

Flavorizantes

Flavorizar uma preparação farmacêutica para administração oral é fator importante na adesão terapêutica pelo paciente, especialmente em se tratando de paciente pediátrico. A correção de sabores desagradáveis e a flavorização personalizada da preparação farmacêutica em acordo com a preferência individual do paciente pode constituir um diferencial de mercado.

A flavorização de uma preparação farmacêutica é complexa, pois a percepção do paladar agradável ou desagradável depende de preferências individuais. É necessário checar com o paciente uma possível sensibilidade alérgica a um flavorizante.

É importante ressaltar que alguns conservantes também podem agregar sabor à formulação. Os parabenos, por exemplo, podem transferir para a formulação um aroma floral indesejável (metilparabeno) ou uma sensação de dormência na língua (propilparabeno). Além disso, fazer uma escolha adequada do edulcorante a ser associado ao flavorizante também interfere na flavorização.

Utilizar ácidos, tais como, tartárico (0,1-0,3%), ácido cítrico (0,3 - 2%), málico, ou fumárico pode ser uma estratégia para realçar o sabor de frutas. Os flavorizantes não contêm corante.



Técnicas Físicas

Muitas vezes é mais fácil mascarar um fármaco muito amargo se optarmos por um veículo oleoso. Pode-se também usar um veículo anidro caso o fármaco sofra hidrólise em soluções aquosas.

Trocar ou ajustar o veículo se o mesmo for inadequado, pois a percepção do sabor não depende apenas do composto presente na formulação, depende também das propriedades físicas e químicas do veículo.

Alteração da viscosidade: O aumento da viscosidade do veículo diminui a percepção do sabor amargo, pois reduz o contato da droga com as papilas gustativas. Ex.: mucilagens e xaropes podem tornar alguns sabores menos objetáveis.

Emulsificação: Óleos podem ser emulsificados melhorando seu sabor (ex.: Emulsão de Óleo de Fígado de Bacalhau).

Escolha do veículo: O fármaco solubilizado tem o seu sabor realçado. Um paladar desagradável de um fármaco pode ser reduzido com a utilização de um veículo no qual ele seja insolúvel, pela precipitação do fármaco na solução, pela alteração do pH da mesma e a preparação subsequente de uma suspensão.

Uso de efervescência: O paciente pode ser instruído para ingerir a medicação com bebidas efervescentes; o Dióxido de Carbono anestesia as papilas gustativas.

Estabilidade: As formas farmacêuticas que não contém água e dependendo da natureza do ativo, de modo geral, permanecem estável por 06 meses de armazenado em condições adequadas.

Critérios para escolha do Flavorizante

A seleção de um flavorizante apropriado envolve aspectos como:

- Imediata identidade do sabor.
- Desenvolvimento rápido da completa sensação de sabor.
- Sensação bucal aceitável.
- Curta sensação “aftertaste”
- Não existência de sensações desagradáveis.

Sugestão de flavorizantes por classe de drogas

- Antibióticos: cereja, abacaxi, laranja, framboesa, banana + abacaxi, banana + baunilha, morango + baunilha, limão, cereja.
- Antihistamínicos: cereja, canela, uva, framboesa.
- Descongestionantes / expectorantes: cereja, coco, menta + morango, morango, limão, laranja, laranja + limão, abacaxi, morango, framboesa, tangerina.
- Barbituratos: banana + abacaxi, banana + baunilha, canela + menta, morango, laranja.
- Eletrólitos: cereja, uva, framboesa.

Sugestões de flavorizantes para mascarar sabores básicos

- Doce: baunilha, tutti-frutti, uva, morango, framboesa, menta.
- Ácido / azedo: cítrico, limão, laranja, cereja, framboesa.
- Salgado: canela, laranja, framboesa, cereja e chocolate.
- Amarço: chocolate, chocolate + menta, menta, limão, laranja, cereja, framboesa.
- Salino + amargo: canela, laranja.
- Oleoso: menta, canela.
- Metálico: morango, framboesa, cereja, uva.
- Insípido: limão.

Concentração usual

A concentração usual varia de 0,5% a 3%.

Tabela consulta rápida

Sabores	Pó Hidro 	Líquido Hidro 	Líquido Lipo
ABACAXI	X	X	
BANANA	X	X	
BAUNILHA	X	X	X
CEREJA		X	X
CHOCOLATE	X	X	X
FRAMBOESA	X	X	
LARANJA	X	X	X
LIMÃO	X		X
MEL		X	
MENTA	X	X	X
MORANGO	X	X	
TANGERINA	X		
TUTTI FRUTTI		X	
UVA	X		
			PET
			CARNE/FRANGO/ FÍGADO

Sugestões de fórmulas

Xarope de Acácia	
Goma arábica (acácia)	100g
Benzoato de sódio	2g
Flavorizante cacau/baunilha	30ml
Sacarose	800g
Água purificada qsp	1000ml
<p>Modo de preparo: misture a goma arábica, benzoato de sódio e a sacarose. Adicione 425ml de água e misture bem. Aqueça a mistura e banho maria até completa dissolução. Quando esfriar, remova a espuma formada acima do xarope. Adicione o flavorizante, misturando-o bem. Complete o volume com água.</p>	
Estabilidade aproximada de 180dias.	

Base de Xarope Flavorizado	
Flavorizante*	15mg
Ácido cítrico monohidratado	0,1%
Xarope simples qsp	480ml
*Cereja ou frutas vermelhas	
Modo de preparo: mistura simples. Estabilidade aproximada de 180dias.	

Veículo para Suspensões orais de Fármacos Amargos	
Esteviosídeos	0,8%
Sacarina sódica	0,1%
Acessulfame de potássio	0,5%
Goma xantana	0,5%
Benzoato de sódio	0,5%
Glicerina	qs para levigar
Flavorizante de chocolate	5% ou
Flavorizante de menta	2,5%
Xarope simples qsp	100ml
Modo de preparo: triture o ingrediente ativo em um gral com o pistilo, misture a goma xantana, o benzoato de sódio, sacarina e o esteviosídeo. Adicione qs de glicerina e triture até formação de pasta homogênea e sem grumos. Incorpore os flavorizantes à pasta e adicione quantidade suficiente de xarope simples até completar o volume.	
Estabilidade aproximada de 180dias.	

Excipiente edulcorado e flavorizado com agente suspensor	
Ativo (s)	X g
Esteviosídeos	0,05g
Sacarina sódica	0,1%
Celulose microcristalina e CMC (Avicel RC 591)	1,5g
Ácido cítrico	0,5g
Flavorizante em pó	0,3g
Lactose ** qsp	10g

*utilize preferencialmente a celulose microcristalina de dissolução instantânea, comercializada como Avicel RC591®. A lactose pode ser substituída por outro excipiente (ex. extrato de soja sem açúcar) em caso de incompatibilidade química com o ativo, pacientes diabéticos ou com intolerância à lactose.

Veículo para Suspensão oleosa	
Aerosil® 200	3-5%
BHT	0,1%
Flavorizante de Chocolate.	2-3%
Oleo de amêndoas doce ou fígado de bacalhau ou óleo vegetal	qsp 100ml

Modo de preparo: umedecer o Aerosil® 200 com o flavorizante de escolha. Adicionar vagarosamente 10ml do óleo fixo para formar uma pasta consistente e sem grumos. Completar o volume com o restante do óleo fixo e agitar bem até que uma suspensão uniforme seja obtida.

Algumas drogas, por serem muito amargas necessitarão de neutralização com algum edulcorante. Sugerimos adicionar 0,1% de acessulfame de potássio ou sacarina sódica para balancear o amargo da droga na formulação acima.

Referências bibliográficas

Ferreira, AO. Guia Prático da Farmácia Magistral. Vol. 1, 4ª Edição. São Paulo, Pharmabooks, 2010, p. 34-44.

Merck Index. 13th edition. USA.