

Guidelines ESC 2021

RECOMENDAÇÕES PARA DIAGNÓSTICO DA ICFeP

QUAIS OS PASSOS A SEGUIR PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE ICFeP?

1. Identificar Sinais e Sintomas em doentes com fatores de risco*

FATORES DE RISCO	SINTOMAS	SINAIS	ECG
<ul style="list-style-type: none"> Sedentarismo Tabagismo Obesidade Consumo excessivo de álcool Infeções Uso de fármacos cardiotoxicos ou radioterapia Hipertensão Dislipidemia Diabetes mellitus Doença arterial coronária 	<ul style="list-style-type: none"> Dispneia Ortopneia Dispneia paroxística noturna Limitação da capacidade funcional Fadiga, cansaço e aumento do tempo necessário para recuperar depois do esforço Edemas 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento da pressão venosa jugular Refluxo hepatojugular Terceiro som cardíaco (S3) Impulso apical deslocado lateralmente 	<ul style="list-style-type: none"> Evidência objetiva de alterações estruturais e/ou funcionais cardíacas consistentes com a presença de disfunção diastólica do ventrículo esquerdo.

* Os fatores de risco, sintomas, sinais e alterações de ECG são transversais a todos os tipos de Insuficiência Cardíaca.

2. Detetar alterações estruturais, funcionais e serológicas relacionadas com a ICFeP*,^a

PARÂMETRO	VALORES DE REFERÊNCIA
Massa ventricular esquerda indexada à área de superfície corporal	≥95 g/m ² (mulher), ≥115 g/m ² (homem)
Espessura relativa das paredes	>0,42
Volume da aurícula esquerda indexado	>34 mL/m ² (ritmo sinusal)
E/e', em repouso	>9
NT-proBNP	>125 (ritmo sinusal) ou > 365 (fibrilhação auricular) pg/mL
Pressão sistólica da artéria pulmonar (PSAP)	>35 mmHg
Velocidade máxima de regurgitação tricúspide (VRT)	>2,8 m/s

* Alterações consistentes com a presença de disfunção diastólica do ventrículo esquerdo/aumento das pressões de enchimento do ventrículo esquerdo.

Adaptado de 1.

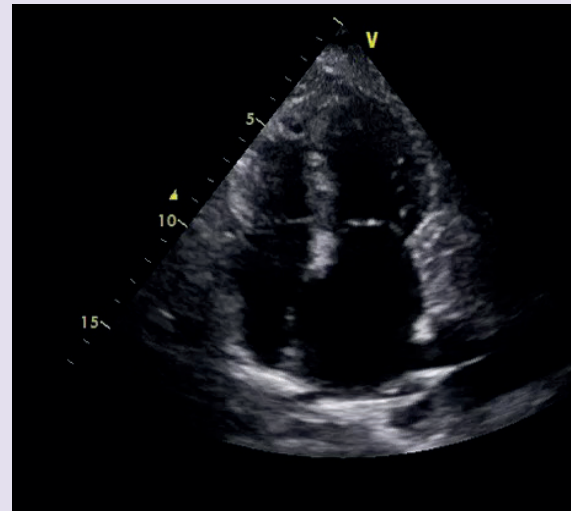
^a Quanto maior for o número de alterações estruturais, funcionais ou serológicas, maior é a probabilidade de ser ICFeP

A IMPORTÂNCIA DO ECOCARDIOGRAMA NO DIAGNÓSTICO DA IC

QUAIS OS PONTOS SUGESTIVOS DE ICFeP NUM RELATÓRIO DE ECOCARDIOGRAMA TRANSTORÁCICO COM DOPPLER TECIDULAR?

EXEMPLO DE RELATÓRIO, O QUE VALORIZAR?

- Aorta ascendente de calibre normal.
- **Aurícula esquerda com dilatação moderada** (42 mL/m²). Restantes cavidades cardíacas e raiz dos grandes vasos de dimensões normais.
- Boa função sistólica longitudinal do ventrículo direito (TAPSE – 22 mm).
- Ventrículo esquerdo com **hipertrofia ligeira do septo interventricular**. Função contráctil global conservada. Não se detetaram alterações significativas da motilidade segmentar.
- **Fração de ejeção ventrículo esquerdo** (estimativa visual) de +/- 70%.
- Sugestão de **aumento das pressões de enchimento do ventrículo esquerdo** (E/e' 17, e' septal 0,06 m/s).
- Válvula mitral com folhetos de normal espessura e excursão diastólica.
- Válvula aórtica de morfologia tricúspide. Cúspides não espessadas e com boa abertura em sístole.
- Válvula tricúspide e Válvula pulmonar sem anomalias orgânicas.
- Integridade aparente dos septos inter-auricular e inter-ventricular.
- **Probabilidade intermédia de hipertensão pulmonar** (VRT máx 3,16 m/s). PSAP estimada em 40 mmHg + PVC.
- Pericárdio de características normais.
- Veia cava inferior normodimensionada e com normal cinética respiratória.



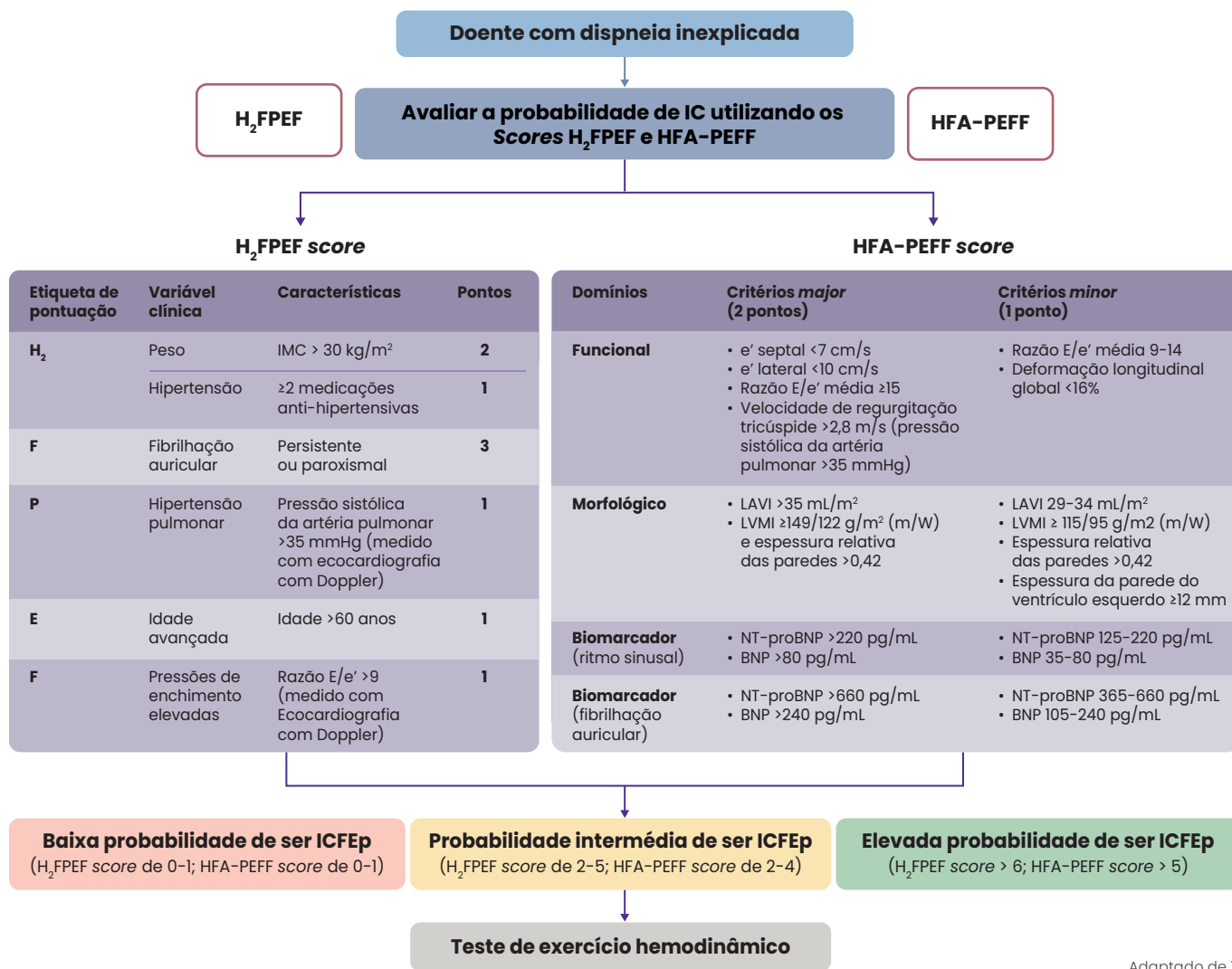
O exemplo de Ecocardiograma e respetivos pontos valorizados resultam da opinião e experiência clínica de um médico cardiologista especialista na área de Insuficiência Cardíaca. Os achados do Ecocardiograma devem ser valorizados de acordo com a história clínica do doente. Caso clínico adaptado da prática clínica.

QUE OUTRAS CARACTERÍSTICAS PODERÃO SUGERIR OUTROS DIAGNÓSTICOS (HFpEF-MIMICS) NUM ECOCARDIOGRAMA TRANSTORÁCICO COM DOPPLER TECIDULAR?

- Padrão mosqueado ou *sparkling* do miocárdio, dilatação biauricular, discordância entre a presença de hipertrofia ventricular esquerda no ecocardiograma mas baixa voltagem no ECG, aumento da espessura do septo interauricular, espessamento difuso valvular – **AMILOIDOSE**²
- Hipertrofia septal grave ou assimétrica; gradiente na câmara de saída do ventrículo esquerdo – **MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA**³
- Dilatação das cavidades direitas e/ou hipertensão pulmonar grave (> 50 mmHg) – **HIPERTENSÃO PULMONAR, CARDIOPATIAS CONGÊNITAS**⁴
- Dilatação biauricular, pericárdio espessado ou hiperreflectivo, veia cava inferior dilatada e com reduzida variação respiratória – **PERICARDITE CONSTRICTIVA**⁵
- Dilatação biauricular grave, na presença ou não de hipertrofia ventricular esquerda, disfunção diastólica relevante – **MIOCARDIOPATIA RESTRITIVA**⁶

Os pontos aqui valorizados resultam da opinião e experiência clínica de um médico cardiologista especialista na área da Insuficiência Cardíaca.

ALGORITMOS PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DA ICFeP



Adaptado de 7.

BNP: B-type natriuretic peptide; **E/e' ratio:** early filling velocity on transmitral Doppler/early relaxation velocity on tissue Doppler; **ECG:** Ecocardiograma; **ESC:** European Society of Cardiology; **HFpEF:** heart failure with preserved ejection fraction; **IC:** insuficiência cardíaca; **ICFeP:** insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada; **IMC:** índice de massa corporal; **LAVI:** left atrial volume index; **LVMI:** left ventricular mass index; **NT-proBNP:** N-terminal pro-B-type natriuretic peptide; **PSAP:** Pressão sistólica da artéria pulmonar; **PVC:** Premature ventricular contractions; **TAPSE:** tricuspid annular plane systolic excursion; **VRT:** velocidade de regurgitação tricúspide.

1. McDonagh TA, et al. Eur Heart J 2021 Sep 21;42(36):3599-3726; **2.** Moody WE, et al. Echo Res Pract 10(1):13 (2023); **3.** Mitchell CC, et al. J Am Soc Echocardiogr. 2023;36(9):913-932; **4.** Humbert C, et al. Eur Heart J Oct 11;43(38):3618-3731; **5.** Restelli D, J Cardiovasc Echogr. 2023; 33(4): 161-170; **6.** Rapezzi C, et al. Eur Heart J. 2022 ;43(45):4679-4693; **7.** Desai AS, et al. (2023). Heart failure, 11(6), 619-636.