

**DECLARAÇÃO**

**Declara estar ciente que o preenchimento dos campos obrigatórios do FormRol, bem como o envio dos documentos obrigatórios, são requisitos para análise de elegibilidade da proposta de atualização do Rol?**

Sim

**Declara estar ciente que o preenchimento do FormRol com conteúdo inespecífico, pouco abrangente ou incompatível com as perguntas formuladas poderá trazer prejuízo para análise de elegibilidade da proposta de atualização do Rol?**

Sim

**Declara estar ciente que os documentos de envio obrigatório deverão ser elaborados em conformidade com o disposto nos incisos XII a XIV do art. 9º da RN nº 439/2018?**

Sim

**Declara estar ciente que é obrigatório o envio dos textos completos das evidências científicas referenciadas no parecer técnico-científico - PTC/revisão sistemática?**

Sim

**Declara que as informações prestadas neste formulário eletrônico são verdadeiras?**

Sim

**BLOCO I - IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE****Proponente:**

Pessoa Jurídica

**CNPJ :**

31.444.094/0003-83

**Razão social :**

Sociedade Brasileira de Cardiologia/Departamento de Imagem Cardiovascular

**E-mail da pessoa jurídica:**

dic@cardiol.br

**Telefone da pessoa jurídica :**

(11) 3120-3363

**Endereço da pessoa jurídica :**

Rua Barata Ribeiro, 380 conj 46 – Bela Vista

**Cidade da pessoa jurídica:**

São Paulo

**Unidade Federativa (UF) da pessoa jurídica:**

SP

**CEP da pessoa jurídica:**

01308-000

**Representação no âmbito do COSAÚDE:**

Conselho ou Associação de profissionais de saúde

**Conselho/Associação profissional:**

Medicina

**CPF do responsável pelo preenchimento da proposta de atualização do Rol:**

380.114.681-20

**Nome completo do responsável pelo preenchimento da proposta de atualização do Rol :**

Wagner Pires de Oliveira Junior

**E-mail para contato com o responsável pelo preenchimento da proposta de atualização do Rol:**

wagnerjr63@gmail.com

**Telefone para contato com o responsável pelo preenchimento da proposta de atualização do Rol:**

(61) 9816-56448

**Formação profissional do responsável pelo preenchimento da proposta de atualização do Rol :**

Médico cardiologista e especialista em ecocardiografia

**Declaro que me foram outorgados poderes para  
submeter a presente proposta em nome do  
proponente pessoa jurídica:** Sim

**BLOCO II - PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO DO ROL**

**Nome da tecnologia em saúde objeto da proposta de atualização do Rol:**

Ecocardiograma Transtorácico com Strain Bidimensional

**Tipo de proposta de atualização do Rol:**

Incorporação de nova tecnologia em saúde no Rol

**Justifique o porquê da proposta de atualização do Rol:**

A cardiotoxicidade é um dos principais eventos adversos decorrentes do uso de quimioterapia, estando associado a comorbidades e aumento de mortalidade. A Ecocardiografia convencional permite apenas o diagnóstico tardio de disfunção cardíaca, havendo uma grande necessidade de parâmetros capazes de identificar antecipadamente pacientes com risco de toxicidade irreversível, que possam se beneficiar de medidas terapêuticas precoces. Dessa forma, embora seja preconizado que o acompanhamento de pacientes realizando tratamento com potencial cardiotoxico seja feito através da medida de fração de ejeção do ventrículo esquerdo, a medida do Strain Global Longitudinal (SGL) permite a detecção precoce e subclínica de disfunção miocárdica, permitindo um início precoce de tratamento que pode desencadear na prevenção insuficiência cardíaca e mortalidade.

**Apresente a proposta de atualização do Rol, especificando a indicação de uso da tecnologia em saúde no âmbito da Saúde Suplementar:**

Exame de ecocardiograma transtorácico com strain bidimensional para acompanhamento de pacientes que fazem uso de quimioterapia com potencial cardiotoxico para tratamento de câncer, com a finalidade de diagnóstico de disfunção miocárdica.

**BLOCO III - PROBLEMA DE SAÚDE**

**Descrição da doença/condição de saúde relacionada a proposta de atualização do Rol:**

A cardiotoxicidade é um dos principais eventos adversos decorrentes do uso de quimioterapia, estando associado a comorbidades e aumento de mortalidade. A crescente eficácia de agentes quimioterápicos têm transformado o câncer em uma doença crônica com menor risco de progressão ou recorrência e chegando em alguns casos até à cura. No entanto, esse aumento da sobrevida de pacientes com câncer vem acompanhado de um aumento do risco de desenvolvimento de toxicidade cardiovascular. A maior parte dos estudos avalia tal evento adverso no contexto do câncer de mama por essa ser, entre outras, uma neoplasia associada a uma faixa etária e a um desfecho de alta expectativa de vida.

Existem dois tipos de cardiotoxicidade, sendo a cardiotoxicidade Tipo 1 caracterizada por ser irreversível e relacionada à morte celular, como é o caso da cardiotoxicidade gerada pelo uso de antraciclina, e a cardiotoxicidade Tipo 2 caracterizada por ser reversível com a suspensão do tratamento quimioterápico e início do tratamento para insuficiência cardíaca, relacionada com danos celulares, como é o caso da toxicidade gerada pelo uso de trastuzumabe.

Com relação à cardiotoxicidade gerada pelo uso de antraciclina, o mais comum é a cardiotoxicidade tardia que se manifesta de maneira dose-dependente e resulta em danos progressivos. Doses cumulativas de superiores a 500 mg/m<sup>2</sup> em adultos e >300 mg/m<sup>2</sup> em pacientes pediátricos são associadas com aumento do risco de cardiotoxicidade.

**Diagnóstico - Padrão ouro para o diagnóstico da doença/condição de saúde:**

Usualmente, as recomendações de diagnóstico de disfunção cardíaca induzida por quimioterapia utilizam parâmetros funcionais e estruturais da ecocardiografia convencional, como a fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), além de diâmetros e volumes. Diretrizes recomendam a avaliação antes do tratamento e posteriormente a avaliação periódica da função cardíaca, pela utilização de FEVE.

No entanto, embora se trate de um procedimento não invasivo, custo-efetivo e amplamente disponível, existem algumas limitações, sendo a principal delas o fato de que essas medidas convencionais permitem apenas o diagnóstico tardio de disfunção cardíaca, que pode ser irreversível. Portanto, há uma grande necessidade de parâmetros precisos e reprodutíveis, capazes de detectar a disfunção do ventrículo esquerdo (VE) precocemente e subclínica e, portanto, capazes de identificar pacientes com risco de progressão rápida para insuficiência cardíaca irreversível, que podem se beneficiar de medidas terapêuticas precoces.

**Tratamento - Conjunto de intervenções em saúde atualmente utilizado no manejo da doença/condição de**

**saúde:**

Deve-se considerar esquema de tratamento para insuficiência cardíaca decorrente da cardiotoxicidade, com drogas que podem atuar no processo de remodelamento, proporcionando melhora de função e redução dos diâmetros ventriculares. Nesse contexto, os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), bloqueadores de receptores AT2, betabloqueadores e bloqueadores da aldosterona são drogas de primeira linha.

**Prognóstico da doença/condição de saúde:**

A cardiotoxicidade ocorre em cerca de 3,6% dos pacientes com câncer, sendo que a probabilidade sobe para 11% quando se trata de pacientes que realizam quimioterapia com antraciclinas. Existem dois tipos de cardiotoxicidade, sendo a cardiotoxicidade Tipo 1 caracterizada por ser irreversível e relacionada à morte celular, como é o caso da cardiotoxicidade gerada pelo uso de antraciclinas, e a cardiotoxicidade Tipo 2 caracterizada por ser reversível com a suspensão do tratamento quimioterápico e início do tratamento para insuficiência cardíaca, relacionada com danos celulares, como é o caso da toxicidade gerada pelo uso de trastuzumabe. Os danos da cardiotoxicidade podem ser causados diretamente, com danos ao miocárdio resultando em disfunções sistólicas e diastólicas ou podem ocorrer de maneira indireta, com efeitos sobre o sistema de coagulação, efeitos arritmogênicos, hipertensivos ou de inflamação no miocárdio e pericárdio.

**Qual a incidência da doença/condição de saúde por 100.000 habitantes?**

Considerando a estimativa do INCA de 582.590 novos casos de câncer no Brasil, assumindo 32% destes pacientes tratados com antraciclinas e que aproximadamente 11% destes desenvolverão cardiotoxicidade, a incidência estimada para a população geral é de 9,8/100.000 habitantes.

**Qual a prevalência da doença/condição de saúde por 100.000 habitantes?**

Assumindo a prevalência do câncer na população brasileira de 1,8%, que 32% destes pacientes tratados com antraciclinas e que aproximadamente 11% destes desenvolverão cardiotoxicidade, a prevalência de cardiotoxicidade é de cerca de 63,36/100.000 habitantes.

**Qual a taxa de mortalidade da doença/condição de saúde por 100.000 habitantes?**

A probabilidade de morte relacionada à cardiotoxicidade encontrada na literatura varia de 4 a 16%. Dessa forma, estima-se que taxa de mortalidade da cardiotoxicidade varie de 4.000/100.000 a 16.000/100.000 habitantes dentre pacientes com cardiotoxicidade. A taxa de mortalidade quando se considera a população brasileira total é de 2,5 a 10,1/100.000 habitantes.

**População-alvo**

Delimitar a população-alvo para a tecnologia em saúde em proposição.

**A população-alvo para a utilização da tecnologia em proposição é composta por um grupo específico da população de pacientes com a doença/condição de saúde?**

Sim, a população alvo é formada por um grupo específico de pacientes com a doença/condição de saúde.

**Defina a população-alvo para utilização da tecnologia em saúde:**

A população alvo é formada por pacientes que realizam quimioterapia contra o câncer com terapias que apresentam potencial cardiotóxico. Para a determinação da população alvo dessa análise, partiu-se da projeção da população brasileira realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sendo considerada a população  $\geq 18$  anos. Foi calculada a proporção desses pacientes coberta por planos de saúde (23%) e o número de indivíduos com câncer (1,8%). Com base nessa população, estimou-se o número de pacientes que fariam uso de antraciclinas no tratamento contra o câncer (32%) e, dessa forma, deveriam ser avaliados periodicamente com relação à toxicidade

**A população-alvo representa que percentual da população com a doença/condição de saúde?**

A população-alvo representa o total de pacientes que realizam tratamento quimioterápico com potencial cardiotóxico e que, portanto, precisam ser avaliados periodicamente. Trata-se de cerca de 32% dos indivíduos que realizam tratamento quimioterápico contra o câncer com potencial cardiotóxico.

**População-alvo - Estimativas anuais**

Considerando a população-alvo e na perspectiva da Saúde Suplementar, fornecer uma estimativa anual quanto ao número de indivíduos que poderá utilizar a tecnologia nos primeiros cinco anos.

**1º ano:**

209657

**2º ano:**

212027

**3º ano:**

214320

**4º ano:**

216559

**5º ano:**

218709

**Referências Bibliográficas**

**Referências bibliográficas completas utilizadas para citação dos dados epidemiológicos da doença/condição de saúde, bem como para delimitação da população-alvo (quando possível, incluir identificador de objeto digital - DOI/link para acesso web):**

- Kalil Filho R, Hajjar L, Bacal F, Hoff P, Diz M del P, Galas F. I Diretriz Brasileira de Cardio-Oncologia da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2011;96(2):01-52. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2011000700001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2011000700001)
- Moura De Oliveira M, Carvalho Malta D, Guauche H, De Moura L, Azevedo G, Vi S. Estimated number of people diagnosed with cancer in Brazil: data from the National Health Survey, 2013. REV BRAS EPIDEMIOL DEC. 2015;18(2):146–57. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s2/en\\_1980-5497-rbepid-18-s2-00146.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s2/en_1980-5497-rbepid-18-s2-00146.pdf)
- Ministério da Saúde (Brasil). Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2018. 128 p.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população. 2017. Available from: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>
- ANS. TabNet Linux 2.7: Beneficiários por UFs, Regiões Metropolitanas (RM) e Capitais.
- Soujeri B, Singh J, Chew S, et al 23 Surveillance and Incidence of Chemotherapy-Induced Cardiotoxicity in Breast Cancer: A Long Term Observational Study. Heart 2016;102:A14-A15. <http://dx.doi.org/10.1136/heartjnl-2016-309890.23>
- McGowan JV, Chung R, Maulik A, et al Anthracycline Chemotherapy and Cardiotoxicity. Cardiovasc Drugs Ther. 2017;31(1):63-75.
- <https://dx.doi.org/10.1007%2Fs10557-016-6711-0>
- Kalay N, Basar E, Ozdogru I, Er O, Cetinkaya Y, Dogan A, Inanc T, Oguzhan A, Eryol NK, Topsakal R, Ergin A. Protective effects of carvedilol against anthracycline-induced cardiomyopathy. J Am Coll Cardiol. 2006;48(11):2258-62. [10.1016/j.jacc.2006.07.052](https://doi.org/10.1016/j.jacc.2006.07.052)
- Lin, CC, Virgo, KS, Robbins, AS, Jemal et al. Comparison of Comorbid Medical Conditions in the National Cancer Database and the SEER–Medicare Database. Annals of Surgical Oncology 2016; 23(13), 4139–4148. [doi:10.1245/s10434-016-5508-5](https://doi.org/10.1245/s10434-016-5508-5)
- Gernaat SAM, Ho PJ, Rijnberg N et al. Risk of death from cardiovascular disease following breast cancer in Southeast Asia: a prospective cohort study. Sci Rep. 2017;7(1):1365. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-017-01540-7>

**BLOCO IV - TECNOLOGIA EM SAÚDE****Tipo de tecnologia em saúde:**

Procedimento Diagnóstico/Terapêutico

**Categorização da tecnologia em saúde:**

Inovação tecnológica

Evolução de tecnologia já existente

**Natureza da tecnologia :**

Diagnóstico

Prevenção

**Âmbito assistencial:**

Ambulatorial

Hospitalar

Hospital-Dia

**Caracterização da tecnologia em relação à(s) existente(s) no Rol de Procedimentos e Eventos em Saúde vigente:**

Alternativa: a tecnologia proposta é uma opção à(s) já existente(s) no Rol

Complementar: a tecnologia proposta deve ser utilizada associada à(s) já existente(s) no Rol

**O procedimento está listado em uma tabela profissional?**

Sim

**Especificar tabela profissional:**

Tabela CBHPM

**Nome do procedimento em tabela profissional:**

Ecocardiograma Transtorácico com Strain Bidimensional

**Código do procedimento em tabela profissional:**

4.09.01.80-7

**O procedimento está listado na Terminologia Unificada da Saúde Suplementar - TUSS?**

Não

**Nome do procedimento na TUSS :**

Ecocardiograma Transtorácico com Strain Bidimensional

**Código do procedimento na TUSS:**

40901807

**O procedimento já está contemplado no Rol?**

Não

**Nome do procedimento em língua inglesa :**

Two-dimensional strain echocardiography

**Apresentar descrição técnica detalhada do procedimento:**

O Speckle tracking imaging avalia a deformação miocárdica pela utilização de pontos que representam marcadores de tecidos que podem ser rastreados quadro a quadro ao longo dos ciclos cardíacos. A deformação miocárdica (strain) e a taxa de deformação (taxa de strain) refletem a contratilidade intrínseca do miocárdio. Estudos mostraram que o strain do miocárdio está significativamente diminuído após tratamento com quimioterápicos antes da diminuição da FE, sugerindo que essa é uma ferramenta sensível para detectar alterações precoces da função contrátil.

A deformação miocárdica pode ser avaliada com base em três medidas; a longitudinal, radial e circunferencial. Dentre essas, destaca-se a medida longitudinal, medida na direção da base para o ápice do coração, tendo sido validada como um índice quantitativo para a função global do ventrículo esquerdo, ventrículo direito e átrio esquerdo. Estas medidas são obtidas através de softwares que realizam o pós-processamento de imagens de dados brutos, provenientes de equipamentos de ultrassom e de imagens de ultrassom DICOM, bem como revisão, análise, gerenciamento de registros de pacientes e elaboração dos relatórios de imagens de ultrassom.

O SGL é obtido através de cortes apicais de quatro e duas câmaras e do eixo longo apical do VE, através de tecnologia paramétrica que contorna as paredes do miocárdio e pode ser corrigida pelo examinador. O VE é avaliado em 17 segmentos com medidas específicas da deformação longitudinal (segmentos basal, médio e apical). O software específico do equipamento calcula o SGL fazendo a média das diferentes deformações e curvas dos segmentos e mostra representação em bull's eye.

**Descrever os impactos da tecnologia, em termos de benefícios clínicos, para a morbimortalidade e para qualidade de vida associada a doença/condição de saúde:**

Todos os estudos selecionados na revisão sistemática mostram que medidas de SGL conseguem detectar de maneira mais precoce a ocorrência de cardiotoxicidade em pacientes que fizeram uso de quimioterapia, em especial antraciclina e trastuzumabe. A medida de SGL em três meses se mostrou um dos preditores tanto de alteração na fração de ejeção do ventrículo esquerdo como de cardiotoxicidade, apresentando alta acurácia para tais desfechos.

Um único estudo avaliou a relação entre parâmetros ecocardiográficos e a mortalidade de pacientes recebendo tratamento quimioterápico. Nesse estudo, pacientes com diversos tipos de câncer foram acompanhados por período de 21,6 ± 13,9 meses e se verifica que dentre os parâmetros ecocardiográficos, apenas SGL é um preditor de mortalidade. Dos pacientes com SGL anormal (< 18), 48% morreram no período de 12 meses, em comparação a 24% daqueles com SGL normal.

**Descrever os eventos adversos associados a realização do procedimento, a gravidade destes eventos e a frequência com que ocorrem:**

Não existem eventos adversos associados ao procedimento.

**O procedimento contempla a utilização de OPME (Órteses, Próteses e Materiais Especiais) relacionada ao ato cirúrgico?**

Não

**É necessária a realização de anestesia para a execução do procedimento? :**

Não

**Existe a necessidade de outras tecnologias de apoio (diagnóstico ou terapêutico) para execução da tecnologia proposta?**

Sim

**Especifique as tecnologias de apoio (quando pertinente, fazer referência ao nome e código da tecnologia em tabela profissional e/ou na TUSS):**

O procedimento necessita de um aparelho de ecocardiografia com software já incorporado que permite a realização de medidas de strain bidimensional.

**As tecnologias de apoio já estão contempladas no Rol?**

Sim

**Considerando a indicação proposta para a tecnologia, quanto a avaliação pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS - CONITEC:**

A tecnologia não foi submetida a avaliação da CONITEC

**A tecnologia em proposição está contemplada em um PCDT do Ministério da Saúde?**

Não

**A tecnologia em proposição está contemplada no SIGTAP?**

Não

**No âmbito da Saúde Suplementar, a tecnologia em proposição demanda o estabelecimento de uma DUT ou a alteração de uma DUT já existente (caso o procedimento já esteja contemplado no Rol)?**

Sim

**Apresente, de forma clara e objetiva, a proposta de DUT para tecnologia em saúde em proposição:**

Deve ser utilizado durante o exame ecocardiográfico para detecção precoce de efeitos cardiotoxícos provocados pela terapia oncológica, devido à alta incidência de cardiotoxicidade decorrente da utilização de quimioterápicos, principalmente do grupo das antraciclínicas, que produzem dano miocárdico permanente (cardiotoxicidade tipo I, irreversível, provocada por apoptose dos miócitos) e dos quimioterápicos do grupo dos anticorpos monoclonais, trastuzumab, que produzem dano miocárdico não permanente (cardiotoxicidade tipo II, reversível, provocada por disfunção dos miócitos). Justifica-se a sua utilização devido à necessidade de detecção da cardiotoxicidade subclínica que, quanto mais precoce seu tratamento maior a possibilidade de recuperação. A cardiotoxicidade, independentemente do resultado da terapia contra câncer, pode comprometer a sobrevida e a qualidade de vida dos pacientes.

1. Cobertura obrigatória para pacientes que devem realizar terapêutica oncológica com utilização de antracíclicos (cardiotoxicidade tipo I). Os exames devem ser realizados antes do início do tratamento e durante o tratamento aos 3, 6 e 12 meses.

Cobertura obrigatória para pacientes que devem realizar terapêutica oncológica com anticorpos monoclonais (trastuzumabe, cardiotoxicidade tipo II). Os exames devem ser realizados antes do tratamento e a cada 3 meses durante o tratamento.

**Justifique a proposta de DUT para a tecnologia em saúde em proposição:**

Pacientes que realizam quimioterapia com potencial cardiotoxíco são os pacientes que formam a população que se beneficiária da incorporação do procedimento pela detecção precoce e subclínica de disfunções cardíacas.

**BLOCO V - TECNOLOGIA ALTERNATIVA (COMPARADOR)**

**O Rol de Procedimentos possui uma ou mais tecnologias alternativas a tecnologia em saúde em proposição?**

Sim

**Especificar a(s) tecnologia(s) alternativa(s) existente(s) no Rol de Procedimentos, conforme RN nº 428/2017 e anexos:**

Ecodopplercardiograma transtorácico, medicina nuclear e ressonância magnética cardíaca

**Quais são os ganhos/benefícios esperados da utilização da tecnologia em proposição em comparação com as tecnologias alternativas já existentes no Rol de Procedimentos?**

As medidas convencionais de ecocardiografia (como a fração de ejeção do ventrículo esquerdo) medidas pelo Ecodopplercardiograma transtorácico permitem apenas o diagnóstico tardio de disfunção cardíaca, que pode ser irreversível. Já as medidas de SGL permitem uma detecção precoce e subclínica de alterações miocárdicas, o que permite um início precoce no tratamento cardioprotetor.

As evidências que comparam medidas de SGL com níveis de troponina e peptídeo natriurético são bastante escassas, sendo que o padrão ouro para detecção de cardiotoxicidade são as medidas convencionais de ecocardiografia e, por isso, foram utilizadas como comparador no presente estudo. Além disso, nos estudos retornados na revisão sistemática, os biomarcadores não foram preditores de cardiotoxicidade.

**BLOCO VI - EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS**

**Anexar parecer técnico-científico - PTC/revisão sistemática - ENVIO OBRIGATÓRIO:**

[Download](#)

**Pergunta de Pesquisa**

Apresentação da estratégia PICO formulada para busca das evidências científicas incluídas no parecer técnico-científico – PTC/revisão sistemática.

**Definir a População:**

Pacientes com câncer sob tratamento quimioterápico

**Definir a Intervenção:**

Análise do strain bidimensional

**Definir o Comparador:**

- Ecocardiografia Transtorácica - Concentração de troponina - Concentração de peptídeo natriurético (BNP)

**Definir o Desfecho (Outcome):**

Deteção de cardiotoxicidade

**Textos completos**

Anexar somente um documento em cada caixa de seleção. Tamanho máximo do arquivo em cada caixa: 1 mb.

**Texto completo de evidência científica referenciada no PTC/Revisão sistemática:**

[Download](#)

**Texto completo de evidência científica referenciada no PTC/Revisão sistemática:**

[Download](#)

**Texto completo de evidência científica referenciada no PTC/Revisão sistemática:**

[Download](#)

**Texto completo de evidência científica referenciada no PTC/Revisão sistemática:**

[Download](#)

**Texto completo de evidência científica referenciada no PTC/Revisão sistemática:**

[Download](#)

**Texto completo de evidência científica referenciada no PTC/Revisão sistemática:**

[Download](#)

**Texto completo de evidência científica referenciada no PTC/Revisão sistemática:**

[Download](#)

**Texto completo de evidência científica referenciada no PTC/Revisão sistemática:**

[Download](#)

**Texto completo de evidência científica referenciada no PTC/Revisão sistemática:**

[Download](#)

**BLOCO VII - DADOS ECONÔMICOS****Qual tipo de estudo de avaliação econômica em saúde (AES) foi realizado?**

Custo-efetividade

**Anexar estudo de avaliação econômica em saúde (AES) - ENVIO OBRIGATÓRIO:**

[Download](#)

**Anexar análise de impacto orçamentário (AIO) - ENVIO OBRIGATÓRIO:**

[Download](#)

**Planilha - Modelo econômico (OPCIONAL):**

[Download](#)

**BLOCO VIII - CAPACIDADE INSTALADA**

**Na perspectiva da saúde suplementar, a tecnologia está disponível em âmbito nacional?**

Sim

**Justifique, na perspectiva da saúde suplementar, a afirmação quanto a disponibilidade da tecnologia em âmbito nacional:**

A análise de medidas de SGL são realizadas por meio de software instalado em aparelhos de ecocardiografia

**Que profissionais precisam estar envolvidos na execução do procedimento?**

Médicos com especialização em cardiologia e ecocardiografia

**O procedimento requer capacitação/habilitação profissional específica para sua execução?**

Sim

**Especificar a capacitação/habilitação profissional necessária para execução do procedimento:**

Sim, o treinamento é realizado por meio de cursos ministrados em centros especializados

**Que tipos de estabelecimentos de saúde possuem a estrutura física e/ou a habilitação necessárias para execução do procedimento?**

Laboratórios de ecocardiografias, hospitais, clínicas especializadas.

**Descreva a estrutura física e especifique, citando o número de registro na ANVISA, os equipamentos, insumos e demais produtos para saúde necessários para execução do procedimento:**

A tecnologia em questão é um software utilizado em equipamentos de ultrassom, portanto não se aplicam recomendações e/ou restrições quanto a estrutura física. Equipamentos de ultrassom devem ser utilizados em hospitais, clínicas e outras instalações qualificadas, em termos de prevenção de interferência de ondas de rádio. O software EchoPAC possui registro na ANVISA através do processo nº 25351.605045/2012-33 e número do cadastramento do produto 80071260243. O software QLAB tem registro 10216710246. Além de outras marcas do mercado, como Siemens, Samsung, Esaote, Toshiba.

**Estabelecimentos de saúde**

Fornecer, na perspectiva da saúde suplementar, o número de estabelecimentos de saúde, por UF, com a estrutura física e os equipamentos necessários a operacionalização da tecnologia em saúde em proposição. Caso para algum campo não possua a informação, por favor, escrever "Sem informação".

<b>Acre - AC:</b>	7
<b>Alagoas - AL:</b>	31
<b>Amapá- AP:</b>	12
<b>Amazonas - AM:</b>	33
<b>Bahia - BA:</b>	89
<b>Ceará - CE:</b>	70
<b>Distrito Federal - DF:</b>	91
<b>Espírito Santo - ES:</b>	60
<b>Goiás - GO:</b>	78
<b>Maranhão - MA:</b>	41
<b>Mato Grosso - MT:</b>	53
<b>Mato Grosso do Sul - MS:</b>	28
<b>Minas Gerais - MG:</b>	210
<b>Pará - PA:</b>	27
<b>Paraíba - PB:</b>	46
<b>Paraná - PR:</b>	135
<b>Pernambuco - PE:</b>	77
<b>Piauí - PI:</b>	30
<b>Rio de Janeiro - RJ:</b>	410



<b>Rio Grande do Norte - RN:</b>	39
<b>Rio Grande do Sul - RS:</b>	86
<b>Rondônia - RO:</b>	13
<b>Roraima - RR:</b>	8
<b>Santa Catarina - SC:</b>	181
<b>São Paulo - SP:</b>	727
<b>Sergipe - SE:</b>	26
<b>Tocantins - TO :</b>	8

**Quais foram as fontes de informação utilizadas para estabelecer o nº de estabelecimentos de saúde com a estrutura física e os equipamentos necessários para a execução do procedimento em âmbito nacional?**

Os dados foram provenientes de informações dos fabricantes dos equipamentos e dados complementares do Departamento de Imagem Cardiovascular/SBC.

**Considerações adicionais, na perspectiva da saúde suplementar, quanto a disponibilidade de estabelecimentos de saúde com a estrutura física e os equipamentos necessários para a execução do procedimento em âmbito nacional:**

Existe cobertura nacional do procedimento de ecocardiografia transtorácica com Strain Bidimensional

### Profissionais de saúde

Fornecer, na perspectiva da saúde suplementar, o número de profissionais de saúde, por UF, habilitados/capacitados a operacionalização da tecnologia em saúde em proposição. Caso para algum campo não possua a informação, por favor, escrever "Sem informação".

<b>Acre - AC:</b>	2
<b>Alagoas - AL:</b>	35
<b>Amapá - AP:</b>	3
<b>Amazonas - AM:</b>	26
<b>Bahia - BA:</b>	250
<b>Ceará - CE:</b>	77
<b>Distrito Federal - DF:</b>	116
<b>Espírito Santo - ES:</b>	69
<b>Goiás - GO:</b>	73
<b>Maranhão - MA:</b>	24
<b>Mato Grosso - MT:</b>	13
<b>Mato Grosso do Sul - MS:</b>	41
<b>Minas Gerais - MG:</b>	403
<b>Pará - PA:</b>	37
<b>Paraíba - PB:</b>	43
<b>Paraná - PR:</b>	189
<b>Pernambuco - PE:</b>	101
<b>Piauí - PI:</b>	26
<b>Rio de Janeiro - RJ:</b>	362
<b>Rio Grande do Norte - RN:</b>	35
<b>Rio Grande do Sul - RS:</b>	213
<b>Rondônia - RO:</b>	17
<b>Roraima - RR:</b>	4
<b>Santa Catarina - SC:</b>	154

**São Paulo - SP:** 1080

**Sergipe - SE:** 35

**Tocantins - TO:** 10

**Quais foram as fontes de informação utilizadas para estabelecer o nº de profissionais habilitados/capacitados para execução do procedimento em âmbito nacional?**

Ecocardiografistas associados ao Departamento de Imagem Cardiovascular (DIC/SBC).

**Considerações adicionais, na perspectiva da saúde suplementar, quanto a disponibilidade de profissionais habilitados/capacitados para execução do procedimento em âmbito nacional:**

Esses valores podem estar subestimados, visto que muitos ecocardiografistas que possuem habilitação e treinamento não são associados ao DIC/SBC.

**Criação :** 02/05/2019 20:07:31

**Atualização :** 04/05/2019 11:11:08

#### Enviar por Email

Caso queira enviar essa ficha por email preencha o nome e email do destinatário.

Nome:\*  Texto:

Email:\*



Enviar Email