

## ASSOCIAÇÃO ENTRE ÁCIDO ÚRICO SÉRICO E USO PREJUDICIAL DE ÁLCOOL EM PARTICIPANTES DE 30 E 22 ANOS DAS COORTES DE NASCIMENTOS DE PELOTAS/RS

TULIO LOYOLA CORREA<sup>1</sup>; DEISE FARIAS FREITAS<sup>2</sup>; CLARICE BRINCK  
BRUM<sup>3</sup>; PAULA D. OLIVEIRA<sup>4</sup>; GICELE C. MINTEN<sup>5</sup>; ISABEL OLIVEIRA DE  
OLIVEIRA<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina, UFPEL – [tulioloyolacorreia@hotmail.com](mailto:tulioloyolacorreia@hotmail.com)

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, UFPEL – [ise.freitas07@hotmail.com](mailto:ise.freitas07@hotmail.com)

<sup>3</sup>Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, UFPEL – [claricebbrum@gmail.com](mailto:claricebbrum@gmail.com)

<sup>4</sup>Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, UFPEL - [pauladuartedeoliveira@gmail.com](mailto:pauladuartedeoliveira@gmail.com)

<sup>5</sup>Faculdade de Nutrição, UFPEL - [giceleminten.epi@gmail.com](mailto:giceleminten.epi@gmail.com)

<sup>6</sup>Instituto de Biologia, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, UFPEL –  
[isabel.ufpel@gmail.com](mailto:isabel.ufpel@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

O ácido úrico (AU) é um composto orgânico que se caracteriza por ser o produto final do metabolismo das purinas. O ácido úrico está envolvido em processos tanto de reações antioxidantes quanto de reações oxidantes e pró-inflamatórias, sendo estas últimas mais presentes quando há altas concentrações séricas de AU. (SAUTIN, 2008)

A hiperuricemia é classificada como uma concentração sérica de ácido úrico elevada que ocorre próxima ao limite de solubilidade do urato (cerca de 6,8mg/dL nos homens e 6mg/dL nas mulheres), sendo seu aumento decorrente de um excesso de produção ou diminuição da excreção renal. (BARDIN, 2014)

Em presença do aumento de sua produção, a elevação do ácido úrico sérico pode ser causada pelo consumo excessivo de alimentos ricos em purina como; carne vermelha, frutos do mar, bebidas alcoólicas e refrigerantes. (CHOI, 2004). Por outro lado, é conhecido que doenças renais e alguns medicamentos, como diuréticos tiazídicos e de alça, podem inibir a excreção de ácido úrico pelos rins, sendo essas condições, outras importantes causas do aumento dos níveis de ácido úrico sérico. (HUNTER, 2006)

A hiperuricemia persistente é frequentemente relacionada com diagnóstico de gota (depósito de cristais de urato nas articulações, que causa inflamação), cálculos renais e injúria renal aguda associada à síndrome de lise tumoral em pacientes oncológicos. No entanto, a relação do AU com outras doenças renais e cardiovasculares ainda se mantém controversa. (JOHNSON, 2018)

Diversas pesquisas demonstram uma associação independente significativa entre a concentração de ácido úrico sérico e maior ocorrência de doença renal crônica, doença renal aguda, obesidade abdominal, hipertensão arterial, dislipidemia e diabetes mellitus diagnosticada. Ainda assim, para afirmar que o ácido úrico apresenta uma relação causal com esses fatores, são necessários estudos adicionais.

Cabe destacar ainda que, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), o consumo de bebidas alcoólicas por brasileiros acima de 15 anos, aumentou aproximadamente 44% no período de dez anos. Assim, em 2006, o consumo nacional per capita anual era de 6,2 L de álcool puro e em 2016, esse valor subiu para 8,9 L, situando-se acima da média mundial de 6,4 L por pessoa. Sabendo que a ingestão de álcool é um fator de risco para hiperuricemia, torna-se

relevante estudar os efeitos do aumento do consumo de bebidas alcoólicas na saúde da população brasileira, especialmente em adultos jovens. (WHO, 2017)

Nesse sentido, o objetivo do presente estudo consistiu em avaliar a associação do ácido úrico sérico com o uso prejudicial de álcool por indivíduos participantes de duas coortes de nascimento de Pelotas, a Coorte de 1982 e a Coorte de 1993.

## 2. METODOLOGIA

As coortes de nascimentos consistem em estudos longitudinais envolvendo os nascidos na cidade de Pelotas nos anos de 1982, 1993, 2004 e 2015. Diferentes acompanhamentos das coortes têm sido realizados ao longo desses anos. O presente trabalho corresponde a um estudo transversal com base nos acompanhamentos de 30 anos da Coorte de 1982, que ocorreu no período 2012-13, e de 22 anos da Coorte de 1993, no ano de 2015-16. Nessas etapas, os participantes das coortes foram convidados a comparecer à clínica de pesquisa para serem entrevistados, realizarem medidas antropométricas e de avaliações clínicas, além de coletar sangue. (HORTA, 2015; GONÇALVES, 2018). A dosagem do ácido úrico sérico foi realizada por meio de ensaio enzimático colorimétrico. O uso prejudicial de bebidas alcoólicas foi avaliado pelo teste AUDIT (*Alcohol Use Disorders Identification Test*), constituído de dez perguntas sobre consumo de álcool no último ano. Uso prejudicial de álcool foi considerado quando a soma do teste foi maior ou igual a oito pontos ( $\geq 8$ ). (WHO, 2001). As associações foram avaliadas por regressão linear, considerando  $p < 0,05$  através do programa STATA versão 12.0.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo foram incluídos 1727 homens e 1773 mulheres de aproximadamente 30 anos (Coorte de 1982), além de 1659 homens e 1817 mulheres de aproximadamente 22 anos (Coorte de 1993).

**Tabela 1. Descrição dos níveis séricos de ácido úrico e uso prejudicial de álcool (AUDIT  $\geq 8$ ) nos participantes das coortes, estratificados por sexo.**

	Homens		Mulheres	
	30 anos	22 anos	30 anos	22 anos
<b>Ácido Úrico (mg/dL)</b>				
	N=1746	N=1660	N=1794	N=1822
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)
	4,5 (1,2)	5,2 (1,2)	3,1 (0,9)	3,9 (1,1)
<b>Uso prejudicial de álcool (teste AUDIT <math>\geq 8</math>)</b>				
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Não	1114 (64,5)	1158 (69,8)	1591 (89,7)	1557 (85,7)
Sim	614 (35,5)	501 (30,2)	182 (10,3)	260 (14,3)

**Tabela 2. Análise da associação entre ácido úrico sérico e uso prejudicial de álcool (teste AUDIT ≥8).**

Ácido Úrico mg/dL						
Homens						
Uso prejudicial de álcool (AUDIT≥8 )	30 anos (N=1727)			22 anos (N=1659)		
	Média	IC95%	Valor-p	Média	IC95%	Valor-p
Não	4,4	(4,3; 4,5)	<b>&lt;0,001</b>	5,2	(5,1; 5,3)	0,202
Sim	4,7	(4,6; 4,7)		5,3	(5,2; 5,4)	
Mulheres						
	30 anos (N=1773)			22 anos (N=1817)		
	Média	IC95%	Valor-p	Média	IC95%	Valor-p
Não	3,1	(3,1; 3,1)	<b>0,013</b>	3,9	(3,8; 4,0)	<b>0,020</b>
Sim	3,3	(3,1; 3,4)		4,1	(3,9; 4,2)	

A associação foi significativa somente entre os homens de maior idade estudada. Entre as mulheres, a associação foi significativa em ambas as idades. Os dados permitem sugerir uma manifestação precoce da associação entre uso prejudicial de álcool e ácido úrico sérico nas mulheres comparadas aos homens.

#### 4. CONCLUSÕES

O uso prejudicial de álcool apresentou uma associação significativa com maiores níveis de ácido úrico sérico em adultos jovens. Tais achados reforçam a necessidade de uma maior atenção ao controle do consumo de bebidas alcoólicas, o qual pode levar ao aumento dos níveis séricos de AU e doenças cardiovasculares e renais no futuro.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, T.; RICHETTE, P. Definition of hyperuricemia and gouty conditions. **Current Opinion in Rheumatology**, London, v.26, n.2, p.186-191, 2014.

CHOI, H.K.; ATKINSON, K.; KARLSON, E.W.; WILLETT, W.; CURHAN, G. Purine-rich foods, dairy and protein intake, and the risk of gout in men. **New England Journal of Medicine**, Massachusetts, v.350, n.11, p.1093-1103, 2004.

GONCALVES H.; WEHRMEISTER F.C.; ASSUNCAO M.C.F.; RODRIGUES L.T.; OLIVEIRA I.O.; MURRAY J.; et al. Cohort Profile Update: The 1993 Pelotas (Brazil) Birth Cohort follow-up at 22 years. **International Journal of Epidemiology**, Oxford, v.47, n.5, p.1389-1390, 2018.

HORTA B.L; GIGANTE D.P.; GONCALVES H.; MOTTA J.D.S.; MOLA C.L.D; OLIVEIRA I.O.; et al. Cohort Profile Update: The 1982 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. **International Journal of Epidemiology**, Oxford, v.44, n.2, p.441, 2015.

HUNTER, D.J.; YORK, M.; CHAISSON, C.E.; WOODS, R.; NIU, J.; ZHANG, Y. Recent diuretic use and the risk of recurrent gout attacks: the online case-crossover gout study. **The Journal of Rheumatology**, Toronto, v.33, n.7, p.1341-1345, 2006.

JOHNSON, R.J.; BAKRIS, G.L.; et al. Hyperuricemia, Acute and Chronic Kidney Disease, Hypertension, and Cardiovascular Disease: Report of a Scientific Workshop Organized by the National Kidney Foundation. **American Journal of Kidney Diseases**, Philadelphia, v.71, n.6, p.851-865, 2018.

SAUTIN, Y.Y.; JOHNSON, R.J. Uric acid: the oxidant-antioxidant paradox. **Nucleosides Nucleotides Nucleic Acids**, Philadelphia, v.27, n.6, p.608-619, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The alcohol use disorders identification test: guidelines for use in primary care**. Geneva: World Health Organization, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World health statistics 2017: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals**. Geneva: World Health Organization, 2017.