



PHILIPS

Ultrassom

FC reproduzível em **segundos**

Philips EPIQ 7 HeartModel^{AI}.

Sabemos que o ecocardiograma transtorácico 3D, embora importante, às vezes é visto como muito complexo e demorado para a prática convencional. Com a simplicidade de um botão, o HeartModel^{AI} da Philips ajuda a superar esse problema, trazendo quantificação 3D robusta para as práticas clínicas diárias. Este importante aplicativo cardíaco anatomicamente inteligente detecta, segmenta e quantifica automaticamente o ventrículo esquerdo (VE) e o átrio esquerdo (AE) de um volume em 3D ao vivo. Com o HeartModel^{AI}, foram automatizadas imagens e quantificação reproduzível em 2D de diversos usuários e por algum tempo, com a eficiência do fluxo de trabalho, facilitando os exames mais rápidos para a medição robusta da função cardíaca necessária para gestão de pacientes com doença crônica.

3D para todos os dias

As populações com doenças crônicas estão aumentando, exigindo a realização de pequenas mudanças de forma eficaz e eficiente no volume da câmara para planejar com sucesso terapias que favoreçam mais pacientes mais rapidamente.¹

A disfunção cardíaca tem muitas causas, por isso a quantificação precisa da função do ventrículo e átrio esquerdos é um componente importante de exames cardíacos. O HeartModel^{AI} analisa os volumes globais do VE e AE, que têm demonstrado ser de grande importância na caracterização de diversas condições, tais como:

- Infarto
- Isquemia
- Cardiomiopatia dilatada
- Cardiomiopatia induzida por quimioterapia
- Efeitos de regurgitação mitral e aórtica na função do VE e AE

Reprodutibilidade robusta

O HeartModel^{AI} é uma ferramenta 3D que oferece fração de ejeção (FE) robusta e reprodutível em apenas alguns segundos. Esta aplicação intuitiva e validada foi projetada para fornecer quantificação cardíaca de segurança adaptada ao fluxo de trabalho diário. O HeartModel^{AI} oferece fácil e rápida quantificação de câmara cardíaca em 3D, analisando simultaneamente os volumes do VE e AE a partir de um único loop de volume.

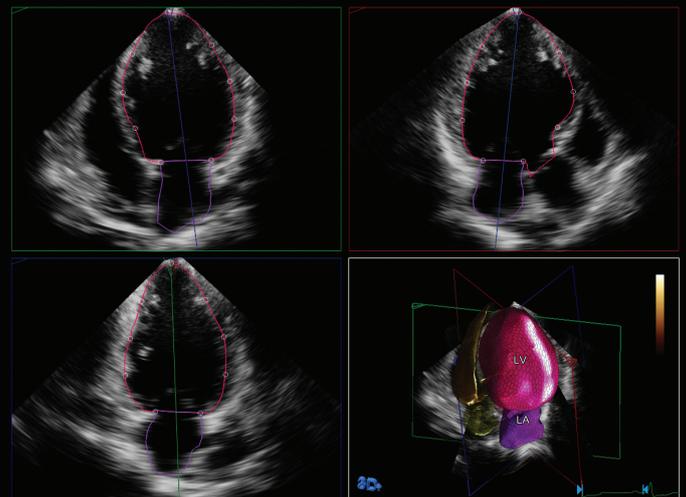
Quantificar o volume do AE usando a mesma aquisição 3D

O HeartModel^{AI}, além de oferecer quantificação do VE, é a única ferramenta validada que fornece análise simultânea dos volumes do AE. Permitindo fácil caracterização do volume do AE para obter informações clínicas adicionais sem a necessidade de tempo ou etapas adicionais. O volume do AE tem mostrado para ser um indicador de resultados cardiovasculares.

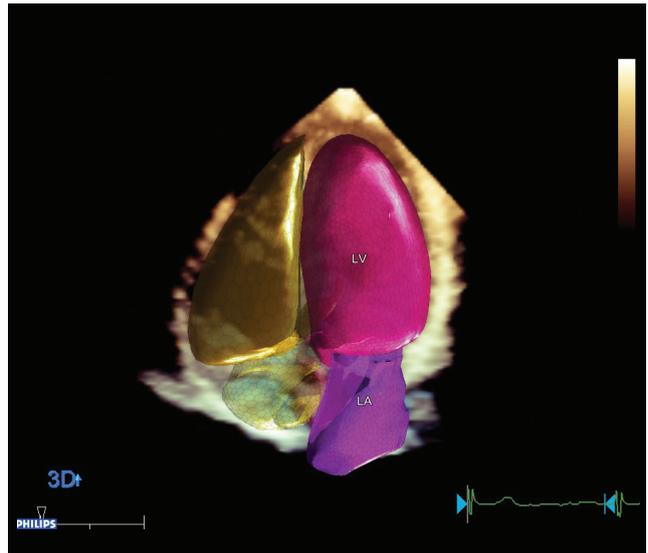
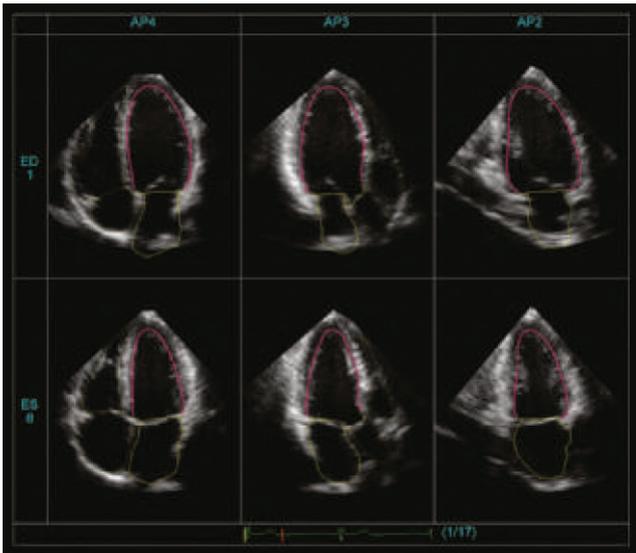
Avaliação clínica interna da universidade demonstra que os resultados quantitativos do HeartModel^{AI} estão bem correlacionados ao rastreamento manual em 3D de um especialista. O algoritmo e suas ferramentas de edição inteligentes e inovadoras são capazes de ser executadas sob uma ampla gama de condições para ajudar na redução da variabilidade entre os usuários e ao longo do tempo durante a detecção, segmentação e quantificação automática do VE e do AE a partir de um volume 3D.¹

Ampla aplicação clínica

O algoritmo do HeartModel^{AI} foi estudado em diversos centros principais, e os resultados mostraram que ele adapta-se com exatidão a uma grande variedade de tamanhos e formas de corações.* O HeartModel^{AI} foi desenvolvido para a utilização em análises ecocardiográficas e na gestão de paciente em uma extensa gama de pacientes adultos.



* O HeartModel^{AI} só foi validado em pacientes adultos com infarto, isquemia, cardiomiopatia dilatada, regurgitação mitral e aórtica e aqueles submetidos à quimioterapia.



Oferece imagens e quantificação reproduzível em 2D automatizadas com a simplicidade de um único botão.

Ajuda a superar as limitações do ecocardiograma 2D

A diretrizes da indústria registraram os problemas de picos de redução dimensional e suposições geométricas encontrados frequentemente nos cálculos FC em 2D. O FC 3D supera esses problemas evitando os erros dimensionais e as suposições geométricas.¹

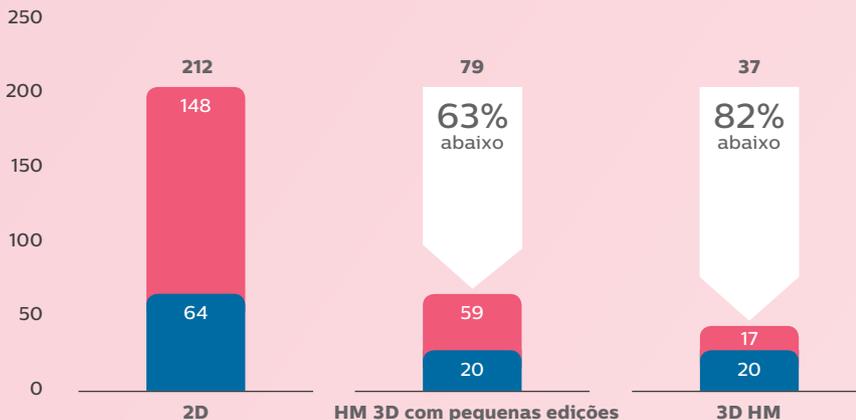
Fluxo de trabalho aprimorado rápido e fácil

O HeartModel^{A.I.} calcula automaticamente as imagens apicais em 2D de rotina a partir de um volume 3D. As características como as bordas de fácil edição são projetadas para disponibilizar o ecocardiograma 3D na prática convencional. O usuário tem a flexibilidade de configurar facilmente a borda onde quiser durante as fases cardíacas diastólica final (DF) e sistólica final (SF). O HeartModel^{A.I.} calcula o formato das câmaras do coração e exibe a borda em imagens ASE/ESE para o usuário aceitar, rejeitar ou editar. As novas e inovadoras funções globais de edição possibilitam a realização da tarefa em segundos e os resultados podem ser facilmente exportados em DICOM-SR.

¹ Real-Time 3-Dimensional Echocardiography: An Integral Component of the Routine Echocardiographic Examination in Adult Patients? Mor-Avi. Circulation. 2009;119:314-329

HeartModel^{A.I.} proporciona informações essenciais em segundos

Time to complete LV and LA measurement in seconds 



Este estudo comparou a quantificação entre o HeartModel 2D e o Live 3D HeartModel^{A.I.} e demonstrou uma economia de tempo de 82% do HeartModel^{A.I.} ao usar o recurso automatizado, e 63% de economia de tempo quando foram necessárias pequenas edições.

Análise

Obtenção

Universidade de Chicago

Liderança 3D em tempo real

A poderosa combinação de tecnologia avançada e compromisso com você e seus pacientes faz da Philips o líder do setor de ultrassom 3D.

- O transdutor **PureWave X5-1** oferece excelente penetração e resolução detalhada em diversos tipos de pacientes, permitindo que os usuários alternem entre imagens 2D e 3D em um clique sem perder janela acústica
- A tecnologia avançada do transdutor de ultrassom **xMATRIX** de qualidade de imagem comprovada permite que você explore a anatomia com xPlane, iRotate e Live 3D, aportando diagnósticos mais seguros
- As imagens **nSIGHT** incorporam o uso de um gerador de feixes precisos juntamente com poderoso processamento paralelo para criar imagens em tempo real com resolução excepcional e uniforme
- O **HeartModel^{AI}** fornece quantificação rápida, fácil e reproduzível do VE e AE a partir de um volume 3D em tempo real em apenas alguns segundos

O próximo passo da IAUS

A quantificação cardíaca 3D do HeartModel^{AI} é o próximo passo na inteligência anatômica de ultrassom da Philips.

A IAUS usa modelagem de órgão avançada, corte de imagem e quantificação comprovada para ajudar a facilitar a realização dos exames de ultrassom tornando-os mais reproduzíveis, enquanto oferece novos níveis de informação clínica para superar os desafios econômicos e clínicos dos atuais setores da saúde.

© 2015 Koninklijke Philips N.V. Todos os direitos reservados.

A Philips Healthcare se reserva o direito de fazer alterações nas especificações e/ou descontinuar qualquer produto a qualquer momento, sem aviso ou obrigação, e não será responsável por quaisquer consequências resultantes do uso desta publicação.



Visite www.philips.com/AnatomicalIntelligence

Impresso na Holanda.
4522 991 13061 * AGOSTO DE 2015