

»»»» GUIA INTERATIVO  
DO  
**BRAF**  
**EM**  
**MELANOMA**

Medicina personalizada para MELANOMA

»»»» [CLIQUE PARA INICIAR](#) »»»»

# BRAF EM MELANOMA

Medicina personalizada para MELANOMA

Clique nos ícones abaixo para descobrir mais

CÂNCERES DE PELE,  
COMO MELANOMA  
METASTÁTICO,  
PODEM SER FATAIS



MELANOMA

MELANOMA  
POSSUI MAIS  
MUTAÇÕES DO  
QUE QUALQUER  
OUTRO CÂNCER



MUTAÇÕES

TESTE MOLECULAR  
É ESSENCIAL PARA  
IDENTIFICAR O  
TIPO DE MUTAÇÃO  
E ENCONTRAR O  
TRATAMENTO CORRETO



TESTE

BRAF É A  
MUTAÇÃO  
GENÉTICA MAIS  
COMUM EM  
MELANOMA



BRAF

OS TRATAMENTOS  
ESTÃO MUDANDO,  
PORTANTO É  
IMPORTANTE  
ESTAR INFORMADO



OPÇÕES DE  
TRATAMENTO

HOME >>>

REFERÊNCIAS >>>

Clique nos botões acima para navegar

Melanoma é o tipo mais sério de câncer de pele. Ele se desenvolve quando há dano no **DNA** das células cutâneas, desencadeando mudanças genéticas que causam tumores malignos



SE DETECTADO  
PRECOZEMENTE,  
O MELANOMA  
É QUASE SEMPRE  
TRATÁVEL



Se não for tratado, o melanoma pode se disseminar, ou **sofrer metástase** e se tornar um **melanoma metastático** que pode ser fatal



**SOBREVIDA GLOBAL**  
EM MELANOMA  
METASTÁTICO MAIS QUE  
TRIPLICOU DESDE A  
DÉCADA DE **1970**

Diversos **tratamentos**, incluindo medicamentos direcionados para doenças específicas, foram disponibilizados nos últimos anos. A pesquisa continuada está focada em melhorar os resultados para pessoas que vivem com melanoma metastático



## O QUE VOCÊ ACHA?

Em todo o mundo, **6 pessoas** morrem de melanoma a cada:

Clique para selecionar sua resposta

HORA

DIA

MÊS



HOME >>>



CÉREBRO

## DISSEMINAÇÃO DO MELANOMA PELO CORPO

O melanoma pode se disseminar para praticamente qualquer órgão ou tecido, incluindo o cérebro, ossos, fígado e pulmões

Clique nos órgãos para descobrir mais

PULMÕES

FÍGADO

OSSOS

Clique nos botões acima para navegar

Melanoma é o tipo mais sério de câncer de pele. Ele se desenvolve quando há dano no **DNA** das células cutâneas, desencadeando mudanças genéticas que causam tumores malignos



SE DETECTADO  
PRECOZEMENTE,  
O MELANOMA  
É QUASE SEMPRE  
TRATÁVEL



Se não for tratado, o melanoma pode se disseminar, ou **sofrer metástase** e se tornar um **melanoma metastático** que pode ser fatal



**SOBREVIDA GLOBAL**  
EM MELANOMA  
METASTÁTICO MAIS QUE  
TRIPLICOU DESDE A  
DÉCADA DE **1970**

Diversos **tratamentos**, incluindo medicamentos direcionados para doenças específicas, foram disponibilizados nos últimos anos. A pesquisa continuada está focada em melhorar os resultados para pessoas que vivem com melanoma avançado (irressecável ou metastático)



## O QUE VOCÊ ACHA?

Em todo o mundo, **6 pessoas** morrem de melanoma a cada:  
Clique para selecionar sua resposta

HORA

DIA

MÊS

**CORRETO!**  
De acordo com a OMS, cerca de **50.000 mortes relacionadas ao melanoma** ocorrem em todo o mundo, anualmente.

HOME >>>



CÉREBRO

## MELANOMA METASTÁTICO NO CORPO

O melanoma pode se disseminar para praticamente qualquer órgão ou tecido, incluindo o cérebro, ossos, fígado e pulmões

Clique nos órgãos para descobrir mais

PULMÕES

FÍGADO

OSSOS

Clique nos botões acima para navegar

Melanoma é o tipo mais sério de câncer de pele. Ele se desenvolve quando há dano no **DNA** das células cutâneas, desencadeando mudanças genéticas que causam tumores malignos



SE DETECTADO  
PRECOZEMENTE,  
O MELANOMA  
É QUASE SEMPRE  
TRATÁVEL



Se não for tratado, o melanoma pode se disseminar, ou **sofrer metástase** e se tornar um **melanoma metastático** que pode ser fatal



**SOBREVIDA GLOBAL**  
EM MELANOMA  
METASTÁTICO MAIS QUE  
TRIPLICOU DESDE A  
DÉCADA DE **1970**

Diversos **tratamentos**, incluindo medicamentos direcionados para doenças específicas, foram disponibilizados nos últimos anos. A pesquisa continuada está focada em melhorar os resultados para pessoas que vivem com melanoma avançado (irressecável ou metastático)



## O QUE VOCÊ ACHA?

Em todo o mundo, **6 pessoas** morrem de melanoma a cada:  
Clique para selecionar sua resposta

HORA

DIA

MÊS

**INCORRETO!**  
TENTE  
NOVAMENTE

**HOME** >>>



**CÉREBRO**

**MELANOMA  
METASTÁTICO  
NO CORPO**

O melanoma pode se disseminar para praticamente qualquer órgão ou tecido, incluindo o cérebro, ossos, fígado e pulmões

Clique nos órgãos para descobrir mais

**PULMÕES**

**FÍGADO**

**OSSOS**

Clique nos botões acima para navegar

Melanoma é o tipo mais sério de câncer de pele. Ele se desenvolve quando há dano no **DNA** das células cutâneas, desencadeando mudanças genéticas que causam tumores malignos



SE DETECTADO  
PRECOZEMENTE,  
O MELANOMA  
É QUASE SEMPRE  
TRATÁVEL



Se não for tratado, o melanoma pode se disseminar, ou **sofrer metástase** e se tornar um **melanoma metastático** que pode ser fatal



**SOBREVIDA GLOBAL**  
EM MELANOMA  
METASTÁTICO MAIS QUE  
TRIPLICOU DESDE A  
DÉCADA DE **1970**

Diversos **tratamentos**, incluindo medicamentos direcionados para doenças específicas, foram disponibilizados nos últimos anos. A pesquisa continuada está focada em melhorar os resultados para pessoas que vivem com melanoma avançado (irressecável ou metastático)



## O QUE VOCÊ ACHA?

Em todo o mundo, **6 pessoas** morrem de melanoma a cada:  
Clique para selecionar sua resposta

HORA

DIA

MÊS

**INCORRETO!**  
TENTE  
NOVAMENTE

**HOME** >>>

**CÉREBRO**

## MELANOMA METASTÁTICO NO CORPO

O melanoma pode se disseminar para praticamente qualquer órgão ou tecido, incluindo o cérebro, ossos, fígado e pulmões

Clique nos órgãos para descobrir mais

**PULMÕES**

**FÍGADO**

**OSSOS**

Clique nos botões acima para navegar

Melanoma é o tipo mais sério de câncer de pele. Ele se desenvolve quando há dano no **DNA** das células cutâneas, desencadeando mudanças genéticas que causam tumores malignos



SE DETECTADO  
PRECOZEMENTE,  
O MELANOMA  
É QUASE SEMPRE  
TRATÁVEL



Se não for tratado, o melanoma pode se disseminar, ou **sofrer metástase** e se tornar um **melanoma metastático** que pode ser fatal



**SOBREVIDA GLOBAL**  
EM MELANOMA  
METASTÁTICO MAIS QUE  
TRIPLICOU DESDE A  
DÉCADA DE **1970**

Diversos **tratamentos**, incluindo medicamentos direcionados para doenças específicas, foram disponibilizados nos últimos anos. A pesquisa continuada está focada em melhorar os resultados para pessoas que vivem com melanoma avançado (irressecável ou metastático)



## O QUE VOCÊ ACHA?

Em todo o mundo, **6 pessoas** morrem de melanoma a cada:  
Clique para selecionar sua resposta

HORA

DIA

MÊS



HOME >>>



CÉREBRO

## MELANOMA METASTÁTICO NO CORPO

O melanoma pode se disseminar para praticamente qualquer órgão ou tecido, incluindo o cérebro, ossos, fígado e pulmões

Clique nos órgãos para descobrir mais

Mais de  
**50%**

de todos os pacientes com melanoma em estágio IV desenvolverão metástases cerebrais, uma das mais comuns e **difíceis de tratar**

PULMÕES

FÍGADO

OSSOS

Clique nos botões acima para navegar

Melanoma é o tipo mais sério de câncer de pele. Ele se desenvolve quando há dano no **DNA** das células cutâneas, desencadeando mudanças genéticas que causam tumores malignos



SE DETECTADO  
PRECOZEMENTE,  
O MELANOMA  
É QUASE SEMPRE  
TRATÁVEL



Se não for tratado, o melanoma pode se disseminar, ou **sofrer metástase** e se tornar um **melanoma metastático** que pode ser fatal



**SOBREVIDA GLOBAL**  
EM MELANOMA  
METASTÁTICO MAIS QUE  
TRIPLICOU DESDE A  
DÉCADA DE **1970**

Diversos **tratamentos**, incluindo medicamentos direcionados para doenças específicas, foram disponibilizados nos últimos anos. A pesquisa continuada está focada em melhorar os resultados para pessoas que vivem com melanoma avançado (irressecável ou metastático)



## O QUE VOCÊ ACHA?

Em todo o mundo, **6 pessoas** morrem de melanoma a cada:  
Clique para selecionar sua resposta

HORA

DIA

MÊS



HOME >>>



CÉREBRO

## MELANOMA METASTÁTICO NO CORPO

O melanoma pode se disseminar para praticamente qualquer órgão ou tecido, incluindo o cérebro, ossos, fígado e pulmões

Clique nos órgãos para descobrir mais

PULMÕES

Quando o melanoma se dissemina para órgãos distantes, **ele se dissemina mais comumente para os pulmões**

FÍGADO

OSSOS

Clique nos botões acima para navegar

Melanoma é o tipo mais sério de câncer de pele. Ele se desenvolve quando há dano no **DNA** das células cutâneas, desencadeando mudanças genéticas que causam tumores malignos



SE DETECTADO  
PRECOZEMENTE,  
O MELANOMA  
É QUASE SEMPRE  
TRATÁVEL



Se não for tratado, o melanoma pode se disseminar, ou **sofrer metástase** e se tornar um **melanoma metastático** que pode ser fatal



**SOBREVIDA GLOBAL**  
EM MELANOMA  
METASTÁTICO MAIS QUE  
TRIPLICOU DESDE A  
DÉCADA DE **1970**

Diversos **tratamentos**, incluindo medicamentos direcionados para doenças específicas, foram disponibilizados nos últimos anos. A pesquisa continuada está focada em melhorar os resultados para pessoas que vivem com melanoma avançado (irressecável ou metastático)



## O QUE VOCÊ ACHA?

Em todo o mundo, **6** pessoas morrem de melanoma a cada:  
Clique para selecionar sua resposta

HORA

DIA

MÊS



HOME >>>



CÉREBRO

## MELANOMA METASTÁTICO NO CORPO

O melanoma pode se disseminar para praticamente qualquer órgão ou tecido, incluindo o cérebro, ossos, fígado e pulmões

Clique nos órgãos para descobrir mais

PULMÕES

FÍGADO

OSSOS

APROXIMADAMENTE

**20%**

DOS MELANOMAS  
SE DISSEMINAM PARA O  
FÍGADO

Clique nos botões acima para navegar

Melanoma é o tipo mais sério de câncer de pele. Ele se desenvolve quando há dano no **DNA** das células cutâneas, desencadeando mudanças genéticas que causam tumores malignos



SE DETECTADO  
PRECOZEMENTE,  
O MELANOMA  
É QUASE SEMPRE  
TRATÁVEL



Se não for tratado, o melanoma pode se disseminar, ou **sofrer metástase** e se tornar um **melanoma metastático** que pode ser fatal



**SOBREVIDA GLOBAL**  
EM MELANOMA  
METASTÁTICO MAIS QUE  
TRIPLICOU DESDE A  
DÉCADA DE **1970**

Diversos **tratamentos**, incluindo medicamentos direcionados para doenças específicas, foram disponibilizados nos últimos anos. A pesquisa continuada está focada em melhorar os resultados para pessoas que vivem com melanoma avançado (irressecável ou metastático)



APROXIMADAMENTE

**17%**

DOS MELANOMAS  
SE DISSEMINAM  
PARA OS OSSOS

CÉREBRO

**MELANOMA  
METASTÁTICO  
NO CORPO**

O melanoma pode se disseminar para praticamente qualquer órgão ou tecido, incluindo o cérebro, ossos, fígado e pulmões

Clique nos órgãos para descobrir mais

PULMÕES

FÍGADO

OSSOS

O QUE VOCÊ ACHA?

Em todo o mundo, **6** pessoas morrem de melanoma a cada:

Clique para selecionar sua resposta

HORA

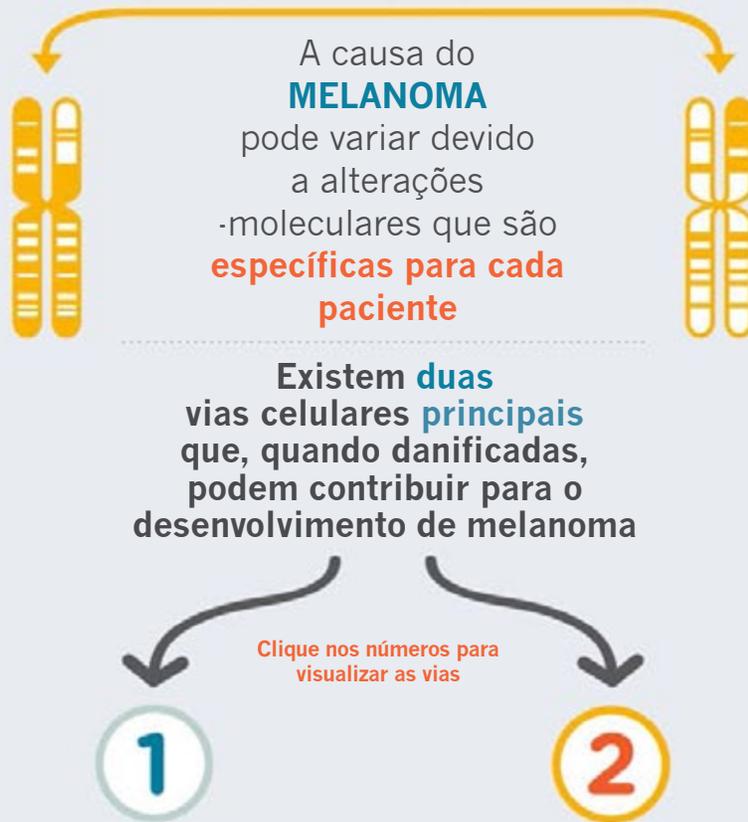
DIA

MÊS



HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar



## MUTAÇÕES EM MELANOMA

*BRAF*

*NRAS*

*c-KIT*

*CDK4*

Tipo selvagem

Clique nos botões para informações

HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar



## MUTAÇÕES EM MELANOMA

*BRAF*

*NRAS*

*c-KIT*

*CDK4*

Tipo selvagem

Clique nos botões para informações

HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar



## MUTAÇÕES EM MELANOMA

*BRAF*

*NRAS*

*c-KIT*

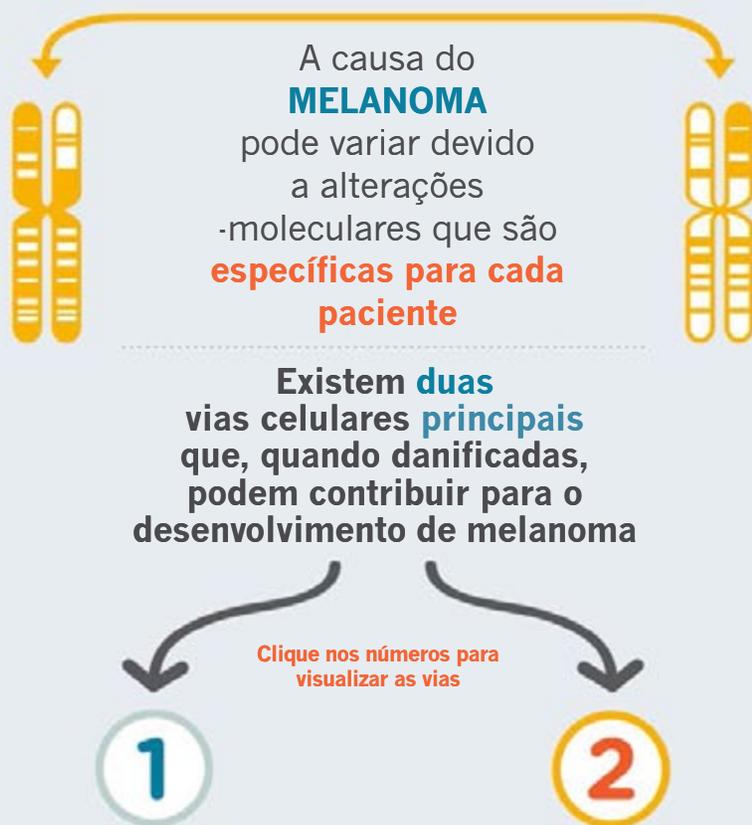
*CDK4*

Tipo selvagem

Clique nos botões para informações

HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar



## MUTAÇÕES EM MELANOMA

*BRAF*

*NRAS*

*c-KIT*

*CDK4*

Tipo selvagem

**MUTAÇÕES BRAF**, que ativam a via **MAPK**, são responsáveis por **QUASE METADE**

**DE TODOS OS MELANOMAS** e são o tipo de mutação mais comum associado à doença. Existem diversos tipos de **mutações BRAF**:

**V600E**    **V600K**    **V600D**  
**V600G**    **V600R**

HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar



## MUTAÇÕES EM MELANOMA

BRAF

NRAS

c-KIT

CDK4

Tipo selvagem

Ocorrendo em aproximadamente **20% DOS MELANOMAS**, esta mutação é a **segunda mutação mais comum** que afeta a via MAPK. Melanomas com mutações NRAS têm maior probabilidade de apresentar tumores mais espessos e células com capacidade de se dividir e crescer rapidamente.

HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar



## MUTAÇÕES EM MELANOMA

BRAF

NRAS

c-KIT

CDK4

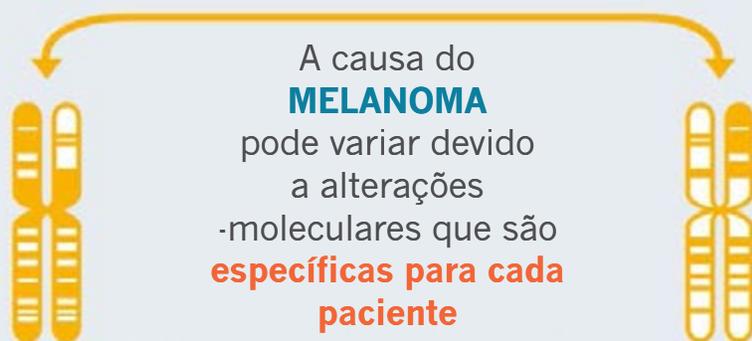
Tipo selvagem

Uma mutação no gene c-KIT ocorre em

**SOMENTE 6-7%** DOS MELANOMAS EM CAUCASIANOS, porém é **mais prevalente em populações asiáticas**. Este tipo de mutação tem maior probabilidade de ser encontrado em melanomas que começam nas palmas das mãos, solas dos pés, ou sob as unhas

HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar



Existem **duas** vias celulares **principais** que, quando danificadas, podem contribuir para o desenvolvimento de melanoma

Clique nos números para visualizar as vias

1

2

## MUTAÇÕES EM MELANOMA

BRAF

NRAS

c-KIT

CDK4

Tipo selvagem

Mutações **CDK4** são encontradas em aproximadamente

**3%**

**DOS MELANOMAS**

e também são mais comuns nas palmas das mãos, solas dos pés, ou sob as unhas

HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar



## MUTAÇÕES EM MELANOMA

*BRAF*

*NRAS*

*c-KIT*

*CDK4*

Tipo selvagem

Melanomas que não têm uma mutação conhecida são considerados **DO TIPO SELVAGEM**, e são responsáveis por aproximadamente **13–26%** de todos os casos de melanoma metastático

HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar

## TESTES MOLECULARES

### TESTES MOLECULARES SÃO USADOS POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA:

- Detectar o risco da doença
- Confirmar uma suspeita de diagnóstico
- Detectar mutações
- Identificar pacientes que têm maior ou menor probabilidade de responder a determinadas terapias



Entender a mutação de uma pessoa tem um papel fundamental no desenvolvimento de um plano de tratamento personalizado. **Em melanoma metastático, o teste molecular é importante na tomada de decisões sobre o tratamento**

**NÃO EXISTEM DOIS MELANOMAS METASTÁTICOS QUE SEJAM IGUAIS**, e esse é o motivo pelo qual os testes moleculares são cruciais. **NOVAS DIRETRIZES DE TRATAMENTO RECOMENDAM O TESTE DE BRAF** para pacientes com melanoma metastático



### TESTE DE MUTAÇÃO



### TESTE DE BRAF V600



## NEM TODOS OS TESTES MOLECULARES SÃO IGUAIS

Há uma série de testes moleculares disponíveis, mas nem todos os testes são sensíveis o suficiente para detectar cada tipo e subtipo de mutação

Clique no teste para descobrir mais

HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar

## TESTES MOLECULARES

### TESTES MOLECULARES SÃO USADOS POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA:

- Detectar o risco da doença
- Confirmar uma suspeita de diagnóstico
- Detectar mutações
- Identificar pacientes que têm maior ou menor probabilidade de responder a determinadas terapias



Entender a mutação de uma pessoa tem um papel fundamental no desenvolvimento de um plano de tratamento personalizado. **Em melanoma avançado (irressecável ou metastático), o teste molecular é importante na tomada de decisões sobre o tratamento**

**NÃO EXISTEM DOIS MELANOMAS METASTÁTICOS QUE SEJAM IGUAIS**, e esse é o motivo pelo qual os testes moleculares são cruciais. **NOVAS DIRETRIZES DE TRATAMENTO RECOMENDAM O TESTE DE BRAF** para pacientes com melanoma metastático



### TESTE DE MUTAÇÃO



Clique para mais

### TESTE DE BRAF V600



HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar

## TESTES MOLECULARES

### TESTES MOLECULARES SÃO USADOS POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA:

- Detectar o risco da doença
- Confirmar uma suspeita de diagnóstico
- Detectar mutações
- Identificar pacientes que têm maior ou menor probabilidade de responder a determinadas terapias



Entender a mutação de uma pessoa tem um papel fundamental no desenvolvimento de um plano de tratamento personalizado. **Em melanoma avançado (irressecável ou metastático), o teste molecular é importante na tomada de decisões sobre o tratamento**

**NÃO EXISTEM DOIS MELANOMAS METASTÁTICOS QUE SEJAM IGUAIS**, e esse é o motivo pelo qual os testes moleculares são cruciais. **NOVAS DIRETRIZES DE TRATAMENTO RECOMENDAM O TESTE DE BRAF** para pacientes com melanoma metastático



### TESTE DE MUTAÇÃO



Clique para mais

Muitos testes moleculares detectam somente **um tipo de mutação BRAF**

### TESTE DE BRAF V600



HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar

## TESTES MOLECULARES

### TESTES MOLECULARES SÃO USADOS POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA:

- Detectar o risco da doença
- Confirmar uma suspeita de diagnóstico
- Detectar mutações
- Identificar pacientes que têm maior ou menor probabilidade de responder a determinadas terapias



Entender a mutação de uma pessoa tem um papel fundamental no desenvolvimento de um plano de tratamento personalizado. **Em melanoma avançado (irressecável ou metastático), o teste molecular é importante na tomada de decisões sobre o tratamento**

**NÃO EXISTEM DOIS MELANOMAS METASTÁTICOS QUE SEJAM IGUAIS**, e esse é o motivo pelo qual os testes moleculares são cruciais. **NOVAS DIRETRIZES DE TRATAMENTO RECOMENDAM O TESTE DE BRAF** para pacientes com melanoma metastático



HOME >>>



## NEM TODOS OS TESTES MOLECULARES SÃO IGUAIS

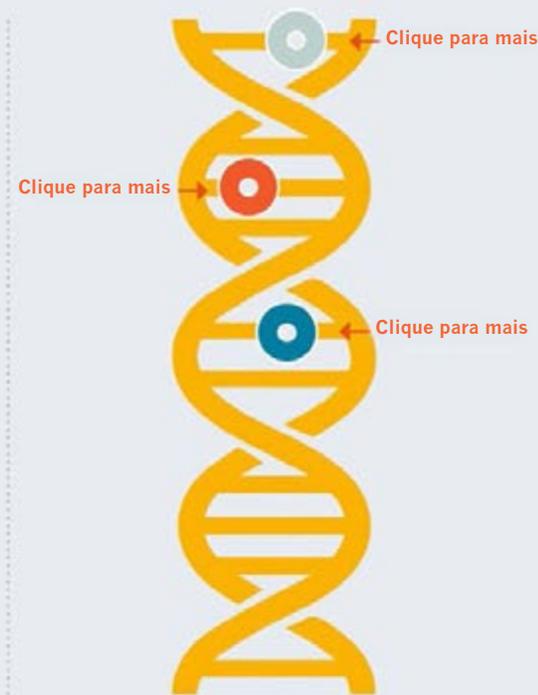
Há uma série de testes moleculares disponíveis, mas nem todos os testes são sensíveis o suficiente para detectar cada tipo e subtipo de mutação

Clique no teste para descobrir mais

### TESTE DE MUTAÇÃO



### TESTE DE BRAF V600



Clique nos botões acima para navegar

## TESTES MOLECULARES

### TESTES MOLECULARES SÃO USADOS POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA:

- Detectar o risco da doença
- Confirmar uma suspeita de diagnóstico
- Detectar mutações
- Identificar pacientes que têm maior ou menor probabilidade de responder a determinadas terapias



Entender a mutação de uma pessoa tem um papel fundamental no desenvolvimento de um plano de tratamento personalizado. **Em melanoma avançado (irressecável ou metastático), o teste molecular é importante na tomada de decisões sobre o tratamento**

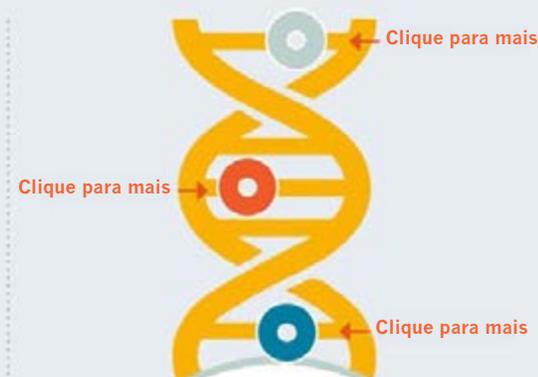
**NÃO EXISTEM DOIS MELANOMAS METASTÁTICOS QUE SEJAM IGUAIS**, e esse é o motivo pelo qual os testes moleculares são cruciais. **NOVAS DIRETRIZES DE TRATAMENTO RECOMENDAM O TESTE DE BRAF** para pacientes com melanoma metastático



### TESTE DE MUTAÇÃO



### TESTE DE BRAF V600



Mutações no gene **BRAF** são o tipo as **mais comum de mutação** encontrada no melanoma metastático

HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar

## TESTES MOLECULARES

### TESTES MOLECULARES SÃO USADOS POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA:

- Detectar o risco da doença
- Confirmar uma suspeita de diagnóstico
- Detectar mutações
- Identificar pacientes que têm maior ou menor probabilidade de responder a determinadas terapias



Entender a mutação de uma pessoa tem um papel fundamental no desenvolvimento de um plano de tratamento personalizado. **Em melanoma avançado (irressecável ou metastático), o teste molecular é importante na tomada de decisões sobre o tratamento**

**NÃO EXISTEM DOIS MELANOMAS METASTÁTICOS QUE SEJAM IGUAIS**, e esse é o motivo pelo qual os testes moleculares são cruciais. **NOVAS DIRETRIZES DE TRATAMENTO RECOMENDAM O TESTE DE BRAF** para pacientes com melanoma metastático



HOME >>>



## NEM TODOS OS TESTES MOLECULARES SÃO IGUAIS

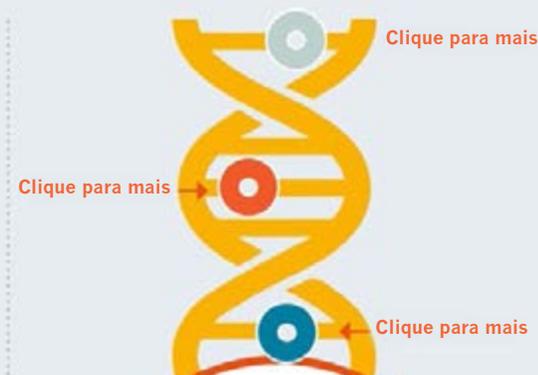
Há uma série de testes moleculares disponíveis, mas nem todos os testes são sensíveis o suficiente para detectar cada tipo e subtipo de mutação

Clique no teste para descobrir mais

### TESTE DE MUTAÇÃO



### TESTE DE BRAF V600



Existem tipos diferentes de mutações **BRAF**. É importante que o teste seja sensível o suficiente para determinar se uma pessoa tem **V600E** ou **V600K**

Clique nos botões acima para navegar

## TESTES MOLECULARES

### TESTES MOLECULARES SÃO USADOS POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA:

- Detectar o risco da doença
- Confirmar uma suspeita de diagnóstico
- Detectar mutações
- Identificar pacientes que têm maior ou menor probabilidade de responder a determinadas terapias



Entender a mutação de uma pessoa tem um papel fundamental no desenvolvimento de um plano de tratamento personalizado. **Em melanoma avançado (irressecável ou metastático), o teste molecular é importante na tomada de decisões sobre o tratamento**

**NÃO EXISTEM DOIS MELANOMAS METASTÁTICOS QUE SEJAM IGUAIS**, e esse é o motivo pelo qual os testes moleculares são cruciais. **NOVAS DIRETRIZES DE TRATAMENTO RECOMENDAM O TESTE DE BRAF** para pacientes com melanoma metastático



HOME >>>



## NEM TODOS OS TESTES MOLECULARES SÃO IGUAIS

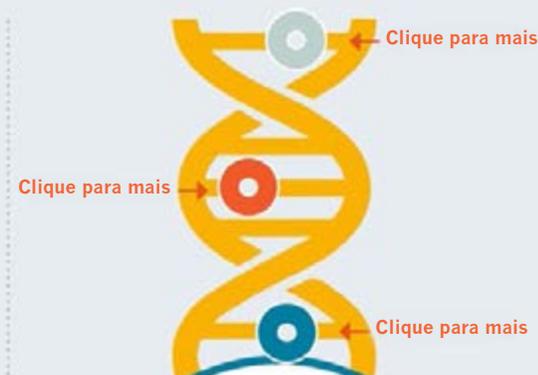
Há uma série de testes moleculares disponíveis, mas nem todos os testes são sensíveis o suficiente para detectar cada tipo e subtipo de mutação

Clique no teste para descobrir mais

### TESTE DE MUTAÇÃO



### TESTE DE BRAF V600



É crucial que os pacientes se certifiquem de que o teste detecta **o máximo de subtipos de mutação possível**

Clique nos botões acima para navegar

## A MUTAÇÃO MAIS COMUM



O TESTE MOLECULAR  
PODE IDENTIFICAR SE  
**MUTAÇÕES BRAF** ESTÃO  
PRESENTES NO TUMOR

# BRAF+

SE MUTAÇÕES  
*BRAF* ESTIVEREM  
PRESENTES, O TUMOR  
É REFERIDO COMO  
“**BRAF-POSITIVO**”

EXISTEM DIVERSOS  
TIPOS DE MUTAÇÕES  
*BRAF*. **V600E** E **V600K**  
SÃO RESPONSÁVEIS  
POR CERCA DE

**95%**  
DE TODAS AS  
**MUTAÇÕES BRAF**



IDENTIFICAR A  
MUTAÇÃO PODE  
AJUDAR OS MÉDICOS  
A **DETERMINAR**  
**O TRATAMENTO**  
**ADEQUADO**  
PARA TRATAR O  
**MELANOMA BRAF+**

### DESCUBRA MAIS SOBRE O GENE *BRAF*:

O GENE *BRAF*  
APRESENTA MUTAÇÃO  
EM CERCA DE METADE  
DE TODOS OS CASOS  
DE MELANOMA  
METASTÁTICO



Clique nos ícones à esquerda para aprender mais

HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar

## A MUTAÇÃO MAIS COMUM



O TESTE MOLECULAR  
PODE IDENTIFICAR SE  
**MUTAÇÕES BRAF** ESTÃO  
PRESENTES NO TUMOR

### BRAF+

SE MUTAÇÕES  
*BRAF* ESTIVEREM  
PRESENTES, O TUMOR  
É REFERIDO COMO  
“**BRAF-POSITIVO**”

EXISTEM DIVERSOS  
TIPOS DE MUTAÇÕES  
*BRAF*. **V600E** E **V600K**  
SÃO RESPONSÁVEIS  
POR CERCA DE

**95%**  
DE TODAS AS  
**MUTAÇÕES BRAF**



IDENTIFICAR A  
MUTAÇÃO PODE  
AJUDAR OS MÉDICOS  
A **DETERMINAR**  
**O TRATAMENTO**  
**ADEQUADO**  
PARA TRATAR O  
**MELANOMA BRAF+**

### DESCUBRA MAIS SOBRE O GENE *BRAF*:

O GENE *BRAF*  
APRESENTA MUTAÇÃO  
EM CERCA DE METADE  
DE TODOS OS CASOS  
DE MELANOMA  
METASTÁTICO



## MUTAÇÕES NO GENE *BRAF*

fazem com que as células  
tumoriais cresçam e se  
multipliquem rapidamente

HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar

## A MUTAÇÃO MAIS COMUM



O TESTE MOLECULAR PODE IDENTIFICAR SE **MUTAÇÕES BRAF** ESTÃO PRESENTES NO TUMOR

### BRAF+

SE MUTAÇÕES **BRAF** ESTIVEREM PRESENTES, O TUMOR É REFERIDO COMO “**BRAF-POSITIVO**”

EXISTEM DIVERSOS TIPOS DE MUTAÇÕES **BRAF**. **V600E** E **V600K** SÃO RESPONSÁVEIS POR CERCA DE

**95%** DE TODAS AS **MUTAÇÕES BRAF**



IDENTIFICAR A MUTAÇÃO PODE AJUDAR OS MÉDICOS A **DETERMINAR O TRATAMENTO ADEQUADO** PARA TRATAR O **MELANOMA BRAF+**

### DESCUBRA MAIS SOBRE O GENE **BRAF**:

O GENE **BRAF** APRESENTA MUTAÇÃO EM CERCA DE METADE DE TODOS OS CASOS DE MELANOMA METASTÁTICO



## TRATAMENTOS RECENTES

para melanoma avançado (irressecável ou metastático), conhecidos como terapias direcionadas ou terapias alvo, atacam as mutações **BRAF** e podem ajudar a diminuir a velocidade de progressão da doença

HOME >>>

Clique nos botões acima para navegar



## DECISÕES SOBRE O TRATAMENTO

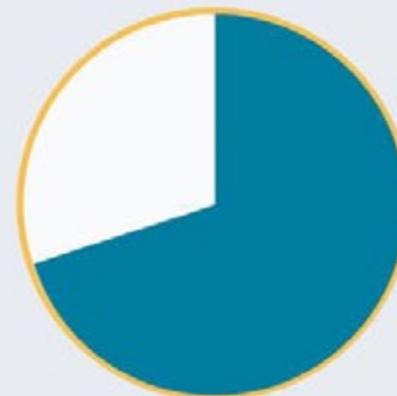
se baseiam em muitos fatores, incluindo a presença de mutação, estágio da doença, bem como a idade e a saúde geral de uma pessoa



Estudos mostram que pessoas com determinadas mutações respondem a terapias que têm essas mutações como alvo

## VOCÊ SABIA?

Clique no gráfico circular abaixo para descobrir mais



Estudos clínicos estão atualmente pesquisando a variação de combinações de tratamentos **PARA DETERMINAR SE ELAS MELHORAM OS RESULTADOS PARA PESSOAS QUE VIVEM COM MELANOMA METASTÁTICO**

HOME >>>

REFERÊNCIAS >>>

Clique nos botões acima para navegar



## DECISÕES SOBRE O TRATAMENTO

se baseiam em muitos fatores, incluindo a presença de mutação, estágio da doença, bem como a idade e a saúde geral de uma pessoa



Estudos mostram que pessoas com determinadas mutações respondem a terapias que têm essas mutações como alvo

## VOCÊ SABIA?

Clique no gráfico circular abaixo para descobrir mais



Estudos clínicos estão atualmente pesquisando a variação de combinações de tratamentos **PARA DETERMINAR SE ELAS MELHORAM OS RESULTADOS PARA PESSOAS QUE VIVEM COM MELANOMA METASTÁTICO**

HOME >>>

REFERÊNCIAS >>>

## REFERÊNCIAS

1. Melanoma Skin Cancer. American Cancer Society. Available at: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003120-pdf.pdf>. Accessed October 1, 2015.
2. Watson IR, Takahashi K, Futreal PA, et al. Emerging patterns of somatic mutations in cancer. *Nat Rev Genet.* 2013;14(10):703-718.
3. Heinzerling L, Kühnappel S, Meckbach D, et al. Rare BRAF mutations in melanoma patients: implications for molecular testing in clinical practice. *Br J Cancer.* 2013;108(10):2164-2171.
4. A Snapshot of Melanoma. National Cancer Institute. Available at: <http://www.cancer.gov/research/progress/snapshots/melanoma>. Accessed October 1, 2015.
5. Kushnir I, Merimsky O. The evolution in melanoma treatment as a reflection of precision-oriented medicine. *Oncol Lett.* 2013;5(2):424-426.
6. Long G, Stroyakovskiy D, Gogas H, et al. *The Lancet.* 2015; 386(9992):444-451.
7. GLOBOCAN 2012: estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012. International Agency for Research on Cancer. Available at: <http://globocan.iarc.fr/>. Accessed October 1, 2015.
8. Shapiro DG, Samlowski WE. Management of melanoma brain metastases in the era of targeted therapy. *J Skin Cancer.* 2011;2011:845863.
9. Balch CM, Buzaid AC, Soong SJ, et al. Final version of the American Joint Committee on Cancer staging system for cutaneous melanoma. *J Clin Oncol.* 2001;19(16):3635-3648.
10. Tas F. Metastatic behavior in melanoma: timing, pattern, survival, and influencing factors. *J Oncol.* 2012;2012:647684.
11. Vultur A, Villanueva J, Herlyn M. Targeting BRAF in advanced melanoma: a first step toward manageable disease. *Clin Cancer Res.* 2011;17(7):1658-1663.
12. Banerji U, Affolter A, Judson I, et al. BRAF and NRAS mutations in melanoma: potential relationships to clinical response to HSP90 inhibitors. *Mol Cancer Ther.* 2008;7(4):737-739.
13. Shtivelman E, Davies MQ, Hwu P, et al. Pathways and therapeutic targets in melanoma. *Oncotarget.* 2014;5(7):1701-1752.
14. Kelleher FC, McArthur GA. Targeting NRAS in melanoma. *Cancer J.* 2012;18(2):132-136.
15. Melanoma Treatment—for health professionals (PDQ®): Cellular and Molecular Classification of Melanoma. National Cancer Institute. Available at: [http://www.cancer.gov/types/skin/hp/melanoma-treatment-pdq#section/\\_883](http://www.cancer.gov/types/skin/hp/melanoma-treatment-pdq#section/_883). Accessed October 8, 2015.
16. Ranzani M, Alifrangis C, Perna D, et al. *Pigment Cell Melanoma Res.* 2015;28(1):117-119.
17. American Cancer Society. Genetic Testing for Cancer: What You Need to Know. Available at: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002548-pdf.pdf>. Accessed October 8, 2015.
18. Dummer R, Hauschild A, Lindenblatt N, et al. Cutaneous melanoma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2015;26 Suppl 5:v126-132.
19. Melanoma Treatment—for health professionals (PDQ®): Unresectable Stage III, Stage IV, and Recurrent Melanoma Treatment. National Cancer Institute. Available at: [http://www.cancer.gov/types/skin/hp/melanoma-treatment-pdq#link/\\_681\\_toc](http://www.cancer.gov/types/skin/hp/melanoma-treatment-pdq#link/_681_toc). Accessed October 1, 2015.

HOME &gt;&gt;&gt;