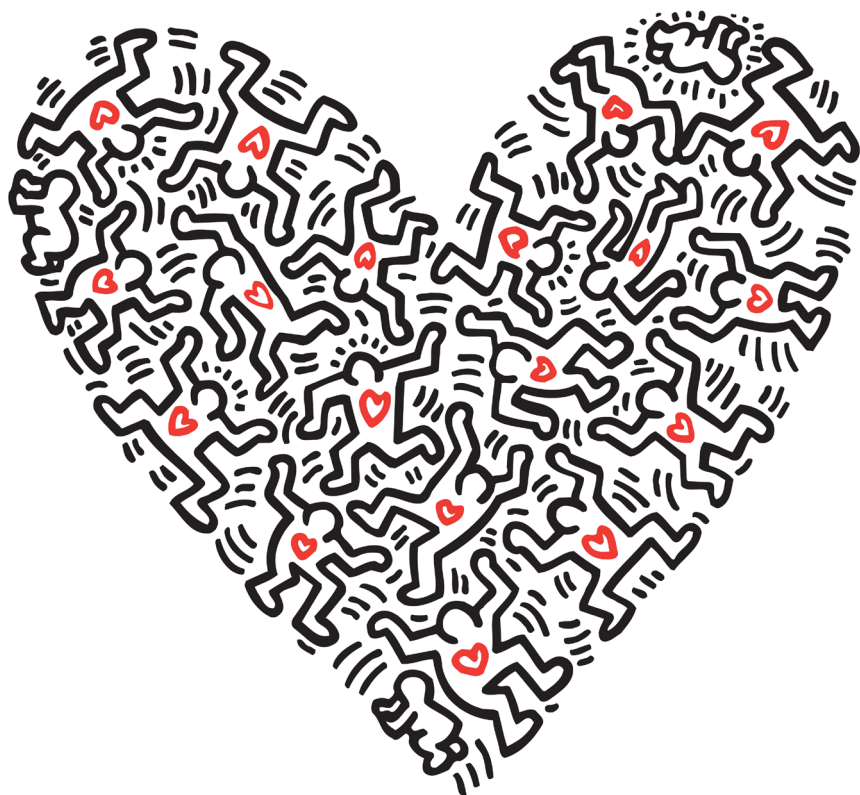


# Rastreo da infeção pelo VIH e riscos de transmissão sexual fevereiro de 2015



Revisão científica: Miguel Rocha e Maria José Campos

Coordenação: Rosa Freitas

Tradução: Daniel Simões, Érica Almeida Postiço,  
Miguel Rocha e Rosa Freitas

Revisão: Érica Almeida Postiço

Conceção gráfica: Diogo Lencastre

[www.i-base.info](http://www.i-base.info)

[www.gatportugal.org](http://www.gatportugal.org)

# Índice

Introdução	4
Informações básicas sobre a infeção pelo VIH	5
Como não se transmite a infeção pelo VIH	7
Riscos de transmissão por via sexual	8
Teste do VIH: medo, ansiedade e sentimento de culpa	26
Perguntas frequentes	27
PPE, PPE sexual, PrEP e Tratamento como Prevenção	32
Teste do VIH	34
O que acontece quando se é seropositivo para o VIH?	41
Pele, membranas mucosas e transmissão da infeção pelo VIH	42
Leituras adicionais	44
Apêndices (online em PDF em <a href="http://www.gatportugal.org">www.gatportugal.org</a> )	
Apêndice 1: Diferentes tipos de testes do VIH	
Apêndice 2: Riscos teóricos, risco populacional e risco individual	
Apêndice 3: Como funcionam os testes do VIH	

Esta publicação é uma adaptação da brochura escrita por Simon Collins e Charlotte Walker para o *HIV i-BASE*, com a contribuição de um vasto painel de especialistas e membros da comunidade. A lista dos que contribuíram está *online*, assim com as referências.

Importante: A informação contida neste guia não substitui a informação fornecida pelo médico ou por outros técnicos de saúde. As decisões relacionadas com o tratamento devem ser sempre tomadas em conjunto com o médico.

A informação sobre os tratamentos da infeção pelo VIH fica rapidamente desatualizada, por isso é necessário verificar sempre a data de edição da brochura e se há uma edição mais atualizada. A reprodução é livre quando se destinar a fins não lucrativos mas pedimos que se cite a fonte. Podem ser solicitadas cópias adicionais gratuitamente para o email [contactos@gatportugal.org](mailto:contactos@gatportugal.org)

“Não tenho tempo  
para ler livros sobre  
ciência e medicina...  
apenas quero saber  
como proteger-me e  
proteger os meus parceiros...”

## Introdução

Este guia é sobre transmissão da infecção pelo VIH por via sexual e teste do VIH.

Inclui informações sobre:

- O facto de o risco de infecção pelo VIH ir além da questão do uso do preservativo.
- Como e quando se utilizam diferentes tipos de testes.
- O que significam os resultados dos testes, principalmente em relação ao tempo que decorreu desde o último comportamento de risco.
- A importância individual na toma de decisões sobre saúde sexual.

Embora a abstinência seja um meio de não contrair a infecção pelo VIH por via sexual, este guia é escrito para pessoas sexualmente ativas.

Os preservativos são uma excelente proteção contra a infecção pelo VIH. No entanto, todos os anos ocorrem novos casos de infecção e os motivos são complexos.

Este guia não fala apenas sobre práticas sexuais mais seguras. Em vez disso, centra-se em outros fatores associados à transmissão da infecção pelo VIH. São todos importantes para compreender o risco associado a cada exposição individual.

Dar-se conta que se pode ter corrido o risco de contrair a infecção pelo VIH, fazer o teste e depois esperar pelos resultados pode ser muito stressante e gerador de ansiedade.

Este guia tem como objetivo distinguir os riscos reais dos irreais causados pela preocupação, ansiedade, nervosismo e sentimento de culpa.

A atividade sexual pode ser uma parte importante, dinâmica e vibrante da vida. A preocupação com a infecção ou com a transmissão da infecção pelo VIH a outros não tem necessariamente que interferir.

No entanto, o sexo é complexo. Nem sempre tomamos as decisões mais acertadas para a nossa saúde. Mesmo tendo cuidado, algumas pessoas infetam-se com VIH.

Se acontecer, não se ganha nada em olhar para trás. O tratamento, se efetuado corretamente, é muito eficaz.

A infecção pelo VIH continua a ser uma doença grave. Contudo, devido à existência de medicamentos antirretrovirais mais eficazes, a esperança média de vida é agora semelhante à das pessoas seronegativas para o VIH.

Se uma pessoa for seropositiva para o VIH, o GAT e outras organizações podem disponibilizar informação e apoio.

Ser seropositivo não significa ter de renunciar a uma vida plena, ativa e feliz.

## Informações básicas sobre a infecção pelo VIH

### Medo do rastreio

O VIH não é um vírus de fácil transmissão por via sexual. Tendo em conta o número de pessoas com vida sexual ativa, apenas uma pequena percentagem ficará infetada pelo VIH.

A probabilidade de não contrair o VIH é sempre muito mais elevada que a probabilidade de o contrair. Isto acontece mesmo quando um dos parceiros é seropositivo e o outro seronegativo.

No entanto, basta uma exposição para que possa ocorrer a infecção. Uma exposição é qualquer situação em que pode haver risco de transmissão se um dos parceiros for seropositivo.

Muitas novas infeções, talvez a maior parte, acontecem a partir de pessoas seropositivas que não conhecem o seu estatuto para o VIH.

Alguém infetado há pouco tempo (nos últimos dois meses) provavelmente não sabe que é portador do VIH e pode acontecer que tenha menos preocupações com o sexo seguro. Na realidade, esta é a fase mais infecciosa pois nos primeiros meses a quantidade de vírus é muito elevada.

Na maioria dos países, 25 a 50% das pessoas seropositivas não estão diagnosticadas. A redução do número de pessoas não diagnosticadas só acontecerá quando o rastreio da infecção pelo VIH se tornar parte integrada dos cuidados de saúde. A existência de um plano nacional eficaz e uma oferta adequada às populações mais vulneráveis são outros dois fatores fundamentais para o diagnóstico e tratamento precoce da infecção pelo VIH.

### VIH, relações sexuais e risco

Este guia é sobre transmissão da infecção pelo VIH por via sexual. Embora a maior parte das pessoas saiba de forma geral quais são os cuidados a ter, falar sobre riscos em experiências concretas costuma ser algo muito diferente.

Se uma pessoa tem uma relação sexual desprotegida, é pouco provável que se torne seropositiva. Mas se dez mil pessoas têm relações sexuais desprotegidas, é mais provável que algumas dessas contraiam o VIH. Mesmo se correram todas o mesmo tipo de risco sexual.

Um risco único baixo pode acabar por afetar muitas pessoas se o grupo populacional envolvido for muito grande. Muitas pessoas têm relações sexuais e a maioria das vezes sem preservativo.

Além disso, compreender o risco nem sempre é fácil. Na escola geralmente não ensinam o que é o risco.

Por isso, todos nos preocupamos com coisas que provavelmente nunca nos irão afetar, como a queda de um avião ou a gripe das aves.

Por um lado, convencemo-nos que coisas que nos dão prazer (por exemplo, fumar) são de baixo risco (“nunca me vai acontecer”).

Por outro lado, algumas atitudes de risco muito baixo são tão assustadoras que por medo chegamos a pensar: “Tenho a certeza que sou seropositivo”.

É assim que o nosso cérebro funciona. Não é de admirar que o VIH seja tão difícil de compreender.

### Que fluidos corporais são infecciosos?

O risco de transmissão da infeção pelo VIH está relacionado com diferentes fatores. Isto inclui:

- Quais os fluidos corporais que são infecciosos.
- Como ocorre a infeção (por vezes chamada “via de infeção”).
- Outros fatores, incluindo a carga viral, tipo de sexo, genética, etc..

Apenas alguns fluidos corporais podem ser infecciosos.

Entre estes incluem-se:

- Fluidos sexuais (esperma e fluidos vaginais).
- Sangue.
- O leite materno pode ser infeccioso para o bebé, mas é pouco provável que o seja para um adulto.

As lágrimas, a saliva, a urina e as fezes **não** são infecciosas.

### Quais são as vias de infeção?

O risco de transmissão da infeção pelo VIH está relacionado com diferentes fatores:

- Contato com as membranas mucosas do tracto genital e anal. Uma membrana mucosa é um tipo de tecido que funciona como uma barreira menos eficaz que a pele. O prepúcio é também uma membrana mucosa.
- Úlceras, feridas, fissuras ou microabrasões (cortes microscópicos) no tecido genital (na parede da vagina, do pénis ou do ânus).
- Qualquer via direta à corrente sanguínea, incluindo cortes na boca. A partilha de agulhas e material de injeção é um dos riscos mais elevados para a transmissão da infeção pelo VIH. Isto porque é uma via direta de sangue para sangue.

O capítulo sobre a pele, membranas mucosas e a transmissão da infeção pelo VIH nas páginas 42 e 43 mostra os diferentes tipos de estruturas das células da pele e das células das membranas mucosas.

Esses desenhos mostram a diferente biologia nas relações sexuais envolvendo o pénis, a vagina ou o ânus. Mostram por que motivo alguns riscos são mais elevados que outros e por que é que o sexo anal tem um risco particularmente elevado.

Também mostram porque é que uma relação sexual com um homem não circuncidado constitui um risco mais elevado em algumas práticas sexuais em comparação com um homem circuncidado.

## Como não se transmite a infeção pelo VIH

O VIH não se transmite através de atividades do dia-a-dia ou no contato com objetos, comida ou roupas.

A lista seguinte inclui apenas alguns exemplos de perguntas que recebemos muitas vezes de pessoas preocupadas com a transmissão da infeção pelo VIH.

A maioria destas perguntas tem origem numa combinação de medo e falta de informação. Provêm do facto de não se perceber corretamente a transmissão.

**NÃO** se pode contrair o VIH:

- Comendo qualquer tipo de comida, cozinhada ou crua, salpicada de gotas de sangue.
- De uma agulha esterilizada num hospital ou centro de saúde.
- De uma dentada humana.
- De uma picada de inseto, incluindo uma picada de mosquito.
- De um animal.
- Por viver na mesma casa com uma pessoa seropositiva.
- De uma picada de agulha de costura.
- De sangue num assento de um autocarro que chegou até às cuecas.
- Limpando um corta-unhas.
- Usando uma faca, garfo, colher, copo ou prato que uma pessoa seropositiva possa ter usado.
- Através de fluidos sexuais em contato com a pele.
- Através de fluidos sexuais num corte cicatrizado. O corte tem de estar aberto para existir risco.

### Barreiras eficazes contra o VIH

Há muitas barreiras eficazes que previnem a infeção.

**Pele:** a pele é uma ótima barreira contra o VIH, a não ser que haja um corte ou uma ferida aberta. O fluido infeccioso na pele não é uma via para a infeção.

**Membranas mucosas da boca, garganta e estômago:** estas membranas são boas barreiras contra a infeção pelo VIH, desde que não existam cortes, úlceras ou feridas ativas.

**Saliva:** a saliva contém proteínas e um baixo conteúdo de sal que diminui ativamente a infecciosidade do VIH. Mesmo quando o VIH é detetado na saliva é altamente improvável que seja em quantidade suficiente para causar uma infeção. O VIH não é transmitido através de beijos, incluindo beijos com língua. A saliva não pode transmitir o VIH.

**Ar:** o VIH não se transmite pelo ar.

**Latex e borracha:** os preservativos são uma barreira altamente eficaz à transmissão da infeção pelo VIH e de muitas outras infeções sexualmente transmissíveis.

### Muitas práticas sexuais não comportam nenhum risco de transmissão da infeção pelo VIH.

Isto inclui masturbação (sozinho ou com um parceiro), beijos, beijos com língua e o uso correto do preservativo no sexo oral, vaginal ou anal.

## Riscos de transmissão por via sexual

### Entre 100% de segurança e 100% de risco

O facto de a transmissão da infeção pelo VIH ocorrer ou não, está relacionado com diferentes fatores. Os mais importantes estão listados na página seguinte.

Para haver uma nova infeção tem de haver um contato de risco entre uma pessoa seropositiva e uma pessoa seronegativa. Não depende apenas do estatuto para o VIH dos parceiros ou o que se faz com ou sem o preservativo. Outros fatores como a carga viral, o tipo de sexo, a genética, a circuncisão, etc., também são importantes.

Poucas atividades sexuais são 100% de risco ou 100% seguras. O risco de uma única exposição está geralmente entre estes dois extremos.

O risco de cada um destes fatores pode estar situado algures entre o elevado e o zero. Todos eles afetam o grau de segurança ou de risco de uma determinada prática, interação e têm impacto noutros fatores de risco.

Quando se está preocupado com a possibilidade de se ser seropositivo, o único modo de conhecer o próprio estatuto serológico para a infeção pelo VIH é fazer um teste.

As próximas páginas descrevem em maior detalhe cada um destes riscos.

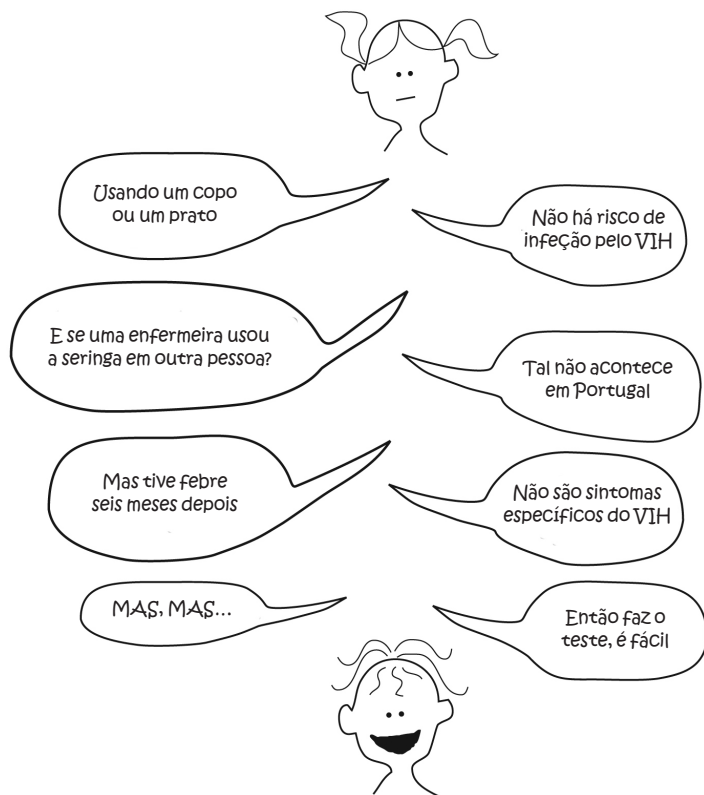
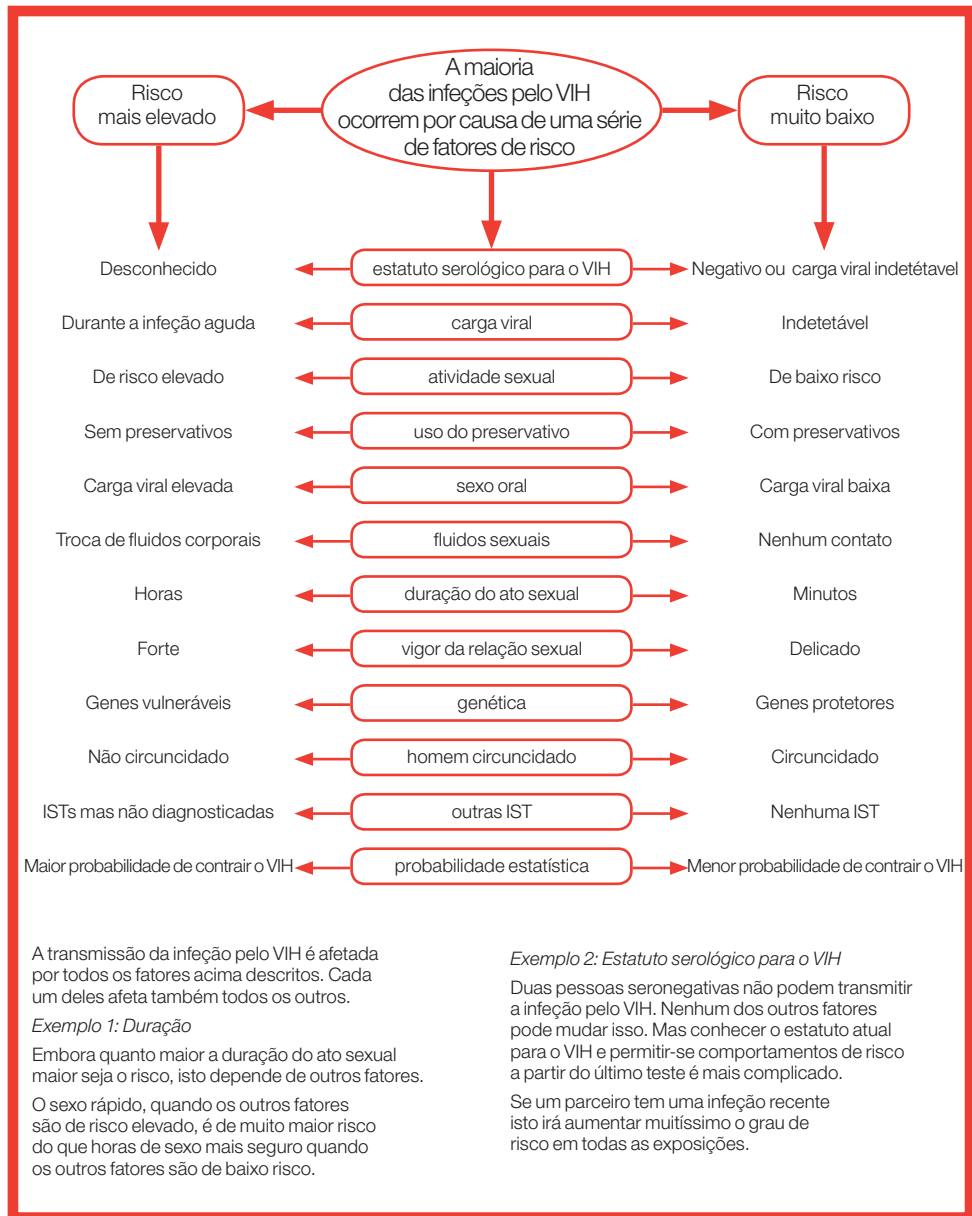
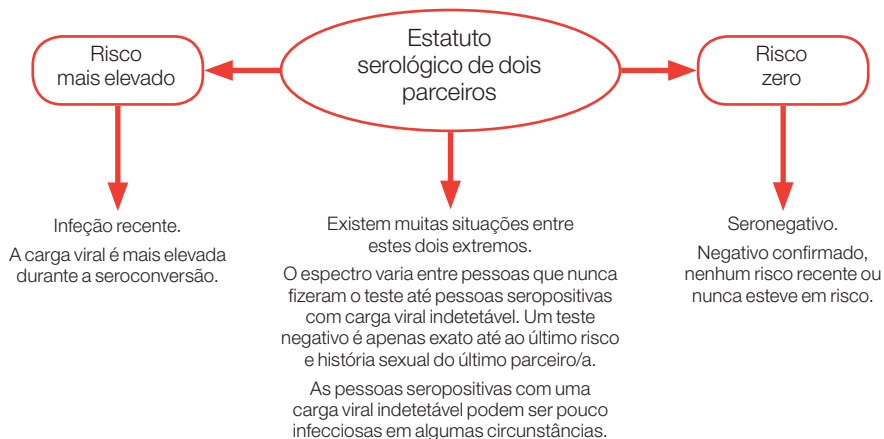




Figura 1: Riscos comuns de transmissão



## Estatuto serológico para a infeção pelo VIH entre dois parceiros



### Quando os dois parceiros são seronegativos

A infeção pelo VIH tem de estar presente para existir risco de transmissão. Se ambos os parceiros são seronegativos, a transmissão não pode ocorrer.

Isto envolve o conhecimento do estatuto serológico atual para o VIH de ambos. Não é a mesma coisa que conhecer os seus estatutos serológicos para o VIH do ano passado ou da última vez que cada um fez o teste. Dois parceiros que têm relações sexuais sem preservativo têm de ter a certeza que nenhum dos dois se infetou com VIH fora da relação.

Nem todas as relações são sempre monogâmicas.

Quando as relações mudam, têm crises ou separações, podem existir outros parceiros sexuais.

Por vezes pode ser mais fácil continuar a usar o preservativo do que levantar a questão da confiança.

Duas pessoas seronegativas não precisam de usar o preservativo se:

- São os dois seronegativos (com testes confirmados e sem nenhum risco desde então).
- Não tiveram nenhum comportamento de risco nos três meses antes do último teste e nenhum risco depois.
- Não estão preocupados com uma gravidez.
- Não têm outras IST.

#### GLOSSÁRIO

**Reinfeção pelo VIH:** quando uma pessoa positiva para o VIH se volta a infetar com uma diferente estirpe do vírus.

**Resistência à terapêutica:** quando o VIH muda de forma a impedir o efeito de uma medicação.

**Carga viral indetetável:** quando o nível do VIH no sangue é demasiado baixo para ser detetável.

### **Quando não se conhece o estatuto serológico para a infeção pelo VIH de um dos parceiros**

Quando não se conhece o estatuto serológico do parceiro, deve-se assumir que este é seropositivo.

Quando não se conhece o próprio estatuto serológico é melhor atuar partindo do princípio que se é seropositivo (em termos de pôr alguém em risco).

Desta forma, em vez de se assumir que os parceiros são seronegativos, não se irá correr riscos.

Sentir-se-á em controlo durante a relação sexual sem a ansiedade e a preocupação posteriores.

O estatuto serológico para o VIH é apenas exato quando se conhece o último resultado depois de decorrido o período janela, e se não existiram riscos desde então.

### **Se um parceiro é positivo e o outro é negativo**

Se um é seropositivo e o outro é seronegativo, é necessário ter cuidado para reduzir o risco de transmissão.

Isto significa perceber quais as atividades que envolvem risco e quais são as mais seguras. Os preservativos, se usados corretamente, protegem contra o VIH, portanto a maioria dos casais serodiscordantes tornam-se muito hábeis a usar os preservativos.

Pode-se ter uma vida sexual plena e ativa sem que o parceiro seronegativo contraia o VIH. Existem muitos casais serodiscordantes.

Ver os capítulos deste guia sobre carga viral, preservativos e Profilaxia Pós-Exposição (PPE).

A PPE é utilizada pelas pessoas seronegativas após uma exposição para reduzir as hipóteses de uma infeção.

O tratamento antirretroviral reduz drasticamente a infecciosidade de uma pessoa quando a carga viral se torna indetetável. É de tal forma baixa que mesmo que o preservativo se danifique, muitos médicos não recomendariam a PPE.

O tratamento para o VIH torna possível aos casais ter filhos naturalmente sem que nem o/a parceiro/a seronegativo/a se infete. Permite igualmente a prevenção da transmissão da infeção pelo VIH de mãe para filho.

“Vivo com VIH há dez anos e estou numa relação com um parceiro serodiscordante há nove. Na nossa relação, o preservativo esteve sempre presente, mesmo sendo uma relação monogâmica.”

*André, Lisboa*

“Eu e o meu parceiro vivemos com VIH e tomamos a terapêutica antirretroviral há muitos anos. Não temos parceiros ocasionais e não usamos o preservativo.”

*Maria João, Almada*

“Somos um casal serodiscordante e usamos o preservativo desde o início da relação. O preservativo nunca afetou a nossa vida sexual.”

*Rafaela, Lisboa*

### Quando ambos os parceiros são seropositivos

Muitas pessoas seropositivas têm também parceiros seropositivos.

O facto de ambos os parceiros serem seropositivos elimina a ansiedade de se preocuparem com o VIH, mesmo quando o risco é baixo.

Não há muitos benefícios em se ser seropositivo mas para muitas pessoas este é um deles.

Embora isto seja geralmente seguro na maioria das situações, é importante saber que pode existir reinfeção. Se um dos parceiros tem resistências a medicamentos ou um tipo diferente de resistência, pode haver transmissão.

Não se sabe com que frequência ocorre a reinfeção. O risco é provavelmente tão baixo como contrair o VIH pela primeira vez. Será mais elevado se a carga viral for detetável e drasticamente inferior para uma pessoa num tratamento eficaz.

Se uma reinfeção ocorre, as implicações para a saúde irão depender de quão grave é a resistência.

Isto significa que os parceiros devem conhecer o historial de tratamento de ambos.

Se nenhum tem resistências ou se ambos têm a mesma não deverá existir problema se não se usam preservativos (isto não se aplica a outras IST ou à gravidez).

### Riscos de infecção pelo VIH quando o parceiro é seropositivo

Um estudo de 1994 observou as taxas de transmissão em mais de 250 casais heterossexuais monogâmicos serodiscordantes. Quando o preservativo era sempre usado (em mais de 15 000 contactos sexuais) não houve qualquer transmissão.

No entanto, 121 casais não usaram o preservativo em todas as ocasiões e metade dos casais nunca usou preservativo. A taxa de infecção neste grupo foi cerca de 5% ao ano. No período de 18 meses os riscos neste grupo variaram entre 7% e 50%, dependendo do estadio de evolução da infecção nos parceiros (i.e. as prováveis cargas virais).

Este estudo, realizado quando ainda não havia um tratamento eficaz, demonstrou quão eficazes podem ser os preservativos.

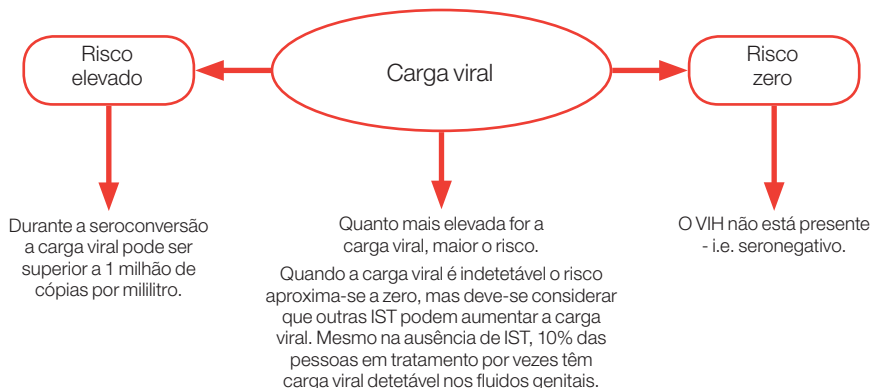
Também constatou que a infecção pelo VIH não é facilmente transmissível com práticas sexuais de risco elevado, mesmo quando um parceiro é seropositivo.

(Ref.: de Vincenzi V. et al. NEJM, 1994.)

No entanto, se um dos parceiros tem resistências, especialmente se tem uma carga viral detetável, estas podem ser transmitidas.

Isto teria como consequência a perda de oportunidade de usar no futuro os medicamentos para os quais o VIH é resistente.

## Carga viral



A carga viral pode ser mais importante do que o uso do preservativo.

A carga viral determina quão infecciosos são os fluidos corporais. Os níveis são mais elevados numa pessoa recém-infetada (até quarenta milhões de cópias por mililitro de sangue). Em comparação, alguém que está sob tratamento com carga viral indetetável tem menos de 50 cópias/ml (ver na página 15 as figuras 2 e 3).

Quando a carga viral é muito elevada, normalmente as atividades de baixo risco, como por exemplo, sexo oral, acarretam um risco mais elevado.

O risco de transmissão heterossexual através de sexo vaginal sem preservativo reduz-se drasticamente quando uma pessoa seropositiva tem carga viral indetetável.

Um estudo reportou que o risco diminuiu 92% [1] e um outro 96% [2].

### Referências

1. Donnell D e outros. ART and risk of heterosexual HIV-1 transmission in HIV-1 serodiscordant African couples: a multinational prospective study. 17<sup>a</sup> CROI de 2010. Resumo oral 136.

A única transmissão registada em cada estudo ocorreu quando o parceiro seropositivo tinha iniciado recentemente o tratamento e a carga viral era ainda elevada.

Uma carga viral indetetável não significa que a transmissão não pode ocorrer, mas sim que o risco é drasticamente reduzido.

Quando a carga viral é indetetável no sangue, há menos de 50 cópias/ml e frequentemente menos de 5 cópias/ml.

Cerca de 90% das vezes em que a carga viral é indetetável no sangue é também indetetável nos fluidos genitais.

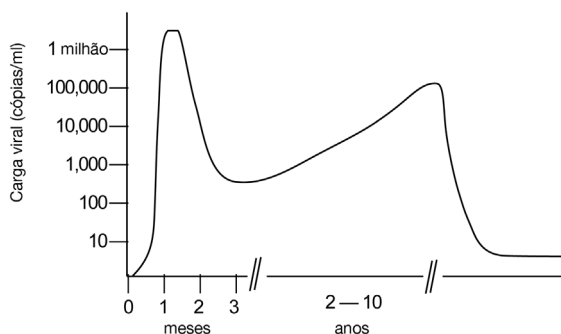
Isto muda a forma como tradicionalmente pensamos os riscos e a segurança. Portanto, uma relação sexual sem preservativo (com uma carga viral indetetável) pode acarretar um risco mais baixo do que o sexo oral (com um homem que foi infetado recentemente).

2. Cohen M e outros. Antiretroviral treatment to prevent the sexual transmission of HIV-1: results from the HTPN 052. Conferência IAS, 2011. Resumo MOAX0102.

3. Quinn TC e outros. Viral load and heterosexual transmission of HIV type 1. RakaiProject Study Group. NEJM 2000; 342: 921-929

**ml (mililitro):** um milésimo de um litro.

**Figura 2: Nível da carga viral à medida que a infeção pelo VIH progride**



1. Poucas semanas após a infeção, a carga viral aumenta para níveis muito elevados. Pode chegar a muitos milhões de cópias/ml. Isto torna uma pessoa extremamente infecciosa.
2. À medida que o sistema imunitário responde combatendo o VIH, a carga viral geralmente diminui para níveis mais baixos.
3. A carga viral aumenta após dois a dez anos. O tratamento antirretroviral inicia-se geralmente entre 50 000 e 100 000 cópias.
4. O tratamento deve diminuir a carga viral para menos de 50 cópias/ml em três meses. Todos os fluidos corporais tornam-se drasticamente menos infecciosos.

**Figura 3: Relação entre carga viral e transmissão da infeção pelo VIH no Estudo Rakai [3]**

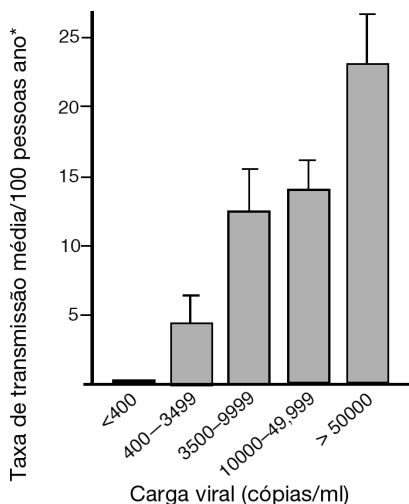
A carga viral do VIH está relacionada diretamente com o risco de transmissão do VIH.

Este gráfico é de um estudo com mais de quatrocentos casais heterossexuais no Uganda, onde um parceiro era seropositivo e o outro seronegativo.

Num período de trinta meses, as taxas de infeção anuais foram de 22% quando a carga viral era superior a cinquenta mil, mas apenas de 5% quando a carga viral era entre quatrocentas e quatro mil cópias/ml. Não houve qualquer transmissão quando a carga viral era inferior a quatrocentas.

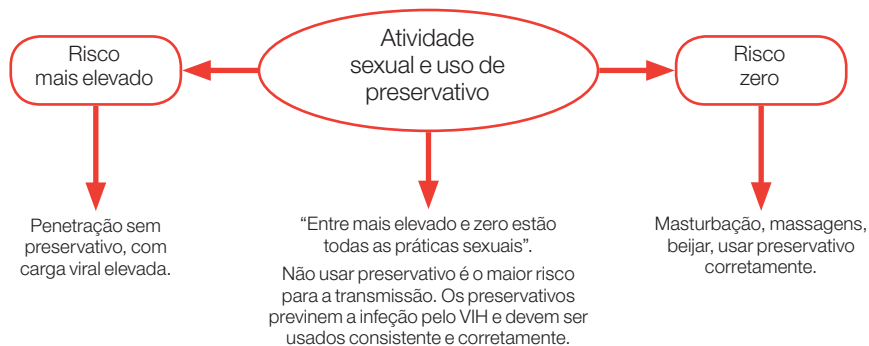
Isto não significa que a transmissão não seja possível com carga viral indetetável.

Além disso, este estudo não tinha qualquer dado sobre sexo anal (hetero ou homossexual) ou sobre riscos nos homens gay.



\*Uma "pessoa ano" na investigação refere-se a doze meses de tempo num estudo, i.e. cem pessoas por ano podem ser duzentas pessoas todas seguidas durante seis meses. Isto é usado quando se calculam riscos.

## Atividade sexual e uso de preservativo



Tanto o tipo de prática sexual (anal, oral ou vaginal) como o facto de se usar ou não preservativo estão relacionados com o risco de infecção pelo VIH.

O sexo oral tem geralmente um risco mais baixo. O sexo com penetração (anal e vaginal) sem preservativo é geralmente de risco mais elevado. O risco é mais elevado para o parceiro recetivo no sexo vaginal e anal do que para o parceiro insertivo.

Os preservativos, se corretamente usados, oferecem uma proteção praticamente total contra a transmissão da infecção pelo VIH e algumas outras IST. Isto inclui o uso de lubrificante quando necessário para evitar o rompimento e verificar se está colocado corretamente (ver figuras 4 e 5).

Quando os estudos indicam que o preservativo tem uma eficácia entre 85-95%, isto é devido ao facto de que as pessoas que usam preservativo não o usam todas as vezes.

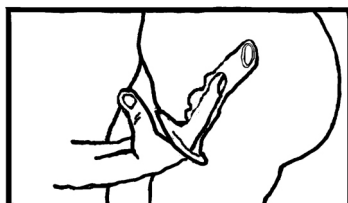
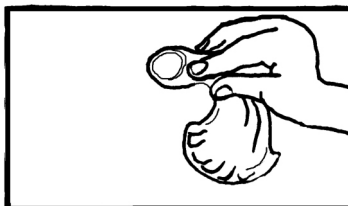
**Figura 4: Uso do preservativo feminino**

Seguir os mesmos conselhos para o uso, lubrificação, cuidados e eliminação que para os preservativos masculinos (figura 5).

Um anel interior na extremidade mais pequena do preservativo feminino deve ser colocado profundamente na vagina ou ânus.

Embora não estejam licenciados ou comercializados para sexo anal são muitas vezes usados para este tipo de prática sexual.

O preservativo feminino pode ser colocado no pénis ou inserido primeiro no ânus, mantendo o anel grande no exterior. O anel pequeno pode ser retirado para o sexo anal se for mais confortável.





**Figura 5: Como se usa o preservativo masculino**

- O preservativo usado com cuidado é uma barreira à transmissão da infeção pelo VIH. Verificar a data e abrir com cuidado - nunca com os dentes.
- Colocar o preservativo no sentido certo, verificando em que sentido se desenrola.
- Os preservativos têm um reservatório para recolher o esperma. Apertar a ponta (o reservatório) para que o ar não fique dentro.
- Quando se tira rapidamente o preservativo da embalagem o reservatório é por vezes empurrado do lado errado; verificar sempre antes de iniciar a colocação.
- Desenrolar o preservativo ao longo de todo o pénis.
- Colocar o preservativo antes da relação sexual, quando o pénis está ereto.
- Usar lubrificantes à base de água e não de óleo. O óleo destrói o preservativo de látex tornando-o poroso, rompendo-se mais facilmente.
- Durante a atividade sexual, verificar se o preservativo ainda está bem colocado. Se a atividade sexual dura muito tempo, verificar também se não se rompeu entretanto.
- Após a ejaculação, retirar o preservativo com cuidado. Segurar o preservativo contra o pénis ao retirá-lo. Isto serve para assegurar que o esperma fica dentro do preservativo.
- Dar um nó para evitar que o esperma saia do preservativo.
- Limpar o pénis para que o esperma não se espalhe.
- Depois deitá-lo no lixo, não na sanita. O preservativo não é biodegradável.
- Usar um novo preservativo quando se tem sexo novamente. A prática melhora a habilidade no uso dos preservativos.
- Tentar diferentes medidas, tipos e marcas de preservativos e diferentes lubrificantes para descobrir o que se prefere com o parceiro. Praticar sozinho ou com o parceiro.
- Em Portugal, os preservativos compram-se nas farmácias, supermercados, lojas de bairro, etc.. São gratuitos em muitas ONG e a lei prevê que sejam distribuídos gratuitamente nos hospitais e centros de saúde.



## Sexo oral



Regra geral, o sexo oral é uma atividade de baixo risco. Na maioria das circunstâncias provavelmente é zero ou próximo do zero. No entanto, poderá ser mais elevado dependendo dos seguintes fatores:

- **Se se está a receber ou a fazer sexo oral:** o risco ao receber sexo oral (ter a boca de alguém em contato com os órgãos genitais) é provavelmente zero ou próximo de zero. A saliva não transmite o VIH.
- **Se se está a fazer sexo oral a um homem ou a uma mulher:** o risco ao fazer sexo oral a uma mulher é provavelmente zero ou próximo de zero. Os fluidos da vagina ou do colo do útero entram mais dificilmente na boca em comparação com o esperma.
- **Se o esperma ou o fluido pré-ejaculatório entra na boca:** se não há esperma ou fluido pré-ejaculatório o risco é zero, mas pode ser difícil sabê-lo.

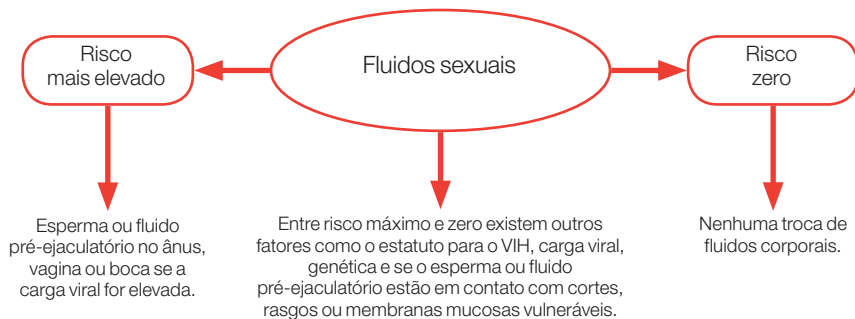
- **Da higiene oral da pessoa que faz o sexo oral:** a boca é geralmente muito resistente à infeção mas cortes, feridas ou gengivas que sangram podem ser uma via para a infeção.
- A maioria dos casos que relatam o sexo oral como um risco para o VIH referem-se a situações em que existem alterações na mucosa da cavidade oral. Os problemas de gengivas são comuns (talvez entre 10 a 50% dos adultos). Se as gengivas sangram quando se escova os dentes ou se passa o fio dental, essa pode ser uma via para a infeção do VIH.

Na prática, os preservativos são pouco usados para o sexo oral.

Quando não se conhece o estatuto serológico para o VIH dos parceiros ou se estes são seropositivos com carga viral detetável, fazer sexo oral a um homem deve ser considerado um risco para a transmissão. Quando não se tem boa higiene oral o risco pode ser mais elevado.

Até 5% das infeções pelo VIH nos homens gay podem dever-se a sexo oral. Estes casos podem provavelmente ser explicados quer por problemas na boca e gengivas, quer por uma elevada carga viral no parceiro positivo.

## Fluidos sexuais



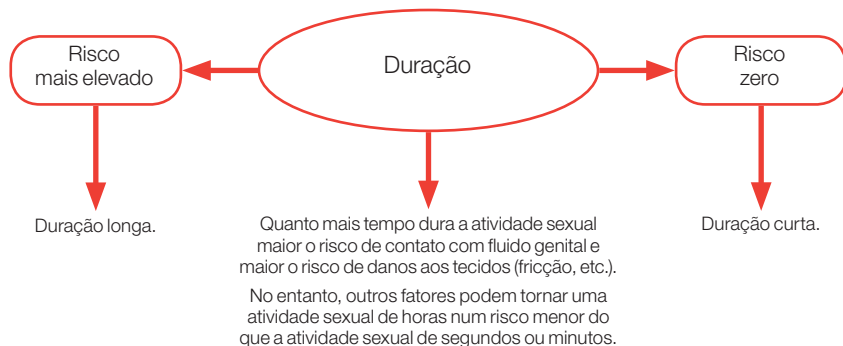
O VIH é infeccioso no esperma e fluido pré-ejaculatório, no fluido vaginal e no muco retal.

O fluido pré-ejaculatório constitui um risco menor porque é em menor quantidade. Alguns homens têm mais fluido pré-ejaculatório do

que outros homens têm esperma. Este risco está claramente relacionado com outros fatores, como por exemplo, a carga viral.

Se não há troca de um fluido corporal infeccioso não há transmissão da infeção pelo VIH.

## Duração do sexo desprotegido



Quanto maior for a duração da atividade sexual desprotegida, maior será o risco de infecção.

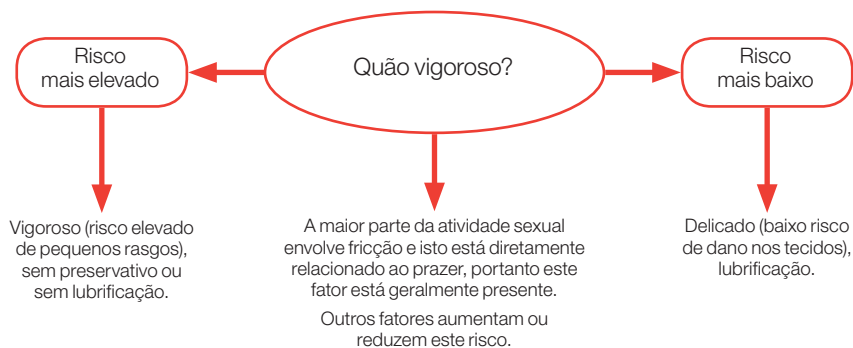
Isto é fácil de compreender. Quanto mais tempo estiverem as membranas mucosas em contato com fluidos corporais que contêm VIH, maior será o risco de transmissão.

Uma atividade sexual que dure mais tempo pode também aumentar a probabilidade de danos nos tecidos.

Contudo, existem outros fatores mais importantes.

**Uma atividade sexual rápida sem preservativo é um risco mais elevado do que sexo mais prolongado usando preservativo!**

## Vigor da atividade sexual



Tanto a superfície interior do ânus e da vagina como a superfície do pênis são muito sensíveis e delicadas.

Quanto mais intensa e vigorosa for a atividade sexual mais provável é que existam abrasões, rasgos ou cortes e a fricção pode danificar as mucosas.

É pouco provável que tais danos sejam visíveis.

Qualquer lesão pode ser um ponto de entrada para o VIH presente em fluidos genitais infetados.

A lubrificação pode diminuir o risco deste tipo de lesões.

## Genética



A genética não pode ser avaliada facilmente. Os testes são caros e estão apenas disponíveis nos estudos de investigação.

No entanto, a genética está relacionada com o risco de infecção pelo VIH. Alguns genes são protetores e alguns genes aumentam o risco. Esses mesmos genes afetam a rapidez com que a infecção pelo VIH progride numa pessoa seropositiva.

Por exemplo, uma mutação genética designada por deleção do CCR5 delta-32 protege contra alguns tipos de VIH. Menos de 1% das pessoas podem ser portadoras destes genes, mas não é algo fácil de testar.

Além disso, até 10% das novas infeções têm um tipo de VIH (chamado CXCR4) que anula esta proteção.

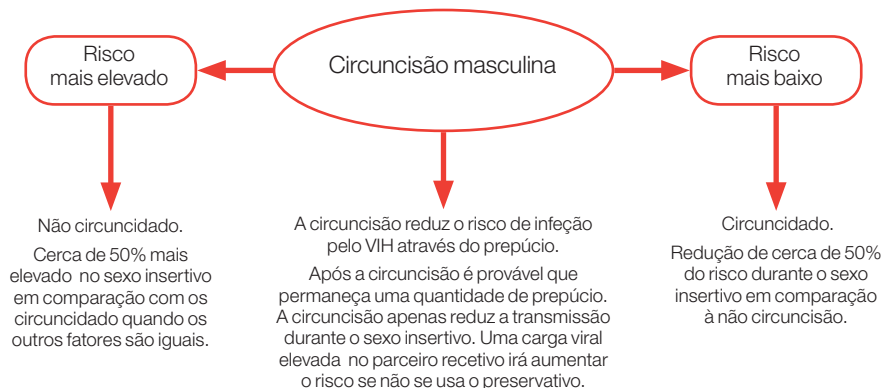
A maior parte das pessoas que julgam estar protegidas por causa dos seus genes na realidade tiveram apenas sorte.

Na mesma medida em que a genética pode servir de proteção contra a infeção, também pode aumentar o risco. Dois parceiros podem ter genes que tornam mais fácil contrair o VIH ou transmiti-lo.

Embora alguns vírus possam ser mais infecciosos, a resposta imunológica individual tem um impacto maior na transmissão do VIH.

Não se pode mudar de genes (ou de sistema imunitário) portanto este é um fator desconhecido e imutável.

## Circuncisão médica masculina



Nas relações sexuais heterossexuais, um homem circuncidado tem menos 50% de probabilidades de se infetar se comparado com um homem não circuncidado.

A circuncisão masculina não reduz o risco de transmitir o vírus. Não protege de outras vias de infeção.

Esta proteção pode dever-se ao facto de a glande ("cabeça do pénis"), nos homens não circuncidados, poder conter uma maior proporção de células alvo do VIH quando comparada com os homens circuncidados.

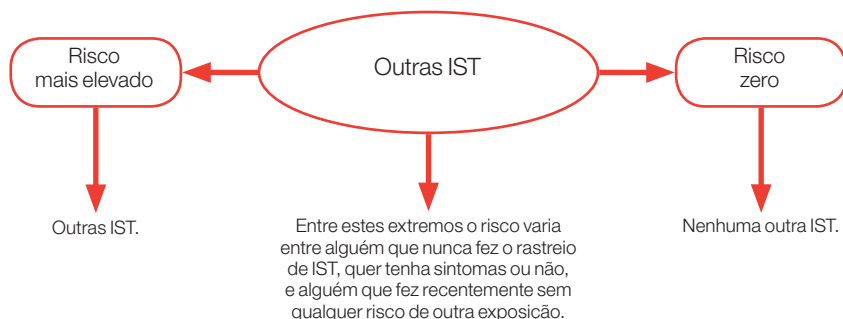
O prepúcio é uma membrana facilmente penetrada pelo VIH.

É também mais delicado e mais fácil de se danificar do que a pele. Portanto, o contato entre o prepúcio e os fluidos genitais (secreções vaginais, esperma ou muco rectal) é uma via mais fácil para contrair o VIH.

Quanto mais longo for o contato, mais tempo tem o VIH para ultrapassar esta barreira.

A razão pela qual esta proteção não tem sido analisada nos estudos dos homens homossexuais deve-se provavelmente ao facto de a maioria destes homens penetrarem e serem penetrados.

## Outras infeções sexualmente transmissíveis (IST)



Outras IST, quer no parceiro seronegativo, quer no seropositivo, podem aumentar o risco de transmissão da infeção pelo VIH. Entre as IST incluem-se:

- Clamídia
- Verrugas genitais (HPV - vírus do papiloma humano)
- Gonorreia
- Sífilis
- Herpes
- LGV (linfogranuloma venéreo)
- Hepatite A e B
- Hepatite C (para os homens que têm sexo com homens)
- Tricomoníase

As IST podem reduzir a proteção imunitária contra outras infeções nas pessoas seronegativas.

Uma pessoa seronegativa com uma IST tem um sistema imunitário ativado, ou seja, aumenta o número de células que o VIH pode infectar. O VIH tem assim maior probabilidade de encontrar uma destas células. Ver página 42 (fig. 10 c).

Com o herpes, por exemplo, as células alvo do VIH mantêm-se em níveis muito mais elevados até semanas depois das lesões terem cicatrizado.

É por esta razão que as pessoas seronegativas com herpes se encontram em risco acrescido de contrair o VIH, mesmo não tendo lesões.

Qualquer IST que provoque feridas facilita a entrada do VIH no organismo.

Qualquer pessoa seropositiva com uma IST pode ser mais infecciosa para o VIH. Isto pode fazer com que a carga viral indetetável no sangue possa ter níveis mais altos no fluido genital.

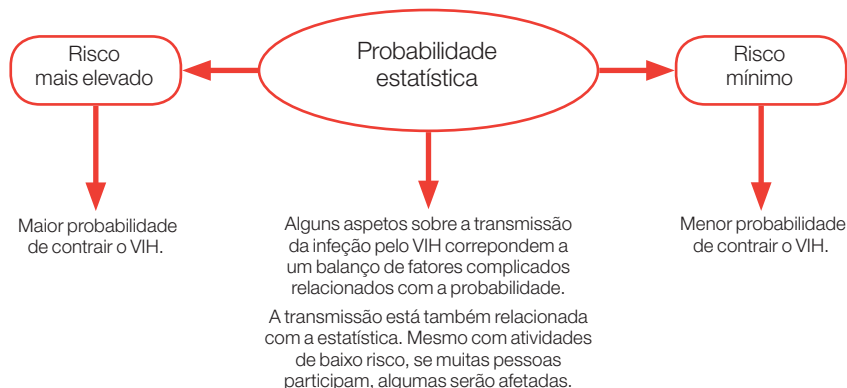
As pessoas seropositivas podem também estar em risco acrescido de contrair uma IST. Por exemplo, o vírus da hepatite C (VHC) pode ser sexualmente transmissível entre homens que têm sexo com homens seropositivos, mas raramente através de sexo heterossexual.

As razões para isto não são claras.

O VHC é transmitido, regra geral, através do contato com sangue infetado.



## Probabilidade estatística



Maior probabilidade de contrair o VIH.

Alguns aspetos sobre a transmissão da infecção pelo VIH correspondem a um balanço de fatores complicados relacionados com a probabilidade.

Menor probabilidade de contrair o VIH.

A transmissão está também relacionada com a estatística. Mesmo com atividades de baixo risco, se muitas pessoas participam, algumas serão afetadas.

A probabilidade estatística é importante.

Uma pessoa pode tornar-se seropositiva após uma única exposição. Uma outra pessoa pode ter muitas exposições e apesar disso não se infetar.

Em muitas circunstâncias não o conseguimos explicar.

Pode ser que os riscos difíceis de medir sejam mais elevados quando as infeções ocorrem. Quando não ocorrem, os mesmos fatores de risco difíceis de medir podem ser mais baixos.

Alguns investigadores também evidenciam o papel da estatística.

Mesmo quando um parceiro é seronegativo e o outro é seropositivo, o risco ao não usar preservativo uma vez pode ser de um em mil (0,1%).

Isto será um pouco mais elevado para o sexo anal do que para o sexo vaginal

e um pouco mais baixo para o sexo insertivo em comparação ao recetivo (mas há que ter em conta a circuncisão). Regra geral, estes são riscos baixos.

Portanto, se mil pessoas têm sexo sem preservativo provavelmente uma pessoa irá infetar-se. Se um milhão de pessoas fazem a mesma coisa, prevê-se estatisticamente que mil pessoas se tornarão seropositivas.

A probabilidade e os fatores não mensuráveis estão relacionados com o tempo e o número de exposições.

De acordo com a estatística, a maioria das pessoas pode não se infetar uma vez, mas a probabilidade de tal acontecer dez, cem ou quinhentas vezes torna-se cada vez menor.

Para alguém que arrisca cinquenta vezes, o exemplo anterior com probabilidade de 0,1% aumenta para um em vinte (5%).

## Teste do VIH: medo, ansiedade e sentimentos culpa

Fazer um teste do VIH pode ser algo muito stressante. A mente foca-se no risco real de se ser seropositivo, mesmo que este seja mínimo.

Embora mais de 90% dos testes nos centros de rastreio sejam negativos, a preocupação continua real.

É também stressante porque se o risco foi recente será necessário algum tempo para se saber se existe ou não infecção pelo VIH. Um teste às quatro semanas pode dar um bom resultado até se receber o resultado final após doze semanas.

Este stress, regra geral, consegue gerir-se bastante bem. No entanto, para algumas pessoas o VIH torna-se uma obsessão doentia que não é proporcional ao nível do risco.

Isto muitas vezes é agravado pelo sentimento de culpa relacionado com as circunstâncias do risco.

Por exemplo:

- Quando se usa normalmente preservativo mas não se usa numa ocasião em particular ou quando o preservativo se rompeu.
- Se são as primeiras experiências sexuais, independentemente da idade.
- Quando se teve novas experiências sexuais. Por exemplo, se um homem geralmente heterossexual tem ou teve relações sexuais com outro homem.
- Quando se está numa relação, homo ou heterossexual, e se tem ou teve relações sexuais fora da relação principal.
- Quando se paga ou se é pago para ter sexo.
- Quando há violência sexual.

Um comportamento obsessivo relacionado com a infecção pelo VIH pode levar a problemas psicológicos não relacionados com o risco real.

Há também preocupação a respeito dos parceiros. Se o comportamento de risco foi numa experiência sexual fora da relação principal, isto pode comportar mudanças na vida sexual habitual de modo a proteger o parceiro, até se conhecerem os resultados do teste.

A preocupação e o stress podem provocar sintomas que as pessoas associam à infecção pelo VIH, sobretudo se deixam de dormir por causa do medo.

Falar com um especialista pode ajudar a relativizar as preocupações. Pode também ser necessário combater o impulso de acreditar que o resultado será o pior possível.

A vida é complicada e é normal fazermos coisas que mais tarde preferíamos não ter feito.

No entanto, se o resultado do teste for positivo ainda há muita vida para viver. Um pequeno vírus irá complicar a vida, mas a maioria das pessoas mantém a mesma saúde e vida que tinha antes.

A esperança de vida de uma pessoa que tem acesso ao tratamento é atualmente semelhante à de uma pessoa seronegativa.

## Perguntas frequentes

Colocam-nos muitas vezes perguntas semelhantes a respeito da transmissão da infeção pelo VIH.

Estas são algumas das respostas.

### P: Estou infetado com VIH?

R: A única maneira de saber é fazendo o teste.

Nós podemos fornecer informações sobre o risco, mas se este não for zero, o que por vezes é o caso, é necessário fazer um teste para saber.

O teste é fácil e gratuito.

Quando se está com receio de ter estado em risco, como milhões de outras pessoas, basta fazer o teste.

### P: Qual o meu risco para o VIH?

R: Recebemos muitas perguntas sobre riscos diferentes e a probabilidade de se ter contraído o VIH.

Os riscos comuns não são de grande ajuda para circunstâncias individuais por duas razões:

- 1) Após qualquer risco que é, por exemplo, de um em quinhentos, é sempre necessário fazer o teste para saber o resultado. Isto é um facto quer o risco tenha sido muito mais elevado (um em dez) ou muito mais baixo (um em vinte mil).
- 2) Um risco de um em quinhentos (por vezes referido para o sexo insertivo desprotegido) não tem importância se não tivermos em conta outros fatores.

É necessário saber qual é a probabilidade de o parceiro ser seropositivo, se está em tratamento e, se sim, qual a carga viral. Existem fatores que não podem ser testados, tal como a genética.

Só estes fatores podem mudar o mesmo risco de um em quinhentos para um nível tão elevado como um em dez ou tão baixo como um em mil.



Mas o meu resultado é negativo

Sim, és seronegativo

Mas tinha uma constipação quando fiz o teste

O teste é negativo

Mas tinha dores de garganta

Não é infeção pelo VIH



**P: É preciso fazer um teste do VIH?**

R: A única maneira de se conhecer o estatuto serológico para o VIH é fazendo o teste.

Se for sexualmente ativo, é melhor para si e para o(s) seu(s) parceiro(s) saber o estatuto serológico para o VIH.

Fazer o teste deveria fazer parte da rotina dos cuidados de saúde sexual, bem como repetir o teste a cada seis a doze meses – ou se necessário – dependendo do nível de atividade sexual e risco.

Na maioria dos países pelo menos um terço da população que vive com a infeção pelo VIH ainda não foi diagnosticada.

**P: Posso pedir ao meu parceiro para fazer o teste de modo a saber qual o meu risco?**

R: Não. Se quer conhecer o seu estatuto para o VIH deve fazer o seu teste.

Não pode interpretar o seu estatuto para o VIH com base nos resultados de outra pessoa.

Não temos o direito de pedir a outra pessoa para fazer o teste.

Isto diz respeito à sua saúde sexual. Fazer o teste é sua responsabilidade. Não podemos impor os nossos receios relativos à saúde a uma outra pessoa.

Se o seu teste é positivo, então faz todo o sentido informar os parceiros para que possam também fazer o teste.

**P: O que é a seroconversão?**

R: A seroconversão é o período em que a resposta imunitária ao VIH começa a desenvolver-se em todo o organismo.

Isto geralmente ocorre duas a quatro semanas após a infeção.

Durante este período a maior parte das pessoas tem sintomas. Estes sintomas podem durar alguns dias ou algumas semanas.

**P: Quais são os sintomas da seroconversão?**

R: Os sintomas da seroconversão são por vezes descritos como os de uma forte gripe.

Podem ser também semelhantes a sintomas de outras infeções sexualmente transmissíveis. O stress e a ansiedade também podem provocar sintomas mesmo na ausência de infeção pelo VIH.

Os sintomas mais comuns da seroconversão são:

- Cansaço
- Febre
- Dor de garganta
- *Rash*
- Dor de cabeça
- Perda de apetite
- Dores musculares e de ligamentos
- Gânglios aumentados

Quando se tem apenas um ou dois sintomas é muito improvável que seja infeção pelo VIH.

Os sintomas não são um modo seguro de diagnosticar a infeção pelo VIH.

Em primeiro lugar, mais de 20% das pessoas que se infetam com VIH não tem qualquer sintoma.

Em segundo lugar, nenhum destes sintomas é, por si só, uma indicação de infeção pelo VIH. No entanto, quando se tem vários destes sintomas em simultâneo e houve risco recente de exposição, estes podem estar relacionados com a infeção.

**O único modo de saber será fazendo o teste.**

**Isto significa esperar quatro semanas para um resultado válido e fazer um segundo teste após três meses (ver página 35).**

Quando se está preocupado com a infeção pelo VIH, pode-se contactar um médico ou um centro de rastreio.

Se houver risco de exposição ao VIH, pode-se obter aconselhamento e esclarecer se se justifica fazer o teste.

O médico ou os profissionais de saúde irão analisar em detalhe o risco para avaliar a situação.

**P: Lavar-me depois da atividade sexual reduz o risco?**

R: Não. Quando se está em contato com fluidos sexuais é melhor limpar com um pano seco. Um estudo concluiu que as taxas de infeção eram mais elevadas nas pessoas que se lavam depois da relação sexual.

Tomar duche pode disseminar ainda mais o vírus e o sabão e a água podem tornar uma membrana vulnerável numa barreira mais fácil de ultrapassar.

O sumo de limão e lima, mesmo se diluídos, aumentam o risco de transmissão porque danificam os tecidos.

**P: Como é possível que o meu parceiro tenha um resultado positivo e eu tenha um negativo?**

A: É bastante comum para um parceiro ter um resultado do teste positivo e o outro negativo, mesmo tendo tido relações sexuais sem preservativo.

Diz-se geralmente que é uma questão de probabilidade e que depende do papel de outros fatores de risco. No entanto, com o passar do tempo, a maioria das pessoas irá contrair o VIH se continuar a expor-se ao risco.

Mesmo quem se tem exposto e não contraiu a infeção, pode sempre ser infetado no futuro.

Agora que se conhece o estatuto serológico do parceiro, podem continuar a estar juntos e ter sexo em segurança. Pode-se prevenir a infeção usando preservativo nas relações sexuais e não partilhando material que tenha estado em contacto com sangue.

O risco de transmissão também diminui drasticamente se e quando o parceiro está em tratamento antirretroviral.

Esta é uma nova área de investigação muito promissora.

A relação entre a carga viral e o risco de transmissão é conhecida há pelo menos dez anos.

Estudos mais recentes constataram uma relação ainda mais forte entre uma carga viral indetetável e uma redução no risco de transmissão.



Como posso ser seronegativo se o meu parceiro tem um teste positivo?



Tiveste apenas muita sorte...

Estes estudos são principalmente com pessoas heterossexuais. Há poucos ou nenhum dado sobre o impacto no risco do sexo anal (homo ou heterossexual). Os dados de seguimento destes estudos são de pessoas que ainda usam preservativo.

Contudo, uma carga viral indetetável não significa risco zero, mas reduz muitíssimo o risco.

Houve pelo menos um caso reportado de transmissão através do sexo anal com um parceiro insertivo seropositivo que tinha carga viral indetetável e nenhuma IST.

**P: Há pessoas protegidas da infeção?**

R: Há pessoas que têm exposições múltiplas ao VIH, com uma única pessoa ou vários parceiros, e não se infetam.

Por vezes, isto relaciona-se com fatores genéticos (ver página 22) dos quais apenas alguns são conhecidos. A maior parte das vezes trata-se de sorte.

Embora as respostas imunitárias ao VIH possam desenvolver-se em algumas pessoas após exposições frequentes, isto também não é bem compreendido cientificamente. O uso de preservativos como proteção contra a infeção continua a ser recomendado.

Mesmos as pessoas com uma proteção genética elevada podem infetar-se.

**P: Os riscos são diferentes para os homens e as mulheres?**

R: No sexo heterossexual vaginal ou anal, se os outros fatores são iguais, uma mulher tem um risco biológico mais elevado de se infetar em comparação com um homem.

- A área da superfície da vagina e do ânus é muito maior que a área da superfície do pénis.
- Os riscos de fissuras na vagina ou no ânus durante a atividade sexual são maiores porque as paredes internas são mais delicadas que a pele do pénis.
- O tempo de exposição da vagina ou ânus ao esperma é maior do que o tempo de exposição do pénis aos fluidos vaginais ou a mucosa retal.

**P: Os riscos no sexo anal insertivo ou recetivo são iguais?**

R: O risco no sexo anal, se os outros fatores são iguais, é maior para um parceiro recetivo em comparação com um parceiro insertivo.

- A área da superfície dentro do ânus é maior que a área da superfície do pénis.
- Os riscos de rasgos no ânus durante a atividade sexual são maiores porque a membrana da parede do ânus é mais delicada que a pele do pénis.
- O parceiro recetivo permanece mais tempo em contato com o líquido pré-ejaculatório e o esperma do que o parceiro insertivo que está em contato com o tecido retal e a mucosa.

## PPE, PEP sexual, PrEP e Tratamento como Prevenção

### O que significa PPE?

PPE é o acrónimo de Profilaxia Pós-Exposição.

É o termo que designa o uso de medicamentos antirretrovirais **após** uma potencial exposição para reduzir o risco de infeção pelo VIH.

A PPE consiste geralmente na toma de uma combinação de três medicamentos durante vinte e oito dias. O uso precoce de medicamentos antirretrovirais pode impedir o estabelecimento da infeção por VIH.

Após a exposição, a PPE deve ser iniciada o mais rapidamente possível, preferencialmente nas primeiras quatro horas. A maior parte das linhas orientadoras recomenda um prazo máximo de quarenta e oito horas após a exposição.

Embora seja possível conseguir obter a PPE até setenta e duas horas, é menos provável que seja eficaz quando é usada tão tarde. Quanto maior o atraso menor a probabilidade que esta seja eficaz.

Antes de receber a PPE será necessário falar sobre a exposição ao risco ocorrida, ou seja, falar sobre o tipo de atividade sexual e se se conhece o estatuto serológico para o VIH do parceiro.

É também necessário fazer um teste rápido para o VIH que dá os resultados em trinta minutos. **Este teste apenas diz se a pessoa era seropositiva há três meses.** Não diz nada sobre o risco recente.

**PPE:** uso de medicamentos antirretrovirais após a exposição para reduzir a probabilidade de uma infeção.

**PrEP:** uso de medicamentos antirretrovirais antes da exposição para reduzir a probabilidade de infeção pelo VIH.

É necessário fazer o teste do VIH pois, no caso de uma pessoa ser seropositiva sem o saber, um tratamento de curta duração pode causar o desenvolvimento de resistências aos medicamentos antirretrovirais.

Pode-se obter a PPE em qualquer serviço de urgência de um hospital público, vinte e quatro horas por dia.

Após uma terapêutica com PPE é necessário repetir o teste passado um mês.

### A PPE tem efeitos secundários?

Os medicamentos usados na PPE são os mesmos que as pessoas seropositivas tomam.

Os efeitos secundários são comuns durante as primeiras semanas, embora nem todos os tenham.

Os efeitos secundários são quase sempre a curto prazo e são de fácil gestão.



### Pode-se usar os medicamentos do parceiro para fazer a PPE?

Não se recomenda usar os medicamentos de uma outra pessoa. Alguns medicamentos antirretrovirais nunca devem ser usados como PPE.

Se a pessoa seropositiva já está sob tratamento e tem carga viral indetetável, será muito menos infecciosa. Nestas circunstâncias algumas linhas de orientação consideram o risco tão baixo que não recomendam a PPE.

Entre os medicamentos antirretrovirais que nunca devem ser usados como PPE incluem-se:

- Qualquer tipo de ITRNN (nevirapina, efavirenze, etravirina ou rilpivirina).
- Atripla® e Eviplera® (ambos contêm um ITRNN).
- Abacavir (ou Kivexa® ou Trizivir® que contêm abacavir).

### O que significa PrEP?

PrEP é o acrónimo de Profilaxia Pré-Exposição.

Uma pessoa VIH negativa toma medicação para reduzir o seu risco de adquirir VIH durante as práticas sexuais. Existem diferentes formas de fazer a PrEP – diária ou intermitente – a mais usada é a toma oral diária de um comprimido de Truvada® (tenofovir e FTC).

Vários estudos envolvendo homens que têm sexo com homens comprovaram que a PrEP é altamente efetiva na redução

do risco de transmissão do VIH se corretamente usada[1],[2],[3] e que nesses casos a proteção contra o VIH seria elevada – 90 a 100%[1]. Outros estudos estão a analisar doses e formulações diferentes em diferentes grupos de pessoas.

Estudos reportam de forma consistente que usar a PrEP não resultou na diminuição do uso do preservativo ou na adoção de práticas sexuais de maior risco.[4],[5],[6]

A PrEP já é usada nos EUA e Canadá - na Europa apenas está disponível através de ensaios clínicos. A PrEP não previne a gravidez ou outras infeções sexualmente transmissíveis.

### O que é o Tratamento como prevenção?

O tratamento como prevenção refere-se às pessoas seropositivas para a infecção pelo VIH que iniciaram a terapêutica antirretroviral para reduzir o risco de transmissão (ver capítulo sobre Carga Viral na página 14).

Qualquer pessoa seropositiva pode aceder ao tratamento por este motivo.

#### Referências

1. <http://www.iprexole.com/indexpt.html>
2. <http://www.proud.mrc.ac.uk/>
3. <http://www.ipergaymtl.com/en/about-us.html>
4. Marcus JL et al. *No Evidence of Sexual Risk Compensation in the iPrEx Trial of Daily Oral HIV Preexposure Prophylaxis*. PLoS ONE 8: e81997, 2013.
5. Mugwanya KK et al. *Sexual behaviour of heterosexual men and women receiving antiretroviral pre-exposure prophylaxis for HIV prevention: a longitudinal analysis*. Lancet Infectious Diseases 13: 1021–28, 2013.
6. Grant RM et al. *Uptake of pre-exposure prophylaxis, sexual practices, and HIV incidence in men and transgender women who have sex with men: a cohort study*. Lancet Infectious Diseases 14: 820-829, 2014.

## Teste do VIH

### Quando deve ser feito o teste?

Esta pergunta refere-se geralmente a quanto tempo depois da exposição se pode fazer o teste do VIH.

Isto requer esperar quatro semanas antes de fazer um teste de deteção de anticorpos (ver figura 6).

Um teste negativo após quatro semanas tem de ser confirmado com um segundo teste três meses após o risco, caso a resposta com anticorpos demore mais de quatro semanas.

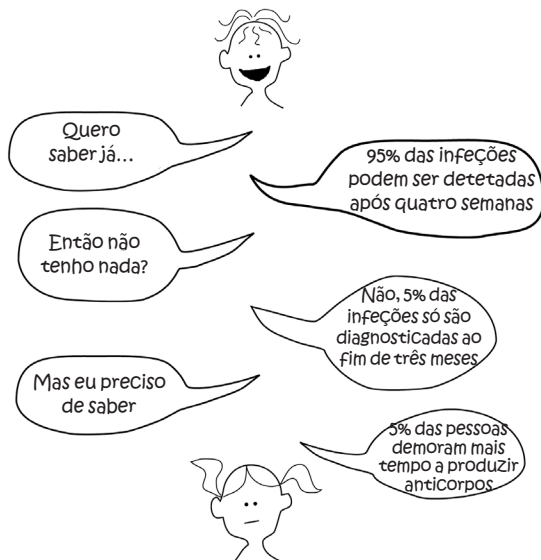
Em exposições de risco elevado, principalmente se ocorrerem sintomas, usa-se por vezes o teste da carga viral após uma semana.

Isto faz-se, por exemplo, após uma violação ou um ferimento por picada de agulha num profissional de saúde.

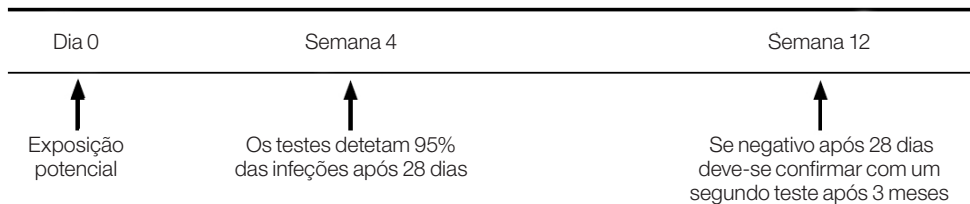
Nestes casos o teste de carga viral pode excluir uma infeção quando existem sintomas.

Os testes de carga viral não estão aprovados para diagnosticar a infeção pelo VIH.

Um resultado negativo deve ser sempre confirmado por um teste de anticorpos três meses após a ocorrência do risco.

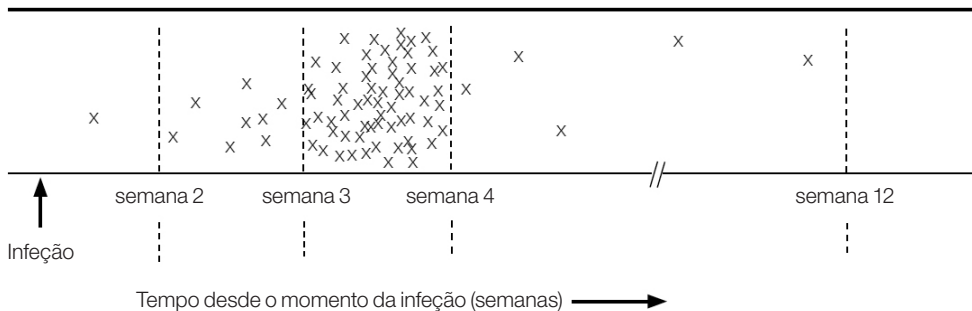


**Figura 6: Calendário recomendado para o rastreio da infeção pelo VIH**



Um teste negativo quatro semanas após uma exposição é uma boa notícia, mas é sempre necessário confirmar este resultado três meses após a exposição.

Nota: no dia zero é necessário realizar o teste para saber se não existe infeção prévia.

**Figura 7: Tempo para desenvolver anticorpos: 95% até 4 semanas e mais de 99,9% até 12 semanas**

Cada “x” representa o tempo em que cada diferente pessoa desenvolve anticorpos para o VIH. Só é útil fazer o teste quando a maioria das infecções pode ser detetada. Embora a infecção em algumas pessoas possa ser detetada mais cedo, fazer o teste após duas ou três semanas não é muito útil.

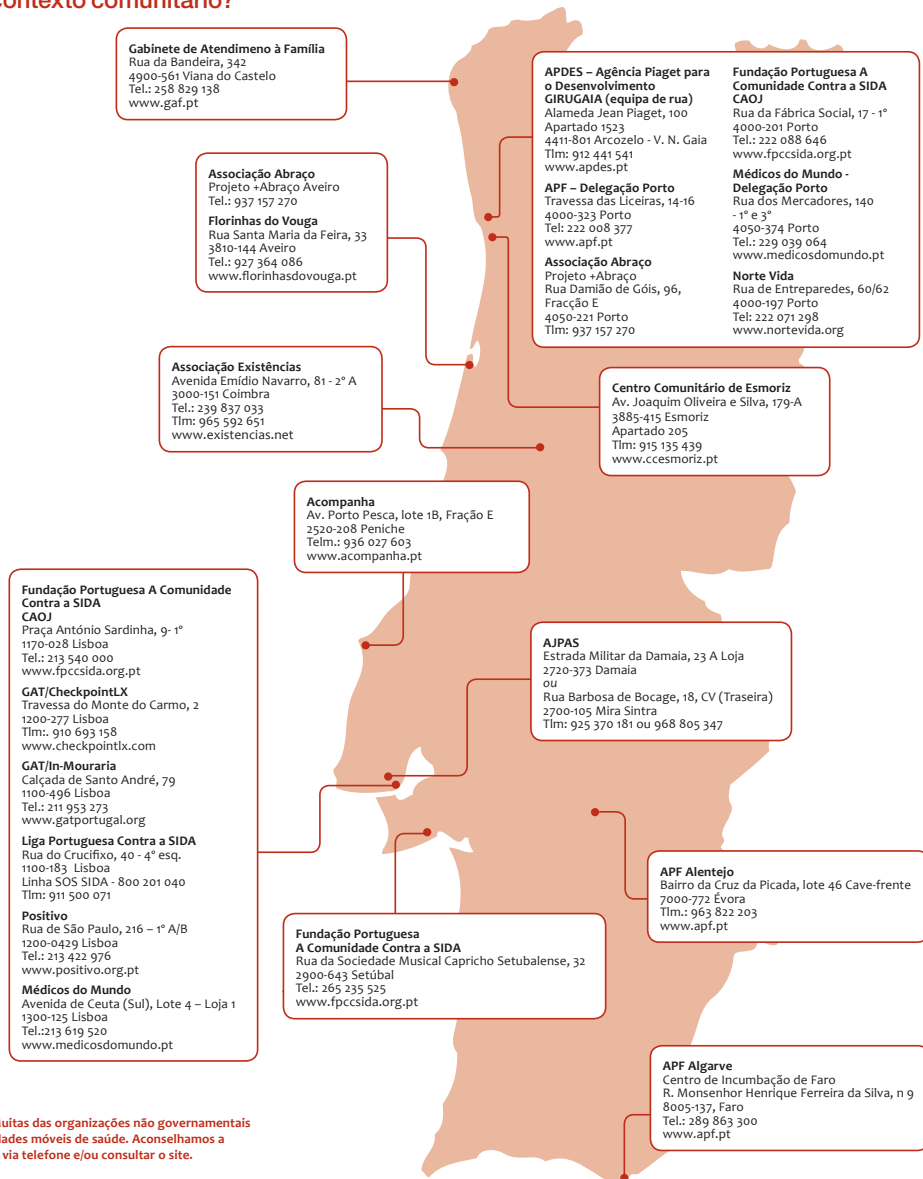
### O que é o período janela?

O período janela é o tempo entre a potencial exposição à infecção pelo VIH e o momento em que é possível obter um resultado exato.

Durante o período janela uma pessoa pode ser infetada pelo VIH e ser infecciosa mas ter um resultado negativo no teste de rastreio.

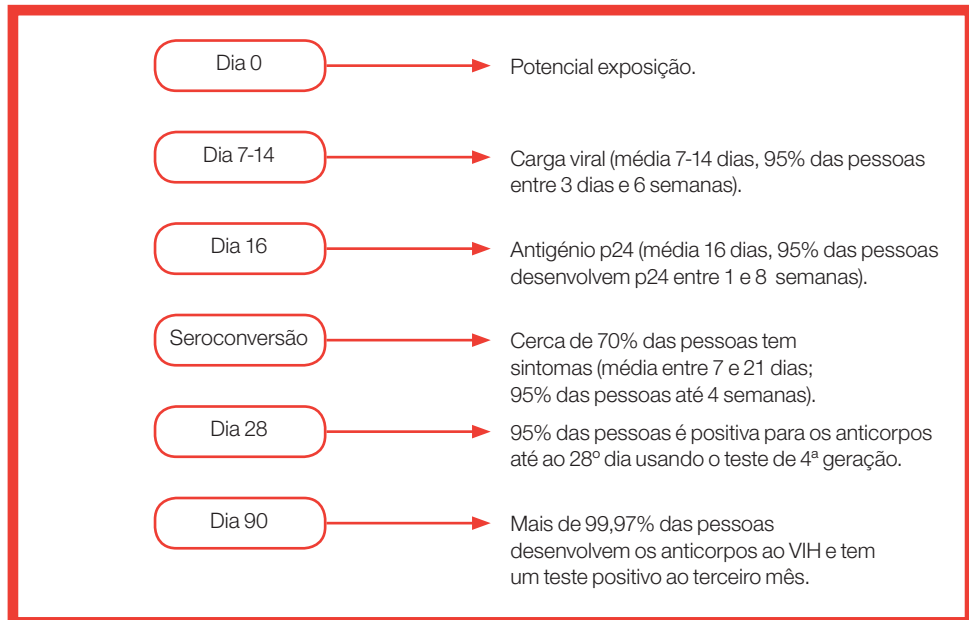
A maioria das infecções (95%) é detetada nas primeiras oito semanas (ver figura 7). Ao fim de três meses após a exposição obtém-se o resultado confirmatório com a repetição do teste que deteta 99,9% das infecções.

## Onde se pode fazer o teste do VIH em contexto comunitário?



NOTA: Muitas das organizações não governamentais têm unidades móveis de saúde. Aconselhamos a contactar via telefone e/ou consultar o site.

**Figura 8: Ordem cronológica do desenvolvimento da infecção, das respostas imunitárias e período janela para os testes**



A figura 8 mostra os tempos em que as pessoas podem responder a infecção pelo VIH.

O primeiro marcador é o da carga viral. Aparece nas primeiras semanas da infecção (geralmente entre uma e seis semanas após a exposição). Uma carga viral elevada está relacionada aos sintomas da seroconversão.

A primeira proteína do VIH (antígeno) que pode ser medida é o p24 (entre uma a oito semanas após a exposição).

Os testes à carga viral e ao p24 não são exatos no diagnóstico precoce do VIH se os resultados forem negativos.

Uma resposta dos anticorpos ao VIH pode ser detetada em algumas pessoas até duas semanas após a exposição e em mais de 99,9% das pessoas até doze semanas.

Um teste de anticorpos depois de quatro semanas deteta 95% das infeções.

Um teste de anticorpos à quarta semana pode dar uma boa indicação do estatuto serológico de uma pessoa mas é necessário fazer um teste doze semanas após a exposição para ser considerado seronegativo.

### O que acontece quando se faz o teste?

Antes de se fazer o teste do VIH um profissional de saúde deve explicar o que isto implica. Deve informar sobre o tipo de teste e a sua exatidão

Deve explicar o que irá acontecer se o teste for positivo. É importante saber o que acontece se o resultado for positivo.

A amostra de sangue pode ser retirada com uma picada no dedo (teste rápido) prelevando o sangue com uma pipeta.

Os testes com saliva consistem em esfregar um cotonete bucal nas gengivas para recolher amostras de células.

**Não se pode contrair a infeção pelo VIH fazendo um teste do VIH.**

### Depois de quanto tempo se recebem os resultados?

Os testes rápidos do VIH podem dar resultados entre quinze a sessenta minutos.

**“Rápido” refere-se ao tempo em que estão prontos os resultados e não ao tempo em que o teste pode ser feito após a exposição ao risco.**

Se as amostras são enviadas para um outro laboratório, os resultados podem demorar alguns dias ou semanas.

Nos testes rápidos geralmente coloca-se numa tira de teste uma gota de sangue obtida após picada no dedo. Este teste demora entre quinze a trinta minutos.

Alguns testes rápidos também funcionam com amostras de fluido oral em vez de sangue. Embora sejam por vezes designados de teste da saliva tal não é correto, porque as amostras orais recolhem células da superfície das gengivas e não saliva. Estas células podem conter anticorpos para o VIH.

Quando as amostras são enviadas para um laboratório, pode levantar-se os resultados pessoalmente ou pedir que sejam enviados. É da responsabilidade da pessoa que faz o teste levantá-los.

**Um resultado reativo de um teste rápido deve ser sempre confirmado por um teste laboratorial diferente.**

### Como são reportados os resultados?

O centro de rastreio deve explicar os resultados do teste.

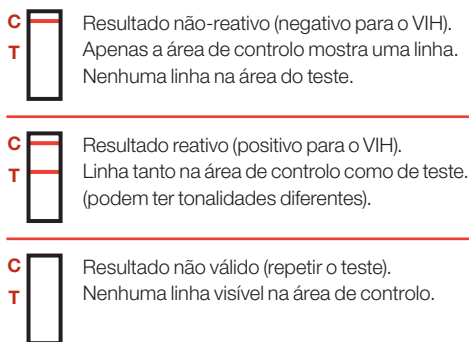
Quando existem perguntas que não foram explicadas ou que ainda causam preocupação, deve-se colocar questões aos profissionais do centro de rastreio.

Os testes rápidos de sangue mostram duas linhas se reativo e uma linha se negativo, à semelhança de um teste de gravidez (ver figura 9).

O resultado do teste pode ser negativo, positivo ou indeterminado.

- Negativo ou não-reativo significa que a pessoa que realiza o teste é seronegativa ou seja, não está infetada pelo VIH.
- Positivo ou reativo significa que detetou anticorpos para o VIH.
- Indeterminado significa que o resultado do teste não é claro e deve ser repetido.

### Figura 9: Exemplos de resultados de um teste rápido



### Os testes do VIH são exatos?

Sim. Os testes atuais para o VIH são muito exatos.

Esta exatidão deve ter em conta o período janelado.

Recomenda-se sempre um teste de confirmação três meses após a exposição. Isto deve-se ao facto de que 5% das pessoas demorarem mais tempo a obter um resultado positivo.

Um resultado positivo é confirmado usando um outro tipo de teste designado por *western blot*. O teste *western blot* deteta as respostas imunitárias a proteínas específicas do VIH e tem 100% de exatidão.

### O resultado do teste do VIH pode ser influenciado por algum fator externo?

Os testes aos anticorpos do VIH não são afetados por outras circunstâncias.

Isto inclui infeções, medicamentos, a maioria das vacinas, aumento de peso, ingestão de algo antes do teste, consumo de álcool ou drogas recreativas, desinfetantes bucais ou a hora do dia.

O resultado do teste é exato mesmo com gripe, constipação ou com a toma de uma qualquer medicação.

O jejum antes do teste não é necessário. Os alimentos e as bebidas não afetam o resultado.

### É necessário repetir o teste?

Isto depende de quão recente tenha sido a última exposição.

É boa prática, se a última exposição aconteceu num período inferior, fazer um teste três meses após a exposição.

### Um teste negativo é 100% exato?

Os testes do VIH após um período janelado de três meses têm uma exatidão superior a 99,97% e são eficazes com todos os tipos e subtipos do VIH.

Não existem testes médicos com 100% de exatidão. Haverá sempre casos muito raros em que não se deteta a infeção pelo VIH ao fim de 3 meses.

No entanto, os testes do VIH são dos testes com maior grau de precisão. Os testes que mostram um resultado negativo são interpretados como negativos.

Isto assumindo que não houve riscos ulteriores.

Nesse momento não é necessário preocupar-se mais. É este o objetivo do teste mas é importante aprender a partir dessa experiência.

Aprender sobre como proteger-se no futuro para não ter que passar de novo por tantas preocupações. Isto permitirá tomar decisões informadas e tomar conta da própria saúde sexual.

Se o resultado for negativo quatro semanas após a exposição, é muito provável que o resultado seja mesmo negativo, no entanto, é necessário confirmar após 3 meses.

### O que é um resultado “falso negativo”?

Um teste falso negativo mostra um resultado negativo quando na realidade a pessoa é seropositiva para a infeção.

Isto é muito raro e geralmente ocorre durante o período janela, quando as pessoas são recém-infetadas e o teste não consegue detetar a infeção.

Como com outros tipos de testes, há sempre uma pequena margem de erro. Com os testes de anticorpos (3ª geração) apenas 0,3% dos testes (três testes em cada mil) terão um resultado falso negativo após três meses.

Na prática, um resultado negativo após três meses significa que não se tem a infeção pelo VIH.

Não é preciso fazer outro teste a não ser que existam outras exposições no futuro.

### O que é um resultado “falso positivo”?

Um teste falso positivo é quando o resultado é positivo mas a pessoa é na realidade seronegativa para a infeção. Isto pode acontecer quando os testes de anticorpos detetam anticorpos de outros agentes infecciosos (reação cruzada).

Cerca de 1,5% (quinze em cada mil) dos testes de anticorpos dão resultados falsamente positivos.

Isto significa que uma pequena percentagem de pessoas que têm um resultado positivo com um teste rápido (onde os resultados são entregues numa hora) podem ser na verdade seronegativas.

Uma segunda amostra de sangue será testada num laboratório para verificação.

Se o teste original ao sangue tivesse sido feito num laboratório, um resultado positivo teria sido verificado antes de entregar o resultado. Todos os testes laboratoriais positivos são confirmados por rotina usando um segundo tipo de teste designado por *western blot*.

### O que acontece depois do teste?

Quando se obtém um teste com resultado reativo, em alguns locais é feito um teste de confirmação, noutras a pessoa é encaminhada diretamente para um serviço hospitalar especializado onde a equipa médica será responsável pelos cuidados futuros. Na página 41 encontra-se a informação sobre o que fazer quando se tem um teste reativo.

Se os resultados são não-reativos pode ser aconselhável fazer um teste alguns meses depois.

### E quando uma pessoa continua convencida que tem o VIH?

Algumas pessoas fazem muitos testes depois da exposição. Mesmo quando todos os resultados são negativos, recusam-se a acreditar.

Por vezes, a ansiedade causa sintomas que podem ser erroneamente interpretados como relacionados com o VIH.

Nestes casos é mais indicado procurar ajuda psicológica ou aconselhamento junto dos profissionais de saúde em vez de fazer mais testes.

**Quando uma pessoa fez mais do que um teste e todos os resultados são negativos, sem exposições adicionais, esta pessoa não tem a infeção pelo VIH.**



## O que acontece quando se é seropositivo para a infeção pelo VIH?

Quando o resultado é reativo com um teste rápido é necessário fazer um teste de laboratório para confirmar o resultado.

Se uma pessoa é seropositiva o centro de rastreio faz o encaminhamento para um médico. É importante fazer outros testes para o funcionamento do sistema imunitário.

É também necessário algum tempo para saber lidar com a notícia.

O apoio e a informação correta ajudam, pois permitem tomar decisões informadas sobre a própria saúde.

A infeção pelo VIH trata-se e pode ser bem gerida.

**Além disso, o tratamento para a infeção pelo VIH oferece uma esperança de vida quase normal e uma boa qualidade de vida.**

Mesmo antes do aparecimento dos novos tratamentos, as pessoas seropositivas queriam continuar a ter uma vida plena. Há muito poucas coisas que não se podem fazer por causa deste vírus.

Para mais informação ou apoio contactar o GAT através do nosso site [www.gatportugal.org](http://www.gatportugal.org).

### **E no caso do diagnóstico a uma mulher grávida?**

O teste do VIH é oferecido a todas as mulheres grávidas como parte dos cuidados pré-natais.

A adesão quase universal ao teste do VIH em Portugal tem reduzido o número de crianças nascidas com infeção pelo VIH.

Isto porque o diagnóstico para o VIH durante a gravidez permite à mãe receber uma terapêutica eficaz que também protege o bebé. Portugal tem uma das taxas mais baixas de transmissão ao bebé (menos de 1%).

Quando uma mulher é diagnosticada durante a gravidez precisa de receber cuidados especiais e aconselhamento.

Para mais informações, consulte a brochura “VIH, gravidez e saúde da mulher”, na secção Publicações do site [www.gatportugal.org](http://www.gatportugal.org)

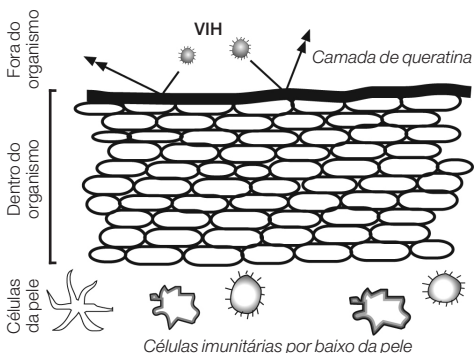
## Pele, membranas mucosas e transmissão da infeção pelo VIH

A figura 10 mostra a estrutura celular da pele em comparação com as membranas mucosas.

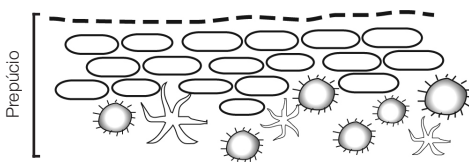
A figura 11 mostra os estadios mais precoces da infeção.

### Figura 10: Estrutura celular da pele e membranas mucosas

(a) Pele: as células que parecem empacotadas, encostadas e empilhadas muito estreitamente uma a outra são uma barreira para o VIH



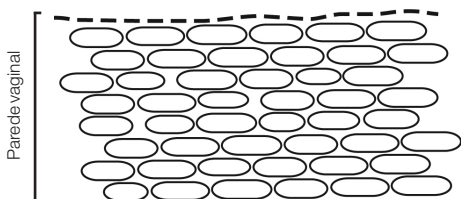
(b) Células no prepúcio do pénis



Os tecidos sobre os órgãos sexuais são diferentes da pele. O prepúcio é uma membrana mucosa com uma fina camada de células sem a camada de queratina, o que permite que o VIH penetre facilmente.

Num homem não circuncidado pode existir uma maior concentração de células alvo do VIH na glande (cabeça do pénis).

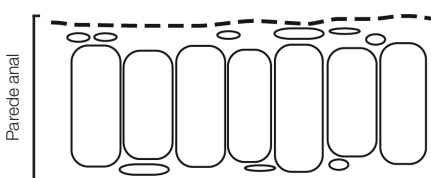
(c) Células da parede vaginal



A mucosa vaginal tem muitas camadas mas as células são "empacotadas" de modo menos cerrado.

O VIH consegue passar entre as células. É por esta razão que uma relação sexual sem preservativo é de risco elevado para a mulher.

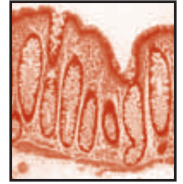
(d) Células da parede anal



O ânus também é revestido por uma membrana mucosa. Este tecido é constituído por uma única camada de células em forma de coluna. Isto é uma barreira ainda menor contra o VIH em comparação com as múltiplas camadas de células que revestem a vagina.

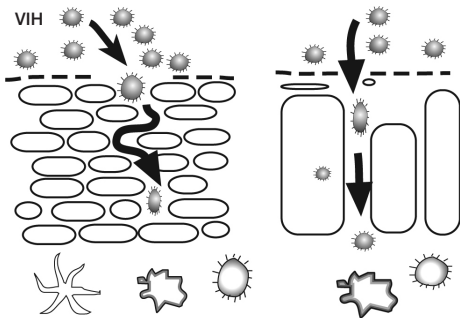
É por esta razão que uma relação sexual anal desprotegida representa um risco muito mais elevado para o parceiro recetivo.

*Imagem ao microscópio eletrónico de células na parede anal*



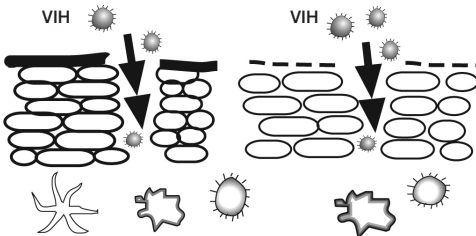
**Figura 11: Como o VIH atravessa a pele ou as barreiras mucosas**

(a) Os tecidos dos órgãos sexuais são um alvo fácil para o VIH



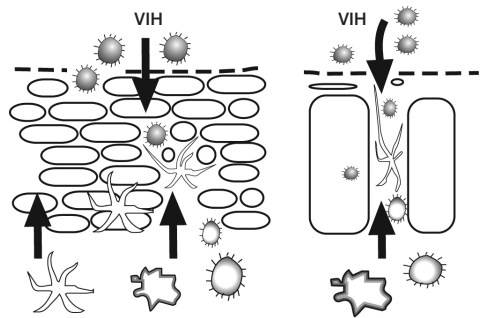
O tecido vaginal, rectal e o prepúcio são membranas mucosas. As células nas membranas mucosas estão interligadas de modo menos cerrado quando comparado com a pele. Isto torna a penetração do VIH mais fácil.

(b) Pequenos cortes ou rasgos são uma via fácil de entrada do VIH



Quando as membranas mucosas têm rasgos microscópicos, o VIH tem um caminho ainda mais fácil para alcançar as células alvo.

(c) Algumas IST aumentam o risco de infecção



*As células imunitárias migram para as camadas de células da pele para combater uma infecção.*

Quando se tem uma IST, o organismo envia células imunitárias ao tecido genital ou onde a infecção está localizada. As células imunitárias estão mais à superfície para combater a infecção.

Para a maioria das infeções isto funciona bem.

No entanto, isto facilita o estabelecimento da infecção do VIH. Estas células imunitárias são as células que o VIH precisa de infectar.

O aumento do número destas células torna-as alvos mais fáceis, e assim algumas IST aumentam o risco de infecção pelo VIH.

## Leituras adicionais

Foram produzidos três apêndices para este guia que incluem detalhes mais técnicos sobre o teste do VIH.

As cópias impressas não incluem estas secções que estão todas disponíveis online em:

[www.gatportugal.org](http://www.gatportugal.org)

Estas catorze páginas adicionais estão apenas disponíveis online e na versão em PDF.

### Apêndice 1: Diferentes tipos de testes do VIH

Este capítulo explica em detalhe a diferença entre os principais tipos de testes do VIH e quando são usados.

Estes são:

- Apenas antigénio (testes p24). Raramente usados.
- Testes apenas de anticorpos (Aac). Raramente usados porque estão disponíveis testes mais recentes em conjunto Ag/ac.
- Testes combinados de anticorpo/antigénio. Estes são os testes mais recomendados. Detetam tanto os anticorpos como o antigénio.
- Testes da carga viral. Os testes da carga viral não estão aprovados para diagnosticar o VIH mas são por vezes usados em determinadas circunstâncias.

### Apêndice 2: Riscos teóricos, risco populacional e risco individual

Este capítulo analisa as diferenças entre risco individual e risco populacional. Por vezes, um risco individual muito pequeno pode não ser aceitável na escala de muitas pessoas.

Inclui também informação sobre quanto é difícil calcular os riscos e como se aborda a ideia do risco no dia-a-dia.

### Apêndice 3: Como atua o teste do VIH

Este capítulo descreve em maior detalhe como funcionam os testes do VIH e explica como funciona cada um destes testes.

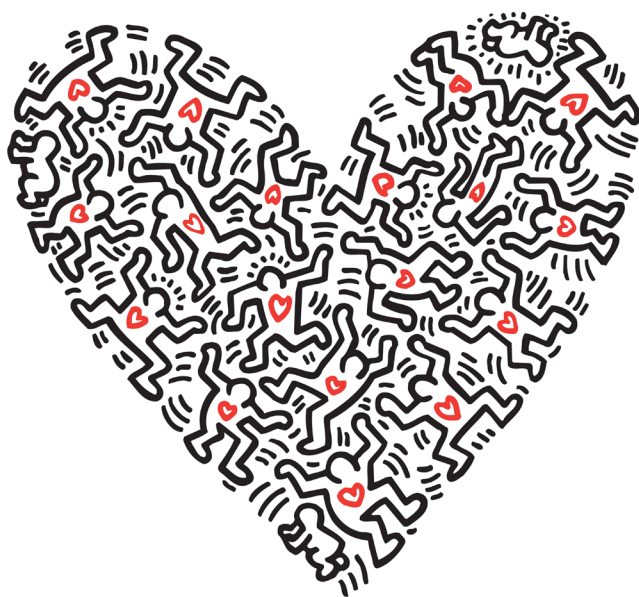
Explica também a diferença entre o teste ELISA e *western blot*.

Além disso, inclui informação mais detalhada e tempos dos diferentes estádios da infeção precoce e da seroconversão.

# Apêndices

## Teste do VIH e riscos de transmissão sexual

**Junho de 2013**



Transmissão da infeção pelo VIH e risco sexual  
Período janela e quando fazer o teste  
Tipos de teste do VIH  
Exatidão dos testes e como funcionam

## Leituras adicionais

Foram produzidos três apêndices para este guia que incluem detalhes mais técnicos sobre o teste do VIH.

As cópias impressas não incluem estas secções que estão todas disponíveis online em:

[www.gatportugal.org](http://www.gatportugal.org)

Estas catorze páginas adicionais estão apenas disponíveis online e na versão em PDF.

### Apêndice 1: Diferentes tipos de testes do VIH

Este capítulo explica em detalhe a diferença entre os principais tipos de testes para o VIH e quando são usados.

Estes são:

- Apenas antigénio (testes p24), Raramente usados.
- Testes apenas de anticorpos (ac). Raramente usados porque estão disponíveis testes mais recentes em conjunto Ag/ac.
- Testes combinados de anticorpo/antigénio. Estes são os testes mais recomendados. Detetam tanto os anticorpos como o antigénio.
- Testes da carga viral. Os testes da carga viral não estão aprovados para diagnosticar o VIH mas são por vezes usados em determinadas circunstâncias.

### Apêndice 2: Riscos teóricos, risco populacional e risco individual

Este capítulo analisa as diferenças entre risco individual e risco populacional. Por vezes, um risco individual muito pequeno pode não ser aceitável na escala de muitas pessoas.

Inclui também informação sobre quanto é difícil calcular os riscos e como se aborda a ideia do risco no dia-a-dia.

### Apêndice 3: Como atua o teste do VIH

Este capítulo descreve em maior detalhe como funcionam os testes do VIH e explica como funciona cada um destes testes.

Explica também a diferença entre o teste ELISA e *western blot*.

Além disso, inclui informação mais detalhada e tempos dos diferentes estádios da infeção precoce e da seroconversão.

## Apêndice 1: Diferentes tipos de testes do VIH

Os vários tipos de testes do VIH funcionam detetando moléculas diferentes:

- 1) Proteínas na superfície do vírus (antigénio/Ag), como a proteína 24 (designada por p24).
- 2) Uma resposta imunitária ao vírus (anticorpos/ac).
- 3) Material genético do vírus (ARN ou ADN do vírus).

Neste capítulo descrevemos os principais testes:

- Apenas antigénio (testes p24). Raramente usados.
- Testes apenas de anticorpos (ac). Raramente usados porque estão disponíveis testes mais recentes em conjunto Ag/ac.
- Testes combinados anticorpo-antigénio. Estes são os testes mais recomendados. Detetam tanto os anticorpos como o p24.
- Testes da carga viral (RNA PCR).

No apêndice 3 estão incluídos mais detalhes sobre como os testes funcionam e sobre a base científica.

### GLOSSÁRIO

**antigénio (Ag):** uma substância estranha que provoca uma resposta imunitária.

**anticorpo (ac):** um tipo de célula imunitária produzida pela primeira vez quando o organismo reconhece um antigénio.

### Testes de anticorpos

O teste de anticorpos é a análise de deteção do VIH mais comum.

Os anticorpos são parte do nosso sistema imunitário e são produzidos quando o nosso organismo entra em contato com uma infeção. Os testes de anticorpos procuram esta resposta imunitária.

Estes testes podem ser realizados usando o sangue de uma picada no dedo ou uma amostra colhida por punção venosa e enviada para laboratório.

Se o resultado for negativo ou não-reativo a pessoa que fez o teste é seronegativa para a infeção pelo VIH.

Se o resultado for positivo ou reativo, tal não significa necessariamente que se é seropositivo, embora seja provável. Uma percentagem muito pequena de pessoas pode ter um resultado “falso positivo”.

Todos os resultados positivos têm de ser confirmados por um segundo teste.

Em Portugal, usa-se geralmente um teste de anticorpos mais sensível designado por *western blot* para confirmar um resultado positivo. O teste *western blot* demora mais tempo (regra geral uma semana) e identifica resultados positivos genuínos.

Os testes de anticorpos para o VIH não funcionam imediatamente após a infeção porque são necessárias cerca de quatro semanas para que o organismo produza os anticorpos. O tempo entre a infeção e a altura em que o organismo gera os anticorpos designa-se por “período janela”.

A maioria das pessoas gera uma resposta à base de anticorpos durante as primeiras quatro semanas, mas em casos raros pode demorar mais tempo. É por esta razão que se aconselha a repetição do teste três meses após um risco, se o último resultado foi negativo.

Fazer um teste de anticorpos a menos de quatro semanas da exposição não dará um resultado fiável para essa exposição.

### Testes para deteção combinada anticorpo/antigénio

Atualmente é comum que o teste de anticorpos procure também os antigénios. São designados testes de 4ª geração ou testes para deteção combinada anticorpo/antigénio (Ag/ac).

Nestes testes o antigénio testado é uma das principais proteínas, designada por p24.

A p24 (abreviação para proteína 24) é produzida entre duas a três semanas após a infeção e antes que sejam produzidos os anticorpos. Os níveis da p24 apenas são detetáveis durante um a dois meses. No entanto, os anticorpos estarão presentes na altura em que os níveis da p24 são muito baixos.

Os testes de 4ª geração (Ag/ac) são recomendados quatro semanas depois da exposição. Disponibilizam o resultado mais cedo do que os testes somente de anticorpos, recomendados após seis semanas.

Os testes de 4ª geração detetam mais de 95% das infeções quatro semanas após a exposição.

Como para os testes apenas de anticorpos, uma pequena percentagem de pessoas (menos de 5%) pode ter uma resposta tardia ao VIH. Por isso, um teste negativo às quatro semanas deve ser confirmado após três meses.

### Teste da carga viral (RNA PCR)

PCR é o acrónimo de Reação em Cadeia da Polimerase. Este teste procura diretamente o VIH no sangue. Tem o período janela potencialmente mais curto e pode ser usado entre três dias a quatro semanas após uma exposição.

Exceto em circunstâncias específicas, os testes da carga viral não são recomendados como testes de diagnóstico. Tal acontece por estes serem menos exatos. São também mais caros e demoram mais tempo a dar o resultado.

Após a infeção, a carga viral é geralmente muito elevada nas primeiras quatro semanas e portanto este teste pode ser usado para confirmar uma suspeita de infeção precoce, se alguém tiver sintomas.

Se os sintomas estão relacionados com infeção pelo VIH, o teste da carga viral será positivo.

Contudo, algumas pessoas têm carga viral indetetável sem tratamento, portanto um resultado negativo não garante que não exista a infeção pelo VIH.

O teste PCR para o ADN do VIH é usado principalmente em bebés de mães seropositivas.

Dado que um bebé tem os anticorpos da mãe durante os primeiros dezoito meses, os testes de anticorpos são apenas usados em crianças até dois anos de idade.



## Tipos de teste

A figura 12 descreve os testes mais usados e explica que tipo de testes são.

O centro de rastreio deve informar os utentes sobre o tipo de teste que usa.

Por vezes, os centros de rastreio designam os testes explicados abaixo

com nomes diferentes como “ELISA” ou “*Western blot*”, sem explicar que tipo de teste são e o que procuram.

ELI, MEIA, ELFA, ECLIA usam uma tecnologia semelhante aos testes ELISA.

Sugere-se que se peça aos profissionais de saúde do centro de rastreio informações mais detalhadas sobre o tipo de teste que usam.

**Figura 12: Tipos diferentes de testes para o VIH**

Tipo de teste	O que procura o teste?		
	ARN/ADN	Antigénio	Anti-corpo
PCR/carga viral	•		
Apenas o teste p24		•	
Testes de 4ª geração antigénio/anticorpo (Ag/Ab) (p24+ELISA, ELI, MEIA/ELFA/ECLIA) incluindo: Architect, Duo, Combo/Combi, etc.		•	•
Testes de 1ª/2ª/3ª geração apenas de antigénios (ELISA, ELI, MEIA/ELFA/ECLIA): inclui TriDot, etc.			•
Testes rápidos: os testes com picada no dedo ou cotonete bucal são apenas de anticorpos: incluem OraQuick			•
Testes <i>western blot</i> : detetam anticorpos para proteínas específicas do VIH. Confirmam um resultado positivo de um teste de anticorpos para o VIH			•

### Quando pode ser usado cada teste?

A carga viral pode, por vezes, ser detetada no espaço de uma semana, o Ag p24 por volta do décimo sexto dia e os anticorpos por volta do vigésimo quinto. No entanto, isto são tempos médios, muitas pessoas demoram mais tempo.

Um teste que não detete metade das infeções não é útil.

Por isso, recomenda-se um teste de 4ª geração antígeno/anticorpo na quarta semana após a exposição pois este irá detetar 95% das infeções.

É difícil validar os tempos de desenvolvimento da carga viral (ARN), Ag p24 e anticorpos. Os testes só podem ser verificados com amostras de sangue antes e depois da infeção.

É por este motivo que é impossível dar a probabilidade percentual de exatidão de um teste para cada dia. Os testes foram

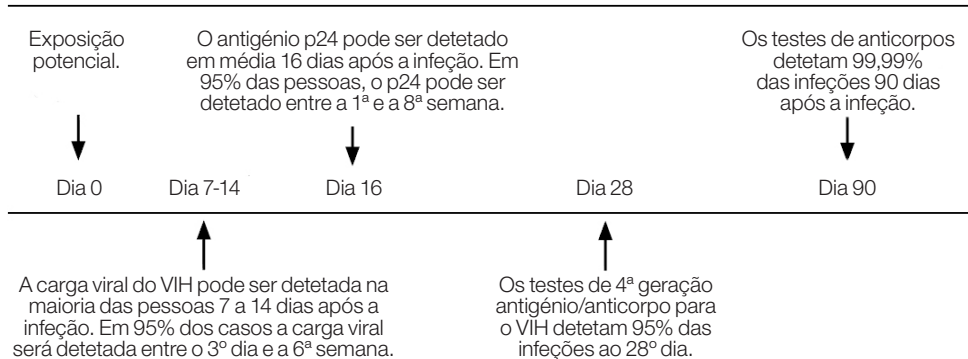
verificados num número limitado de amostras e estas amostras refletem um amplo espectro de respostas individuais.

Em média, os testes da carga viral (PCR RNA), que detetam até um mínimo de cinquenta cópias/ml, detetam a infeção sete dias antes do teste do antígeno p24 e doze dias antes do teste de anticorpos.

Estes tempos relativos são apenas usados quando se comparam novos testes. Não são úteis para estabelecer limites ao décimo quarto dia, ao décimo nono, ao quadragésimo primeiro, etc.

A figura 13 mostra os tempos médios para detetar antígenos e anticorpos após a exposição. Muito raramente, uma resposta dos anticorpos pode ser mais demorada. Ainda mais raramente (menos de um em cada milhão) uma infeção pode não produzir anticorpos. Estas pessoas têm carga viral positiva ARN e ADN.

**Figura 13: Tempo médio após a exposição para detetar os antígenos e os anticorpos ao VIH**



## Apêndice 2: Riscos teóricos, risco populacional e risco individual

### Riscos teóricos

Os exemplos na página 7 do capítulo “Como não se transmite a infecção pelo VIH” advêm mais de mal entendidos do que de riscos reais.

Os riscos teóricos não podem ser refutados. Não é possível provar que algo nunca irá acontecer. Por isso, algumas informações sobre saúde referem-se também a atividades de risco nulo ou baixo.

### Estimativa de riscos populacionais

As linhas orientadoras referem-se muitas vezes a riscos populacionais para atividades diferentes. Por exemplo, fazer sexo oral a um homem com a ocorrência de ejaculação é por vezes referido como um risco de 0,09% (nove em dez mil).

A maioria das estatísticas sobre riscos provêm de estudos populacionais que usam a seguinte equação para estabelecer a percentagem do risco de transmissão:

$$\text{Risco de transmissão} = \text{risco da fonte ser seropositiva} \times \text{risco de exposição}$$

Esta equação deve ter em conta tanto os fatores de risco de transmissão referidos anteriormente como a percentagem de pessoas na população com a infecção pelo VIH.

Por exemplo, os riscos serão mais elevados num país onde 25% da população é seropositiva em comparação a um país onde menos de 1% é infetada.

### Risco populacional vs. risco individual

Os riscos populacionais são baseados em muitos casos onde os dois parceiros são seronegativos e onde o risco é zero.

Usando o exemplo acima, se em dez mil pessoas nove se tornam seropositivas reportando apenas como risco o sexo oral, a população em risco (neste conjunto) é 0,09% (nove em dez mil).

Mas o risco real de cada uma destas nove pessoas na altura em que contraíram o VIH era muito mais elevado do que 0,09%.

Fatores que incluem o estatuto serológico para o VIH do parceiro, carga viral, genética, IST, circuncisão, entre outros, podem significar que o risco quando a infecção ocorreu podia ser de 10% ou 20% (um em dez ou um em cinco).

Alguém que pense tratar-se apenas de um risco de 0,09% está enganado. Se se tivesse pensado num risco na ordem de 20%, talvez não tivesse ocorrido a infecção.

É por esta razão que as estimativas populacionais devem ser usadas com cautela no que diz respeito ao risco individual.

A transmissão do VIH é muitas vezes simplificada e estes aspetos importantes não são tidos em consideração.

### Sem este detalhe os conselhos sobre a prevenção contam apenas metade da história.

Os detalhes são omitidos com demasiada frequência.

Qualquer risco deve ser contextualizado com outros fatores.

Isto é especialmente relevante quando se sabe muito pouco sobre a saúde do parceiro.

## O que é o risco individual de transmissão?

É muito difícil avaliar o risco individual. Em algumas situações o risco pode ser muito mais elevado. Por exemplo, se uma pessoa seronegativa faz sexo oral a uma pessoa seropositiva e os seguintes fatores de risco estiverem incluídos:

- A pessoa seropositiva tem carga viral muito elevada com milhões de cópias/ml.
- A pessoa seronegativa tem as gengivas em mau estado, escovou os dentes há pouco tempo ou comeu um pacote de batatas fritas que lhe fez uma pequena ferida numa gengiva, etc.
- A pessoa seropositiva ejacula na boca do parceiro.

O risco individual neste caso poderia ser de 90%, 50%, 10% ou 1%. É impossível dizer qual porque este nível de detalhe não existe em nenhum dos estudos disponíveis.

Com certeza será muito mais elevado do que o risco estimado de 0,09% e referenciado em muitas linhas de orientação sobre a transmissão do VIH.

## Risco no dia-a-dia

Por último, vale a pena referir de modo geral as atitudes face ao risco no dia-a-dia.

Algumas pessoas optam assumir no seu dia-a-dia riscos que outros nunca correriam. Muitos empregos têm um risco muito mais elevado que outros.

Muitas vezes, assume-se que o risco é tão baixo “que nunca me vai acontecer”.

Para outros, a ansiedade e a preocupação sobre todo o tipo de riscos restringe e limita as atividades no dia-a-dia.

A maioria das pessoas encontra um equilíbrio ou arrisca em algumas questões e não em outras.

Viajar de avião ou guiar um carro estão associados a riscos reais para algumas pessoas mas este risco é bastante pequeno, pelo que a maioria continua a viajar nestes transportes.

As Ilhas Canárias e São Francisco são destinos de férias muito apreciados apesar de um ter um vulcão ativo e o outro estar na falha de Santo André.

Os riscos para a saúde sexual são diferentes em aspetos importantes:

- Os preservativos podem reduzir o risco a zero.
- A infeção pelo VIH leva muitos anos a progredir.
- O tratamento antirretroviral aumenta drasticamente a esperança de vida tornando-a semelhante à de uma pessoa seronegativa.

## Apêndice 3: Como funcionam os testes do VIH

### O que é um antígeno?

Um antígeno é uma substância encontrada numa partícula ou molécula, como por exemplo um vírus ou uma bactéria, que estimula uma resposta imunitária quando entra no organismo.

### O que é um anticorpo?

Um anticorpo é um tipo de célula imunitária. Nos adultos é produzido inicialmente quando o corpo reconhece pela primeira vez um antígeno.

Os anticorpos têm a forma de um “Y” e os dois braços do “Y” são conhecidos como região variável. Isto significa que é especialmente codificado para interagir com um determinado antígeno, tal como uma chave é feita especificamente para uma fechadura (ver figura 14).

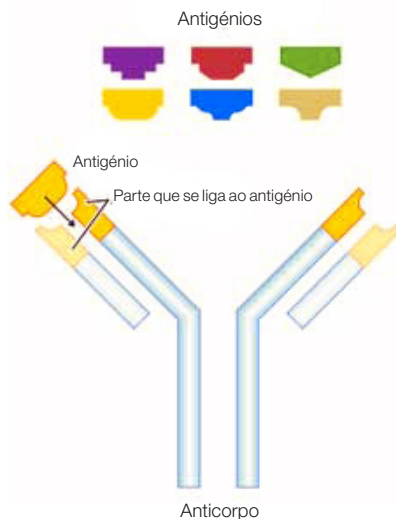
O “tronco” da parte inferior do “Y” é igual em todos os anticorpos (região constante). É a região variável (os dois braços) que interage com o antígeno e o ataca.

Quando o anticorpo se liga ao antígeno neutraliza-o de modo a que o organismo estranho não consiga entrar numa célula humana ou provocar danos (ver figura 15).

Um agente infeccioso morre quando é neutralizado.

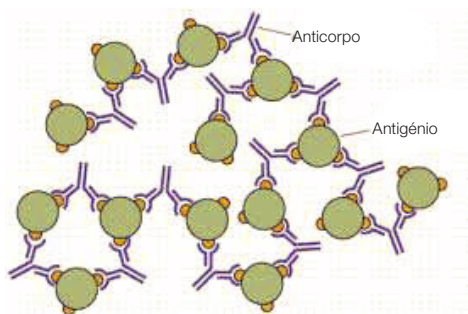
### Figura 14: Diagrama de um anticorpo em forma de Y

A região variável que é a parte que se liga ao antígeno (em amarelo) e a região constante (em azul claro)



### Figura 15: Como interagem os anticorpos e os antígenos

Anticorpos que neutralizam uma partícula infecciosa



## Como interagem os anticorpos e os antígenos?

Uma maneira de explicar como um antígeno e um anticorpo interagem passa por compará-los a uma fechadura e a uma chave. O antígeno atua como uma fechadura e o anticorpo como uma chave. Cada chave serve para uma fechadura.

À medida que crescemos, sobretudo durante a infância, desenvolvemos uma imensa “biblioteca” de milhões de anticorpos diferentes. Isso forma o nosso sistema imunitário adquirido.

É um banco enorme de referência de células imunitárias que normalmente estão em “repouso” ou “adormecidas” até serem necessárias.

A maioria dos testes do VIH está baseada nesta interação. Na superfície do vírus existem muitas proteínas que agem como antígenos. Um dos mais comuns na infeção precoce é designado por proteína 24 (p24).

Os antígenos para o VIH são detetáveis na maioria das pessoas cerca de dezasseis dias após a infeção.

Os anticorpos levam mais tempo a serem produzidos e são apenas detetáveis entre quatro a doze semanas após a infeção.

## Como é que um teste ELISA deteta os anticorpos para o VIH?

Os testes ELISA são o teste padrão para identificar se alguém tem anticorpos para um antígeno em particular. ELISA é o acrónimo de *Enzime Linked Immuno-Sorbent Assay* (Ensaio Detetador de Anticorpos de Enzimas).

É feito em quatro passos, como consta na figura 16.

### Testes rápidos

Os testes rápidos são uma versão simplificada dos testes de anticorpos ELISA. Eles procuram os anticorpos do VIH no sangue. Os antígenos do VIH são fixados numa tira particular junto à do teste rápido. Um pouco antes do fim da tira reativa existem antígenos de controlo para mostrar que o teste funcionou.

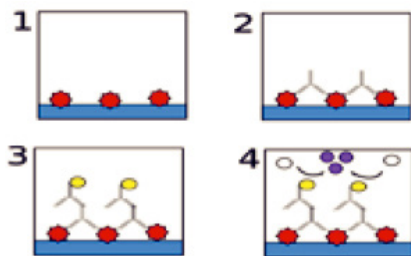
Uma amostra é colocada na extremidade da tira reativa. Um químico, designado por tampão, é acrescentado para facilitar o processo do teste.

O químico faz com que os anticorpos no sangue vão ao encontro da tira reativa. Quando passam na secção com os antígenos, se existirem anticorpos para o VIH presentes estes irão colar-se aos antígenos e mudarão de cor.

Uma vez completado o teste, se surgir uma tira significa que o teste é negativo. Se surgirem duas, o resultado é positivo. Se não surgir nenhuma quer dizer que o teste não funcionou adequadamente.

Isto é ilustrado na figura 9 da página 38.

**Figura 16: ELISA teste de deteção de anticorpos**

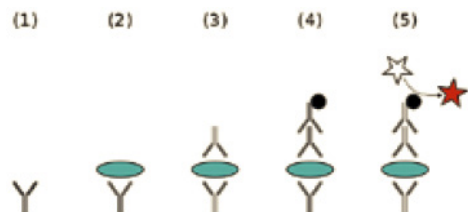


1. Antígeno p24 do VIH são produzidos e colocados no fundo de um recipiente para testes.
2. A seguir o recipiente é “lavado” com a amostra de sangue. Se os anticorpos (em forma de Y invertido) para o antígeno p24 estiverem presentes estes prendem-se aos antígenos. Isto dá um resultado positivo. Se os anticorpos estiverem presentes seguem-se os passos 3 e 4. Se não existirem anticorpos, ficam apenas os antígenos e isto dá um resultado negativo.
3. Uma vez que os anticorpos estão “colados” ao antígeno p24, têm de se tornar visíveis. Para fazer isto o recipiente é lavado com um segundo anticorpo “marcador”. O segundo anticorpo é específico a todos os anticorpos humanos. Quando entra em contato com um anticorpo humano prende-se a este. Este segundo anticorpo tem um “marcador” visível ligado à ponta (representado pelo círculo negro).
4. Por último, o recipiente é lavado com um corante. Onde o segundo anticorpo “marcador” está presente, o marcador (representado pelo círculo claro) fará mudar de cor o líquido no recipiente (representado pelos círculos escuros). Quando não há anticorpo “marcador” o líquido fica transparente. Isto significa que qualquer recipiente com líquido com cor é um resultado positivo e qualquer recipiente com líquido transparente é um resultado negativo.

### Como é que o teste ELISA deteta o antígeno p24?

A um teste ELISA que detete antígenos chama-se “sanduíche ELISA” e funciona de modo semelhante (ver figura 17).

**Figura 17: Teste ELISA de deteção de antígeno**



1. Anticorpos para o Ag p24 (representados pela Y por baixo do número (1)) são fixados no fundo de um recipiente de Petri.
2. Acrescenta-se a amostra de sangue no recipiente e se a amostra for positiva para o VIH o antígeno p24 na superfície do VIH (representado pelo disco) irá prender-se aos anticorpos. Se a amostra de sangue for negativa não existirão antígenos e o recipiente mantém-se como se vê no número (1).
3. Um anticorpo específico para o antígeno p24 é acrescentado ao recipiente e, onde está presente o antígeno p24, prende-se a este. Se o antígeno p24 não está presente é eliminado com o líquido.
4. Dado que os anticorpos se ligam ao antígeno p24, devem tornar-se visíveis. Para fazer isto o recipiente é lavado com um segundo anticorpo “marcador”. O segundo anticorpo é específico a todos os anticorpos humanos. Quando entra em contato com um anticorpo humano prende-se a este. Este segundo anticorpo tem um “marcador” visível ligado à ponta (representado pelo círculo negro).
5. Por último, o recipiente é lavado com um corante. Onde o segundo anticorpo “marcador” está presente, o marcador (representado pelo círculo escuro) fará o líquido mudar de cor (representado pelas estrelas). Quando não há anticorpo “marcador” o líquido fica transparente. Isto significa que qualquer recipiente com líquido colorido é um resultado positivo e qualquer recipiente com líquido transparente é um resultado negativo.

Os testes ELISA de 3ª geração procuram apenas anticorpos. Os testes de 4ª geração usam os dois métodos descritos acima procurando tanto anticorpos como antigénios.

### O que significa o número depois do resultado do teste ELISA do VIH?

Algumas pessoas recebem os resultados do teste em que era escrito alguma coisa tipo “não-reativo (D.O.: 0.219)”. Este número é denominado valor da Densidade Ótica (D.O.). Isto é a medida de quanta cor existe no recipiente no fim do teste ELISA.

Dado que a cor é um indicador sobre se o resultado do teste é negativo ou positivo, estes números dão o resultado com maior exatidão que um simples “positivo” ou “negativo”.

Os valores limite variam para os diferentes testes. Geralmente qualquer número abaixo de 0.1 representa um resultado negativo. Qualquer número acima de 1.0 representa um resultado positivo.

Os resultados numéricos dos testes do VIH não estão relacionados, portanto se alguém faz dois testes e os números crescem um pouco não significa que se está “lentamente” a tornar seropositivo. São apenas dois números independentes.

Se alguém tem um resultado do teste “inconclusivo” é possível que a D.O. seja muito próxima de 1.0 e um teste confirmatório deverá ser feito.

### Como funciona o teste *western blot*?

O *western blot* é semelhante ao ELISA na parte em que deteta anticorpos do VIH. No entanto, funciona de um modo um pouco diferente. Um *western blot* funciona identificando anticorpos de muitas proteínas específicas (antigénios) ao mesmo tempo.

Para fazer o teste, o VIH é dividido nas suas várias proteínas componentes, todas de comprimentos diferentes e portanto de pesos diferentes (medidas em kD – kiloDalton). A seguir, uma amostra de sangue é misturada com as proteínas e qualquer anticorpo dirigido contra o VIH na amostra prende-se às proteínas num modo semelhante ao descrito mais acima para o teste ELISA. Os anticorpos presentes são detetados usando anticorpos “marcadores” (ver capítulo teste ELISA).

Cada amostra é então acrescentada a uma solução feita de um gel especial. De seguida o gel é ligado à corrente elétrica e as proteínas começam a deslocá-lo para baixo.

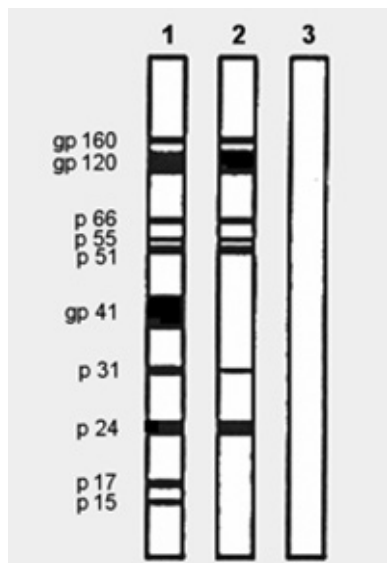
As proteínas mais pesadas param mais rapidamente que as mais leves. Quanto maior for a presença de cada proteína, mais largas e escuras serão as tiras. O gel é então revelado de uma maneira semelhante a uma fotografia analógica para mostrar que proteínas estão presentes.

Se existirem tiras onde as proteínas do VIH deveriam estar, então o resultado é positivo. Se não existirem tiras, então o resultado é negativo.

A diferença entre o *western blot* e o ELISA é que o primeiro pode identificar anticorpos para muitas proteínas diferentes do VIH ou antigénios ao mesmo tempo, enquanto o segundo procura apenas um de cada vez (como mostrado na figura 18 e 19).



**Figura 18: Um desenho de resultados de um teste *western blot***



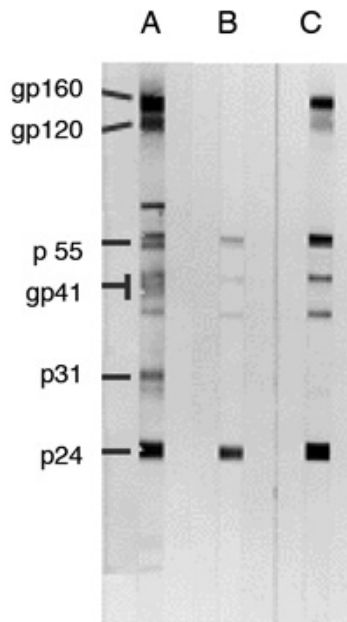
Neste caso, o Teste 1 é de controlo porque mostra que todas as proteínas testadas estão presentes.

Os controlos são fundamentais para assegurar que o teste está a funcionar corretamente.

O Teste 2 é um resultado positivo porque mostra que há anticorpos para sete das proteínas do VIH.

O Teste 3 é um resultado negativo.

**Figura 19: Resultado do teste *western blot***



A – Tira de controlo que mostra respostas de anticorpos a proteínas chave do VIH.

B – Resposta indeterminada que mostra anticorpos para o Ag p24.

C – *Western blot* positivo que mostra respostas a pelo menos três proteínas chave.

### Testes PCR: ADN e ARN (carga viral)

O teste da reação da polimerase em cadeia (PCR) deteta material genético do próprio VIH.

Este material genético pode ser ARN (hélice simples) ou ADN (dupla hélice).

As diferentes secções deste material genético são como receitas para produzir novos vírus.

Uma amostra é amplificada muitas vezes de modo a haver bastante ARN e ADN para fazer a medição.

Os testes de ADN são usados para testar crianças nascidas de mães seropositivas e os resultados são positivos ou negativos.

O ARN é usado para os testes da carga viral na maioria dos adultos que fazem o teste, incluindo a monitorização das pessoas seropositivas antes e depois do início do tratamento.

O teste PCR produz um resultado quantificável, o que significa que para além de dar o resultado positivo ou negativo pode também detetar a quantidade de vírus presente na amostra.

Este resultado é entregue em cópias por mililitro (cópias/ml). A sensibilidade do teste chega geralmente às 50 cópias/ml. Quando há menos vírus por mililitro o resultado é referido como indetetável.

### Como é medida a exatidão dos testes do VIH?

A precisão dos testes médicos é muitas vezes descrita em termos como:

**Sensibilidade** – a percentagem dos resultados que serão positivos quando o VIH está presente.

**Especificidade** – a percentagem dos resultados que serão negativos quando o VIH não está presente.

O teste ideal deveria ter 100% de sensibilidade e 100% de especificidade mas poucos são tão precisos.

Qualquer teste de diagnóstico tem as suas limitações. Muito raramente os resultados podem ser inconclusivos ou errados.

Estes ou são falso positivo, quando o resultado do teste indica que o VIH está presente quando não está, ou falso negativo, quando o resultado do teste indica que o VIH está ausente numa pessoa infetada.

Um segundo teste confirmatório eliminaria esta possibilidade. Os resultados falsos negativos e falsos positivos são descritos neste guia.

## Estádios da seroconversão

Os estádios de seroconversão e da infeção primária do VIH são mostrados na figura 20, onde se observam os tempos em que os diferentes testes para o VIH deram uma reação positiva.

Cada pessoa tem o seu próprio sistema imunitário e de resposta às infeções. Esta tabela mostra como é difícil estabelecer com precisão em que medida cada teste é exato, dado que existe uma grande variação individual.

Ver figura 20 para visualizar o prazo de tempo em dias após a infeção em que cada teste laboratorial consegue detetar a infeção primária.

**Figura 20: Estádios de seroconversão quando testes laboratoriais diferentes conseguem detetar o VIH**

Estádio	Resultados dos testes +/- (positivo/negativo)	Período em dias (95% IC*)	
		Tempo individual	Tempo cumulativo
I	PCR+	5,0 (3,1-8,1)	5,0 (3,1-8,1)
II	PCR+ e p24+	5,3 (3,7-7,7)	10,3 (7,1-13,5)
III	PCR+, p24+, ac+ (ELISA)	3,2 (2,1-4,8)	13,5 (10,0-17,0)
IV	PCR+, p24+/-, ac+, WB indeterminado**	5,6 (3,8-8,1)	19,1 (15,3-22,9)
V	PCR+, p24+/-, ac+, WB determinado 2 de 3 de p24, p41, p120; p31 -negativo	69,5 (39,7-121,7)	88,6 (47,4-129,8)
VI	PCR+, p24+/-, ac+, WB completo incluindo p31+	Sem prazo limite	Sem prazo limite

(adaptado da Fiebig et al. AIDS 2003)

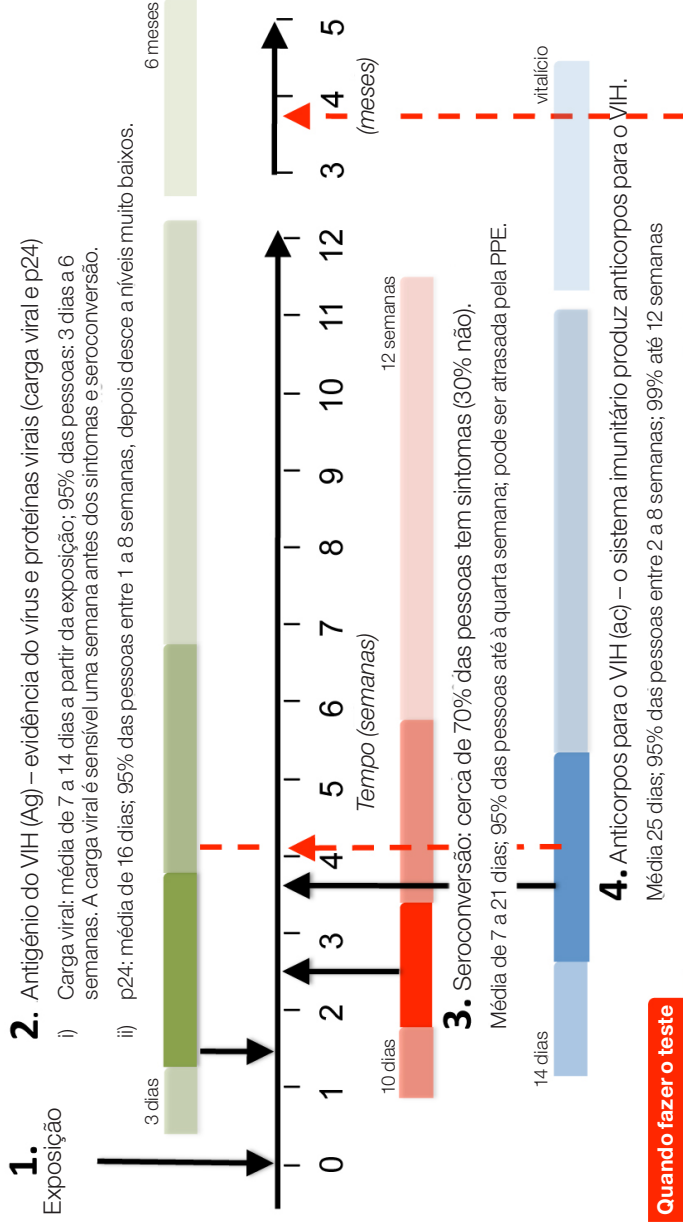
PCR=carga viral; ac=anticorpo; Ag=antigénio; WB=*Western blot*

\* IC (Intervalo de Confiança): significa que há uma probabilidade de 95% que cada estadio entre neste período de tempo. Por exemplo, que o estadio I vá ocorrer entre dias 3,1 e 8,1

\*\* Indeterminado significa que existiria um resultado não conclusivo. Por exemplo, há uma tira mas a cor é demasiado clara para ser um positivo sem qualquer dúvida (ver secção *Western blot* acima).

**Figura 21: Infecção pelo VIH, respostas imunitárias e período da janela para testes diferentes**

*Nota: Os tempos são aproximados e médios. Uma pequena percentagem de pessoas gera respostas mais cedo ou mais tarde, mostrado por barras mais claras.*





**GAT**

**Avenida Paris, 4, 1º direito**

**1000-228, Lisboa**

**Portugal**

**Tel: +351 21 096 78 26**

**Fax: +351 21 093 82 16**

**E-mail: [contactos@gatportugal.org](mailto:contactos@gatportugal.org)**

**Site: [www.gatportugal.org](http://www.gatportugal.org)**

Projecto Informação VIH/SIDA

