

Avaliação da Expressão do Gene SOD2 em PBMC no diagnóstico e sobrevida de pacientes com hepatocarcinoma (CHC)

João Vinícius de Oliveira Melo¹; Maria Eduarda Azevêdo Acioli²; Giúlia Vitória Neves²; Ana Karla da Silva Freire³; Steffany Larissa Galdino Galisa⁴; Raldney Ricardo Costa da Silva⁴; Leila Maria Moreira Beltrão Pereira⁴; Taciana Furtado de Mendonça Belmont³; José Rodolfo de Lima e Silva¹; Andreza Gabriele da Silva Enrique¹; Dayse Célia Barbosa Lins Aroucha⁴; Bianca de Lima Xavier Paiva¹; Matheus Azevedo Bomfim¹; Luydson Richardson Silva Vasconcelos¹

¹Instituto Aggeu Magalhães; ²Universidade Federal de Pernambuco; ³Universidade de Pernambuco; ⁴Instituto do Fígado de Pernambuco

Email: joaovinicius37646@gmail.com

INTRODUÇÃO

O carcinoma hepatocelular (CHC) apresenta sobrevida estimada em 5 anos resultante de diagnóstico tardio e pouco específico, tendo como principal etiologia a cirrose hepática. Necessitando de potenciais biomarcadores ligados a este fenótipo clínico, como *SOD2*.

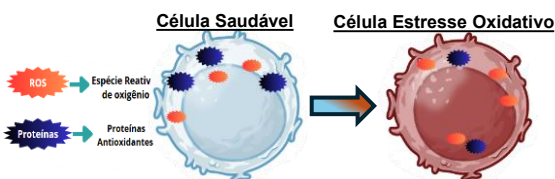


Figura 1: Representação do estresse oxidativo em células

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi investigar o nível de expressão do gene *SOD2* como biomarcador e averiguar sua relação com a sobrevida de portadores de CHC.

METODOLOGIA

Grupo CHC (N=85)
Grupo Cirrótico (N=88)

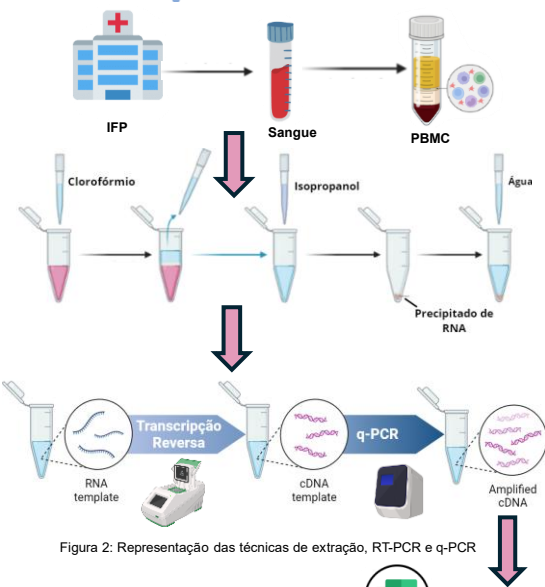


Figura 2: Representação das técnicas de extração, RT-PCR e q-PCR

Projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CAAE: 35704720.5.0000.5192)



Figura 3: Análise bioinformática de expressão utilizando método $\Delta\Delta Ct$

RESULTADOS E DISCUSSÃO

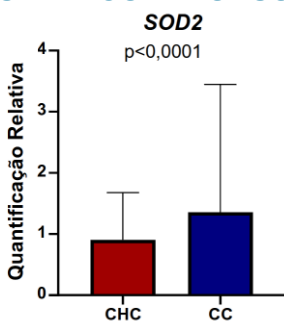


Figura 4: Quantificação relativa da expressão de *SOD2* entre o grupo Caso (HCC) e grupo Controle (CC)

Supressão Tumoral

Dificuldade de Supressão

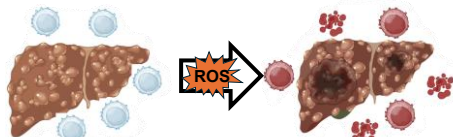


Figura 5: Representação da perda da supressão tumoral pela células mononucleares

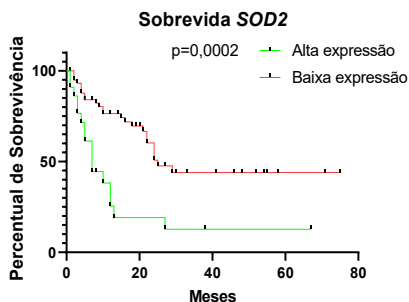


Figura 6: Sobrevida dos pacientes CHC com alta e baixa expressão de *SOD2*, ao decorrer da quantidade de meses.

CONCLUSÃO

- A baixa expressão do gene *SOD2* pode estar relacionado com o surgimento do câncer;
- A expressão do *SOD2* está relacionado a sobrevida dos pacientes, devido a possíveis mudanças na farmacodinâmica;
- SOD2* tem potencial biomarcador para diagnóstico e prognóstico;

REFERÊNCIAS

CHIDAMBARANATHAN-REGHUPATY, S. *et al.* Hepatocellular carcinoma (HCC): Epidemiology, etiology and molecular classification. *Advances in cancer research*, v.149, p.1-61, 2021.

Tavleeva MM. *et al.* "Dose-Dependent Effect of Mitochondrial Superoxide Dismutase Gene Overexpression on Radioresistance of HEK293T Cells" *Int J Mol Sci*, vol. 24, 2023