

**A suplementação de superóxido dismutase combinada de gliadina de planta promove defesas antioxidantes e protege contra o estresse oxidativo.**

*Vouldoukis, I., Conti, M., Krauss, P., Kamaté, C., Blazquez, S., Tefit, M., Mazier, D., Calenda, A., Dugas, B.*

**Resumo**

Os potenciais benefícios para a saúde de enzimas antioxidantes fornecidas através da ingestão ou suplementação ainda é motivo de controvérsia. O desenvolvimento de sistemas de entregas dietéticas utilizando biopolímeros de gliadina de trigo como um portador natural, representa uma nova alternativa. A combinação de enzimas antioxidantes com este transportador natural não só retardou sua degradação (isto é, a superóxido dismutase, SOD) durante o processo digestivo gastrointestinal, mas também promoveu, *in vivo*, as defesas celulares, reforçando a capacidade antioxidante. Os efeitos da suplementação por 28 dias com um extrato padronizado de melão SOD tanto combinado (Glisodin) ou não com a gliadina, foram avaliados em vários biomarcadores de estresse oxidativo. Como já foi descrito, não houve mudança seja em superóxido dismutase, catalase ou atividades de glutathione peroxidase em circulação no sangue ou no fígado após a suplementação SOD não-protégida. No entanto, os animais suplementados com Glisodin mostraram uma elevação significativa nas atividades circulatórias de enzimas antioxidantes, correlacionadas com o aumento da resistência das células vermelhas do sangue à hemólise induzida pelo estresse oxidativo. Na presença de Sin-1, um doador químico de peroxinitritos, mitocôndrias de hepatócitos foram submetidas regularmente à despolarização da membrana, como o evento biológico primário da cascata de apoptose. Hepatócitos isolados de animais suplementados com Glisodin apresentaram resposta de despolarização retardada e uma maior resistência à oxidação da apoptose induzida pelo estresse. Conclui-se que a suplementação de gliadina combinada com extrato padronizado de melão SOD (Glisodin) promoveu a capacidade antioxidante celular e protegeu contra a morte celular induzida por estresse oxidativo.