Faculdade de Farmácia UFMG

UFMG

DEPARTAMENTO DE ALIMENTOS
FACULDADE DE FARMÁCIA - UFMG

VOCÊ SABE DE ONDE VEM A COR DOS REFRIGERANTES DE COLA?

Os refrigerantes do tipo cola são os mais consumidos no Brasil, e têm sua coloração característica obtida por meio da adição do corante **caramelo classe IV**, um dos ingredientes essenciais em sua formulação.

E como o corante caramelo IV é produzido?

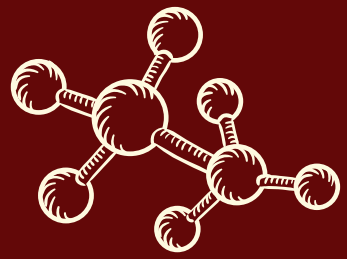
O corante caramelo classe IV é formado a partir de duas reações de escurecimento não enzimático:
a caramelização e a reação de Maillard.

Caramelização

Esse processo ocorre pelo **aquecimento de açúcares,** como glicose e frutose, em temperaturas superiores a **120 °C,** levando à formação de polímeros denominados **CARAMELO!**

Reação de Maillard

Ocorre quando **açúcares redutores,** como a glicose e a frutose, são aquecidos em presença de **compostos nitrogenados (aminas primárias),** em condições controladas de alta temperatura**.** O processo resulta na formação de polímeros escuros chamados **MELANOIDINAS**, que contribuem para a coloração intensa do corante.



farmacia.ufmg.br

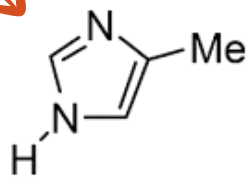
Cuidado com o que colore seu copo!

Nas reações não enzimáticas, formam-se compostos como o **4-MEI e HMF, que podem apresentar toxicidade.** O 4-MEI aparece na produção do corante caramelo IV e o HMF surge quando açúcares são aquecidos por muito tempo.

Importante: A ingestão diária aceitável para o Caramelo IV é de 200 mg/kg p.c. Ou seja, um adulto de 60 kg pode consumir até 12 g e uma criança de 30 kg até 6 g, não representando preocupação toxicológica.

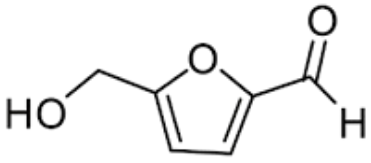
Tem caramelo no refri? Tem fiscalização também!

A Portaria nº 540/1997 e a RDC nº 5/2007, da ANVISA, garantem que os corantes usados em alimentos e bebidas, como o caramelo IV dos refrigerantes tipo cola, sejam seguros para o consumo.



4-MEI

4-Metilimidazol



HMF

Hidroximetilfurfural

ANVISA
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

- Define quais corantes podem ser usados em cada tipo de alimento.
- Estabelece quantidades máximas permitidas para garantir o consumo seguro.
- Em alguns casos, usam o termo "*quantum satis*", que significa: pode usar, mas apenas o necessário para cumprir a função, sem exagero e sem risco à saúde.
- Limita compostos formados no processo, como o 4-MEI, que não pode ultrapassar 200 mg/kg.

Curiosidades

Você sabia que além de deixar a cor do refrigerante atrativa, o corante caramelo classe IV também **auxilia no sabor?!** Durante a caramelização e a reação de Maillard, são gerados compostos responsáveis por **aromas e sabores atrativos,** como notas caramelizadas.

Atividade de divulgação desenvolvida na disciplina de Bioquímica de Alimentos (ALM004)

Equipe:
Analice Beatriz
Carla Martins
Fernanda Lima
Maria Luiza Dias

Supervisão: Prof. Renan Chisté.