

# Neuromodulação vagal auricular e sua aplicabilidade na IC com FE reduzida

40° CONGRESSO  
SOCERJ2023  
19 A 21  
ABRIL | 2023

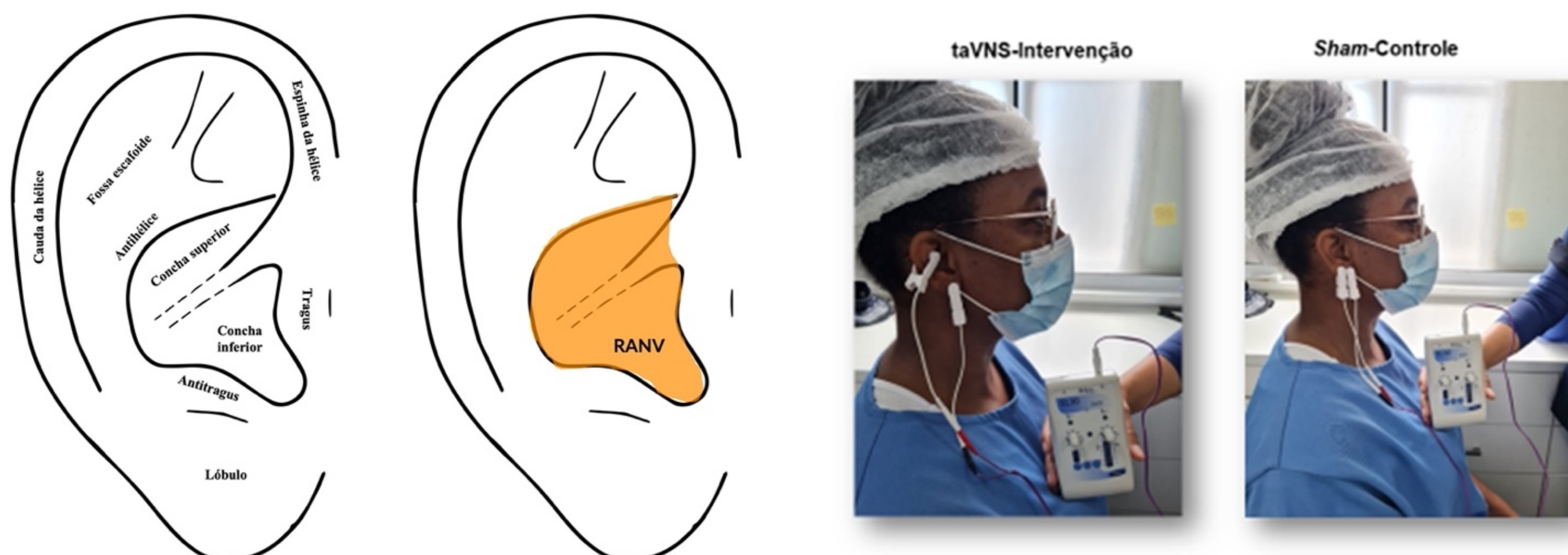
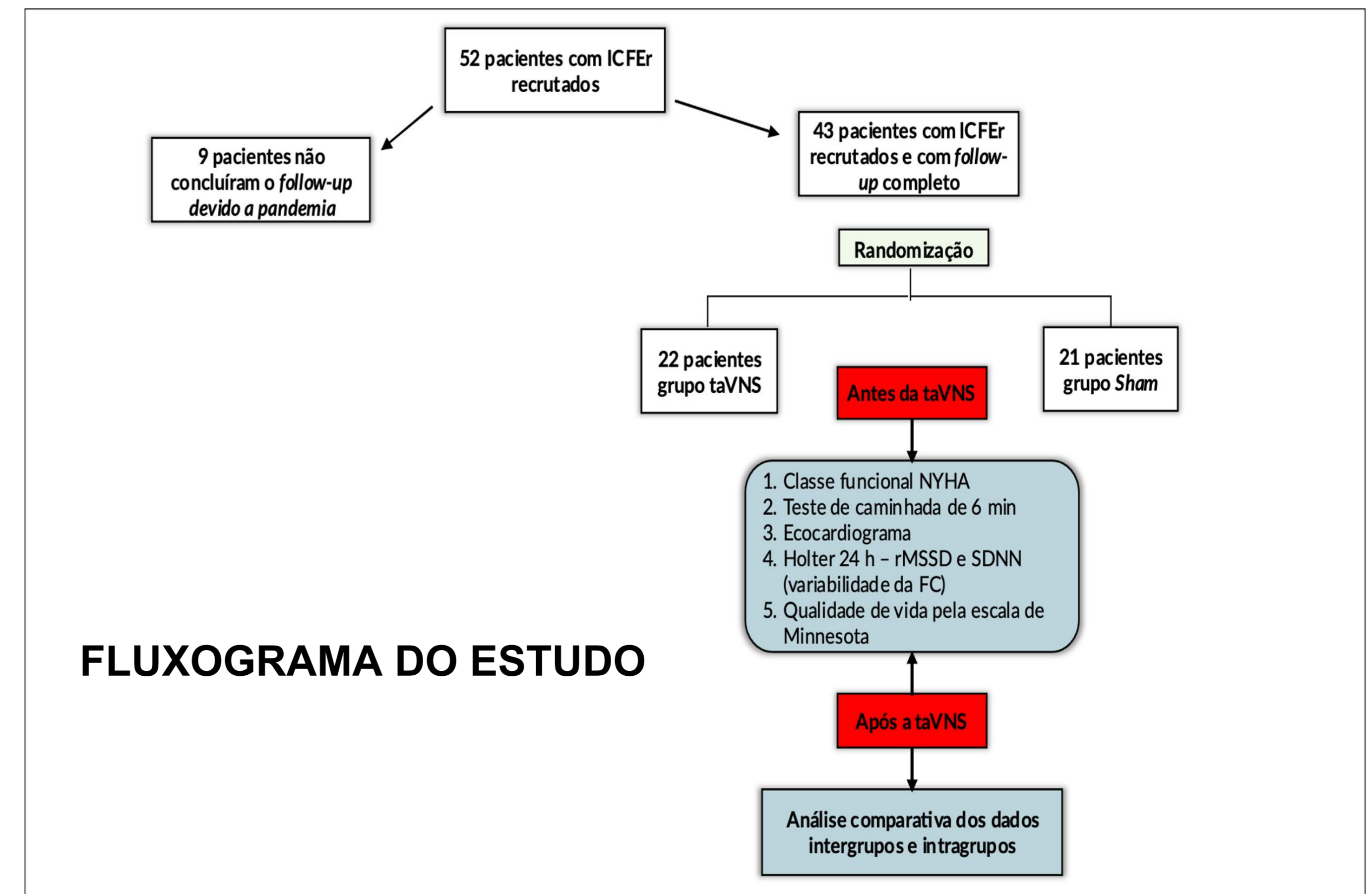
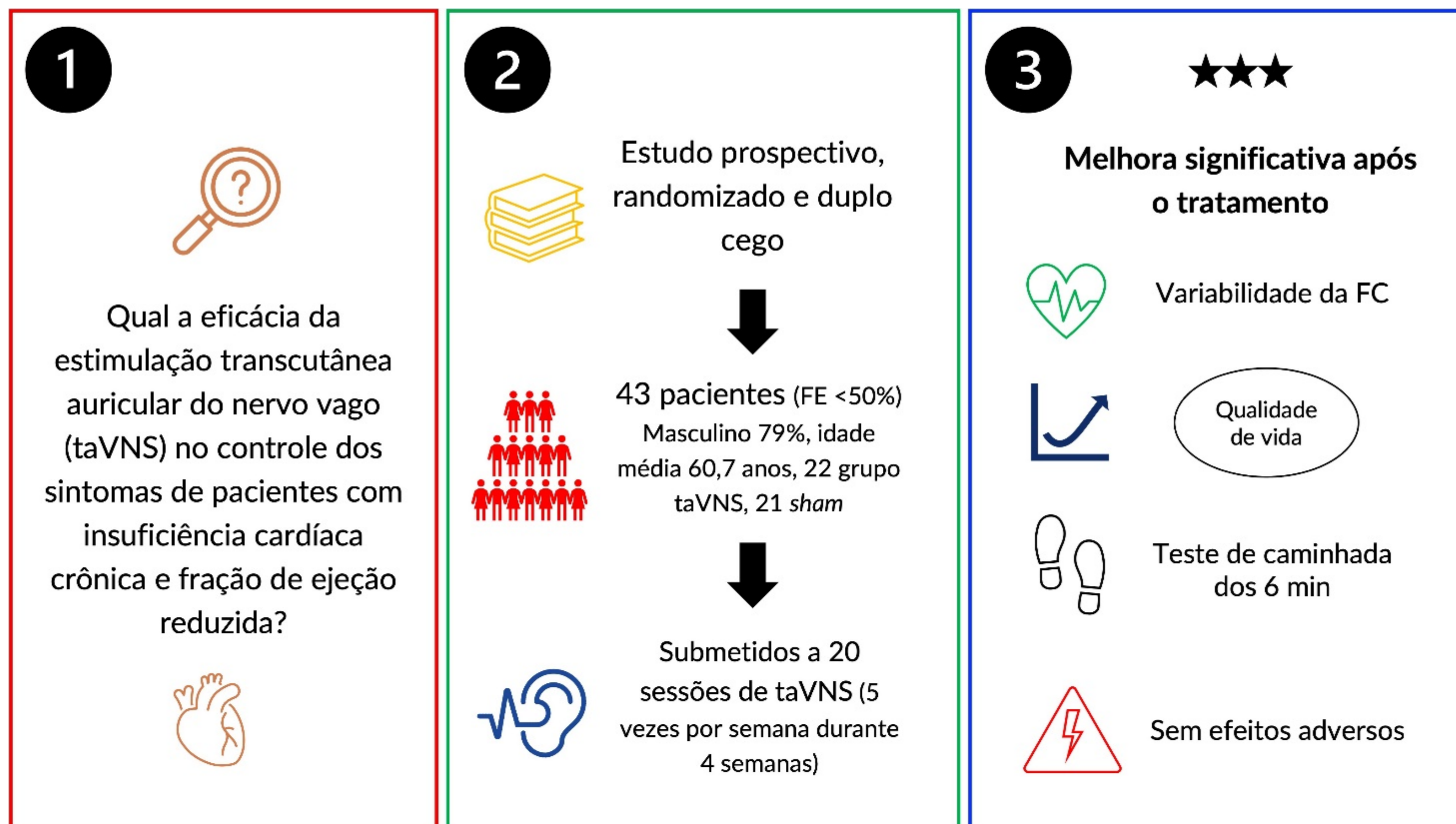


**Autores:** Sérgio L. M. Couceiro<sup>1,2</sup>, Renata Silva M. Menezes<sup>3</sup>, Lucas B. Sant'Anna<sup>4</sup>, Anderson Wilnes S. Pereira<sup>3</sup>, Mariana B. Sant'Anna<sup>4</sup>, Evandro T. Mesquita<sup>2</sup>, Fernando M. Sant'Anna<sup>1,5</sup>; 1. Hospital Santa Izabel, Cabo Frio, RJ; 2. UFF; 3. InCordis, Cabo Frio; 4. Souza Marques, RJ; 5. UFRJ C. Macaé.

**FUNDAMENTO:** O desequilíbrio do sistema nervoso autônomo (SNA) na insuficiência cardíaca (IC) cria um ciclo vicioso, o excesso de atividade simpática e a diminuição da atividade vagal contribuindo para a piora da IC. A estimulação elétrica transcutânea de baixa intensidade do ramo auricular do nervo vago (taVNS) é bem tolerada e abre novas possibilidades terapêuticas.

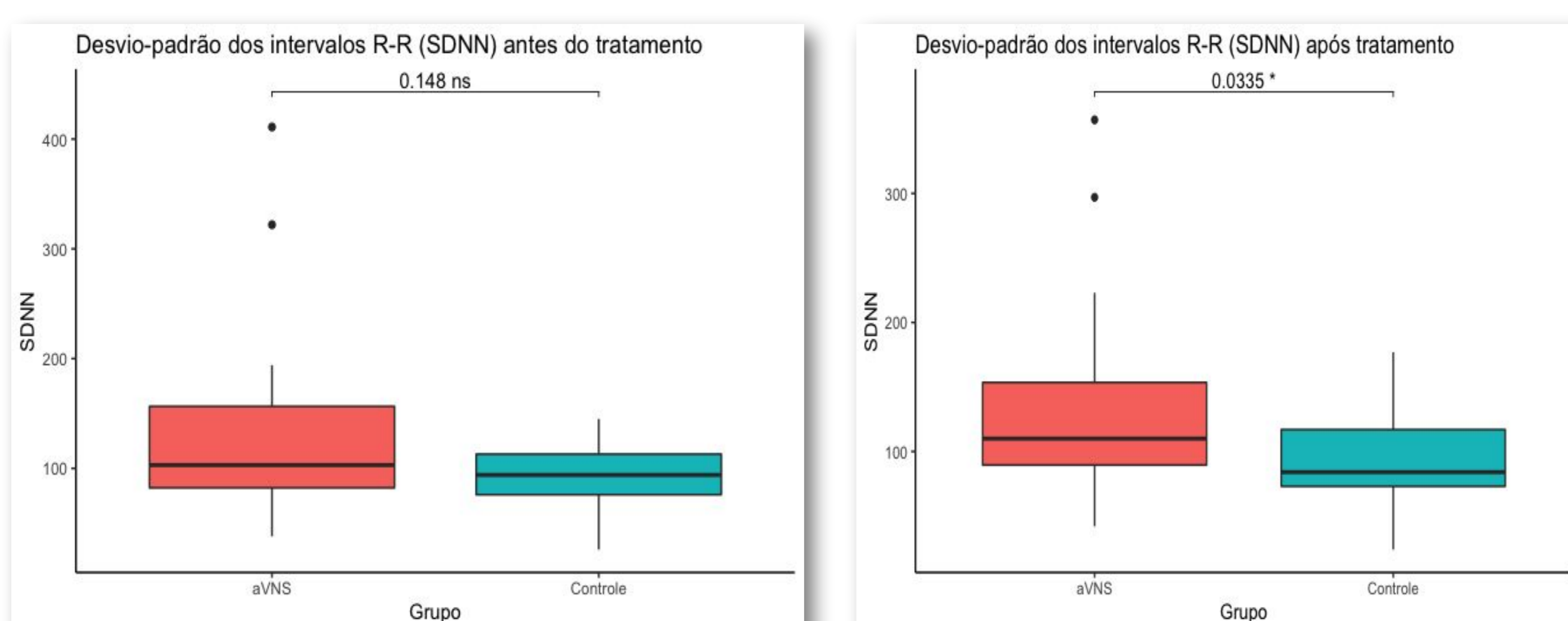
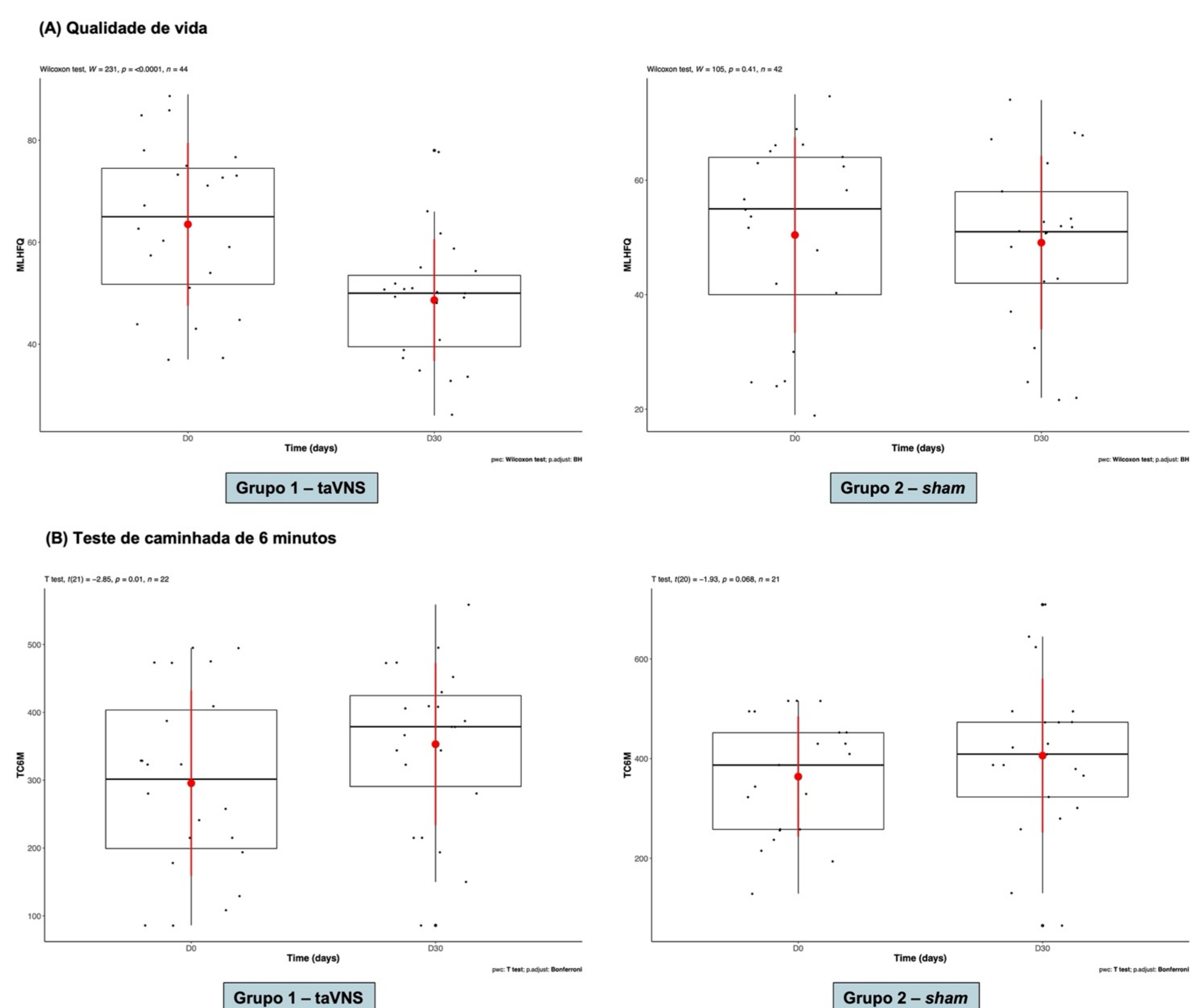
**OBJETIVOS:** Gerar hipótese da aplicabilidade e benefício da taVNS na IC através da comparação intergrupos de parâmetros ecocardiográficos, teste de caminhada de 6 min, variabilidade da frequência cardíaca pelo Holter (SDNN e rMSSD), questionário de qualidade de vida de Minnesota e classe funcional pela New York Heart Association.

**MÉTODOS:** Estudo clínico prospectivo, duplo cego, randomizado com metodologia *sham*, unicêntrico. Avaliados 43 pacientes e alocados em 2 grupos: o Grupo 1 recebeu taVNS (frequências 2/15 Hz) e Grupo 2 recebeu *sham*. Nas comparações, valores de  $p < 0,05$  foram considerados significativos.



**Figura 1.** Inervação vagal na orelha e posicionamento dos eletrodos para estimulação. Reparar que o ramo auricular do nervo vago (RANV) inerva, na orelha, principalmente a região da concha. Por outro lado, a região do lóbulo é inervada pelo grande nervo auricular, ramo do plexo cervical superficial, raízes de C1-C3. Estimulando ambas as áreas conseguimos modulação simpática e parassimpática.

**RESULTADOS:** As características clínicas basais foram similares na maioria dos parâmetros nos 2 grupos. No entanto, na fase pré-intervenção o Grupo 1 (taVNS) apresentou idade superior ( $p = 0,037$ ) e maior rMSSD ( $p = 0,018$ ). O Grupo 2 (*sham*) na fase pré-intervenção apresentou melhor qualidade de vida ( $p = 0,013$ ) e tendência a melhor desempenho no TC6M (292 vs. 365,  $p = 0,09$ ). Na fase pós-intervenção, observou-se que o Grupo 1 se manteve com melhor rMSSD (31 x 21;  $p = 0,046$ ) e atingiu melhor SDNN (110 vs. 84,  $p = 0,033$ ). Ao compararmos os parâmetros intragrupos, antes e após intervenção, observou-se que todos melhoraram significativamente no grupo 1 e não houve diferenças no grupo 2.



**CONCLUSÃO:** A taVNS é uma intervenção segura, de fácil execução e que sugere provável benefício na IC pela melhora na variabilidade da frequência cardíaca, o que indica melhor equilíbrio autônomo. Novos estudos com maior número de pacientes são necessários para responder às questões levantadas por esse estudo.

