



Tipo de trabalho: RESUMO SIMPLES (MÁXIMO 2 PÁGINAS)

ANÁLISE DAS POSSÍVEIS ATIVIDADES DA STEVIA REBAUDIANA NO ORGANISMO HUMANO UTILIZANDO MODELO COMPUTACIONAL (IN SILICO)¹

Lavinia Da Veiga Pereira², Thais Pasqualli³, Elvio Adílio Serpa⁴, Emanoeli Da Rosa⁵, Luís Flávio Souza De Oliveira⁶, Michel Mansur Machado⁷

¹ CAVALLINI, D. C. U.; BOLINI, H. M. A. Comparação Da Percepção Temporal De Doçura, Amargor E Sabor De Fruta Em Suco De Manga Reconstituído E Adoçado Com Sacarose, Mistura Ciclamato/Sacarina 2:1, Aspartame, Sucralose E Estévia. B.CEPPA, Curitiba, v. 23, n. 2, p. 361-382, 2005. DURAN, S et al. Estevia

² Acadêmica de Farmácia na Universidade Federal do Pampa- UNIPAMPA

³ Mestranda em Ciências Farmacêuticas Na Universidade Federal do Pampa- UNIPAMPA

⁴ Mestrando em Ciências Farmacêuticas na Universidade Federal do Pampa- UNIPAMPA

⁵ Doutoranda no programa de pós graduação em Bioquímica, na Universidade Federal do Pampa- UNIPAMPA

⁶ Professor efetivo na Universidade Federal do Pampa- UNIPAMPA

⁷ Professor efetivo na Universidade Federal do Pampa- UNIPAMPA

INTRODUÇÃO

Stevia rebaudiana é um adoçante muito utilizado por proporcionar as mesmas sensações produzidas pelo açúcar. Além do mais, a busca de uma vida saudável, faz com que a sociedade tenha mudado o conceito de saúde, e a introdução de novos produtos químicos tem mudado os hábitos alimentares. Ela é utilizada para diversos fins, tanto alimentícios como terapêutico, pois tem propriedade no controle do diabetes, já que reduz os níveis de glicose e insulina no plasma. O uso como suplemento também é efetivo, pois não estimula o apetite, o que não resulta em ganho de peso. Atualmente existem poucos estudos sobre a toxicidade da Stevia Rebaudiana ao ser humano, principalmente em relação a baixas concentrações e riscos de toxicidade genética. Por esse motivo, a alternativa foi de realizar as primeiras etapas de uma pesquisa no modelo in silico.

OBJETIVO

Objetivo do presente trabalho foi analisar as possíveis atividades da stevia rebaudiana no metabolismo humano em modelos in silico utilizando o Software Way2Drug.

METODOLOGIA

Foi utilizado nesse estudo a Plataforma Way2Drug, que tem a função de demonstrar os possíveis efeitos do metabolismo de diversas drogas. Seu uso é livre e pode ser acessado no endereço



Tipo de trabalho: RESUMO SIMPLES (MÁXIMO 2 PÁGINAS)

eletrônico: <http://www.way2drug.com/>. Este software utiliza a comparação da molécula a ser analisada com banco de dados de moléculas conhecidas e ações desejadas, tornando-se assim, uma metodologia de triagem para avaliação de compostos de interesse, cujo metabolismo ainda não seja totalmente conhecido.

RESULTADOS

O método avalia possíveis interações entre a Steviolmonoside e a síntese proteica no organismo. Uma vez que interfere na proteína interfere na função. No estudo foram computados apenas os valores de possível aumento da atividade, probabilidade acima de 70% para ser significativo. Estas atividades e suas probabilidades de atuação (em ordem crescente) são: Antienzimático (70,4%), Inibidor de Lactase (70,8%), Inibidor da Fosfatase (73,8%), Estimulante do Fator de Transcrição NF Kappa B (75,8%), Estimulante de Fatores de Transcrição (75,3%), Antineoplásico (77,4%), Antidiabético (78,9%), Inibidor da Quinase do Receptor Acoplado à Proteína G (80,4%), Estimulante da Caspase 8 (84,3%) e Hepatoprotetor (89,7%). Pode-se verificar que o modelo in silico, foi extremamente eficaz para a realização do estudo, demonstrando várias atividades previstas pela molécula steviolmonosides, exemplificando a possibilidade de interação no organismo humano. O modelo in silico, é um meio alternativo para dar início a diversos tipos de pesquisas, possui vários modelos computacionais gratuitos no mercado, proporcionando assim pesquisas de baixo custo.