

Determinação do potencial inibitório das enzimas glicolíticas pelo vinho branco e tinto

Gislaine Aparecida Carvalho¹(PG)*, Rafaella Araújo Zambaldi Lima²(PG), Custódio Donizete dos Santos³(PQ), Celeste Maria Patto de Abreu⁴(PQ), Luciana Lopes Silva Pereira⁵(PG), Angelita Duarte Correa⁶(PQ)

*gislaineufla@hotmail.com

¹ Universidade Federal de Lavras, Departamento de Química

² Universidade Federal de Lavras, Departamento de Química

³ Universidade Federal de Lavras, Departamento de Química

⁴ Universidade Federal de Lavras, Departamento de Química

⁵ Universidade Federal de Lavras, Departamento de Química

⁶ Universidade Federal de Lavras, Departamento de Química

Palavras Chave: α e β -glicosidases, α -amilase, vinho, inibição.

Introdução

A obesidade é o maior problema de saúde da atualidade e atinge indivíduos de todas as classes sociais, tem etiologia hereditária e constitui um estado de má nutrição em decorrência de um distúrbio no balanceamento dos nutrientes, induzido entre outros fatores pelo excesso alimentar.

Vários medicamentos tem sido inseridos no mercado, principalmente os fitoterápicos com fins anorexígenos e hipoglicemiantes, porém a maioria deles não possui estudos científicos que comprovem sua eficácia e ausência de efeitos colaterais. Desta forma, pesquisas cuidadosas são necessárias com esta finalidade. Possíveis malefícios são decorrentes, principalmente, da presença de fatores antinutricionais como os inibidores enzimáticos, hemaglutininas, fitatos, saponinas, entre outros.

Dizem que a humanidade conhece os poderes do vinho há muitos e muitos séculos. O vinho sempre foi considerado um poderoso coadjuvante no exercício da medicina.

A determinação do potencial inibitório das enzimas glicolíticas pelo vinho branco e tinto foram realizadas com o intuito de avaliar um possível efeito hipoglicemiante.

Resultados e Discussão

Para a realização de alguns ensaios de inibição enzimáticas foram necessários a diluição das amostras de vinhos. Os vinhos tintos (diluídos 5 vezes) apresentaram sobre a enzima α -glicosidase em média 50% de inibição e sobre a β -glicosidase não foi detectada porcentagem de inibição (Fig 1). As análises realizadas com o vinho branco (5 vezes diluídos) apresentaram 61% de inibiçãoda β -glicosidase e nenhuma inibição da α -glicosidase (Fig 1).

A α -amilase pancreática suína foi inibida em cerca de 69% nos vinhos tintos estudados numa diluição de 3 vezes. O vinho branco por sua vez, inibiu cerca de 61%. Esse resultado difere do encontrado por Kwon^{1e2} et al. 2006, que estudou 14 tipos de

vinhos orgânicos diferentes não obtendo nenhum efeito de inibição da enzima α -amilase.

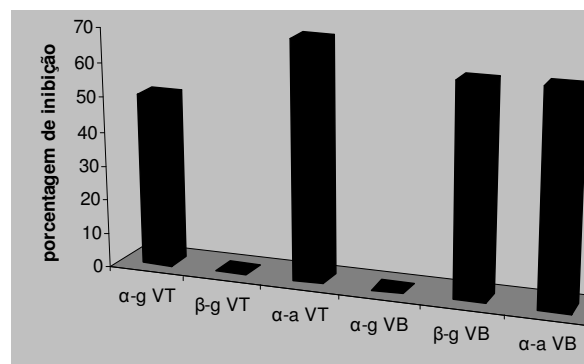


Figura 1 Atividade inibitória de vinho tinto e branco sobre as enzimas α , β -glicosidase e α -amilase. (α -g VT = α -glicosidase vinho tinto; β -g VT = β -glicosidase vinho tinto; α -a VT = α -amilase vinho tinto; α -g VB = α -glicosidase vinho branco; β -g VB = β -glicosidase vinho branco; α -a VB = α -amilase vinho branco).

Conclusões

O vinho apresentou alta atividade inibitória sobre as enzimas do metabolismo de carboidratos relacionadas com a absorção da glicose intestinal, α e β -glicosidases e α -amilase pancreática. Os resultados apresentados estão embasados na literatura que relatam os efeitos benéficos do vinho para a saúde humana.

Agradecimentos

Agradecemos a FAPEMIG pela concessão da bolsa de estudos.

¹ KWON, Y-I, VATTEM, D.A. and SHETTY, K. 2006. Evaluation of clonal herbs of Lamiaceae species for management of diabetes and hypertension. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.* 15, 107-118.

² KWON, Y-I, APOSTOLIDIS, E. And SHETTY, K. 2006. Inhibitory potential of wine and tea against α -glucosidase for management of hyperglycemia linked to type 2 diabetes. *Journal of Food Biochemistry* 32, 15-31.