

**ISSN 2238-9113****ÁREA TEMÁTICA:**

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TRABALHO
- TECNOLOGIA

**AVALIAÇÃO DO PERFIL RENAL – UREIA E CREATININA – EM PARTICIPANTES DO PROJETO DE EXTENSÃO "ANÁLISE LABORATORIAL DE ESTUDANTES NA APAE DE PONTA GROSSA"**

**Bruno Vincenzo Fiod Riccio (brunofiod@gmail.com)**  
**Amanda Weber Colodel (amanda-colodel@hotmail.com)**  
**Camila Dias Machado (camiladiasmachado@hotmail.com)**  
**Edneia Peres Machado (edpmach@gmail.com)**  
**Danielle Cristyane Kalvo Borato (dckalva@hotmail.com)**

**RESUMO – Introdução:** O projeto realizado na APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) denominado "Análise Laboratorial de Estudantes na APAE de Ponta Grossa" apresenta como objetivo promover serviços do laboratório clínico aos alunos, funcionários e pais e/ou responsáveis pelos estudantes. **Objetivos:** Identificar os participantes do projeto que apresentam alteração do perfil renal, por meio da dosagem de ureia e creatinina. **Referencial teórico-metodológico:** As concentrações de ureia (método colorimétrico) e creatinina (Reação de Jaffê) foram obtidas no aparelho automatizado Selectra Junior. **Resultados:** A população em estudo consistiu em 104 indivíduos, entre os quais 84 (81%) eram do sexo feminino e 20 (19%) do sexo masculino. Com relação a alteração na taxa de filtração glomerular, 8% e 10% das mulheres apresentaram elevação dos níveis de ureia e creatinina, respectivamente; e 5% dos homens elevação dos níveis de creatinina. **Considerações Finais:** Este trabalho serve de base para o desenvolvimento de estratégias visando a assistência nefrológica pelo médico da instituição aos indivíduos que apresentaram aumento da dosagem de creatinina. A doença renal é silenciosa e qualquer alteração descoberta no início pode ser e tratada e controlada.

**PALAVRAS-CHAVE** – Ureia. Creatinina. APAE.

### **Introdução**

A Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Ponta Grossa é uma associação civil e filantrópica, não apresenta fins lucrativos e proporciona diversos tipos de atividades de caráter educacional, cultural, assistencial, de saúde, de estudo e pesquisa, desportivo e outras (ESTATUTO DA APAE, 2015). Indivíduos com necessidades especiais como Síndrome de Down; deficiência visual, auditiva, mental ou múltipla; paralisia cerebral; autismo; microencefalia; distúrbios graves do comportamento, aprendizagem e superdotação, são atendidos na APAE (ATIVIDADES APAE, 2015).

Desta forma, a promoção da melhoria da qualidade de vida destes indivíduos, o estímulo à realização de estudos e pesquisas, e a constante formação e capacitação dos profissionais e voluntários que atuam na APAE, são algumas das finalidades da instituição (ESTATUTO DA APAE, 2015). Assim sendo, a APAE desenvolve diversos programas de sensibilização, conscientização, prevenção, habilitação, reabilitação e inserção no mercado de trabalho para indivíduos com necessidades especiais (FENAPAES, 2015).

Dentre estes programas realizados na APAE para melhoria da qualidade de vida destes indivíduos encontra-se o projeto de extensão "Análise Laboratorial de Estudantes na APAE de Ponta Grossa". Um trabalho desenvolvido pelos professores do Laboratório Universitário de Análises Clínicas (LUAC) e estudantes do curso de Farmácia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Este projeto de extensão apresenta como objetivo principal promover serviços do laboratório clínico aos alunos, funcionários e pais e/ou responsáveis pelos estudantes da APAE da cidade de Ponta Grossa, Paraná; fornecendo resultados de biomarcadores da função renal, como creatinina e ureia, para posterior avaliação pelo médico da instituição.

As funções desempenhadas pelos rins são basicamente a manutenção da homeostase, pela regulação da filtração e reabsorção de substâncias, íons filtrados na região glomerular e excreção de outras substâncias; além disso, apresenta função endócrina e metabólica, pela produção de hormônios (SODRÉ; COSTA; LIMA, 2007).

Dentre estas substâncias, encontramos a creatinina que é filtrada nos glomérulos e secretada em pequenas concentrações, ainda assim superando a taxa de filtração glomerular, o que significa que um rim debilitado é deficiente na função de diminuir as taxas de creatinina presentes no plasma sanguíneo (SODRÉ; COSTA; LIMA, 2007). A creatinina é um produto residual da creatina, sendo transformada no tecido muscular, no qual 1% a 2% da creatina livre se converte de forma espontânea e irreversível em creatinina todos os dias (SODRÉ; COSTA; LIMA, 2007).

Outra substância que pode ser encontrada na corrente sanguínea e dosada para a avaliação clínica do sistema renal é a ureia, um produto do metabolismo proteico, sendo formada no fígado e excretada também através da urina (HENRY, 1999). Porém, as concentrações de ureia variam amplamente no indivíduo saudável, e são influenciadas por diversos fatores, tais como ingestão dietética rica em proteínas e o estado de hidratação (HENRY, 1999).

Portanto, as dosagens séricas de creatinina e ureia são utilizadas na avaliação da taxa de filtração glomerular (TFG) (ABENSUR, 2011), avaliam o desempenho renal do indivíduo,

sendo que valores muito altos podem ser considerados como indicativos de doenças renais (BERG; TYMOCZKO; STRYER, 2009).

Porém, a creatinina é melhor que a ureia na avaliação da TFG, pois tem produção constante durante todo o dia, sofre menos influência da dieta do que a ureia, aumenta na medida em que diminui o ritmo de filtração glomerular e consequentemente diminui com o aumento da filtração (ABENSUR, 2011).

### **Objetivos**

O objetivo específico deste trabalho foi identificar os voluntários do projeto de extensão "Análise Laboratorial de Estudantes na APAE de Ponta Grossa" que apresentam alteração do perfil renal, por meio da dosagem sérica de ureia e creatinina.

### **Referencial teórico-metodológico**

#### *Participantes*

Foram voluntários do projeto de extensão 104 indivíduos. As informações dos voluntários como idade e sexo foram obtidas no dia da coleta de sangue. Os participantes foram divididos em dois grupos de acordo com o sexo: feminino e masculino, para análise do perfil renal.

#### *Análise Laboratorial*

Foram coletados 5,0 mL de sangue por punção venosa, esta amostra foi colocada em tubo sem anticoagulante, centrifugada para obtenção de soro, o qual foi utilizado para as dosagens bioquímicas. As concentrações séricas de ureia (método colorimétrico) e creatinina (Reação de Jaffé) foram obtidas no aparelho automatizado Selectra Junior (Vital Scientific, Netherlands).

Os resultados foram analisados de acordo com os valores de referência: ureia de 17 a 43 mg/dL; creatinina para o sexo feminino entre 0.6 a 1.1 mg/dL e para sexo masculino entre 0.9 a 1.3 mg/dL.

#### *Análise Estatística*

A variável categórica (sexo) dos participantes foi apresentada como número e percentagem e a idade foi apresentada como mediana (variação mínima e máxima). O número de indivíduos com alteração dos parâmetros laboratoriais do perfil renal analisados foi demonstrado na forma percentual.

### **Resultados**

A população em estudo consistiu em 104 indivíduos, entre os quais 84 (81%) eram do sexo feminino e 20 (19%) do sexo masculino. A idade mediana do grupo estudado foi de 40

anos (variação: 12 – 65 anos) para as mulheres e de 22 anos (variação: 13 – 55 anos) para os homens.

O percentual de indivíduos, de acordo com o sexo, que apresentaram alteração na taxa de filtração glomerular verificada pelos parâmetros renais analisados estão demonstrados no GRÁFICO 1.

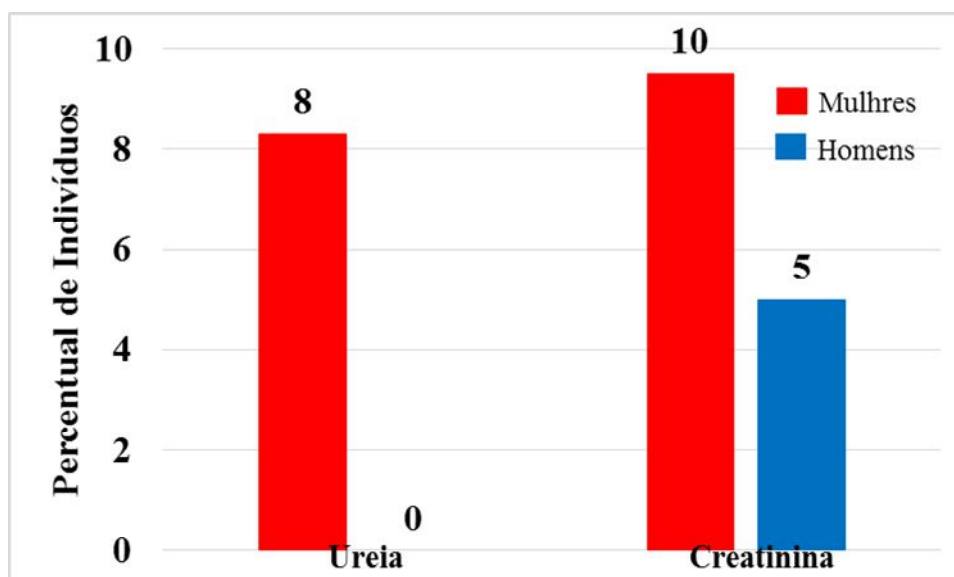


GRÁFICO 1 – Percentual de indivíduos com alterações no perfil renal, de acordo com o sexo, dos indivíduos participantes do projeto de extensão.

### Considerações Finais

Este trabalho forneceu informações sobre o perfil renal dos participantes do projeto de extensão realizado na APAE e poderá servir como base para o desenvolvimento de estratégias visando a assistência nefrológica pelo médico da instituição aos indivíduos que apresentaram aumento da dosagem de creatinina, pois esta elevação pode indicar diversas doenças renais.

Deve ser ressaltado, que a doença renal muitas vezes é silenciosa e o teste de creatinina é um exame de sangue simples e de baixo custo que pode ser utilizado como triagem da função renal; além disso, qualquer alteração descoberta no início pode ser e tratada e controlada.

## Referências

ABENSUR, H. **Biomarcadores na Nefrologia. Sociedade Brasileira de Nefrologia.** Disponível em: <<http://www.sbn.org.br/pdf/biomarcadores.pdf>>. Acesso em: 11/06/2015.

**ATIVIDADES APAE.** Disponível em: <<http://www.techs.com.br/apae.htm>>. Acesso em: 17/05/2015.

SODRÉ, F.L.; COSTA, J.C.B.; LIMA, J.C.C. Avaliação da função e da lesão renal: um desafio laboratorial. **J Bras Patol Med Lab.** v.43. n.5. p.329-337. Out/2007.

BERG, J.M.; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L. **BIOQUÍMICA.** 5.ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2009.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **PRINCIPIOS DE BIOQUÍMICA DE LEHNINGER.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

**ESTATUTO DA APAE.** Disponível em <[http://www.apaebrasil.org.br/estatuto\\_apae.doc](http://www.apaebrasil.org.br/estatuto_apae.doc)> Cap.1. Art.10. Acesso em: 22/04/2015.

**FENAPAES: Fundação Educacional Nacional da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais.** Disponível em: <<http://www.apaebrasil.org.br/>>. Acesso em: 29/05/2015.

HENRY, J. B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais.** 19.ed. Rio de Janeiro: Manole, 1552 p., 1999.