

Síntese e caracterização estrutural de um novo complexo tetranuclear de zinco de relevância bioinorgânica

Michelle R. Rocha¹ (IC)*, Rafaela O. Moreira¹ (IC), Christiane Fernandes¹ (PQ), Adolfo Horn Jr¹ (PQ), Mario Benassi² (PG), Marcos N. Eberlin² (PQ), Lorenzo C. Viscentin³ (PQ)

michllerocha@gmail.com

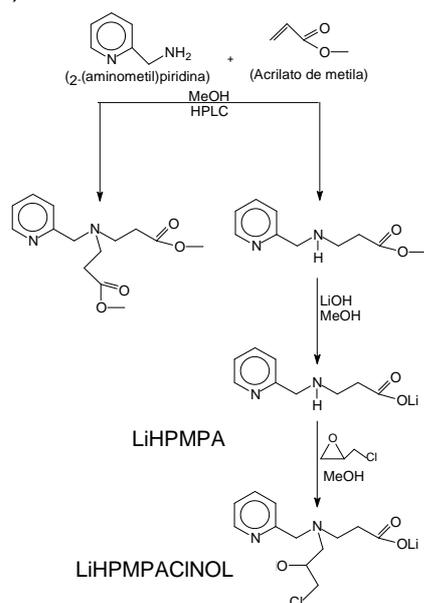
¹LCQUI – UENF – Campos/RJ ² Laboratório ThoMson- IQ-Unicamp- Campinas/SP ³ IQ-UFRJ- Rio de Janeiro/RJ
Palavras Chave: compostos de coordenação e ligante tripodal.

Introdução

A atividade biológica exibida por complexos de zinco de baixo peso molecular tem despertado a atenção dos pesquisadores, motivando a síntese, caracterização e avaliação das atividades biológicas (antifúngica, bactericida, antitumoral) de compostos contendo este metal¹. Com este intuito, relatamos a síntese de um novo ligante tripodal LiHPMPACINOL² (N-propionato de lítio-N-(2-ilmethyl-amino)-3-cloropropan-2-ol), o qual foi obtido pela reação entre o precursor bipodal LiHPMPA (N-propionato de lítio-N-(2-ilmethyl-amino) e epicloridrina. Ambos foram complexados com ZnCl₂ sendo obtidos cristais incolores apenas na reação envolvendo o precursor. A caracterização por difração de raios X de monocristal indicou a obtenção de um novo complexo tetranuclear de zinco: [Zn₄(PMPA)₄Cl₄Li₄] (1).

Resultados e Discussão

O precursor LiHPMPA e o ligante LiHPMPACINOL foram sintetizados de acordo com o Esquema 1. O complexo (1) foi obtido pela reação entre o precursor LiHPMPA e ZnCl₂, em MeOH, sendo obtido na forma de monocristais incolores (Rend 31%).



Esquema 1. Síntese do precursor e do ligante.

O complexo de zinco foi caracterizado por IV, ESI-(+)-MS/MS, CHN, condutivimetria e difração de raios X de monocristal.

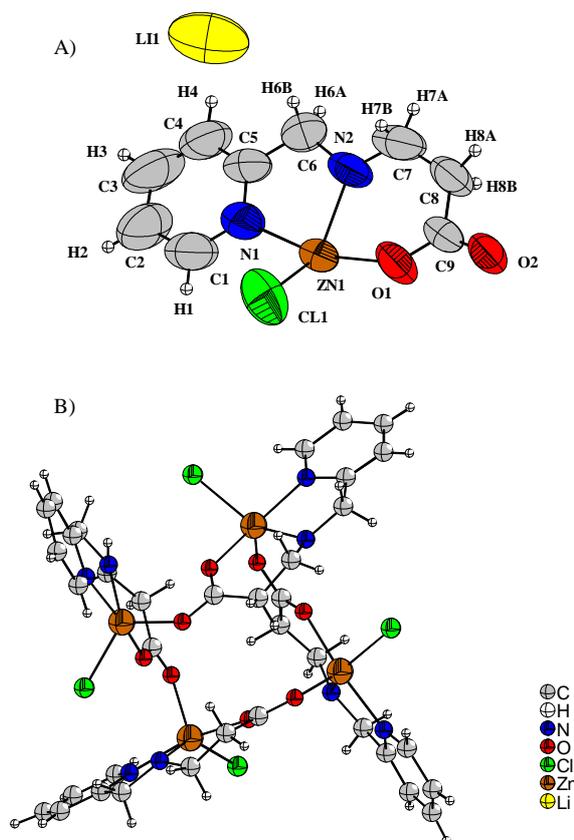


Figura 1. A) Vista do ORTEP representando a unidade mínima. B) Vista do tetrâmero formado através das ligações Zn1-O2.

Conclusões

As técnicas empregadas confirmaram a obtenção de um novo complexo tetranuclear de zinco, obtido pela formação de ligações coordenadas entre o O2 do precursor e a unidade mínima [Zn(PMPA)Cl]Li.

Agradecimentos

CNPq, FAPERJ, FAPESP.

¹ C. W. Schwieter, J. P. McCue. *Coord. Chem. Rev.*, 1999, 184, 67.

² Rocha, M. R.; Fernandes, C.; Horn Jr, A.; Eberlin, L.S.; Eberlin, M.N. XIV BMIC, 2008, página ou número do resumo.