

Diretrizes de tratamentos oncológicos

Mama: rastreamento e estadiamento



Colaboração



Apresentação

Esta diretriz tem como objetivo apoiar as decisões clínicas no rastreamento e estadiamento de tumores de mama. As diretrizes seguem níveis pré-definidos de evidência científica e força por trás de cada recomendação (Sistema Grade). Não são objetivos dessas diretrizes recomendações a respeito de considerações fisiopatológicas sobre as doenças. Cada opção terapêutica recomendada foi avaliada quanto à relevância clínica, mas também quanto ao impacto econômico. Assim, algumas alternativas podem ser recomendadas dentro de um cenário de restrição orçamentária no sistema público de saúde brasileiro.

AUTORES

Coordenação

Comitê de Tumores Mamários SBOC

Dr. Tomás Reinert
Dr. Carlos Henrique dos Anjos
Dr. Daniel Fontes Santos de Teive e Argolo
Dra. Débora de Melo Gagliato
Dra. Laura Testa
Dra. Renata Rodrigues da Cunha Colombo Bonadio
Dr. Romualdo Barroso

Comitê de Prevenção e Rastreamento SBOC

Dr. Gilberto Amorim
Dra. Aline Chaves Andrade
Dr. Arn Migowski
Dra. Fernanda Cano Casarotto
Dr. Igor Alcântara Pereira
Dra. Jurema Telles de Oliveira Lima
Dra. Aknar Freire de Carvalho Calabrich

Colaboração

Grupo Brasileiro de Estudos do Câncer de Mama (GBECAM)

Com contribuição pela consulta pública entre os associados
Dr. Gustavo de Oliveira Bretas

Diretrizes de tratamentos oncológicos da Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica - SBOC | Capítulo "Mama: rastreamento e estadiamento" DATA DE PUBLICAÇÃO 24/05/2025 PRESIDENTE Dra. Angélica Nogueira PRESIDENTE ELEITA Dra. Clarissa Baldotto PRESIDENTE DE HONRA Dra. Anelisa Coutinho DIRETORIA Dr. André Sasse, Dra. Aline Lauda, Dr. Cristiano Resende, Dra. Daniele Assad, Dra. Danielle Laperche, Dr. Duílio Rocha Filho, Dr. Rodrigo Guedes, Dr. Romualdo Barroso e Dr. William William CONSELHO FISCAL Dra. Aknar Calabrich, Dr. Fábio Franke e Dr. Fernando Meton ORGANIZAÇÃO E EDIÇÃO Rafael Luis Moura Lima do Carmo (DUO Consultoria e Design) PROJETO GRÁFICO Bruno de Jorge (DUO Consultoria e Design) ILUSTRAÇÕES Evelyn Gonçalves (DUO Consultoria e Design) (Ilustração da capa baseada na obra "La Fornarina" de Rafael Sanzio, 1519) CONTATO SBOC Av. Paulista, 2073, Horsa II, cj. 1003 - Conjunto Nacional - CEP: 01311-300 - São Paulo/SP TELEFONES (11) 3179.0090, (11) 3192.9284

Lista de abreviaturas

ABC	<i>Advanced Breast Cancer</i>
ACOG	<i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i>
ACR	<i>American College of Radiology</i>
ACS	<i>American Cancer Society</i>
AJCC	<i>American Joint Committee on Cancer</i>
ASBrS	<i>American Society of Breast Surgeons</i>
Asco	<i>American Society of Clinical Oncology</i>
BLS	Biópsia de linfonodo sentinela
CDIS	Carcinoma ductal <i>in situ</i>
CISH	<i>Chromogenic in situ Hybridization</i> (hibridização cromogênica <i>in situ</i>)
EANM	<i>European Association of Nuclear Medicine</i>
Esmo	<i>European Society of Medical Oncology</i>
ESSO	<i>European Society of Surgical Oncology</i>
Estro	<i>European Society for Radiotherapy and Oncology</i>
EUSOBI	<i>European Society of Breast Imaging</i>
EUSOMA	<i>European Society of Breast Cancer Specialists</i>
FALC	Fosfatase alcalina
FES	Fluorestradiol
FISH	<i>Fluorescent in situ Hybridization</i> (hibridização fluorescente <i>in situ</i>)
FR	Força de recomendação
HER2	<i>Human epidermal growth factor receptor-type 2</i>
IHQ	Imuno-histoquímica
LFN	Linfonodo(s)
NCCN	<i>National Comprehensive Cancer Network</i>
NE	Nível de evidência
PAAF	Punção aspirativa por agulha fina
PET/CT	<i>Positron emission tomography/computed tomography</i> (tomografia por emissão de positrons/tomografia computadorizada)
RE	Receptor de estrogênio
RM	Ressonância magnética
RP	Receptor de progesterona
SBI	<i>American Society of Breast Imaging</i>
SBOC	Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica
SNMMI	<i>Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging</i>
TC	Tomografia computadorizada
USG	Ultrassonografia
USPTF	<i>United States Preventive Services Task Force</i>

Rastreamento

Recomendação da SBOC

Rastreamento mamográfico anual, preferencialmente digital, para todas as mulheres de 40 a 74 anos. Para mulheres com 75 anos ou mais, sugerimos uma avaliação individualizada, considerando a saúde geral e a expectativa de vida. **NE ALTO/FR FORTE**.



Considerações e bases científicas para recomendações

Benefícios associados ao rastreamento do câncer de mama:

Diversos estudos mostram que mulheres entre 40 e 74 anos que realizam a mamografia apresentam menor risco de morrer de câncer de mama. Nos ensaios clínicos randomizados, essa redução de mortalidade é de 20%.¹⁻⁷

Alta prevalência e mortalidade do câncer de mama, inclusive nas pacientes jovens (40-49 anos):⁸⁻¹¹

No Brasil, estudos mostram que 40% das mulheres diagnosticadas com câncer de mama têm menos de 50 anos, e 20% têm mais de 69 anos.^{12,13} De acordo com dados nacionais da vigilância epidemiológica,¹⁴ quase um quarto dos óbitos por câncer de mama no Brasil (22%) ocorrem antes dos 50 anos e 34% após os 70 anos.

Eventuais riscos associados ao rastreamento do câncer de mama:

A mamografia, como qualquer intervenção médica, apresenta riscos, embora muito inferiores aos benefícios.^{15,16,17}

Situação atual do rastreamento do câncer de mama no Brasil:

Dados mais recentes demonstram que a maior redução da mortalidade (35,2%-41,7%) é observada quando o rastreamento anual começa aos 40 anos.^{18,19} No Brasil, não se observa redução na mortalidade, mas sim uma tendência de aumento da taxa de mortalidade bruta em todos os estados, mesmo quando essas taxas de mortalidade são ajustadas por idade.²⁰

Consequências do atual modelo de rastreamento no Brasil:

No Brasil, as mulheres foram diagnosticadas com mais frequência no estágio III (32,3% contra 21,1%), diferentemente da saúde suplementar.^{21,22}

Contexto internacional e mudanças recentes nas diretrizes:

Nos Estados Unidos, a US Preventive Services Task Force (USPSTF) recomenda o rastreamento mamográfico a partir dos 40 anos.²³ Diversas outras diretrizes internacionais recomendam o mesmo, como o *National Comprehensive Cancer Network (NCCN)*,²⁴ *American Cancer Society (ACS)*, *American College of Radiology (ACR)*, *American College of Obstetricians and Gynecologists (Acog)*, *American Society of Breast Surgeons (ASBrS)*, *American Society of Breast Imaging (SBI)*, *European Society Breast Imaging (EUSOBI)*, entre outras.

Reforço e ampliação do conhecimento do direito garantido por lei:

A Lei nº 11.664/2008, sancionada em 29 de abril de 2008, assegura o direito à mamografia para todas as mulheres a partir dos 40 anos pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Exames para estadiamento

O diagnóstico do câncer de mama é baseado no exame clínico combinado a estudos de imagem e confirmado por avaliação histopatológica. Deve ser realizada anamnese (com atenção especial ao estado menopausal e histórico familiar de câncer de mama e ovário) e exame físico, o qual deve incluir palpação bimanual das mamas e LFN regionais. Ao mesmo tempo deve ser feita uma procura por sinais e sintomas que possam indicar potenciais sítios de doença metastática.²⁵ Recomenda-se uma avaliação mínima do sangue (hemograma completo, testes de função hepática e renal, níveis de fosfatase alcalina e cálcio) antes da cirurgia e de uma definição de tratamento (neo) adjuvante sistêmico **NE MUITO BAIXO/FR FORTE, ESMO**.²⁵ Deve ser realizada uma mamografia bilateral e, caso necessário, complementar com ecografia mamária **NE MODERADO/FR FORTE, NCCN**.²⁶ A RM mamária não é indicada de rotina, podendo ser considerada em situações especiais.²⁵⁻²⁷

Após o diagnóstico de câncer de mama em pacientes na pré-menopausa, deve-se realizar uma discussão sobre o potencial impacto da doença e do tratamento na fertilidade, assim como avaliar o desejo de engravidar após o mesmo. Sempre que possível, deve ser oferecida avaliação com profissional da área para pacientes que desejem preservar a fertilidade durante o tratamento oncológico. É contraindicado engravidar durante o tratamento oncológico, seja quimioterápico, radioterápico, com hormonioterapia ou com drogas-alvo. Recomenda-se coletar teste de beta-HCG para pacientes com potencial fértil antes de iniciar tratamento **NE MODERADO/FR FORTE, NCCN**.²⁶ O uso de anticoncepcionais hormonais deve ser interrompido e deve-se orientar, preferencialmente, métodos de barreira para anticoncepção.²⁶

Em pacientes nas quais há plano de utilizar antraciclinas, trastuzumabe (+/- pertuzumabe) ou ainda T-DM1, recomendamos a avaliação da função cardíaca, que pode ser realizada com ecocardiograma doppler ou cintilografia **NE ALTO/FR FORTE, ESMO**.²⁵

No caso de identificar fatores de risco para câncer de mama hereditário, deve-se encaminhar o paciente para aconselhamento genético **NE MODERADO/FR FORTE, NCCN E ESMO**.^{25,26}

Para a confirmação diagnóstica, uma *core biopsy* deve ser o exame de preferência, especialmente quando guiada por ecografia ou estereotaxia **NE BAIXO/FR FORTE, ESMO; NE MODERADO/FR FORTE, NCCN**.^{25,28} Em pacientes que serão submetidas a tratamento neoadjuvante, deve-se considerar colocar um marcador na lesão inicial para assegurar a sua localização correta para orientar a ressecção e avaliação histológica no momento da cirurgia **NE MUITO BAIXO/FR FORTE, ESMO; NE MODERADO/FR FORTE, NCCN**.^{25,26} Ao mesmo tempo, é recomendada uma avaliação das axilas com USG **NE MODERADO/FR FORTE, ESMO** e, em caso de LFN suspeitos, recomenda-se a aspiração com agulha fina guiada por USG ou uma biópsia do núcleo do LFN **NE BAIXO/FR FORTE, ESMO; NE MODERADO/FR FORTE, NCCN**.^{25,26}

A biópsia deve ser encaminhada para exame anatomopatológico NE II/FR A, NCCN, preferencialmente por um patologista especializado e experiente em patologia mamária. Também é imprescindível realizar um estudo de IHQ para avaliação de RE, RP, HER2 e Ki67 NE ALTO/FR FORTE, ESMO.^{25,26} O atraso no resultado destes marcadores implica em atraso direto no início do tratamento e, consequentemente, piores desfechos. Estes resultados são essenciais para avaliação prognóstica e definição terapêutica. A experiência do laboratório deve ser levada em conta, já que ocasionalmente podem ocorrer resultados falsos-positivos ou falsos-negativos na expressão de receptores, comprometendo, então a decisão terapêutica.²⁹ A recomendação do tratamento neoadjuvante é feita com base na IHQ da biópsia *core* inicial. A reavaliação do perfil de IHQ na peça cirúrgica é fortemente recomendada nos casos de negatividade para receptores hormonais e HER2 nas amostras de biópsia NE BAIXO/FR FORTE, ESMO. Para os casos de exames discordantes, é importante que seja realizada revisão cautelosa em laboratório de referência/central. Persistindo as discrepâncias entre material da *core* e peça cirúrgica, para fins de tratamento, devem ser considerados os resultados positivos. A IHQ para receptores hormonais, HER2 e Ki67 deve ser interpretada de acordo com as recomendações internacionalmente acordadas.^{29,30} Em casos de resultado HER2 indeterminado (2+), deve ser realizada a hibridização *in situ* (FISH, CISH, SISH) NE MODERADO/FR FORTE, NCCN. Para tumores pequenos diagnosticados por biópsia, a medida do tumor residual na excisão cirúrgica pode subestimar o tamanho da lesão, recomenda-se, então, correlacionar o valor de T, com os exames imagem, clínicos e o total dos achados microscópicos.^{25,26}

O estadiamento clínico e patológico deve seguir a 8ª edição do AJCC *Cancer Staging Manual*.³¹ A atualização do estadiamento do câncer de mama já está disponível no site da AJCC e inclui, além do estadiamento anatômico, um estadiamento prognóstico clínico e patológico, conforme demonstrado nas tabelas a seguir (seção Estadiamento).

Perfis de expressão gênica validados podem ser usados para obter informações prognósticas e/ou preditivas adicionais e ajudar na tomada de decisão sobre tratamento adjuvante NE ALTO/FR FORTE.²⁵

O estadiamento sistêmico acurado é essencial para definir extensão da doença, prognóstico e tratamento personalizado. Avanços recentes no entendimento da biologia do câncer de mama devem ser incorporados não apenas em decisões terapêuticas, mas também em recomendações sobre exames de imagem para estadiamento inicial levando-se em consideração o risco individual de existir doença metastática.

Embora a maioria dos pacientes se apresentando com câncer de mama em estágio inicial tem uma chance muito pequena de ter doença metastática,³¹ uma proporção significativa de pacientes com câncer de mama estágio II podem ter doença metastática que pode não ser detectada sem exames de imagem adequados, especialmente em pacientes jovens e tumores triplo-negativos e HER2-positivos.³² A identificação desta população com câncer de mama estágio IV *de novo* traz importantes implicações prognósticas e terapêuticas. Ao mesmo tempo, é importante reconhecer que existem limitações associadas com estadiamento sistêmico ao diagnóstico de câncer de mama inicial, entre elas a chance de resultados falsos-positivos, aumento dos custos aos sistemas de saúde e possibilidade de atraso do início do tratamento.^{33,34}

Não estão indicados exames de estadiamento rotineiramente para câncer de mama em estágio inicial, exceto quando houver sinais ou sintomas suspeitos para doença metastática **NE BAIXO/FR FRACA, ESMO; NE MODERADO/FR FORTE, NCCN** :

- Em caso de dores ósseas ou aumento de FALC, considerar cintilografia óssea ou PET/CT;
- Em caso de sintomas respiratórios/pulmonares, considerar TC de tórax com contraste;
- Em caso de sintomas gastrointestinais ou pélvicos, ou alterações de FALC ou enzimas hepáticas, considerar tomografia de abdome total com contraste ou RM com contraste;
- Em caso de sintomas neurológicos, sugere-se RM de crânio com contraste.

Em casos de tumores localmente avançados ou em pacientes que receberão tratamento neoadjuvante, deve-se realizar estadiamento sistêmico com:

- Painel laboratorial completo, incluindo FALC;
- TC de tórax com contraste;
- TC de abdome e pelve com contraste ou RM com contraste;
- Cintilografia óssea ou PET/CT*;
- RM de crânio (em todas as pacientes com sinais e sintomas neurológicos e considerar naquelas com tumores triplo-negativos e HER2 positivo se doença localmente avançada);
- Imagem radiológica (RX ou TC) de ossos com captação na cintilografia (caso não realizado PET/CT). Particularmente importante em ossos de apoio com risco potencial para fraturas patológicas.

Não há indicação para realização de CEA e CA 15-3 no estadiamento.³¹

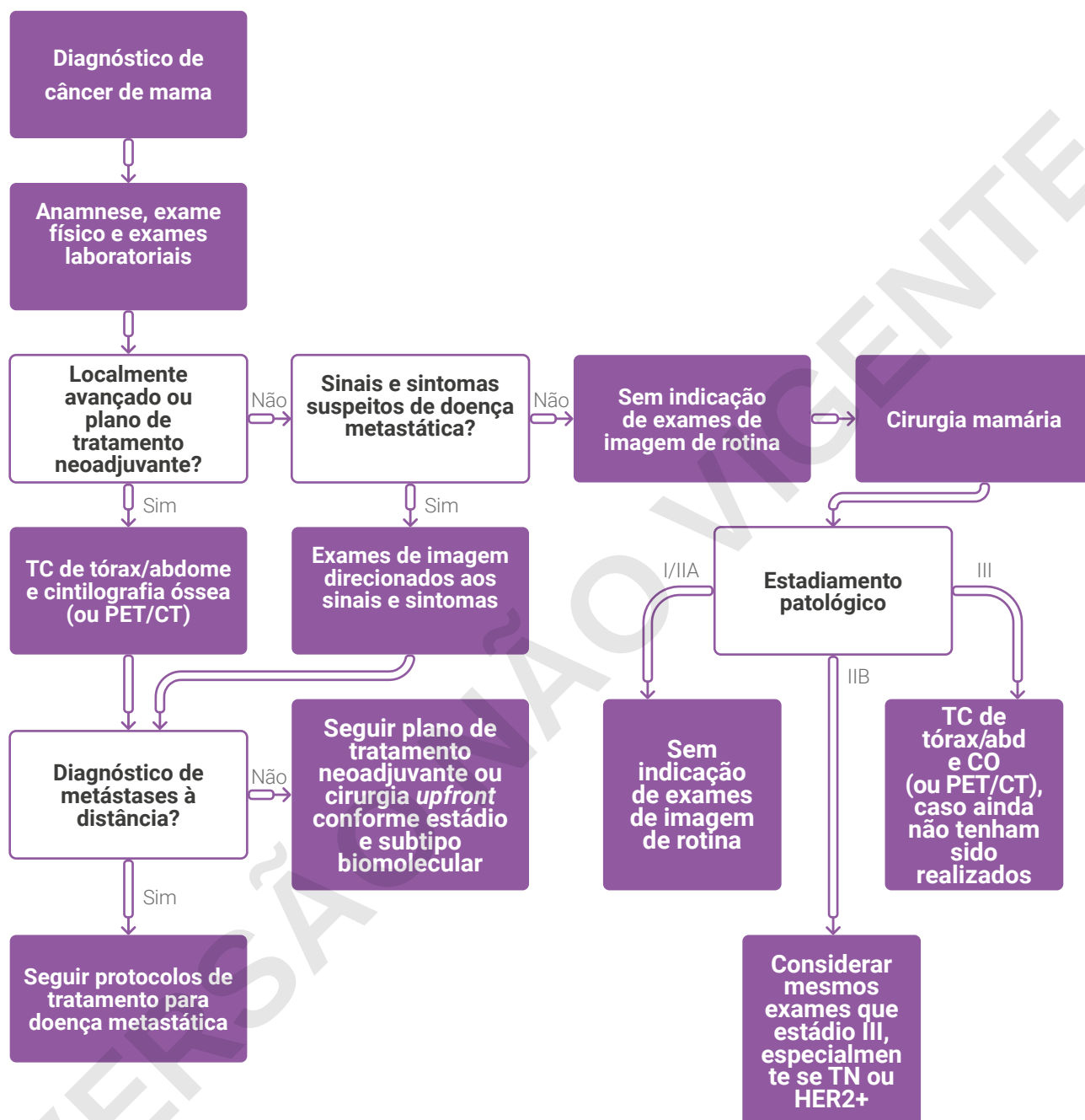
O PET/CT não está indicado de rotina no estadiamento de tumores EC I, II ou III (operáveis), podendo ser considerado quando os métodos convencionais são inconclusivos **NE MUITO BAIXO/FR FORTE, ESMO; NE MODERADO/FR FORTE, NCCN** . Pode substituir os exames de imagem tradicionais em pacientes com tumores localmente avançados ou com múltiplos LFN comprometidos ou com metástases.^{24,25,31} É importante considerar que em casos de tumores lobulares e de baixo grau, o PET/CT pode ser menos sensível.²⁵

O papel do FES-PET/CT não está bem estabelecido, mas pode ser considerado em casos de tumores RE-positivo de baixo grau e/ou histologia lobular.

O papel do PET/CT no estadiamento do câncer de mama segue em estudo e deve ser considerado, sobretudo em casos de doença localmente avançada ou quando os exames convencionais forem inconclusivos ou suspeitos. Um ensaio clínico randomizado recente aletorizou 369 pacientes com câncer de mama localmente avançado para estadiamento convencional (TCs e CO) *versus* PET/CT.³⁵ A proporção de pacientes diagnosticadas com doença em estágio IV foi maior no grupo PET/CT comparado ao estadiamento convencional (23% *versus* 11%; $p=0.002$), o que resultou em menor frequência de tratamento multimodal no grupo PET/CT.

O PET/CT é a modalidade preferencial de estadiamento sistêmico para câncer de mama localmente avançado no *guideline* recentemente publicado pela EANM/SNMMI, endossado por diversas sociedades de oncologia mamária, como ACR, Eso, Eso e Eusoma.³⁶ No entanto, é essencial considerar fatores que possam limitar sua indicação, incluindo o risco de falsos-negativos em tumores de baixo grau, falsos-positivos, necessidade de exames invasivos complementares, custo e acessibilidade. Diretrizes como NCCN, Asco, Esmo e ABC recomendam o PET/CT como estratégia complementar aos exames convencionais.^{24,25,37}

Proposta de algoritmo para realização de estadiamento sistêmico com exames de imagem ao diagnóstico de câncer de mama



Estadiamento

Descritores TNM^{26,31}

Classificação histológica

Tipos histológicos

Carcinomas <i>in situ</i>	Carcinomas invasivos				
CDIS	Sem outra especificação (SOE)	Medular, SOE	Papilar	Ductal	Adenoide cístico
Doença de Paget	Doença de Paget e infiltrante	Inflamatório	Tubular	Indiferenciado	Secretor
	Medular com estroma linfoide	Mucinoso	Lobular	Células escamosas	Cribriforme

Graus histológicos

Carcinoma invasivo

Grau	Descrição
GX	Não avaliável
G1	Grau histológico combinado baixo (favorável)
G2	Grau histológico combinado intermediário (moderadamente favorável)
G3	Grau histológico combinado alto (desfavorável)

CDIS (grau nuclear)

Grau	Descrição
GX	Não avaliável
G1	Grau nuclear baixo
G2	Grau nuclear intermediário
G3	Grau nuclear alto

Tumor primário

As medidas do tumor primário e LFN se referem sempre às maiores dimensões dos mesmos.

T	Definição
Tx	Não avaliável
T0	Sem evidência de tumor primário
Tis (CDIS)	Carcinoma ductal <i>in situ</i> (carcinoma lobular <i>in situ</i> foi retirado, pois é considerado uma entidade benigna)
Tis (Paget)	Doença de Paget do mamilo sem carcinoma invasivo associado e/ou CDIS no parênquima mamário subjacente Carcinomas no parênquima mamário associados à Doença de Paget são classificados de acordo com a doença parnquimatosa, ainda que a presença da Doença de Paget deva ser descrita
T1	Tumor ≤ 20 mm
T1mi	Tumor ≤ 1 mm
T1a	Tumor > 1 mm e ≤ 5 mm (arrendondar 1,0-1,9 mm para 2 mm)
T1b	Tumor > 5 mm e ≤ 10 mm
T1c	Tumor > 10 mm e ≤ 20 mm
T2	Tumor > 20 mm e ≤ 50 mm
T3	Tumor > 50 mm
T4	Tumor de qualquer tamanho com extensão direta para a parede torácica e/ou pele (ulceração ou nódulos macroscópicos) Invasão da derme isolada não configura T4
T4a	Extensão para a parede torácica Invasão ou aderência ao músculo peitoral na ausência de invasão de estruturas da parede torácica não configura T4
T4b	Ulceração e/ou nódulos macroscópicos satélites ipsilaterais e/ou edema da pele que não cumpra critérios para carcinoma inflamatório (incluindo pele em “casca de laranja”)
T4c	Presença de T4a e T4b
T4d	Carcinoma inflamatório

Linfonodos

As medidas do tumor primário e LFN se referem sempre às maiores dimensões dos mesmos.

Adicionar sufixos (sn) ou (f) para descrever confirmação de metástases por BLS ou PAAF/*core biopsy*.

Clínico

cN	Definição
cNx	Não avaliável (LFN não examinados ou removidos previamente)
cN0	Sem metástases para LFN regionais (imagem ou clínica)
cN1	Metástase em LFN axilares móveis ipsilaterais (níveis I ou II)
cN1mi	Micrometástases (aproximadamente 200 células, maior que 0,2 mm, mas nenhum maior que 2 mm) Raramente utilizado, mas pode ser apropriado em casos em que a BLS é realizada antes da ressecção tumoral, mais comumente em casos de tratamento neoadjuvante
cN2	Metástase em LFN axilar(es) ipsilateral(is) (níveis I ou II) que esteja(m) fixo(s) e/ou coalescentes, ou Metástase em LFN mamário(s) interno(s) ipsilateral(is) na ausência de LFN axilar(es) acometido(s)
cN2a	Metástase em LFN axilar(es) ipsilateral(is) fixo(s) ou coalescente(s) entre si ou com outras estruturas
cN2b	Metástase em LFN mamário(s) interno(s) ipsilateral(is) na ausência de LFN axilar(es) acometido(s)
cN3	Metástase em LFN infraclavicular(es) (nível III axilar) com ou sem envolvimento axilar de níveis I ou II, ou Metástase em LFN mamário(s) interno(s) com acometimento axilar em níveis I ou II, ou Metástase em LFN supraclavicular(es) ipsilateral(is) com ou sem acometimento axilar ou mamário interno
N3a	Metástase em LFN infraclavicular(es) (nível III axilar) com ou sem envolvimento axilar de níveis I ou II
N3b	Metástase em LFN mamário(s) interno(s) com acometimento axilar em níveis I ou II
N3c	Metástase em LFN supraclavicular(es) ipsilateral(is) com ou sem acometimento axilar ou mamário interno

Patológico

pN	Definição
pNx	Não avaliável (não removidos ou previamente removidos)
pN0	Sem metástases para LFN regionais, ou Presença de apenas células tumorais isoladas (CTIs)
pN0(i+)	Apenas CTIs (agrupamentos celulares de até 0,2 mm)
pN0(mol+)	Presença de achados moleculares por RT-PCR, sem CTIs detectadas
pN1	Micrometástases, ou Metástases em 1-3 LFN axilares, e/ou Metástases em LFN mamário(s) interno(s) com micro- ou macrometástases por BLS
pN1mi	Micrometástases (aproximadamente 200 células, maior que 0,2 mm, mas nenhum maior que 2 mm)
pN1a	Metástase em 1-3 LFN axilar(es), sendo pelo menos 1 > 2,0 mm
pN1b	Metástase em LFN mamário(s) interno(s) por BLS, exceto CTIs
pN1c	pN1a e pN1b combinados
pN2	Metástase em 4-9 LFN axilar(es), ou Metástase em LFN mamário(s) interno(s) ipsilateral(is) positivos por imagem na ausência de metástase em LFN axilar
pN2a	Metástase em 4-9 LFN axilar(es), sendo pelo menos 1 > 2,0 mm
pN2b	Metástase em LFN mamário(s) interno(s) ipsilateral(is) detectados clinicamente, com ou sem confirmação histológica, e ausência de metástase em LFN axilar(es)
pN3	Metástase em 10+ LFN axilares, ou Metástase em LFN infraclavicular(es) (nível III axilar), ou Metástase em LFN mamário(s) interno(s) ipsilateral(is) positivos por imagem na presença de metástase em LFN axilar(es) Metástase em 3+ LFN axilares e micro- ou macrometástases por BLS em LFN mamário(s) interno(s) ipsilateral(is) clinicamente negativo(s), ou Metástase em LFN supraclavicular(es) ipsilateral(is)
pN3a	Metástase em 10+ LFN axilares, sendo pelo menos 1 > 2,0 mm, ou Metástase em LFN infraclavicular(es) (nível III axilar)
pN3b	pN1a ou pN2a na presença de N2b (LFN mamário(s) interno(s) positivos por imagem, ou pN2a na presença de pN1b
pN3c	Metástase em LFN supraclavicular(es) ipsilateral(is)

Metástases

M	Definição
M0	Ausência de metástases à distância (clínica ou imagem)
cM0(i+)	Ausência de metástases à distância (clínica ou imagem), na presença de células tumorais ou depósitos de até 0,2 mm detectados microscopicamente ou por técnicas moleculares na circulação sanguínea periférica, medula óssea ou outro LFN não regional em um paciente sem sinais ou sintomas de metástases
cM1	Presença de metástases à distância (clínica ou imagem)
pM1	Presença de metástases à distância (confirmação histológica), sendo que, em LFN não-regionais devem ter mais que 0,2 mm

Agrupamentos TNM^{26,31}

Anatômico

Deve ser utilizado apenas em locais onde exames de biomarcadores estejam indisponíveis.

Estádio	T	N	M
0	Tis	N0	M0
IA	T1	N0	M0
IB	T0/T1	N1mi	M0
IIA	T0/T1	N1	M0
	T2	N0	M0
IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T0-T3	N2	M0
	T3	N1	M0
IIIB	T4	N0-N2	M0
IIIC	Qualquer	N3	M0
IV	Qualquer	Qualquer	M1

Clínico-prognóstico

TNM	Grau	HER2	RE	RP	Estádio
TisN0M0	Qualquer	Qualquer	Qualquer	Qualquer	0
T1N0M0 T0N1miM0 T1N1miM0	G1/G2	+	+	+	IA
			-	-	
		-	+	+	
			-	-	
			+	+	IB
			-	-	
	G3	+	+	+	IA
			-	-	
		-	+	+	
			-	-	
			+	+	IB
			-	-	
T0N1*M0 T1N1*M0 T2N0M0	G1	+	+	+	IB
			-	-	IIA
			+	+	
			-	-	IB
		-	+	+	
			-	-	IIA
			+	+	
			-	-	IB
	G2	+	+	+	
			-	-	IIA
			+	+	
			-	-	IB
		-	+	+	
			-	-	IIA
			+	+	
			-	-	IIB
	G3	+	+	+	
			-	-	IIA
			+	+	
			-	-	IIB
		-	+	+	
			-	-	IIA
			+	+	
			-	-	IIB

**N1 inclui N1mi

TNM	Grau	HER2	RE	RP	Estádio		
T2N1**M0 T3N0M0	G1	+	+	+	IB		
				-	IIA		
			-	+			
		-		-	IIB		
		-	+	+	IIA		
				-	IIB		
			-			+	
		G2	+	+	+	IB	
					-	IIA	
	-			+	IIB		
			-		-	IIB	
	-		+	+	IIA		
				-	IIB		
			-			+	
	-		-		-	IIIB	
			G3	+	+	+	IB
		-				IIB	
	-	+					
		-		-	IIB		
	-	+		+	IIIA		
				-	IIIB		
		-		-	IIIB		
	T0N2M0 T1N2M0 T2N2M0 T3N1**M0 T3N2M0	G1/G2		+	+	+	IIA
						-	IIIA
-			+				
			-		-	IIB	
+			+	IIA			
			-	IIIA			
G3		+	+	+	IIB		
				-	IIIA		
			-	+			
		-		-	IIB		
		-	+	IIIB			
			-		-	IIIC	

**N1 inclui N1mi

TNM	Grau	HER2	RE	RP	Estádio
T4N0M0 T4N1**M0 T4N2M0 qqTN3M0	G1/G2	+	+	+	IIIA
				-	IIIB
			-	+	
				-	
		-	+	+	
				-	
			-	+	
	G3	+		-	IIIC
			+	+	
			-	+	
		-		-	IIIB
			+	+	
			-	+	
qqTqqNM1	Qualquer	Qualquer	Qualquer	Qualquer	IV

**N1 inclui N1mi

Patológico-prognóstico

TNM	Grau	HER2	RE	RP	Estádio
TisN0M0	Qualquer	Qualquer	Qualquer	Qualquer	0
T1N0M0 T0N1miM0 T1N1miM0	G1	+	+	+	IA
			-	-	
		-	+	+	
			-	-	
			+	+	
			-	-	
	G2	+	+	+	IA
			-	-	
		-	+	+	
			-	-	
			+	+	
			-	-	
	G3	+	+	+	IA
			-	-	
		-	+	+	
			-	-	
			+	+	
			-	-	
	G3	-	+	+	IB
			-	-	

TNM	Grau	HER2	RE	RP	Estádio
T0N1*M0 T1N1*M0 T2N0M0	G1	+	+	+	IA
				-	IB
			-	+	
		-		-	IIA
			+	+	IA
				-	IB
	G2	+	+	+	
				-	IB
			-	+	IIA
		-	+	+	IA
				-	IIA
			-	+	
		+	+	+	IA
				-	IIA
			-	+	
	G3	+	+	+	IA
				-	IIA
			-	+	
		-	+	+	IB
				-	IIA
			-	+	

**N1 inclui N1mi

TNM	Grau	HER2	RE	RP	Estádio
T2N1**M0 T3N0M0	G1	+	+	+	IA
			-	-	IIB
			-	+	
		-	+	+	IA
			-	-	IIB
			-	+	
	G2	+	+	+	IB
			-	-	IIB
			-	+	
		-	+	+	IB
			-	-	IIB
			-	+	
	G3	+	+	+	IB
			-	-	IIB
			-	+	
		-	+	+	IIA
			-	-	IIB
			-	+	
			-	-	IIIA

**N1 inclui N1mi

TNM	Grau	HER2	RE	RP	Estádio
T0N2M0 T1N2M0 T2N2M0 T3N1**M0 T3N2M0	G1	+	+	+	IB
				-	IIIA
			-	+	
				-	IB
		-	+	-	
			-	+	IIIA
				-	
	G2	+	+	+	IB
				-	IIIA
			-	+	
				-	IB
		-	+	-	
			-	+	IIIA
				-	IIIB
	G3	+	+	+	IIA
				-	IIIA
			-	+	
				-	IIB
		-	+	-	
			-	+	IIIA
				-	IIIC
			-	+	IIIA
				-	

**N1 inclui N1mi

TNM	Grau	HER2	RE	RP	Estádio
T4N0M0 T4N1**M0 T4N2M0 qqTN3M0	G1	+	+	+	IIIA
			-	-	IIIB
			-	+	
		-	+	+	IIIA
			-	-	IIIB
			-	+	
	G2	+	+	+	IIIA
			-	-	IIIB
			-	+	
		-	+	+	IIIA
			-	-	IIIB
			-	+	
	G3	+	+	+	IIIB
			-	-	
			-	+	
		-	+	+	IIIC
			-	-	
			-	+	
qqTqqNM1	Qualquer	Qualquer	Qualquer	Qualquer	IV

**N1 inclui N1mi

Perfil genômico associado ao estadiamento patológico-prognóstico

OncotypeDX score < 11

TNM	Grau	HER2	RE	RP	Estádio
T1N0M0 T2N0M0	Qualquer	-	+	Qualquer	IA



Considerações

Como N1mi requer avaliação do nódulo completo – e, portanto, não pode ser determinado através de PAAF ou *core biopsy* – N1mi só poderá ser utilizado para estadiamento clínico-prognóstico quando o estadiamento clínico for baseado em LFN ressecado na ausência da ressecção do tumor primário (por exemplo, na situação em que a BLS é realizada antes do tratamento neoadjuvante).

Para casos em que haja envolvimento linfonodal se evidência de tumor primário, ou quando este for CDIS (p.e., T0N1, TisN1, etc), o grau, HER2, RE e RP do tumor no LFN devem ser considerados.

Para casos em que o teste FISH para HER2 seja indeterminado, deve ser considerada a categoria HER2 negativo.

O presente estadiamento prognóstico é baseado em populações tratadas adequadamente com HT e/ou QT, incluindo terapia anti-HER2.

Referências

1. Marmot MG, Altman DG, Cameron D et al. Br J Cancer. 2013;108(11):2205-2240
2. Broeders M, Moss S, Nyström L, et al. EUROSCREEN Working Group. The impact of mammographic screening on breast cancer mortality in Europe: a review of observational studies. J Med Screen. 2012;19 Suppl 1:14-25.
3. Duffy SW, Tabár L, Yen AM, et al. Mammography screening reduces rates of advanced and fatal breast cancers: Results in 549,091 women. Cancer. 2020 Jul 1;126(13):2971-2979.
4. Ray KM, Price ER, Joe BN. Evidence to Support Screening Women in Their 40s. Radiol Clin North Am 2017; 55:429–439.
5. Duffy SW, Vulkan D, Cuckle H, et al. Effect of mammographic screening from age 40 years on breast cancer mortality (UK Age trial): final results of a randomised, controlled trial. Lancet Oncol 2020; 21:1165–1172.
6. Puliti D, Bucchi L, Mancini S, et al. Eur J Cancer. 2017;85:160
7. Moshina, N. et al. Quality of Life Research 31, 1057–1068 (2022)
8. Giaquinto AN, Sung H, Miller KD, et al. Breast cancer statistics 2022. CA Cancer J Clin. 2022;72(6):524-541.
9. Heer E, Harper A, Escandor N, Sung H, McCormack V, Fidler-Benaoudia MM. Global burden and trends in premenopausal and postmenopausal breast cancer: a population-based study. Lancet Glob Health 2020; 8:e1027–e1037.
10. Lima SM, Kehm RD, Terry MB. Global breast cancer incidence and mortality trends by region, age-groups, and fertility patterns. EclinicalMedicine 2021; 38: 100985
11. Xu S, Murtagh S, Han Y, Wan F, Toriola AT. Breast Cancer Incidence Among US Women Aged 20 to 49 Years by Race, Stage, and Hormone Receptor Status. JAMA Network Open 2024; 7(1):e2353331.
12. Bonadio RC, Moreira OA, Testa L. Breast cancer trends in women younger than 40 years in Brazil. Cancer Epidemiol 2022; 78: 102139.
13. Simon SD, Bines J, Werutsky G, et al. Characteristics and prognosis of stage I-III breast cancer subtypes in Brazil: The AMAZONA retrospective cohort study. Breast 2019; 44:113–119.
14. Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis; em: <https://svs.aids.gov.br/daent/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/cid10/>),
15. Autier P. Breast cancer screening. Eur J Cancer. 2011;47 Suppl 3:S133-S146.

16. Ray KM, Price ER, Joe BN. Evidence to Support Screening Women in Their 40s. *RadiolClin North Am* 2017; 55:429–439.

17. Hendrick RE, Pisano ED, Averbukh A, et al. Comparison of acquisition parameters and breast dose in digital mammography and screen-film mammography in the American

18. Arleo EK, Hendrick RE, Helvie MA, Sickles EA. Comparison of recommendations for screening mammography using CISNET models. *Cancer* 2017; 123:3673–3680.

19. Monticciolo DL, Hendrick RE, Helvie MA. Outcomes of Breast Cancer Screening Strategies Based on Cancer Intervention and Surveillance Modeling Network Estimates. *Radiology* 2024; 310(2):e23265

20. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Controle do câncer de mama no Brasil. Dados e números: 2024. Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro, 2024.

21. Shafae MN, Silva LR, Ramalho S, et al. Breast cancer treatment delay in safety net health systems, Houston versus Southeast Brazil. *Oncologist*. 2022; 27(5):344-351.

22. Rosa DD, Bines J, Werutsky G, et al. The impact of sociodemographic factors and health insurance coverage in the diagnosis and clinicopathological characteristics of breast cancer in Brazil: AMAZONA III study (GBECAM 0115). *Breast Cancer Res Treat* 2020; 183:749–757.

23. Nicholson WK, Silverstein M, Wong JB, et al. Screening for Breast Cancer – US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA* 2024; 331:1918.

24. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) - Breast Cancer Version 4.2025. 2025 Apr 29; Available from: <https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=1&id=1419>

25. Cardoso F, Kyriakides S, Ohno S, Penault-Llorca F, Poortmans P, Rubio IT, et al. Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2019 Aug;30(8):1194–220.

26. Category G, Specialty C, Users I, Nurses AP, Providers HC, Assistants P, et al. Early and locally advanced breast cancer: diagnosis and management - NICE Guidelines [Internet]. National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2020 [cited 2020 Jun 1]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng101>.

27. Bevers TB, Anderson BO, Helvie M, Bonaccio E, et al. Breast Cancer Screening and Diagnosis Core Resources Version 3.2018 [Internet]. National Comprehensive Cancer Network (NCCN); 2020 [cited 2020 May 25]. Available from: <https://www2.tri-kobe.org/nccn/guideline/breast/english/breast.pdf>

- 28.** Allison KH, Hammond MEH, Dowsett M, McKernin SE, Carey LA, Fitzgibbons PL, et al. Estrogen and Progesterone Receptor Testing in Breast Cancer: ASCO/CAP Guideline Update. *J Clin Oncol.* 2020 Apr 20;38(12):1346–66.
- 29.** Wolff AC, Hammond MEH, Allison KH, Harvey BE, Mangu PB, Bartlett JMS, et al. Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Testing in Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Clinical Practice Guideline Focused Update. *J Clin Oncol.* 10 de julho de 2018;36(20):2105–22.
- 30.** Amin MB, Edge S, Greene F, Byrd DR, Brookland RK, Washington MK, et al., editors. *AJCC Cancer Staging Manual* [Internet]. 8th ed. Springer International Publishing; 2017 [cited 2019 Aug 7]. Available from: <https://www.springer.com/gp/book/9783319406176>.
- 31.** Arnaout A, Varela NP, Allarakhia M, Grimard L, Hey A, Lau J, et al. Baseline staging imaging for distant metastasis in women with stages I, II, and III breast cancer. *Curr Oncol.* 2020 Apr;27(2):e123–45.
- 32.** Zhang L, Li Z, Zhang J, Wu Y, Zhu Y, Tong Z. De novo metastatic breast cancer: Subgroup analysis of molecular subtypes and prognosis. *Oncol Lett.* 2020 Apr;19(4):2884–94.
- 33.** Thavorn K, Wang Z, Fergusson D, van Katwyk S, Arnaout A, Clemons M. Cost implications of unwarranted imaging for distant metastasis in women with early-stage breast cancer in Ontario. *Curr Oncol.* 2016 Feb;23(Suppl 1):S52-55.
- 34.** Schnipper LE, Smith TJ, Raghavan D, Blayney DW, Ganz PA, Mulvey TM, et al. American Society of Clinical Oncology identifies five key opportunities to improve care and reduce costs: the top five list for oncology. *J Clin Oncol.* 2012 May 10;30(14):1715–24.
- 35.** Dayes IS, Metser U, Hodgson N, Parpia S, Eisen AF, George R, et al. Impact of 18F-Labeled Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography-Computed Tomography Versus Conventional Staging in Patients With Locally Advanced Breast Cancer. *J Clin Oncol.* 2023 Aug 10;41(23):3909–16.
- 36.** Hindié E. The EANM-SNMMI guideline on the role of [18F]FDG-PET/CT in breast cancer: Important milestones and perspectives for the future. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2024 Jul 1;51(9):2695–700.
- 37.** Vaz SC, Woll JPP, Cardoso F, Groheux D, Cook GJR, Ulaner GA, et al. Joint EANM-SNMMI guideline on the role of 2-[18F]FDG PET/CT in no special type breast cancer : (endorsed by the ACR, ESSO, ESTRO, EUSOBI/ESR, and EUSOMA). *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2024 Jul;51(9):2706–32.

É profissional da saúde?

Conheça os benefícios de ser associado SBOC:



Redução na inscrição do Congresso SBOC que pode chegar a mais de 50% nos primeiros lotes



Biblioteca Virtual com acesso gratuito a aproximadamente 900 periódicos, como Nature Cancer, The Lancet Oncology e JAMA Oncology



Participação nas atividades da Escola Brasileira de Oncologia, como programas educacionais e de atualização



Uso da sede SBOC para reuniões e aulas virtuais mediante agendamento



Networking profissional



Acesso ao SBOC Review, uma seleção periódica de artigos científicos recém-publicados nas melhores revistas da especialidade



Valores reduzidos para realização do exame de obtenção do Título de Especialista em Oncologia Clínica



Acesso às pesquisas clínicas em andamento no país cadastradas no site da SBOC, com possibilidade de encaminhar pacientes



Simplificação do processo de associação à ASCO e à ESMO (com direito a gratuidade na entidade europeia)

Residentes em Oncologia Clínica não pagam anuidade!

Acesse o site
e associe-se:

