

## **Sucralose, um adoçante organoclorado sintético: visão geral das questões biológicas.**

*Schiffman, S.S., Rother, K.I.*

### **Resumo**

A sucralose é um adoçante organoclorado sintético (OC), muito comum na oferta de alimentos no mundo. Ela interage com sensores químicos no trato digestivo, que desempenham um papel na sensação de gosto doce e secreção do hormônio. Em alguns testes científicos, realizados com ratos, a ingestão de sucralose demonstrou aumento na expressão do transportador de efluxo de glicoproteína-P (P-gp) e duas isoenzimas de citocromos P-450 (CYP) no intestino. O P-gp e CYP são os principais componentes do sistema de desintoxicação pré-sistêmico envolvidos no metabolismo de drogas de primeira passagem.

O efeito da sucralose no metabolismo de primeira passagem em seres humanos, no entanto, ainda não foi determinado. Já nos testes realizados com ratos, a sucralose altera a composição microbiana do trato gastrointestinal (TGI), com relativamente maior redução das bactérias benéficas.

Embora os estudos iniciais afirmem que a sucralose atravessa o TGI inalterado, a análise subsequente sugeriu que parte do adoçante ingerido é metabolizado no TGI, como indicado por vários picos encontrados em perfis radiocromatográficos de camada fina depois da administração oral da sucralose. A identidade e o perfil de segurança supostas destes metabólitos de sucralose não são conhecidos até o momento.

A sucralose e um dos seus produtos de hidrólise foram considerados mutagênicos em elevadas concentrações em vários métodos de ensaio. Foi relatado que utilizar a sucralose no cozimento em temperaturas elevadas gera cloropropanolols, uma classe de compostos potencialmente tóxicos. Ambos os estudos em seres humanos e em roedores demonstraram que a sucralose pode alterar os níveis da glicose, da insulina e do peptídeo semelhante ao glucagon (GLP-1). Tomados em conjunto, estes resultados indicam que a sucralose não é um composto biologicamente inerte.