

ARTHUR GARBIN, MS, LUÍS E. ROHDE, MD, PhD

Laboratório de Pesquisa Cardiovascular – Centro de Pesquisa Experimental - Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Introdução

• Níveis circulantes de microRNAs estão alterados nas doenças cardiovasculares e podem ser usados como biomarcadores específicos para lesões no miocárdio e insuficiência cardíaca (IC).

Objetivo do estudo

• Avaliar se os níveis plasmáticos dos microRNAs (miRs) -21, -126 e -423-5p variam de acordo com o estado de compensação de pacientes com IC admitidos no serviço de emergência por um episódio de descompensação aguda e se poderiam prever desfechos clínicos de curto prazo (tempo de internação e morte por qualquer causa).

Métodos

• 63 pacientes com IC, agudamente descompensados, foram avaliados na emergência e incluídos no estudo (o perfil dos pacientes está na tabela abaixo).

Tabela 1. Características da população estudada (n = 63)

Características	
Idade (anos)	63 ± 13
Masculino, n (%)	42 (67%)
Branco, n (%)	53 (84%)
Etiologia da insuficiência cardíaca, n (%)	
Isquêmica	26 (41%)
Hipertensiva	20 (32%)
Alcoólica	11 (17%)
Classe funcional NYHA, n (%)	
III	19 (30%)
IV	44 (70%)
Parâmetros ecocardiográficos	
Fração de ejeção do VE (%)	26 ± 8
Diâmetro diastólico VE (cm)	6.5 ± 1.0
Diâmetro sistólico VE (cm)	5.8 ± 1.0
Tamanho do átrio esquerdo (cm)	5.1 ± 0.7

• O sangue destes pacientes foi coletado em três momentos diferentes: admissão hospitalar, alta hospitalar e várias semanas após a alta, em pacientes compensados.

• No plasma, foram quantificados os níveis de BNP e dos microRNAs -21, -126 e -423-5p.

• Os níveis plasmáticos dos miRs foram quantificados pela técnica da reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa em tempo real quantitativa (qRT-PCR) (Figura 1).



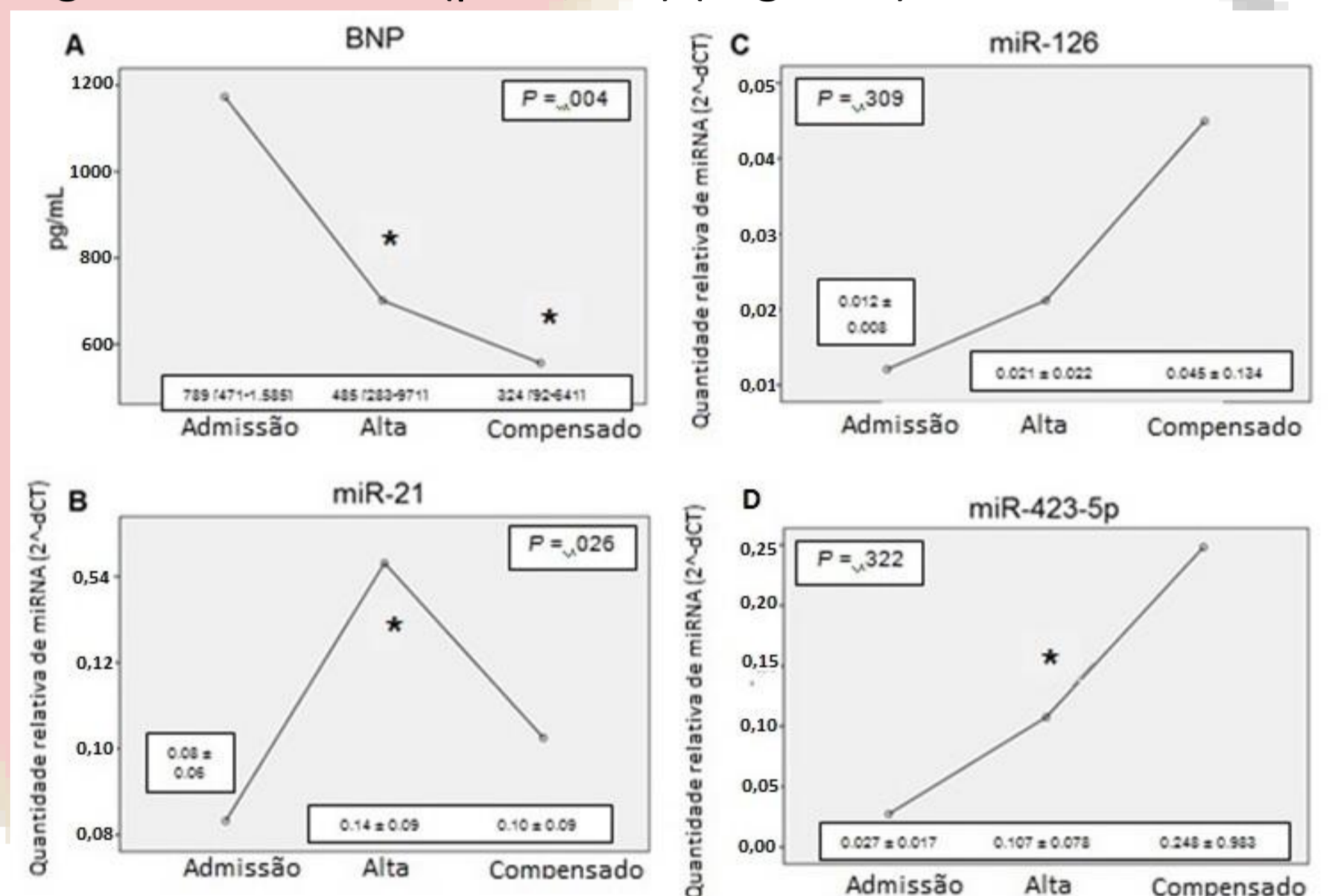
Figura 1: sequência dos métodos do estudo: inclusão, coleta de amostras, extração de miRs e qRT-PCR.

- As análises estatísticas foram feitas no SPSS 18.
- O projeto foi aprovado pelo CEP/HCPA, sob o número 11-0016.

Resultados

• Os níveis plasmáticos do miR-21 e do miR-423-5p estavam aumentados na alta em comparação à admissão hospitalar (aumento de 1,8 vezes e 3,9 vezes, $p = 0,010$ e $p < 0,001$, respectivamente). (Figura 2)

• Os níveis plasmáticos do miR-126 não mudaram significativamente ($p = 0,309$) (Figura 2).



• Os níveis plasmáticos de microRNAs não estavam associados com os desfechos clínicos avaliados (Figura 3).

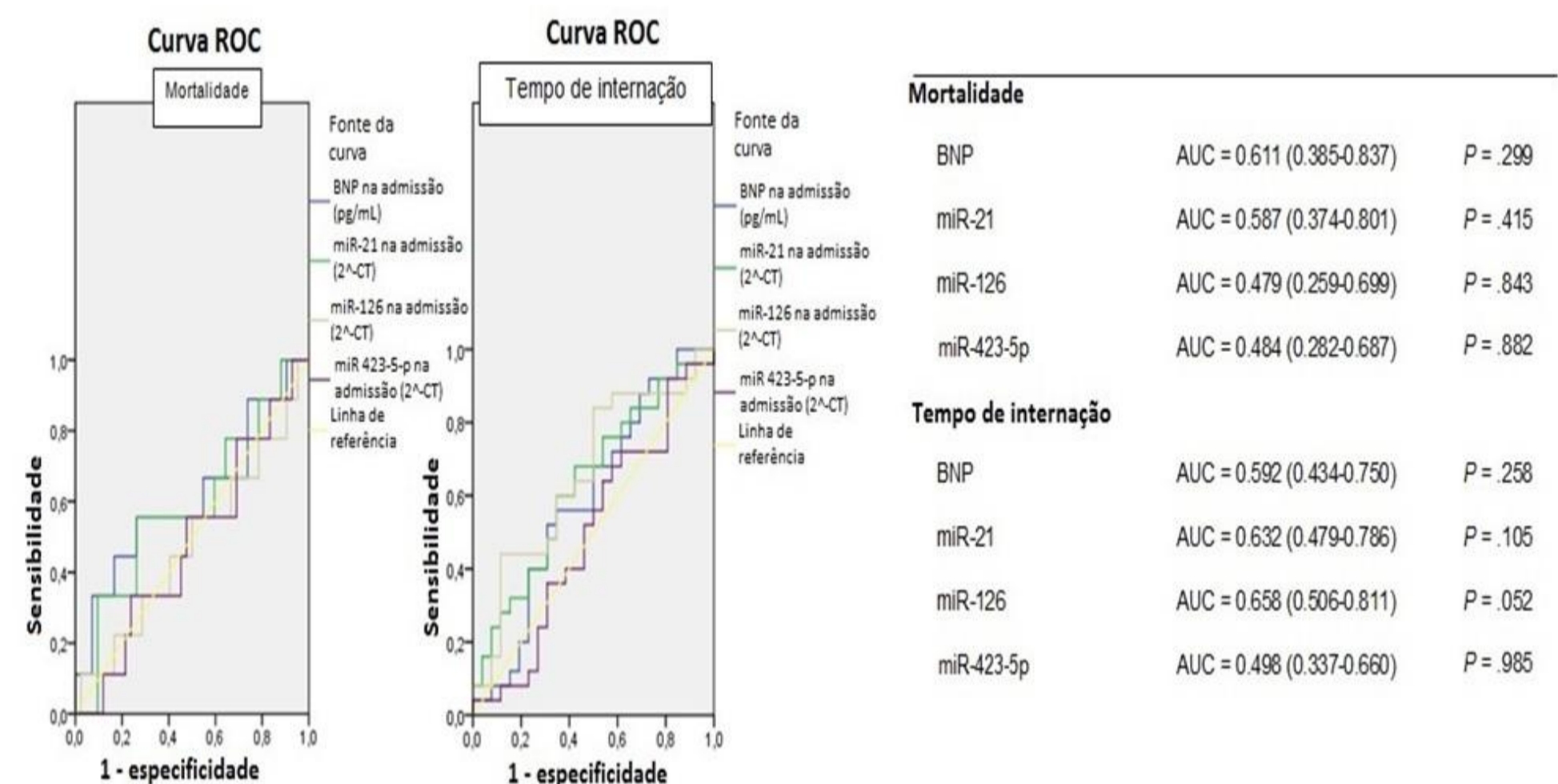


Figura 3: Análise da curva ROC para níveis séricos de miRs e BNP na admissão para prever mortalidade por qualquer causa e tempo de internação, em dias.

Conclusões

- Os níveis plasmáticos de microRNAs variam de acordo com o estado de compensação paciente.
- Os microRNAs -21, -126 e -423-5p não têm bom valor preditivo para os desfechos estudados.

Apoio: