

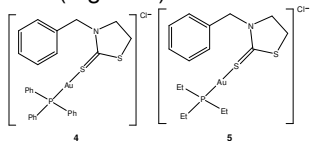
**Síntese e caracterização de dois novos complexos de ouro(I) com o ligante 3-benziltiazolidina-2-tiona**

Mariana Fouraux O. Salles (G), Fernanda Neumann (G), Bruno Assis de Oliveira, Joana Darc S. Chaves (PG), Ana Paula S. Fontes (PQ), Mauro V. de Almeida (PQ).  
Departamento de Química, ICE – UFJF – Juiz de Fora – MG

**Introdução e objetivos**

Complexos metálicos são altamente utilizados no tratamento de diversas doenças e atuam por mecanismos de ação que podem não ser viáveis aos compostos orgânicos. Dentre eles, podemos citar os complexos de ouro(I) que possuem aplicações como agentes anti-artrite, antimicrobianos e antitumorais.<sup>1</sup> Compostos contendo ligantes sulfurados e grupamentos trifetilfosfina-ouro(I) e trietilfosfina-ouro(I) constituem atual interesse como metalodrogas anticancerígenas.<sup>2,3</sup>

Objetivando obter novos complexos de ouro com intuito de avaliar a atividade biológica e sua relação com os ligantes sulfurados, P(Ph)<sub>3</sub> e P(Et)<sub>3</sub> propõe-se nesse trabalho a síntese e caracterização dos compostos **1** e **2** (Figura 1).



**Fig. 1.** Estruturas químicas propostas para os compostos de ouro(I) **1** e **2**.

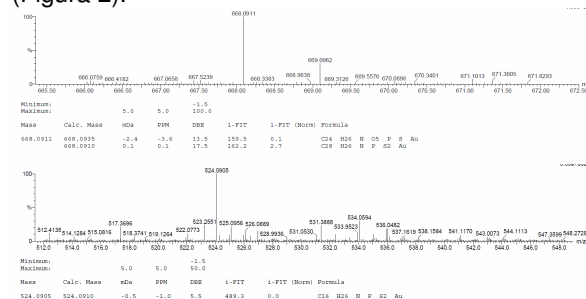
**Métodos e resultados**

Para a síntese dos complexos **1** e **2** dissolveu-se o ligante 3-benziltiazolidina-2-tiona, previamente preparado em nosso laboratório; em XXX e a esta solução foi adicionada, respectivamente, gota-a-gota, uma solução diclorometânica de cloro trifetilfosfina ouro(I) ou cloro trietilfosfina ouro(I). A reação ficou sob agitação magnética a temperatura ambiente, na ausência de luz, por 24 h. Os complexos foram purificados por placa preparativa e caracterizados por infravermelho, RMN de <sup>1</sup>H e de <sup>13</sup>C e por espectrometria de massas de alta resolução.

Nos espectros de IV dos complexos **1** e **2** observa-se sinais referentes ao estiramento da ligação C=S em 1433 cm<sup>-1</sup> e 1411 cm<sup>-1</sup> e bandas de média intensidade em 329 cm<sup>-1</sup> e 312 cm<sup>-1</sup> referentes ao estiramento da ligação Au-S, respectivamente.

No espectro de RMN de <sup>1</sup>H dos complexos, em comparação com o do ligante, observa-se em δ 7,56-7,47 um multipletto referente aos hidrogênios

do grupo PPh<sub>3</sub> do complexo **1** e dois multipletos em δ 1,89-1,78 e δ 1,24-1,12 referentes aos hidrogênios do grupo PEt<sub>3</sub> do complexo **2**. No espectro de RMN <sup>13</sup>C dos complexos observou-se, em relação ao ligante, um pequeno deslocamento químico no sinal do carbono do grupo C=S, na ordem de 0,2 ppm para uma região mais distante do TMS. Nos espectros de massas de alta resolução observa-se para os compostos **1**: [M+H]<sup>+</sup> calculado, 669,0911, encontrado 669, 0962 e **2**: [M+H]<sup>+</sup> calculado, 525,0905, encontrado 525,0956 (Figura 2).



**Fig. 2.** Espectros de massas dos complexos **1** e **2**.

**Conclusões**

Foram sintetizados dois novos complexos de ouro(I) contendo ligantes sulfurados, os quais foram caracterizados por IV, RMN e espectrometria de massa.

**Agradecimentos**

CNPq, Fapemig, CAPES, Secretaria de estado de educação do Estado de Minas Gerais e a Rede Mineira de Química.

**Bibliografia**

1. Elie, B.T.; Levine, C.; Ubarretxena-Belandia, I.; Varela-Ramírez, A.; Aguilera, R.J.; Ovalle, R.; Contel, M. *Eur. J. Inorg. Chem.* **2009**, *23*, 3421.
2. Ott, I.; Qian, X.; Xu, Y.; Vlecken, D.H.V.; Marques, I.J.; Kubutat, D.; Will, J.; Sheldrick, W.S.; Jesse, P.; Prokop, A.; Bagowski, C.P. *J. Med. Chem.* **2009**, *52*, 763.
3. Tiekink, E. R. T. *Oncol./Hematol.* **2002**, *42*, 225.