**ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA DE microRNAs ENVOLVIDOS POR INFECÇÕES POR ARBOVIROSES DA FAMÍLIA FLAVIVIRIDAE: REVISÃO DE LITERATURA.**

Marcos Daniel Mendes Padilha1; Amanda Barbosa de Freitas2; Gustavo Moraes Holanda3.

1 ° 2 Discentes do Curso de Ciências Biológicas Universidade da Amazônia (UNAMA)

3 Orientador Doutor do Curso de Ciências Biológicas Universidade da Amazônia (UNAMA)

E-mail: [darkprince968014@gmail.com](mailto:darkprince968014@gmail.com).

**Introdução**: Os arbovírus são transmitidos aos seres humanos pelos mosquitos *Aedes aegypti, Aedes albopictus, Haemagogus e Sabethes.* O vírus tem se propagado em primatas e populações humanas na África, Ásia e nas Américas, em mosquitos, vários estudos demonstraram que a infecção por patógenos altera o perfil de expressão de microRNAs. Essas moléculas são transcritas de diferentes regiões genômicas pela RNA polimerase II, após a transcrição, os microRNAs são processados por uma RNAse III chamada DROSHA e uma proteína de ligação ao RNA dupla fita DGCR8; a DICER se associa com a proteína TRBP (proteína de ligação a RNA responsiva a ativação gênica), com as proteínas argonautas (AGO1, AGO2, AGO3 ou AGO4) na montagem do complexo ribonucleoproteico. Neste estudo, avaliamos os perfis de expressão dos microRNAs relacionados com os processos de infecção por vírus da família Flaviviridae em células humanas. **Objetivo**: Elucidar o estudo integrativo através da revisão de literatura sobre os processos infecciosos envolvendo microRNAs induzidos por flavivírus no hospedeiro. **Métodos**: Foram buscados artigos na plataforma NCBI, SciELO, Periódicos CAPES, buscando os seguintes termos: microRNAs, arbovírus, flavivírus. **Resultados e Discussão**:Verificou-se que microRNAs são pequenas sequências não codificantes que podem interferir na replicação de alguns vírus em zonas pós-transcricionais, de numerosas vias celulares incluindo as associadas à patogênese. Dentre os fatores podemos destacar a regulação de citocinas transformando o fator de crescimento beta (TGF–β), fator de necrose do tumor Alpha (TNF-α), e interferon Gamma (IFN-γ) que estão envolvidos no processo apoptótico da infecção. Um dos eventos descritos é que o miR-122 inibi a expressão da DICER e consequentemente este miR-122 não é produzido e a replicação viral não é processada corretamente. **Conclusão**: Com base nos estudos já publicados e embasamento da literatura, observamos que microRNAs são capazes de induzir ou inibir a replicação de certos flavivírus, possuindo potencial de uso em procedimentos de terapia gênica o que permite alcançar um mecanismo que contribua para coibir a replicação de vírus como Zika, febre amarela, Dengue, colaborando com a qualidade de vida das pessoas.

**PALAVRAS-CHAVE**: microRNAs; ARBOVÍRUS; FLAVIVÍRUS;

REFERÊNCIAS

NASCIMENTO, Rafaela Ferreira; HOLANDA, Gustavo Moraes; SILVA, Eliana Vieira Pinto; MORAES, Samir Mansour Casseb; LOPES, Karla Fabiane Melo; CARVALHO, Carlos Alberto Marques; LIMA, Juliana Abreu; COSTA, Pedro Fernando Vasconcelos; RIBEIRO, Ana Cecília Cruz. **Zika vírus altera o perfil de expressão em genes relacionados a microRNAs em linhagens de células hepáticas, pulmonares e renais**. Artigo Viral Immunology, n 00, p 1-6, 2018.

HOLANDA, Gustavo Moraes.; MORAES, Samir Mansour Casseb.; LOPES, Karla Fabiane Melo.; COSTA, Pedro Fernando Vasconcelos.; RIBEIRO, Ana Cecília Cruz. **O vírus da febre amarela modula a expressão das proteínas chaves relacionadas à via microRNA na linhagem de células hepatocarcinoma humanas HepG2**. Artigo Viral Immunology, n 5, p 1-2, 2017.

KOZAK, Robert A.; MAJER Ana.; BIONDI, Mia J.; MEDINA, Sarah J; GONEAU, Lee W.; SAJESH, Babu V.; SLOTA, Jessy A.; ZUBACH, Vanessa.; SEVERINI, Alberto.; SAFRONETZ, David.; HIEBERT, Shannon L.; BENIAC, Daniel R.; BOOTH, Timothy F.; KOBINGER, Gary P.; **Desregulação de microRNA em mRNA em astrócitos infectados com o vírus Zika.** Artigo Viruses, p 2-4, 2017.

SALDANA, Miguel A.; ETEBARI, Kayvan.; HART, Charles E.; WOOD, Thomas G.; THANGAMANI, Saravann.;ASGARI,Sassan.; HUGHES, Grant L.; **Zika vírus altera o perfil de expressão de microRNAs e induz resposta de interferência de RNA em mosquitos *Aedes aegypti***.Artigo Plos Neglected Tropical Disease, p 2-18, 2017.

SMITH, Jessic L.; JENG, Sophia.; MCWEENEY, Shannon K.; HIRSCH, Alec J. **Uma tela de microRNA identifica o WNT sinalizando como rota de um regulador de resposta do interferon durante a infecção Flavivírus.** Journal of Virology, v 91, p 1-2, 2017.