

SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE UM NOVO COMPOSTO DE COORDENAÇÃO ENTRE O FLAVONOIDE HESPERIDINA E O ÍON METÁLICO LÍTIO(I)

FAGANELLO, Natali Lima^{1,2} (natali_faganello@hotmail.com); **CABEZA, Natalia Aparecida**^{1,2} (naty.ander@hotmail.com); **DEUTNER, Jaqueline S. Dantas**^{1,2} (jaquellinesotto@gmail.com); **FACCO, Janaina Thomasi**^{1,2} (jtfacco@yahoo.com.br); **FAVERO, Vanessa Ferreira**¹ (va_nessa210@hotmail.com); **DOS ANJOS, Ademir**^{1,2} (piu_floripa@uems.br).

¹GBBTEC. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Rua Emilio Mascoli, 275, CEP 79950-000, Naviraí/MS.

²PPGRN. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Cidade Universitária, CEP 79804-970, Dourados/MS.

A hesperidina é um flavonóide glicosado isolado a partir de frutas cítricas. É um composto bioativo não tóxico que tem mostrado muitas propriedades farmacológicas importantes, tais como ação antioxidante, efeitos protetores cardiovasculares e doenças neurodegenerativas. Os sais de lítio são conhecidos há mais de um século sendo utilizados na psiquiatria, mas seu uso se estende para além da psiquiatria, e tem sido empregado com sucesso como antidepressivo ou para potencializar os efeitos de outros antidepressivos. Estudos farmacológicos têm demonstrado que os flavonóides coordenados com metais tiveram sua atividade antioxidante aumentada. Dessa forma, propõe-se a síntese e caracterização de um novo composto de coordenação hesperidinato de lítio(I). A síntese do complexo hesperidinato-Li^I foi realizada em estequiometria 1:1 ligante/metál, na primeira etapa o sal de lítio foi solubilizado em acetonitrila e o flavonóide em isopropanol e a este último adicionado 140 µL de trietilamina, ambos foram misturados e levados a aquecimento e agitação constante durante 1 h, depois a solução foi filtrada e deixada em temperatura ambiente por 24h quando se observou a formação de precipitado. O complexo hesperidinato de lítio tem coloração amarela e ponto de fusão foi de 280°C diferente do ligante que é estável até 250°C. A espectroscopia de absorção no UV-Vis mostra claramente a influência do processo de coordenação com o aparecimento de uma banda com máximo de absorção em 455 nm, a qual pode ser atribuída à transferência de carga do tipo TCML. De acordo com os resultados obtidos para a análise espectroscópica vibracional de infravermelho, comprova-se o isolamento do composto de coordenação, acredita-se que a coordenação tenha ocorrido através de um dos oxigênios fenólicos e pela carbonila como comprovado pela diminuição da intensidade da banda na região de 3430 cm⁻¹ e os deslocamentos dos grupos carbonílicos. A partir da análise elementar de CHN, verifica-se que o complexo foi obtido com elevado grau de pureza, permitiu também melhor elucidar a estrutura do composto de coordenação, confirmando o sucesso da síntese, e propondo os seguintes parâmetros estruturais e moleculares: [Li^I(C₂₈H₄₀O₁₈)] (MM = 671g mol⁻¹). Através das análises realizadas pode-se concluir o êxito a formação do complexo hesperidinato-Li^I.

Palavras-chave: Complexo, Hesperidina, Lítio.

Agradecimentos: A CAPES pela concessão de bolsa de pós graduação ao primeiro autor.



Realização:

UFGD
Universidade Federal
da Grande Dourados

UEMS
Universidade Estadual
de Mato Grosso do Sul

Parceiros:

CAPES

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico