

# **IMPORTÂNCIA DA MICRÓGLIA NA ATIVAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE NA MENINGOENCEFALITE CAUSADA PELO VÍRUS DA PERITONITE INFECCIOSA FELINA EM GATOS (APOIO UNIP)**

**Aluna:** Rhágara Gardênia Moreira Nascimento Ferreira

**Orientador:** Prof. Dr. Paulo Ricardo Dell'Armeline Rocha

**Curso:** Biomedicina

**Campus:** Paraíso

A peritonite infecciosa felina (PIF) é uma doença infecciosa causada pelo coronavírus felino, um vírus RNA, que apresenta neurotropismo, com potencial de desestabilizar a barreira hematoencefálica. A microglia é o subtipo de macrófago residente do sistema nervoso central (SNC), podendo atuar na neuroproteção e/ou neurotoxicidade. De fato, estudos realizados em mamíferos sobre as infecções sistêmicas causadas pelos coronavírus demonstraram uma acentuada resposta imune, deletéria ao SNC, ativando por exemplo cascatas de ativação microglial e astrogliar, induzindo a neuroinflamação. A PIF possui distribuição mundial e é transmitida principalmente pela rota oral-fecal. O presente estudo objetivou investigar o papel da resposta imune do SNC em amostras de encéfalo de gatos com PIF, para demonstrar a importância da microglia na infecção do SNC pelo vírus da peritonite infecciosa felina (FPIV). O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa explicativa, que foi realizada no laboratório de Biologia Molecular e Celular da Universidade Paulista (UNIP –SP). O projeto foi aprovado pela comissão de ética animal (CEUA), UNIP, sob número 35/18. Foram considerados para este estudo gatos positivos no exame de imuno-histoquímica para Coronavírus felino, e com lesões microscópicas de encefalite. Posteriormente, foi realizado ensaio de imuno-histoquímica para molécula adaptadora de ligação de cálcio ionizado (IBA-1), marcador de macrófagos/microglia dos encéfalos dos gatos. Em seguida, foram retiradas fotomicrografias em microscópio óptico Nikon E200, nas objetivas de 100x e 400x. Na histopatologia dos encéfalos dos gatos

necropsiados com PIF, foi observada meningoencefalite multifocal, leve a acentuada, por vezes composta por infiltrados inflamatórios misto, principalmente nas meninges. Os achados histopatológicos foram observados em 7 gatos, as lesões neuropatológicas foram observadas principalmente nas meninges além de plexo coróide, epêndima e parênquima encefálico, em particular no tronco encefálico (ponte e cerebelo), tálamo e corpo caloso. Com relação a imunohistoquímica para coronavírus, foi observada positividade no citoplasma de células mononucleares compatíveis com macrófagos, principalmente nas meninges. Com relação a imunohistoquímica para macrófagos/microglia, foi observada positividade no citoplasma de células mononucleares compatíveis com macrófagos. Além disso, houve correlação positiva entre as lesões histopatológicas, marcação do coronavírus e marcação de fagócitos. No presente estudo, foi possível verificar correlação entre a infecção pelo coronavírus felino e a neuroinflamação em gatos. Interessantemente, os resultados apresentados sugerem que a forma sistêmica das coronaviroses em mamíferos apresentam prognósticos desfavoráveis e difícil tratamento. Portanto, as futuras pesquisas contra coronaviroses deverão considerar a BHI para encontrar tratamentos mais eficazes.