



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	miRNAs circulantes em pacientes com insuficiência cardíaca obesos e não-obesos: um estudo caso controle
Autor	JÚLIA HANSEN
Orientador	NADINE OLIVEIRA CLAUSELL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Hospital de Clínicas de Porto Alegre
Laboratório de Pesquisa Cardiovascular

Aluna: Júlia Hansen

Orientadora: Prof^a Nadine Clausell

miRNAs circulantes em pacientes com insuficiência cardíaca obesos e não-obesos: um estudo caso controle

A Insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica, na qual o coração é incapaz de bombear sangue de forma a atender todas as necessidades metabólicas. A obesidade tem uma forte relação com doenças cardíacas, podendo o risco de desenvolver IC aumentar em 13% por unidade de IMC. Contudo, uma vez instaurada a doença cardíaca, parece que a obesidade tem um efeito cardioprotetor na mortalidade por IC, em um fenômeno conhecido como Paradoxo da Obesidade. MicroRNAs (miRs) são reguladores da expressão gênica, atuando como inibidores de mRNA, e se faz importante elucidar seu envolvimento com IC e obesidade para futuros levantamentos de hipóteses melhor direcionados. Objetivou-se, portanto, identificar, através de microarranjo, miRs circulantes diferencialmente expressos em pacientes com IC e obesidade. Utilizou-se 20 pacientes com IC (10 obesos e 10 eutróficos) e 10 controles saudáveis. O RNA total foi extraído, quantificado por NanoDrop e os miRs foram analisados no microarranjo *Affymetrix GeneChip* seguindo as instruções do fabricante. Com tamanho de efeito de pelo menos 50% e p-valor < 0,01 foram encontrados 11 miRs relacionados à IC e 1 relacionado à obesidade. Destes foram escolhidos 3 que possuíam maior tamanho de efeito para buscar genes e vias relacionados à IC e/ou obesidade nas bases de dados MiRtarBase, Kegg e Diana Tools. Ao miR 22-3p os principais genes relacionados foram: BMP7 (associado com hipertrofia cardíaca, apoptose e citocinas), ERBB3 (contração muscular e hipertrofia cardíaca), WNT1 (metabolismo de lipídeos e hipertrofia cardíaca) e PPARA (ácidos graxos e metabolismo de lipídeos). Ao miR 451-a os principais genes relacionados foram: CAP39 e AKT1 (metabolismo de lipídeos), MMP9 (apoptose, inflamação e aterosclerose), ABCB1 (metabolismo de colesterol) e IL6R (citocinas e hipertrofia cardíaca). Apesar de grande tamanho de efeito, não foram encontradas evidências sobre a atuação do miR 548-ac na IC ou obesidade, por isso pretende-se validá-lo através de RT-PCR.