

## SÚMULA DA DISCIPLINA

### 1. Identificação

Nome disciplina: QUP 404 - Química Inorgânica Medicinal

Professores responsáveis: Legna A. Colina-Vegas, Wilmer Villarreal

Nível: Mestrado e Doutorado

Carga horária: 30 h

Créditos: 2

Revisado e atualizado em: Janeiro de 2021

### 2. Ementa

Metaloenzimas e metaloproteínas do corpo humano. Complexos metálicos na medicina. Metalofármacos para o diagnóstico e tratamento do câncer, como agentes antiparasitários, antimicobacterianos e no tratamento de artrite.

### 3. Objetivo

Analisar a estrutura, reatividade e funcionamento de metaloproteínas e metaloenzimas do corpo humano. Estudar a estrutura e interação dos compostos de coordenação no diagnóstico e tratamento de diversas doenças de saúde pública.

### 4. Conteúdo Programático

- Íons metálicos constituintes de proteínas, enzimas e outras biomoléculas do corpo humano: Estruturas, reatividade e funções.
- Perspectiva histórica do uso de complexos metálicos na medicina.
- Compostos metálicos como agentes de imagem e diagnóstico.
- Metalofármacos a base de platina na quimioterapia do câncer: Estrutura, mecanismo de ação e efeitos adversos.
- Metalofármacos promissores para o tratamento do câncer: Estrutura, ensaios *in vitro* e *in vivo*, ensaios clínicos e interação com biomoléculas relevantes.
- Metalofármacos utilizados como agentes antiparasitários e antimicobacterianos: Estrutura e alvos biológicos.
- Compostos de ouro utilizados no tratamento da artrite.
- Avanços no desenvolvimento de novos metalofármacos.

### 5. Avaliação

A avaliação consistirá na análise de artigos científicos, seminários e uma prova escrita.

### 6. Método de Trabalho/Ensino

As aulas serão teórico-expositivas e ministradas envolvendo diferentes recursos didáticos incluindo leitura de textos, projeções, atividades on-line.

### 7. Bibliografia

- N. FARREL, Transition Metal Complexes As Drugs and Chemotherapeutic Agents, Kluwer Academic Publisher, England, 1989.
- S. J. LIPPARD, J.M.BERG, Principles of Bioinorganic Chemistry, University Science Books, USA,



Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Instituto de Química  
Programa de Pós-Graduação em Química (Conceito 7/CAPES)  
Av. Bento Gonçalves, 9500 – Bairro Agronomia  
Porto Alegre – RS – 91501970  
☎ (51) 3308 6258 – Fax (51) 3308 7198  
<http://www.iq.ufrgs/ppgq> - e-mail: [ppgq\\_iq@ufrgs.br](mailto:ppgq_iq@ufrgs.br)

---

1994.

- COWAN, J. A. Inorganic biochemistry: an introduction. 2nd. ed. New York: Wiley-Vch, 1997.
- SAHA, G. B. Fundamentals of nuclear pharmacy. 4th. ed. New York: Springer, 1998.
- TOMA, H. E. Química Bioinorgânica e Ambiental. 1ra ed. São Paulo: Blucher, 2015.
- Referências de periódicos especializados.