

## Viroses

### Condiloma ou verruga genital.

Causada pelo vírus do papiloma humano (HPV). Transmissão: relações sexuais. Sintomas: lesões em forma de "verrugas" na vulva, na vagina e no pênis. A lesão deve ser retirada com bisturi elétrico ou produtos químicos. Mulheres que tiveram ou têm o vírus devem fazer exames ginecológicos periódicos, já que alguns subtipos têm relação com o câncer no colo do útero. Os carcinomas cervicais, anais, vulvares e câncer de pênis tem sido atribuídos a alguns tipos de HPV, principalmente HPV-16, HPV-18 HPV-31 e HPV-45 .

Em algumas regiões geográficas como o Nordeste brasileiro, a incidência de câncer de colo do útero é a mais alta do mundo, estimando-se que em torno de 40 mil mulheres desenvolverão esta doença no Brasil.



INFECÇÃO PELO HPV  
Rosário de verrugas na glande



### Herpes.

Transmissão: contato direto com o portador. Os agentes etiológicos do herpes simples são o *Human herpesvirus 1* (HHV-1) e o *Human herpesvirus 2* (HHV-2); 90% das primo-infecções são inaparentes. O primeiro contato com o vírus do herpes simples tipo 1 ocorre na faixa de seis meses a três anos de idade e o vírus é transmitido principalmente por contato com saliva. O herpes simples tipo 2 é adquirido geralmente na fase de adolescência, coincidindo com o início das atividades sexuais, pois é transmitido principalmente durante o intercuro sexual. Manifestações clínicas mais frequentes do HHV-1: Gengivostomatite herpética, erupção variceliforme de Kaposi e ceratoconjuntivite.

Manifestações clínicas mais frequentes do HHV-2: Vulvovaginite herpética e

meningoencefalite

Sintomas: pequenas vesículas cheias de líquido que, quando arrebentam, formam feridas nas mucosas ou na pele, com mais frequência nos lábios (herpes simples) ou na região genital (herpes genital). Embora as feridas cicatrizem em poucos dias, o vírus permanece no organismo e pode provocar novas lesões.

**AIDS** A Aids (sigla de *acquired immunodeficiency syndrome* ou Sida, *síndrome da imunodeficiência adquirida*) é causada pelo **vírus da imunodeficiência humana** (HIV, do inglês *human immunodeficiency virus*). Esse vírus é semelhante aos vírus do grupo *simian immunodeficiency virus* (SIV), encontrados em chimpanzés e outros macacos. Talvez seres humanos o tenham adquirido quando foram mordidos ou arranhados ao caçar macacos infectados. No continente africano existem dois tipos de HIV, o 1 e o 2 (menos agressivo), cada um com vários subtipos.

Medindo apenas 0,1  $\mu$  m, ele é formado por uma cápsula esférica, de glicoproteínas mergulhadas em uma dupla camada de gordura, com RNA.

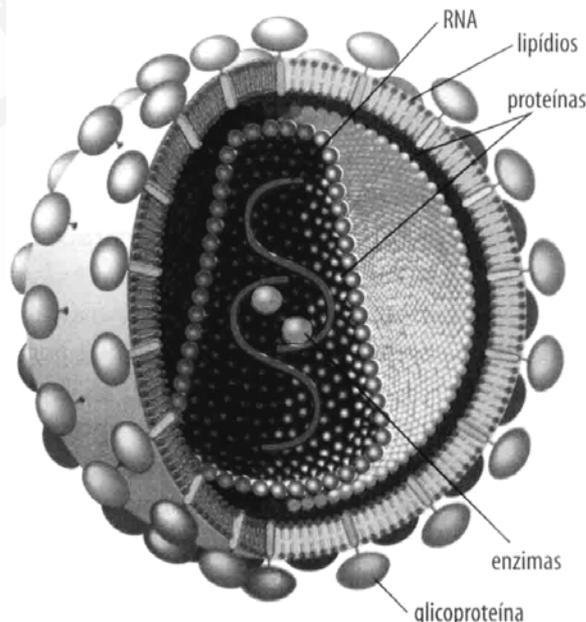
### Entrada do HIV na célula e sua multiplicação

A proteína mais externa do HIV, chamada de gp120, é capaz de se encaixar na proteína CD4, que também é o nome do principal glóbulo branco atacado, o linfócito T<sub>4</sub>, CD4<sup>+</sup> ou auxiliar. Após o encaixe, a cápsula do vírus se funde à membrana da célula e o material genético viral penetra no citoplasma. Com o auxílio da enzima transcriptase reversa, o RNA sintetiza uma molécula de DNA, que lhe é complementar, e é destruído. Essa molécula de DNA produz outra de DNA, complementar, e as duas se unem, formando uma dupla cadeia, que migra para o núcleo e se incorpora ao patrimônio genético da célula.

Como é o RNA que sintetiza uma molécula de DNA, ao contrário do que acontece no processo de transcrição dos seres vivos em geral, o HIV é classificado no grupo dos retrovírus (*retro*= para trás), o que justifica também o nome da enzima que permite esse processo, O DNA do vírus pode ficar inativo por tempo indeterminado e, a qualquer momento, ativar-se e desencadear a síntese de novas moléculas de RNA, que orientam também a síntese de proteínas da cápsula e das enzimas virais. Assim, formam-se novos vírus, que migram para a periferia da célula, são envolvidos pela membrana e compõem brotos que se soltam da célula.

O resultado desse processo de destruição é a progressiva diminuição de linfócitos T<sub>4</sub>, o que, com o tempo, compromete todo o sistema imunitário. Dessa forma, o organismo fica sem defesa contra diversos germes e o doente pode morrer vítima de uma série de infecções.

O HIV pode ser transmitido através de vários fluidos corporais contaminados - sangue, sêmen, secreção vaginal, leite materno, líquido cefalorraquidiano, líquido amniótico -, quando eles entram em contato com mucosas, como a da boca, do ânus, da vagina ou da pele (se esta apresentar cortes ou perfurações, mesmo microscópicos; a pele intacta é uma barreira eficiente contra a infecção de

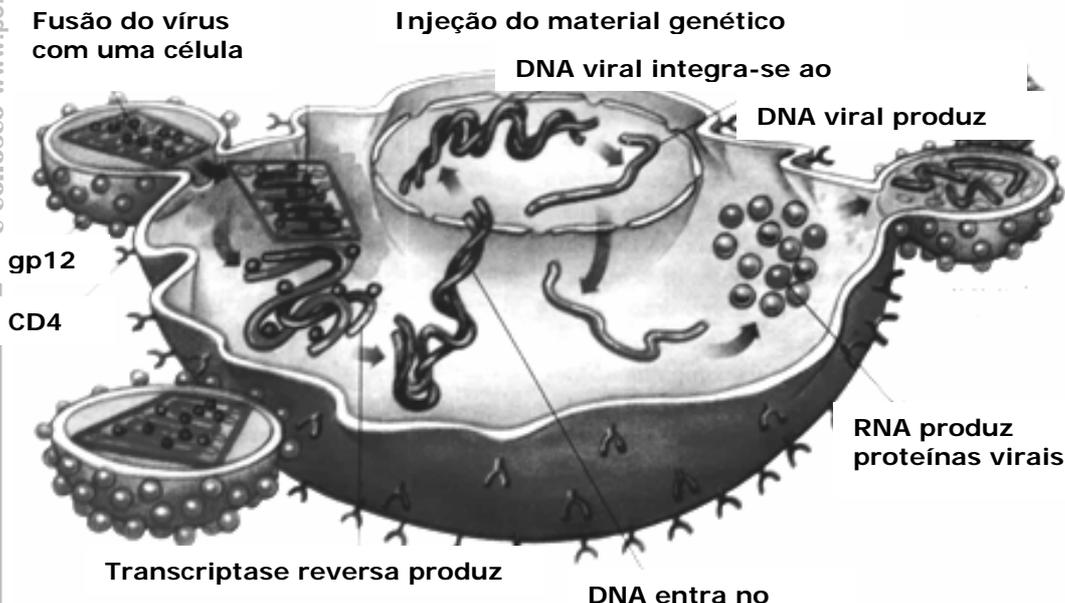


qualquer vírus). No caso do sangue, também quando é injetado em outra pessoa por transfusão (embora a fiscalização dos bancos de sangue pelo governo tenha diminuído muito essa forma de transmissão; é importante ressaltar que o risco existe apenas para quem recebe a transfusão) ou com agulha contaminada (o que é uma forma frequente de transmissão entre viciados em drogas injetáveis).

Não há evidências de que o vírus seja transmitido por suor, urina, saliva ou lágrima. Havendo feridas ou sangramento das gengivas, o vírus poderia ser transmitido no caso de beijos prolongados com muita troca de saliva.

Se o sêmen estiver contaminado, o vírus pode penetrar na mucosa da vagina ou do reto. A transmissão da vagina ou do reto para o pênis poderá ocorrer através da uretra masculina ou de lesões microscópicas ocasionadas no pênis durante a relação. Por isso, na relação entre um homem e uma mulher, qualquer um pode ser infectado. Nesse caso, a maior prevenção é o uso da camisinha, seja a masculina, de látex, seja a feminina, de poliuretano. A limitação do número de parceiros (e, claro, a abstinência) também diminui o risco de contágio.

O vírus pode ser transmitido da mãe para o filho durante a gestação, o parto ou o aleitamento. Por isso mulheres grávidas devem fazer o teste de Aids. Sendo portadoras do vírus, o uso de medicamentos adequados diminui muito a chance de transmissão para o filho.



O transplante de órgãos e a inseminação artificial também podem ser uma forma de transmissão.

Objetos que possam entrar em contato com sangue, como lâmina de barbear, tesoura, alicate de unha, instrumentos usados por médicos e dentistas (bisturis, pinças, alicates, seringas, etc.) ou em tatuagens e acupuntura, podem transmitir o vírus se tiverem sido utilizados em pessoas infectadas. Antes de serem usados de novo, esses instrumentos devem ser esterilizados por calor (alguns minutos em água fervente ou em estufa com temperatura superior a 60 °C por 30 min) ou por outros processos, como imersão em álcool, água oxigenada ou outros desinfetantes. Em relação a seringas e agulhas, a preferência é sempre pelas descartáveis.

Até o momento, nada indica que o vírus seja transmitido por apertos de mão, abraços, beijos sociais, tosse, espirro, uso de piscinas ou uso comum de roupas, toalhas, copos, talheres ou louças, pentes e objetos caseiros. Nem pelo compartilhamento de casa, local de trabalho ou mantendo outros contatos do cotidiano (excluídas as relações sexuais ou o contato com sangue ou secreções contaminados). Também não se adquire o vírus tomando vacinas, sendo picado por mosquitos ou por contato com animais domésticos.

Os testes mais usuais, como o Elisa, indicam a presença de anticorpos contra o vírus no sangue. Assim, o teste acusará a

**Dengue.** O agente etiológico pertence à família Flaviviridae, gênero flivirus, espécie *Yellow fever virus* e a transmissão ocorre através da picada do mosquito *Aedes aegypti*. Sintomas: febre alta, dores musculares, articulares, na cabeça e nos olhos, inflamação na garganta e sangramento na boca e no nariz; podem surgir, ainda, manchas avermelhadas na pele, semelhantes às do sarampo. Cerca de uma semana depois, essas manifestações começam a desaparecer. Em pessoas sub-nutridas e debilitadas, a doença pode levar à morte. Na dengue hemorrágica, provocada por outro tipo de vírus, os sintomas se agravam e as pessoas devem permanecer em observação no hospital. Prevenção: como o mosquito põe seus ovos em águas paradas e limpas, caixas-d'água, poços e cisternas devem estar sempre cobertos. A água de vasos de plantas deve ser trocada com frequência e deve-se impedir o acúmulo de objetos que retenham água, como pneus, latas, garrafas, etc.

O período de incubação varia de 02 a 15 dias.

**Febre amarela.** Transmissão: pela picada do mosquito *Aedes aegypti* (pequeno e de cor escura, que vive nas regiões urbanas e tem hábitos diurnos) e do mosquito *Haemagogus* (no campo). O vírus penetra na pele através da picada do artrópode infectado e dissemina para os linfonodos locais, onde ocorre a multiplicação primária. A partir dos linfonodos, o vírus penetra na circulação sanguínea e se localiza no baço, no fígado, no rim, na medula óssea e nos gânglios linfáticos. **Sintomas:** febre, vômito, dor no estômago e lesões do fígado, o que torna a pele amarelada (icterícia). A morte pode resultar de lesões necróticas no fígado e nos rins. O período de incubação é de três a seis dias Prevenção: combate ao mosquito e vacinação.

