AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DE RINS DE CAMUNDONGO C57/BL6 PORTADORES DE MELANOMA.

Rodrigo Silva Oliveira (PIBIC/FA), Giovani Marino Favero, e-mail: gmfavero@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Biologia Geral.

Área 2.06.00.00-3 Morfologia e subárea do conhecimento 2.06.01.00-0 Citologia e Biologia Celular.

Palavras-chave: Melanoma, insuficiência renal, melanina.

Resumo

O melanoma é uma neoplasia de pele decorrente da mutação dos melanócitos que apresenta alto índice de mortalidade. Em casos avançados, pode ocorrer metástase e se disseminar para outras regiões. Quando atingem parte do sistema renal pode desenvolver Nefropatia Membranosa.

O objetivo desse estudo foi avaliar as modificações histológicas de camundongos portadores de melanoma experimental. A amostra utilizada foi divida em três grupos: grupo controle; grupo dois foi injetado células de melanoma na região da coluna dorsal, o grupo três foi submetido a aplicação de uma cultura de sobrenadante de melanoma na região de peritônio.

Após 20 dias, foi realizada a avaliação histológica através de uma biopsia seguida de avaliação microscópica. Nas analises finais, não mostrou alterações significativas entre os grupos, não sem visível a presença de melanina ou alguma alteração renal.

Introdução

O melanoma é uma neoplasia de pele com maior potencial de mortalidade (SBOC, 2011). Representando cerca de 4% de todos os tumores de pele, tendo sua origem a partir dos melanócitos (MATHEUS, 2015). Quando modificados ficam na epiderme, constituindo geralmente tumores benignos; porém, podem evoluir para a presença de nódulos com disseminação intradermica, onde as células apresentam potencial metastático (GONÇALVES, 2016).

O melanoma está entre as causas de Nefropatia Membranosa que se caracteriza pelo espessamento difuso da parede do capilar glomerular, devido ao acúmulo de depósitos eletrodensos contendo imunoglobulinas ao longo do lado subepitelial da membrana basal.

A parede glomerular se torna defeituosa, o que em longo prazo pode acarretar em perda da função renal (UBACK, 2016).

No ano de 2011, o câncer foi responsável por 16,4 dos óbitos sendo a segunda causa maior causa de morte no Brasil. Os dados de internação do Sistema único de Saúde (SUS) informam que as neoplasias foram a terceira causa de internação no período de 2002 a 2012 (Oliveira, 2015). A distribuição epidemiológica da doença no Brasil envolve um aumento entre os tipos de câncer normalmente associado ao alto status socioeconômico (câncer de mama, próstata, cólon e reto) e,

simultaneamente, a presença de taxas de incidência persistente elevadas de tumores associados à pobreza (câncer de colo de útero, pênis, estômago e cavidade oral). Está distribuição certamente resulta da exposição a diferentes fatores de risco ambientais como agentes químicos, físicos e biológicos, além da exposição a outros fatores relacionados à disparidade sociais (GUERRA, 2005).

O câncer é considerado uma desordem de células que se dividem anormalmente, o que conduz à formação de agregados que crescem causando danos a tecidos vizinhos, nutrindo-se do organismo e alterando sua fisiologia. Estas células podem migrar e invadir outros tecidos, onde encontram um local apropriado para continuar seu crescimento, originando assim uma metástase (SÁNCHEZ, 2013).

Caracteriza-se por uma desordem genética causada por mutação do DNA que, em sua maior parte, são adquiridas espontaneamente ou induzidas por agressões do ambiente. É a denominação genérica usada para tumores malignos. O termo tumor é usado como sinônimo de neoplasia, que significa crescimento novo (KUMAY et al., 2013).

Esse projeto visou avaliar as modificações histológicas de camundongos portadores de melanoma experimental, sendo parte de um projeto maior de mestrado do mesmo orientador.

Material e Métodos

O trabalho foi aceito pelo CEUA, com o número do parecer 042/2017.

A amostra era composta por 60 camundongos do gênero (C57BL/6) sendo divididos em três grupos: o primeiro foi definido como grupo controle que foi comparado com os outros dois grupos; o segundo foi formado pelo grupo de camundongos que foram submetidos a aplicações de células de melanoma (B16F10) na quantidade de 5x1000 em região de flanco, na coluna dorsal. O terceiro grupo foi aplicado uma cultura de sobrenadante de melanoma (B16F10) na região do peritônio. Após 20 dias da aplicação de ambos os grupos, tanto os portadores de tumor dorsal, quanto os de sobrenadante de melanoma, foram submetidos a anestesia e logo em seguida foi realizado uma biópsia de rotina e avaliação microscópica, seguida de avaliações histológicas renais. As amostras dos rins e dos tumores foram conversadas em solução fixadora de formol.

Um dos últimos passos foi realizar a rotina histológica no laboratório de histologia da Odontologia com supervisão dos pós-graduandos orientados do Dr. Fábio André dos Santos, do DEODON.

Foi feita a coloração de rotina Hematoxilina-Eosina e avaliação histológica com supervisão do orientador e anotação dos achados.

Resultados e Discussão

Na avaliação, foram comparadas as lâminas histológicas do grupo controle frente às dos dois outros grupos. Como pode ser observadas nas figuras 1,2 e 3.

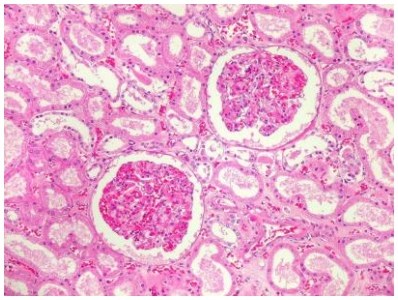


Figura 1: Grupo controle

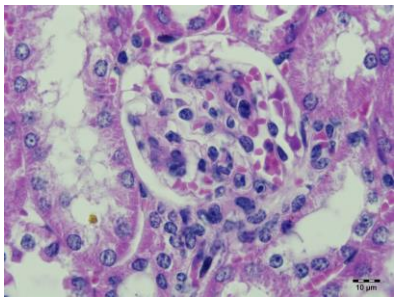


Figura 2: Grupo dois

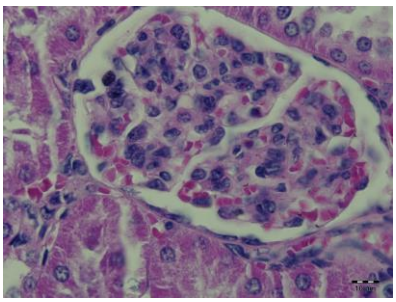


Figura 3: Grupo três.

Após a avaliação das lâminas, verificou-se que não foram encontrados agregados de melanina no tecido renal, e ambos os grupos apresentaram padrões histológicos semelhantes, sendo esses glomérulos, túbulos e vasos sem alterações significativas quando comparados. Porém o tempo de aplicação para a avaliação não se torna fidedigno, pois a presença de injúria renal só acomete o sistema após a evolução progressiva da doença.

Conclusão/ões

No presente trabalho concluiu-se que não foram encontrados agregados de melanina no tecido histológico renal, nem alterações significativas no mesmo, quando realizado à comparação dos grupos.

Com isso, faz-se necessário novas pesquisas na área, com um período maior para a realização da avaliação, para uma analise mais efetiva das consequências das metástases derivadas dos melanoma no sistema renal.

Agradecimentos

Agradeço primeiro a Deus e a minha família pelo apoio diário, aos meus colegas de graduação por sempre me auxiliar quando necessário, ao CNPq, Fundação Araucária, UEPG, ao professor Giovani Marino Favero pelo apoio e ajuda no projeto, à pós graduanda do Departamento de Odontologia Jessica pela ajuda, ao professor Fábio André por ceder seu laboratório e equipamentos.

A linhagem celular de melanoma B16F10 foi gentilmente doada pela pesquisadora do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP), Dra. Andréia Hanada Otake.

Referências

GONÇALVES, J. P. **Complexos naturais altamente diluídos alteram parâmetros de malignidade em melanoma murino**. 2016. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular e Molecular) - Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Paraná.

GUERRA, M. R. GUERRA, R. M. S. N. C. GALLO, C. V. M. MENDONÇA, G. A. S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Revista Brasileira de Cancerologia**. 2005, v. 51, n. 3, p. 227-234.

KUMAY, V. ABBAS, A. K. ASTER, J.C. **Patologia Básica:** Robbins. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MATHEUS, L.G.M. VERRI, B.H.M. A. Aspectos Epidemiológicos do melanoma cutâneo. **Revista Ciência e Estudos Acadêmicos em Medicina**. 2015, n. 3, p. 10-24. Disponível em: http://periodicos.unemat.br/index.php/revistamedicina/article/view/625.

OLIVEIRA, M. M. MALTA, D.C. GUAUCHE,H. MOURA,L. SILVA,G.A. Estimativa de pessoas com diagnóstico de câncer no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 2015, v. 18, n. 2, p. 146-157.

SÁNCHEZ, C. Conociendo e comprendiendo a célula cancerosa: fisiopatologia del câncer. **Revista Medica Universidade de Condes**. 2013, v. 24, n.4, p. 553-562.

SBOC. Manual de Condutas 2011. Gramado, O Lutador, 2011, 592p. Disponível em: http://www.sboc.org.br/downloads/MANUAL_CONDUTAS_2011.pdf.

UBACK, L. Resumo – Trato urinário e Rim. **FAMERP**, São José do Rio Preto, 2016. Disponível em: http://www.disciplinas.famerp.br/patologia.