ACESSULFAME POTÁSSIO

Peso molecular: 201,24
Fórmula molecular: C4H4KNO4S
CAS: 55589-62-3
Nome químico: 6-metil-1,2,3-oxatiazin-4(3H)-ona 2,2-dióxido potássio.
Solubilidade: muito solúvel em água; muito pouco solúvel em etanol e acetona.

A descoberta do acesulfame-K por Karl Clauss e H. Jensen, da Companhia Hoechst, em 1967, na Alemanha, ocorreu acidentalmente quando os pesquisadores trabalhavam no desenvolvimento de novos produtos e descobriram um composto de gosto doce, não sintetizado anteriormente. O nome inicial era **"**acetosulfam**"** e, em 1978, a OMS registrou o nome genérico **"**acesulfame potassium salt**",** sendo que, atualmente, foi abreviado para acesulfame-K.

Propriedades:
O acessulfame potássio é um edulcorante não-calórico, 200 vezes mais doce que a sacarose. É amplamente utilizado nas indústrias alimentícia, de bebidas e em produtos de higiene oral.
O acessulfame tem um paladar puro, causando uma percepção do doce rapidamente. Seu paladar não dura um longo tempo na boca ou deixa um sabor amargo após sua ingestão. Como ocorre com outros edulcorantes, a intensidade de doçura não aumenta proporcionalmente ao aumento da
concentração. O grau de doçura do acesulfame-K é semelhante ao do aspartame, aproximadamente metade do da sacarina e quatro vezes superior ao do ciclamato.O acessulfame não é metabolizado no organismo e é excretado como tal. Portanto, não fornece calorias.
Não é metabolizado pelo homem e nem por animais e, embora rapidamente absorvido, 99% da dose é eliminada inalterada em 24 horas, principalmente pela urina. Considerando-se que cada vez mais a avaliação toxicológica de edulcorantes artificiais tem um papel crucial na sua aprovação e subsequente uso, inúmeros ensaios toxicológicos foram conduzidos com o acesulfame. Mais de 90 estudos internacionais, realizados durante 15 anos, comprovaram que o acesulfame não apresenta efeitos tóxicos. Foi aprovado pela FDA, em 1988, como adoçante de mesa e, em 1998, como adoçante para bebidas. Em 2003 foi aprovado para uso geral.

O acessulfame é estável em uma ampla faixa de pH e a elevadas temperaturas, não é higroscópico. Em soluções contendo outros edulcorantes não-calóricos como a sacarina, o aspartame ou esteviosídeos, é sinérgico, fornecendo um paladar ainda mais doce. Sua excelente estabilidade sob altas temperaturas e boa solubilidade torna o acessulfame K adequado para vários produtos, inclusive na higiene oral e em produtos farmacêuticos.

O acessulfame não é cariogênico e não influencia o metabolismo da glicose, o que faz com que seja seguro em pacientes diabéticos. O US-FDA (United States Food and Drug Administration) cita que a quantidade aceitável de ingestão (ADI = Acceptable Daily Intake) do acessulfame é de 15mg por Kg de peso humano.

Informações adicionais:

Normalmente, o acessulfame potássio é usado tanto em pastilhas de polietilenoglicol ou de gelatina (balas de gomas) e em preparações orais líquidas como suspensões, soluções orais e xaropes em concentrações que variam de 0,1% a 0,8%.

Informações adicionais**:**
a farmacotécnica que envolve o acessulfame nas preparações é simples. Pode-se triturar o acessulfame com o ativo e outros ingredientes em pó e levigar essa mistura com o agente indicado na formulação.
Como o acessulfame é muito solúvel em água, a simples dissolução no xarope ou veículo aquoso é suficiente. Em veículos oleosos, pastilhas ou balas de gomas deve-se triturar, levigar e suspender o acessulfame juntamente com os outros ingredientes da formulação.

REFERÊNCIAS:

Martindale, The Extra Pharmacopeia. 33rd Edition. Pharmaceutical Press. London, 2002.

Merck Index. 13th edition. USA. **Federal Register, Office of the Federal Register,** National Archives and Records Administration, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., Vol. 63, No. 128, 1998.

PETERSON JA, RISLEY DS, ANDERSON PN, ET AL. Stability of Fluoxetine Hydrochloride in Fluoxetine Solution Diluted With Common Pharmaceutical Diluents. *Am J Hosp Pharm*, 1994, 51(10):1342-5.

http://www.caloriecontrol.org/acesulf.html.
http://www.ific.org/publications/brochures/acekbroch.cfm.