



## O miRNA hsa-mir 2117 e sua associação com doenças humanas: Uma revisão da literatura

### Autor(es)

Henrique César Santejo Silveira  
Ana Vitoria Barbosa Chaves

### Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

### Instituição

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE SÃO PAULO

### Introdução

Os microRNAs (miRNAs) são pequenas moléculas de RNA não codificante, com 18 a 25 nucleotídeos, capazes de modular a expressão gênica em nível pós-transcricional. Desde sua descoberta em *Caenorhabditis elegans*, mais de 2.400 miRNAs foram identificados em humanos (Jafri, 2023). Alterações na expressão de miRNAs regulam redes genéticas e cascatas de sinalização celular. Em doenças, sua desregulação afeta a produção de proteínas e contribui para alterações patológicas (Diener et al., 2022). Dentre os miRNAs estudados, o miR-2117 tem sido associado a aspergilose pulmonar, diabetes, câncer de mama e colorretal, mostrando potencial como biomarcador. Contudo, poucos estudos exploram seu papel funcional. Este trabalho tem como objetivo revisar a literatura disponível sobre o miR-2117 e seu potencial como biomarcador em diferentes doenças humanas.

### Objetivo

O objetivo deste trabalho é analisar as evidências científicas disponíveis sobre o microRNA Hsa-miR-2117, com foco em sua atuação em diferentes doenças humanas e seu potencial como biomarcador diagnóstico e/ou prognóstico, através da revisão de literatura.

### Material e Métodos

Trata-se de uma revisão de literatura realizada por meio da busca de artigos científicos nas bases de dados PubMed e Embase. A pesquisa foi realizada utilizando os descritores: "mir-2117 + cancer" OR ("mir 2117" AND + AND ('cancer')/exp OR cancer) e "mir-2117 + disease" OR ("mir 2117" AND + AND ('disease')/exp OR disease)), com o uso de operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2024, redigidos em língua inglesa, que abordavam a relação do miR-2117 com doenças humanas. Após a triagem e leitura dos títulos, resumos e textos completos, foram selecionados seis artigos: quatro relacionados ao miR-2117 em câncer e dois em outras doenças humanas, como diabetes e aspergilose pulmonar. Foram excluídos artigos duplicados, resumos e estudos que não abordavam diretamente o miR-2117.

### Resultados e Discussão

A revisão da literatura identificou seis estudos relevantes envolvendo o miR-2117 em diferentes condições clínicas. Quatro desses estudos analisaram sua expressão em contextos tumorais. No câncer de mama triplo negativo, o



Apoio:



Realização:



# 15º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

12 a 14 de AGOSTO de 2025

PÓS-GRADUAÇÃO  
stricto  
sensu  
cognitivoPROGRAMA DE  
Iniciação  
Científica e  
Tecnológica

miR-2117 apresentou regulação negativa (Turkistani et al., 2021), padrão também observado em dois estudos sobre câncer colorretal (Slattery et al., 2018; Wu et al., 2015) e em um estudo sobre câncer hepático (Xia et al., 2024). Por outro lado, dois trabalhos relataram regulação positiva do miR-2117: um em casos de aspergilose pulmonar (Saglam et al., 2024) e outro em pacientes com doença renal diabética (Zhao, et al., 2020). Esses dados sugerem que a expressão do miR-2117 varia conforme o tipo de doença, sendo pouco expresso em neoplasias e muito expresso em doenças inflamatórias e metabólicas, o que reforça seu potencial como biomarcador específico.

## Conclusão

Os microRNAs desempenham papel essencial na regulação da expressão gênica e vêm sendo amplamente investigados como potenciais biomarcadores em diversas doenças. O miR-2117, embora ainda pouco explorado na literatura, apresentou variações significativas de expressão em diferentes contextos patológicos. A presente revisão identificou estudos que demonstram redução na expressão do miR-2117 em tipos de câncer e aumento de sua expressão em doenças inflamatórias e metabólicas, como aspergilose pulmonar.

## Agência de Fomento

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

## Referências

- DIENER C; KELLER A; MEESE E. Emerging concepts of miRNA therapeutics. *Trends Genet.* 2022.
- JAFRI I. MiRNA in metabolic and human diseases. *Cell Mol Biol.* 2023.
- SAGLAM ASY et al. MicroRNA profile in alveolar cells infected with *Aspergillus*. *J Appl Genet.* 2024.
- SLATTERY ML et al. MAPK-signaling pathway and microRNAs in colorectal cancer. *Cancer Inform.* 2018.
- TURKISTANI S et al. miRNAs as prognostic markers in triple negative breast cancer. *BMC Cancer.* 2021.
- WU D et al. B7/CD28 polymorphisms and colorectal cancer. *Cell Immunol.* 2015.
- XIA Q et al. miR-2117 regulates liver cancer stem cells and chemoresistance. *Mol Carcinog.* 2025.
- ZHAO Y et al. Urinary exosomal miRNA-4534 as biomarker for diabetic kidney disease. *Front Endocrinol.* 2020.