

\*SOUZA, Samuel Antonio de.

\*\*Silva, Débora Brandão Santos.

[drywallsamuel@gmail.com](mailto:drywallsamuel@gmail.com)

[debibrandao@yahoo.com.br](mailto:debibrandao@yahoo.com.br)

\*Acadêmico Curso de Enfermagem

\*\*Docente Curso de Enfermagem

### INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, sabe-se que o conhecimento sobre a pressão arterial baseia-se na aplicação criteriosa dos princípios da hidrodinâmica ao sistema circulatório e se podem identificar todos os fatores que alteram estas duas variáveis, como o débito cardíaco, alterações da volemia, da contratilidade do miocárdio e da frequência cardíaca, da resistência vascular periférica, entre outros (LOLIO, 1990). Estudos têm mostrado que condições ambientais hipobáricas, proporcionam condições de elevação de pressão arterial sistêmica, devido elevação tensionais e aumento de frequência cardíaca (CAMPOS; COSTA, 1999). Baseado nos estudos de evidências, este estudo é direcionado para a investigação dos efeitos da hipóxia da altitude sobre a pressão arterial e na concentração de eritrócitos em uma população moradora há 860 m de altitude e outra 1.505 m e ainda trará subsídios para planejar melhor assistência e adequação sobre as intervenções possíveis e de ações mais apropriada, de maneira que auxilie o planejamento e desenvolvimento dos serviços de saúde.

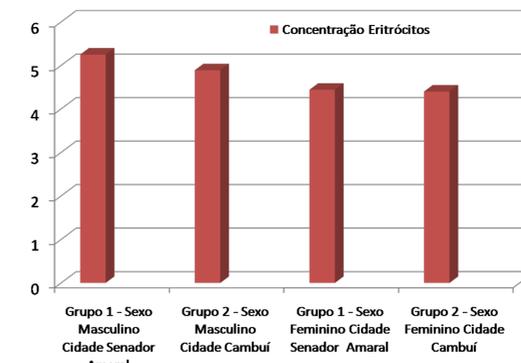
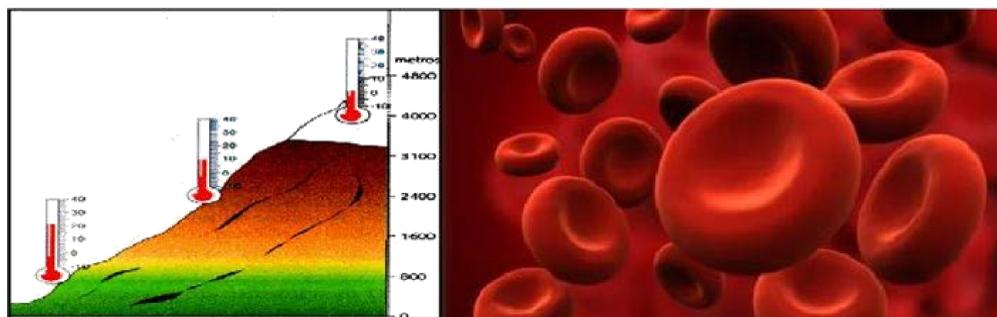


Gráfico 1: Concentração média de eritrócitos de população sexo masculino e feminino entre 02 cidades do Sul de Minas Gerais, Pop. N=20.

Gráfico 2: Concentração média de hemoglobina de população sexo masculino e feminino entre 02 cidades do Sul de Minas Gerais, Pop. N=20.

Ainda neste gráfico, percebe-se que o sexo masculino da população de Senador Amaral, há aumento da concentração de hemoglobina com relação aos outros grupos. Sendo possível afirmar que em condições hipobáricas há a variação na porcentagem de hematócritos e hemoglobina respectivamente, observada nitidamente na população masculina de Senador Amaral. A variância pode ser considerada relevante, pois se tratam de cidades geograficamente distintas quanto se trata de altitudes.

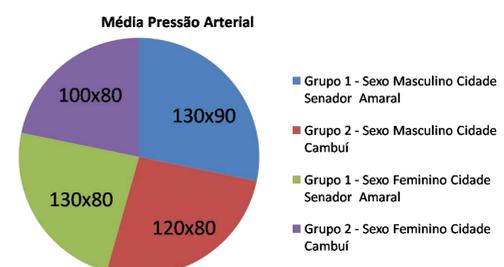


Gráfico 3: Média de Pressão Arterial aferida na população sexo masculino e feminino entre 02 cidades do Sul de Minas Gerais, Pop. N=20.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, realizado em duas cidades do sul de Minas Gerais. A amostra será por conveniência. Foi selecionadas 20 pessoas do sexo masculino e 20 sexo feminino para cada cidade, independentes da faixa etária, sexo, condições econômicas, sem patologias concomitantes ou doença de base que aceitem participar da pesquisa mediante compreensão e assinatura do TCLE (Termo Consentimento Livre Esclarecido. Para < 18 anos, será aplicado o TCLE aos responsáveis. Serão excluídas pessoas que se negarem a participar do estudo. As análises foram realizadas em 02 Laboratórios de Análises Clínicas, sendo 01 na cidade de Senador Amaral e 01 na cidade de Cambuí – Minas Gerais, para dosagem da concentração de hemoglobina e eritrócitos, onde na mesma oportunidade, foi realizada a aferição de pressão arterial dos participantes.

### RESULTADO E DISCUSSÃO

A apresentação dos resultados foi dividida em duas etapas. A primeira constitui-se da análise descritiva dos dados de caracterização dos participantes, segundo variáveis sócias demográficas da população estudada. A segunda etapa trata sobre os resultados relacionados ao diagnóstico laboratorial e dados clínicos. Foram coletados amostra de sangue de 80 pessoas, entre elas adultos e idosos, sendo: 32 adultos e 08 idosos. A amostra foi composta por pessoas do sexo feminino (50%), seguido por (50%) do sexo masculino. Com relação aos resultados diagnósticos, houve um aumento dos níveis de eritrócitos da população masculina de Senador Amaral com relação à de Cambuí – Minas Gerais.

Com relação à pressão arterial, houve aumento e variância na pressão arterial diastólica do sexo masculino, verificando a existência da elevação de pressão arterial de acordo com variação de altitude e dos níveis de concentração de eritrócitos respectivamente.

Essas “doenças da altitude” são causadas primariamente pela hipóxia. Esses efeitos hipobáricos potenciais deletérios incluem condições de elevação de pressão arterial sistêmica, devido elevação tensionais e aumento de frequência cardíaca (CAMPOS; COSTA, 1999). Segundo Magalhães; et al (2002), as adaptações cardiovasculares a altas altitudes desencadeia um aumento da atividade do sistema nervoso simpático, que promove o incremento da frequência cardíaca, do débito cardíaco e alterações do fluxo sanguíneo por vasoconstrição seletiva. Adaptações hematológicas, como diminuição do conteúdo arterial de oxigênio, estimulam a liberação acrescida de eritropoietina, com consequências no incremento da produção de eritrócitos pela medula óssea e na concentração de hemoglobina, conforme percebido ao analisar a população estudada.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a exposição a ambientes de altitudes constitui como um estímulo biológico agressivo e indutor de adaptações fisiológicas. Deste modo condições hipobáricas pode assumir como um modelo de agressão orgânica e um tópico de investigação relevante, necessitando de orientações e medidas preventivas.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, Augusta L.; COSTA, Ricardo Vivacqua C. **Atividade Física em Moderadas e Grandes Altitudes. Morbidade Cardiovascular e Respiratória.** Arquivo Brasileiro de Cardiologia, volume 73, (nº 1), 1999. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/abc/1999/7301/73010011.pdf>. Acesso em 05 de Outubro de 2014. LOLIO; Cecília Amaro. **Epidemiologia da hipertensão arterial.** Rev. Saúde Pública vol.24 no.5 São Paulo Out. 1990. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/rsp/v24n5/12.pdf>. Acesso em 15 de Setembro de 2014. MAGALHÃES, J et al. **O desafio da altitude. Uma perspectiva fisiológica.** Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 2002, vol. 2, nº 4 [81 –91]. Disponível em: [http://www.fade.up.pt/rpcd/\\_arquivo/artigos\\_soltos/vol.2\\_nr.1/08.pdf](http://www.fade.up.pt/rpcd/_arquivo/artigos_soltos/vol.2_nr.1/08.pdf). Acesso em: 05 de Outubro de 2014.