5031-4000 www.gamma.com.br



Informe Técnico

natureza inflamatória, principalmente se em contato com a pele e mucosas (olhos e vias aéreas superiores). Não inalar pós ou vapores. Evitar contato com a pele, olhos e nariz. Manusear com proteção adequada (luva, óculos de segurança, jaleco). Descartar as luvas após manuseio.

Cuidados na manipulação:

A capsaicina é extremamente irritante. O contato direto da matéria-prima com a pele ou mucosas pode promover queimação, eritema e calor. Sua inalação pode promover transtornos respiratórios. Deve-se evitar o contato com olhos, boca e nariz, feridas ou com a pele durante sua manipulação.

É recomendável a utilização de luvas e óculos de segurança durante a sua manipulação. Para evitar acidentes com contato posterior a seu manuseio é recomendável o descarte das luvas de procedimento após uma efetiva limpeza da área e utensílios utilizados na manipulação.

Manipulação

Por ser utilizada em concentrações baixas é recomendável para maior segurança e praticidade na medida, a utilização de uma solução estoque de capsaicina diluída. A diluição pode ser 1:100 ou 1:1000 dependendo da faixa de concentração requerida.

Para manipular formulações com concentrações na faixa de 0,025 a 0,075% é recomendável utilizar a diluição 1:100, para faixas de concentrações menores tais como de 0,001 a 0,003% é recomendável partir da diluição 1:1000.

Relacionamos a seguir uma sugestão para o preparo da solução estoque diluída de capsaicina.

1. Solução estoque diluída de Capsaicina 1:100 (Fc=100)

Capsaicina..... 1g
Álcool etílico 96o GL..... qs
Propilenoglicol 100mL

2. Solução estoque diluída de Capsaicina 1:1000 (Fc=1000)

Capsaicina..... 0,1g
Álcool etílico 96o GL..... qs
Propilenoglicol 100mL

Procedimento de preparo:

- Dilua a capsaicina em quantidade suficiente de álcool e ajuste para o volume final com propilenoglicol.

- Envase em frasco de vidro âmbar.

Estas informações, dosagens e posologias foram cedidas por nossos fornecedores e / ou pesquisadas em literaturas técnicas específicas, devendo ser analisadas pelo médico antes de adotadas na Clínica.

GAMMA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA.

Avenida Santa Catarina, 66 - Aeroporto- 04635-000 - São Paulo - SP - Brasil



11 5031-6060/FAX 11 5031-4000 www.gamma.com.br



Informe Técnico

Nota importante: No processo de manipulação, não pipetar com a boca a solução diluída, utilizar um pêra adaptada à pipeta ou medir a quantidade requerida em uma proveta.

Exemplos de cálculos envolvidos
Sejam as seguintes fórmulas:

Exemplo 1:

Capsaicina..... 0,025%
Creme base qsp 30g

Para manipular esta formulação será necessário utilizar 0,0075g de capsaicina.
Partindo da solução estoque diluída de capsaicina 1:100, qual seria o volume a ser utilizado:
 $0,0075 \times 100$ (fator de diluição) = 0,75mL
Deve-se se aditivar 0,75mL da solução estoque de capsaicina diluída 1:100 em quantidade suficiente de creme base para obter 30g.

Exemplo 2:

Capsaicina..... 0,001%
Xampu base qsp 100mL

Para manipular esta formulação será necessário utilizar 0,001g de capsaicina.
Partindo da solução estoque diluída de capsaicina 1:1000, qual seria o volume a ser utilizado:
 $0,001 \times 1000$ (fator de diluição) = 1mL
Deve-se se aditivar 1mL da solução estoque de capsaicina diluída 1:1000 em quantidade suficiente de xampu para obter 100mL.

Contra indicações

Criança com menos de 2 anos; pele irritada ou lesada.

Efeitos colaterais

Espirros; irritação respiratória; sensação de agulhadas; sensação de queimação na pele (em pelo menos 30% dos casos); tosse; vermelhidão na pele.

Referências:

Sweetman, S.C. Martindale *Guía completa de consulta farmacoterapéutica*. Primera edición. Barcelona (España): 2003.

Estas informações, dosagens e posologias foram cedidas por nossos fornecedores e / ou pesquisadas em literaturas técnicas específicas, devendo ser analisadas pelo médico antes de adotadas na Clínica.

GAMMA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA.

Avenida Santa Catarina, 66 - Aeroporto- 04635-000 - São Paulo - SP - Brasil



11 5031-6060/FAX 11 5031-4000 www.gamma.com.br



Informe Técnico

Batistuzzo, J.A . O.; Itaya, M. Eto, Y. Formulário Médico Farmacêutico. 2a edição. São Paulo: Tecnopress, 2002.

Ansel, H.C.; Stoklosa, M.J. Pharmaceutical Calculation. 11th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.

Lysy, L. et al. Topical capsaicin - a novel and effective treatment for idiopathic intractable pruritus ani: a randomised, placebo controlled, crossover study. *Gut*. 2003; 52; 1323 -1326.

Estas informações, dosagens e posologias foram cedidas por nossos fornecedores e / ou pesquisadas em literaturas técnicas específicas, devendo ser analisadas pelo médico antes de adotadas na Clínica.

GAMMA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA.

Avenida Santa Catarina, 66 - Aeroporto- 04635-000 - São Paulo - SP - Brasil



11 5031-6060/FAX 11 5031-4000 www.gamma.com.br