

## GENES TESTADOS COM PAINÉIS DE CÂNCER DE MAMA HEREDITÁRIO DA INVITAE

A Invitae tem diversas opções de teste para câncer de mama, com resultados disponíveis em apenas três semanas, em média.

- Painel STAT de câncer de mama da Invitae (7 genes, resultados em 8–12 dias)
- Painel baseado em diretrizes para câncer de mama da Invitae (9 genes)
- Painel baseado em diretrizes para cânceres ginecológicos e de mama (17 genes)
- Painel de câncer de mama da Invitae (14 genes)
- Painel de cânceres ginecológicos e de mama da Invitae (23 genes)
- Opções de teste personalizado

### GENES TESTED:

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ATM    | <input type="checkbox"/> NBN     |
| <input type="checkbox"/> BARD1  | <input type="checkbox"/> NF1     |
| <input type="checkbox"/> BRCA1  | <input type="checkbox"/> PALB2   |
| <input type="checkbox"/> BRCA2  | <input type="checkbox"/> PMS2    |
| <input type="checkbox"/> BRIP1  | <input type="checkbox"/> PTEN    |
| <input type="checkbox"/> CDH1   | <input type="checkbox"/> RAD50   |
| <input type="checkbox"/> CHEK2  | <input type="checkbox"/> RAD51C  |
| <input type="checkbox"/> DICER1 | <input type="checkbox"/> RAD51D  |
| <input type="checkbox"/> EPCAM  | <input type="checkbox"/> SMARCA4 |
| <input type="checkbox"/> MLH1   | <input type="checkbox"/> STK11   |
| <input type="checkbox"/> MSH2   | <input type="checkbox"/> TP53    |
| <input type="checkbox"/> MSH6   | <input type="checkbox"/> _____   |

### OBSERVAÇÕES:

## COBRANÇA SIMPLES, SEM SURPRESAS

### NOS ESTADOS UNIDOS

#### PLANO DE SAÚDE

Você não precisa entrar em contato com sua companhia de seguros para descobrir se o teste é abrangido ou para obter o reembolso. A Invitae entrará em contato diretamente com a companhia para coordenar a cobertura e o pagamento. Além disso, podemos consultar seus benefícios e entrar em contato se houver a possibilidade de que as despesas não incluídas fiquem acima de US\$ 100. Nesse caso, você poderá seguir o planejado ou cancelar o teste e evitar todas as cobranças.

#### PAGAMENTO DO PACIENTE

Você tem a opção de pagar US\$ 250 antecipadamente antes que os resultados do teste sejam divulgados. Além disso, seu médico deverá fazer o pedido on-line e fornecer seu e-mail para que possamos enviar um link referente ao pagamento on-line com cartão de crédito.

#### MEDICARE

Os beneficiários do Medicare podem ser elegíveis para o teste da Invitae quando forem satisfeitos os critérios específicos. Esses critérios são baseados nos critérios atuais do Medicare e nas diretrizes de prática clínica de organizações profissionais.

#### ASSISTÊNCIA FINANCEIRA

A Invitae pode oferecer testes a pequenos custos ou gratuitos para aqueles que se qualificam para receber assistência financeira. Para mais informações, entre em contato com a equipe de Atendimento ao cliente pelo e-mail [clientservices@invitae.com](mailto:clientservices@invitae.com) ou pelo telefone 800-436-3037.

### FORA DOS ESTADOS UNIDOS

#### PAGAMENTO DO PACIENTE

Você tem a opção de pagar US\$ 250 pelo teste genético de câncer hereditário. Essa opção exige o pagamento adiantado antes do início do teste. Além disso, seu médico deverá fazer o pedido on-line e fornecer seu e-mail para que possamos enviar um link referente ao pagamento on-line com cartão de crédito.

#### FATURAMENTO INSTITUCIONAL

A Invitae trabalhará com sua instituição para estabelecer um contrato se não houver um em vigor.

Para obter informações completas sobre o faturamento, visite [www.invitae.com/billing](http://www.invitae.com/billing).



INVITAE

Entendendo o câncer de mama hereditário

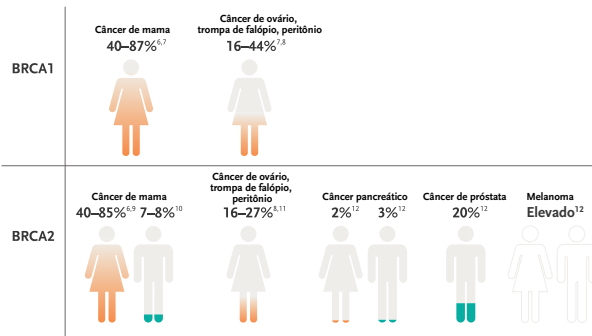
## A GENÉTICA DO CÂNCER DE MAMA

Aproximadamente 10 por cento das pacientes com câncer de mama possuem uma variante genética que aumenta o risco de desenvolver a doença. Outros 20 por cento apresentam um membro da família próximo que teve câncer de mama sugerindo um vínculo familiar, apesar de nenhuma variante genética específica ter sido identificada.<sup>1</sup>

BRCA1 e BRCA2 são os genes mais comumente conhecidos por aumentar o risco do câncer de mama e de ovário. Variações nesses genes também podem aumentar o risco de outros tipos de câncer, incluindo câncer da trompa de falópio, câncer primário do peritônio, câncer pancreático, melanoma, câncer de mama masculino e câncer de próstata.

## RISCOS DE CÂNCER DURANTE A VIDA

Uma variação genética no BRCA1 ou BRCA2 pode aumentar a probabilidade de uma pessoa desenvolver câncer durante a vida.



Muitos outros genes podem aumentar o risco de um indivíduo desenvolver câncer de mama, incluindo CDH1, PALB2, PTEN, STK11 e TP53. Assim como o BRCA1 e o BRCA2, muitos desses genes também exercem influência sobre o risco de outros tipos de cânceres.<sup>9</sup>

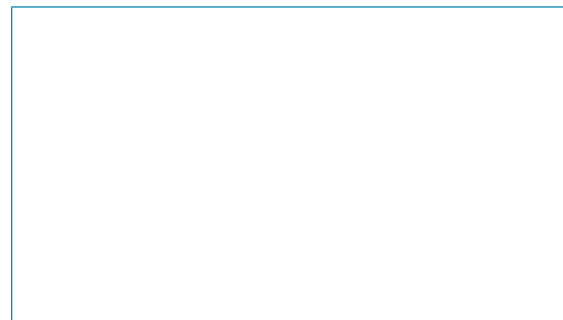
1. Zimmerman, B.T. Understanding breast cancer genetics. Jackson, MS: University Press of Mississippi, 2004.
2. Hopper, J.L. et al. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 1999; 8:741-747.
3. Ford, D. et al. *Lancet.* 1994; 343:692-695.
4. Struwing, JP et al. *N Engl J Med.* 1997; 336(20):1401-8.
5. King, M.C. et al. *Science.* 2003; 302:643-646.
6. Evans, D.G. et al. *J Med Genet.* 2010; 47:710-1.
7. Ford, D. et al. *Am J Hum Genet.* 1998; 62:676-89.
8. The Breast Cancer Linkage Consortium. *J Natl Cancer Inst.* 1999; 91:1310-1316. National Comprehensive Cancer Network, Clinical practice guidelines in oncology.
9. Genetic/familial high-risk assessment: breast and ovarian, version 1.2015. Acessado em junho de 2015.

## QUEM DEVE CONSIDERAR O TESTE GENÉTICO?

O teste genético pode ser indicado se você apresentar:<sup>9</sup>

- qcâncer de mama diagnosticado, antes de atingir os 50 anos
- câncer de ovário em qualquer idade
- câncer de mama masculino em qualquer idade
- câncer de mama bilateral ou dois diagnósticos separados de câncer de mama
- câncer de mama triplo negativo (ER/PR/HER2-neu negativo)
- câncer de mama e câncer de ovário em parentes próximos no mesmo lado da família
- câncer de mama em dois ou mais parentes próximos no mesmo lado da família
- um parente consanguíneo próximo com câncer nas duas mamas
- uma variante genética familiar conhecida em um gene susceptível ao câncer de mama
- herança judaica Ashkenazi com um histórico familiar de câncer de mama
- um agrupamento de tipos de cânceres que podem indicar uma síndrome cancerígena hereditária, como câncer de mama, câncer de tireoide, câncer pancreático, câncer de próstata, câncer ósseo ou de tecidos moles, sarcoma, carcinoma adrenocortical ou leucemia/linfoma (todos no mesmo lado da família)

## OBSERVAÇÕES:



Saiba mais em [www.invitae.com/patients](http://www.invitae.com/patients).

## QUAIS SÃO OS BENEFÍCIOS DOS TESTES?

Se você tem um risco elevado de desenvolver câncer com base no resultado do seu teste genético, você pode consultar seu profissional de saúde para criar um plano concebido para prevenir completamente um câncer ou para ajudar a identificá-lo em uma fase mais precoce e tratável.

Além disso, os testes genéticos podem ajudar a:

- fornecer uma explicação para seu histórico pessoal ou familiar de câncer
- avaliar seu risco de desenvolver câncer no futuro
- tomar decisões médicas informadas, incluindo opções de tratamento, vigilância e prevenção
- qualificar você para a participação em ensaios clínicos ou estudos de investigação
- identificar outros parentes em situação de risco para os quais é recomendado o teste genético

## QUAIS SÃO OS RESULTADOS POSSÍVEIS?

### POSITIVO

Se o teste identificar uma variante conhecida por aumentar o risco de câncer, consulte seu médico para criar um plano de triagem e gerenciamento e identificar parentes que podem precisar ser testados.

### NEGATIVO

Se o teste não identificar variantes conhecidas por aumentar o risco de câncer, o risco futuro dependerá de seu histórico médico pessoal e familiar de câncer. Isso não exclui outras doenças genéticas. Consulte seu médico para discutir recomendações de vigilância.

### VARIANTE DE SIGNIFICADO INCERTO

Em alguns casos, o teste pode identificar uma variante sem que se saiba no momento se ela aumenta o risco de câncer. Nesse caso, as recomendações de vigilância de câncer devem ser baseadas em seu histórico médico pessoal e familiar.