

# CARACTERIZAÇÃO DA INFILTRAÇÃO CELULAR NO TECIDO ADIPOSEO BRANCO DURANTE O DESENVOLVIMENTO DA CAQUEXIA INDUZIDA PELO TUMOR DE WALKER- 256.

Gabriella Freitas F. da Silva<sup>1</sup>; Ana Cláudia Vetri Martinho<sup>2</sup>; Rodrigo Xavier das Neves<sup>3</sup>; Miguel Luiz Batista Júnior<sup>4</sup>

Estudante do curso de Medicina; freitasgabriella1@gmail.com<sup>1</sup>

Estudante do curso de Medicina; anavetri@hotmail.com<sup>2</sup>

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; migueljr@me.com<sup>4</sup>

**Área de conhecimento:** Fisiologia dos órgãos e sistemas

**Palavras-chave:** caquexia, inflamação, macrófagos

## INTRODUÇÃO

A caquexia é a principal síndrome paraneoplásica (ARGILES e LOPEZ-SORIANO,1999) e conduz a uma menor resposta ao tratamento quimioterápico, corroborando para mais de 20 % dos óbitos associados ao câncer (ARGILÉS *et al*, 2006). As complicações associadas à gravidade da caquexia parecem estar intimamente ligadas a um balanço de adipocinas pró e anti-caquéticas (ARGILÉS *et al*. 1999). O tecido adiposo branco Mesentérico (TAME) foi analisado por Machado *et al* (2004), descrevendo um padrão inflamatório com quantidades crescentes de células infiltrantes, obtendo maior variação entre os dias 4 e 14 pós-inoculação. Quanto ao tecido adiposo subcutâneo (TASC), de acordo com Peter Arner *et al* (2007), sabe-se que existe um perfil inflamatório analisado em pacientes portadores de câncer gástrico. Entretanto, ainda não foi relatada em roedores a caracterização da infiltração celular no TASC induzida pela caquexia associada ao tumor.

## OBJETIVOS

A partir de uma análise histológica qualitativa comparou-se os diferentes depósitos de TAB (TASC e TAME) quanto à presença ou não de inflamação e posteriormente o grau de inflamação de cada tipo de tecido, correlacionando-os ao desenvolvimento da caquexia associada ao câncer nos dias 7 e 14.

## MATÉRIAS E MÉTODOS

Estudaram-se 20 ratos machos da linhagem Wistar (230-250g), com 8 semanas de vida e que foram obtidos no biotério da Universidade de Mogi das Cruzes. Inoculou-se o carcinoma de Walker 256 no flanco direito, induzindo nesses animais a maioria dos sintomas relacionados à síndrome. Esses animais foram divididos nos grupos: tumor e controle sendo igualmente subdivididos para serem eutanasiados no 7º dia e no 14º dia. Posteriormente, realizou-se uma análise histológica, corando-se os tecidos das regiões Mesentéricas (TAME) e Subcutâneas (TASC) através da técnica com H/E com a microscopia de luz.

## RESULTADOS/DISCUSSÃO

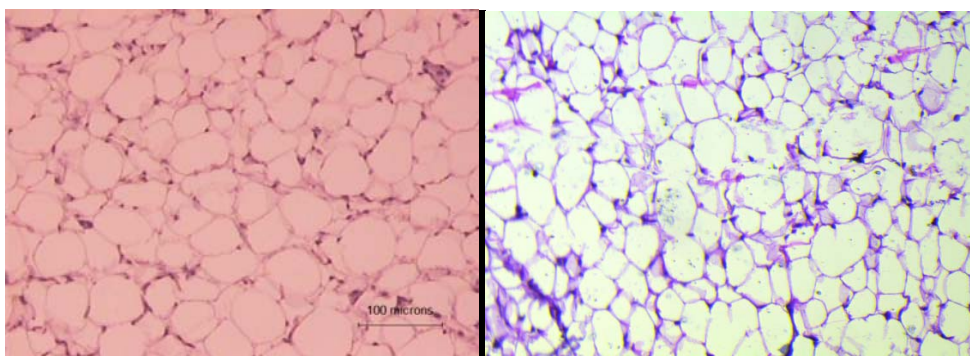


Figura 1 A:  
TAME- Controle

Figura 1 B:  
TASC- Controle

Observa-se, na figura 1 A, a presença mais significativa de infiltrado celular basal, quando comparado ao perfil da figura 1 B.

Após a inoculação do tumor, os ratos foram acompanhados diariamente, por um período de 14 dias, em que pesou-se a massa corpórea e a ração consumida. Exatamente nos dias 7 e 14 extraiu-se o TAME observando, qualitativamente, infiltração de células inflamatórias permeando o tecido adiposo.

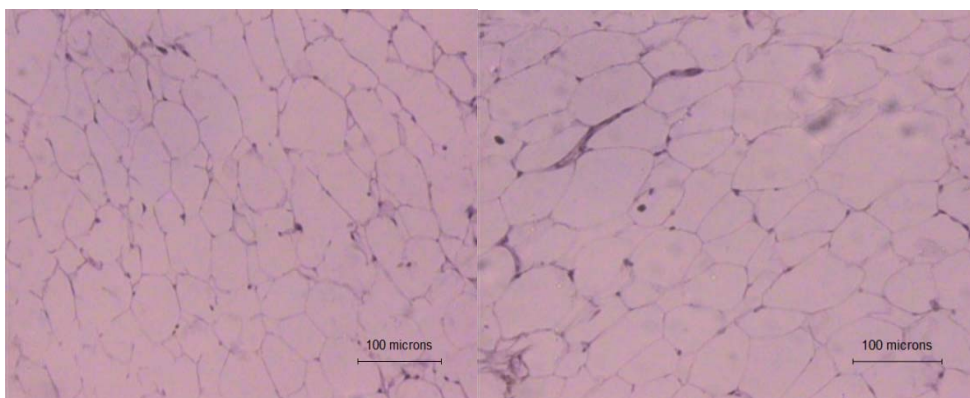


Figura 2 A:  
TAME- Tumor 7° dia

Figura 2 B:  
TAME- Tumor 14° dia

Observa-se que na figura 2 houve o incremento de células inflamatórias, ultrapassando o limite basal, quando comparado ao grupo Controle do TAME.

Ao analisar apenas o grupo Tumor verificou-se células inflamatórias a partir do 7° dia, que aumentaram gradativamente até o 14° dia.

## CONCLUSÃO

O presente estudo avaliou qualitativamente e comparativamente a presença de infiltrado inflamatório basal em TAME e TASC quando analisado dentro do grupo Controle. Essa comparação histológica evidenciou um maior perfil de células inflamatórias no TAME quando comparado ao TASC. Na avaliação do grupo Tumor verificou-se que existe um perfil mais evidente de infiltrado inflamatório, maior que o nível basal encontrado no TAME de ratos do grupo Controle. De acordo com experimentos realizados por Machado *et al* (2004) a partir do 4° dia pós-inoculação o incremento de células inflamatórias já torna-se visível. Entretanto, o presente estudo avaliou o perfil de células inflamatórias do TAME a partir do 7° dia do decurso do experimento com uma infiltração de evolução gradativa, sendo o 14° dia o de maior incremento.

Entende-se que na evolução de uma neoplasia ocorre um aumento de células inflamatórias no tecido adiposo, o que corrobora para uma concomitante e gradual perda desse tecido e a instalação da caquexia no roedor.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ARGILÉS, J; LÓPEZ-SORIANO, F. The metabolic basis of cancer cachexia. **Med. Res. Rev.**, v.17, n.5, p. 477-98. 1997.

ARGILÉS J. *et al.*. Nutrición Hospitalaria, Madri, v.21, supl.3, maio. 2006.

MACHADO A. *et al.* **Adipose tissue in Walker 256 tumour-induced cachexia: possible association between decreased leptin concentration and mononuclear cell infiltration.** Cell Tissue Res, (318): 503–514. Outubro, 15, 2004.

PETER ARNER *et al.* **Mechanism of increased lipolysis in cancer cachexia.** Cancer Reserch 2007 Jun 1;67(11):5531-7.