

## NÍVEIS DE GLUTATIONA REDUZIDA EM MULHERES COM ATIPIAS CITOPATOLÓGICAS

TISSIANI, Ana Caroline<sup>1</sup>; FELIPPIN, Tamiris<sup>2</sup>; GELATTI, Gabriela Tassotti<sup>3</sup>;  
SPANAMBERG, Mariana Mayer<sup>4</sup>; THUMS, Isis Amaral<sup>5</sup>; HORN, Roberta Cattaneo<sup>6</sup>

**Palavras-Chave:** Estresse oxidativo. Antioxidante. Citopatologia

### INTRODUÇÃO

O estresse oxidativo ocorre em lesões intraepiteliais escamosas de baixo grau (LSIL), nas lesões intraepiteliais escamosas de alto grau (HSIL) e no carcinoma de colo do útero (WILLIAMS *et al.*, 2014). As primeiras alterações observadas antes dessa progressão são as células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US). Esta atipia é definida pela presença de anormalidades mais acentuadas que aquelas atribuídas às alterações reativas (MAEDA *et al.*, 2004).

Um dos marcadores antioxidantes que se alteram na LSIL, na HSIL e no carcinoma é a GSH (FAPPOLI *et al.*, 2015). Este antioxidante endógeno possui um mecanismo de defesa antioxidante contra espécies reativas de oxigênio (EROs), o qual é determinada pelo tiol redox ativo (-SH) de cisteína que se torna oxidado quando a GSH reduz moléculas alvo (POMPELLA *et al.*, 2003, RIBAS *et al.*, 2014).

Considerando que há uma carência de informações na literatura sobre alterações nos marcadores oxidantes e antioxidantes no ASC-US, o objetivo desse estudo foi verificar os níveis de GSH em mulheres com esta atipia.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foram incluídas neste estudo 82 amostras de mulheres com idade média de 40,62±10,45 que apresentavam células escamosas atípicas de significado indeterminado

<sup>1</sup> Graduanda de Biomedicina. UNICRUZ. Bolsista PIBIC/UNICRUZ. E-mail: ana.c.t@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestranda do PPGAIS pela UNICRUZ/UNIJUÍ. Bolsista. PAPCT/UNICRUZ. E-mail: tamiifelippin@hotmail.com

<sup>3</sup> Mestranda do PPGAIS pela UNICRUZ/UNIJUÍ. Bolsista PROSUP/CAPES. E-mail: gabriela.gelatti@hotmail.com

<sup>4</sup> Graduanda de Biomedicina. UNICRUZ. Bolsista PIBIC/CNPq. E-mail: mspanamberg@gmail.com

<sup>5</sup> Bacharel em Educação Física pela UNIJUÍ. E-mail: isis\_thums\_@hotmail.com

<sup>6</sup> Docente da UNICRUZ. E-mail: robertacattaneo82@gmail.com

(ASC-US) e 56 mulheres com idade média de  $34,88 \pm 10,86$ , sem alterações citopatológicas constituindo o grupo controle.

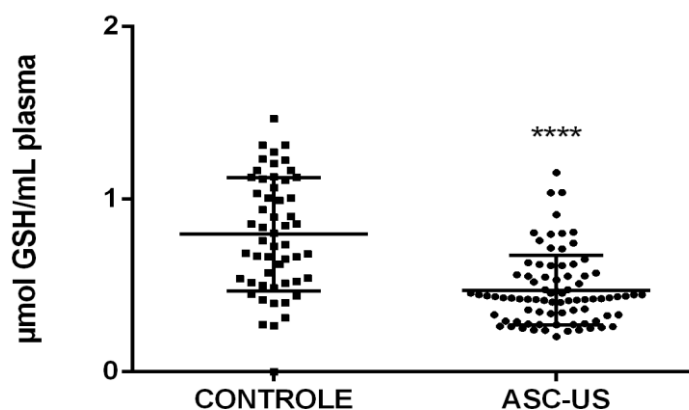
A coleta sanguínea foi realizada com Vancutainer contendo EDTA para obtenção do plasma. Estas amostras foram centrifugadas a 3000 rpm durante 15 minutos.

A glutationa reduzida foi determinada em duplicata a partir do método descrito por Ellman (1959).

Os resultados foram expressos por  $\mu\text{mol GSH/mL}$  foi utilizado o teste T para amostras independentes considerando estatístico um  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

**Figura 1.** Níveis de GSH ( $\mu\text{mol GSH/mL}$ ), em plasma de mulheres com ASC-US. Resultados estatisticamente significativos ( $p \leq 0,05$ ).



A GSH, principal tiol intracelular, é um tripeptídeo formado a partir de ácido glutâmico, cisteína e glicina. Está envolvida em várias funções biológicas, participa do metabolismo dos estrogênios, além de defender as células contra o estresse oxidativo, realizando a neutralização dos efeitos nocivos (HALLIWELL; GUTTERIDGE, 2007).

Neste estudo verificou-se que os níveis de GSH das mulheres com ASC-US diminuíram em relação ao grupo controle, indicando a possível utilização desse tripeptídeo pelo sistema de defesa destas pacientes com esta alteração citopatológica, a fim de reduzir os danos oxidativos gerados pela presença desta atipia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO

Conclui-se que houve uma diminuição nos níveis de GSH no plasma de mulheres com ASC-US.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ELMMAN, G.L. Tissue sulfhydryl groups. **Archives of Biochemistry and Biophysics**, v.82, p.70-7, 1959.

HALLIWELL, B., GUTTERIDGE, J.M.C., **Oxford: Oxford University Press**, 4.ed. **2007**, 704.

MAEDA, M.Y.S., LORETO, C., BARRETO, E., CAVALIERE, M.J., UTAGAWA, M.L., SAKAI, Y.I., *et al.* Estudo preliminar do SISCOLO- Qualidade na rede de saúde pública de São Paulo. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v.40, p.425-9, 2004.

POMPELLA, A., VISVIKIS, A., PAOLICCHI, A., DE TATA, V., and CASINI, A. F. The changing faces of glutathione, a cellular protagonist. **Biochemical Pharmacology**, v.66, p.1499–1503, 2003.

RIBAS, V.; GARCÍA-RUIZ, C.; FERNÁNDEZ-CHECA, J. Glutathione and mitochondria. **Frontiers in Pharmacology**, v.5, p.151, 2014.

WILLIAMS, V.M.; FILIPPOVA, M.; FILIPPOV, V.; PAYNE, K.J.; DUERKSEN-HUGHESA, P. Human papillomavirus type 16 E6\* induces oxidative stress and DNA damage. **Journal of Virology**, v.88, p.6751-61, 2014.