

Síntese de Hidrazonas Derivadas da δ -Gluconolactona

Crislaine R. Paiva¹ (IC)*, Juliana Cajé¹ (IC), Lázara M. Lopez¹ (IC), Natália L. von Ranke¹ (IC), Abdoulaye Mbengue¹ (PG), Márcia C. C. Veloso² (PQ), Vítor F. Ferreira¹ (PQ), Gilberto A. Romeiro¹ (PQ).

email: crislainepribeiro@hotmail.com

1- Universidade Federal Fluminense, Dep. de Química Orgânica, Instituto de Química, Outeiro São João Batista, s/n^o – Campus do Valonguinho, 24020- 150, Niterói- RJ.

2- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia- IFBA- Salvador-Bahia

Palavras Chave: δ -gluconolactona, hidrazonas, poli-hidroxilados

Introdução

Os compostos que possuem a capacidade de coordenar metais alcalinos terrosos são biologicamente importantes, além de possuírem uma grande utilização industrial atuando como biocidas, fungicidas, entre outras.

A literatura descreve as propriedades coordenantes que as substâncias poli-hidroxiladas apresentam quando comparados com outras substâncias. Os compostos poli-hidroxilados possuem um grande potencial na coordenação de íons metálicos, e os seus complexos formados com metais, possuem alta estabilidade, e normalmente, são biodegradáveis.

Os compostos poli-hidroxilados, podem ser formados a partir de reações de carboidratos., os quais são matérias-primas de baixo custo e não tóxicas. Dentre estes, pode-se citar a δ -glucono-1,5-lactona, um carboidrato abundante, que apresenta um grande potencial como substrato, para a síntese de novos compostos com propriedades coordenantes.

Desta forma este tem como objetivo a síntese diferentes sistemas poli-hidroxilados, a partir da reação δ -glucono-1,5-lactona com o benzaldeído e seus derivados.

Resultados e Discussão

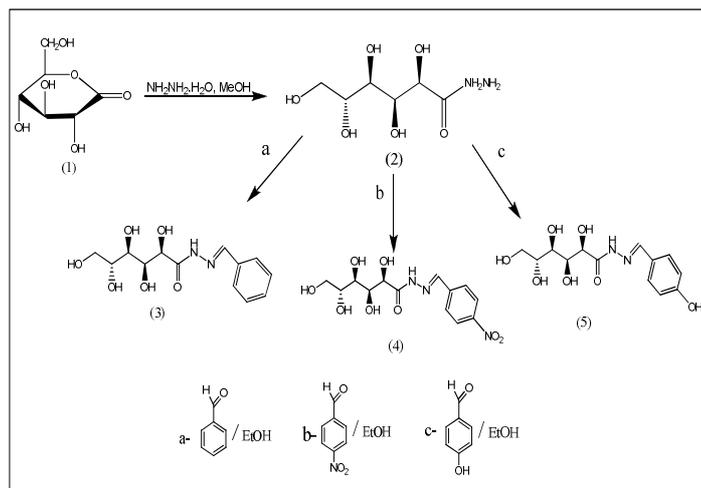
Inicialmente a δ -gluconolactona (**1**) foi submetida à reação em metanol, com hidrazina hidratada a temperatura ambiente por 24 horas, fornecendo a hidrazida (**2**) com rendimento de 53% e ponto de fusão 146°C. A hidrazida (**2**) foi condensada com os aldeídos: benzaldeído, p-nitrobenzaldeído e p-hidroxibenzenaldeído, em etanol por duas horas, fornecendo respectivamente as hidrazonas (**3**), (**4**) e (**5**).

As hidrazonas foram purificadas por recristalização em acetona e éter etílico e caracterizadas por espectrometria no IV, RMN de ¹H e de ¹³C.

A hidrazona (**3**) apresentou-se como um sólido branco, de ponto de fusão 156°C e rendimento de 85%.

A hidrazona (**4**) apresentou-se como um sólido amarelo pálido de ponto de fusão 187°C, com um rendimento de 74,2%.

A hidrazona (**5**) apresentou-se sob a forma de um sólido amarelo pálido, com ponto de fusão de 167°C, com um rendimento de 82%.



Esquema 1: Síntese de derivados da δ -gluconolactona

Conclusões

Foram obtidos três novos derivados da δ -gluconolactona, por meio de uma metodologia simples. Posteriormente estas substâncias serão analisadas quanto ao potencial de coordenação.

Agradecimentos

À UFF, ao CNPq e à FAPERJ pelas bolsas concedidas.

¹ Dheu- Andries, M.I.; Perez, S. Carbohydrate Res, 1983,124,324

² FERREIRA, V. F. . Carboidratos Abundantes em Síntese Orgânica. Química Nova, Brasil, v. 18, p. 267-274, 1995.