



CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JUDAS TADEU – USJT

ANDRIELLY FIGURA DE SOUZA
CARINA ALVES DE LIMA SANTOS
JÉSSICA DOS SANTOS SERAFIM
LUANA CRISTI SILVA DOS SANTOS
MARILENE SANTOS DA SILVA

**AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS PREVENTIVAS DE SAÚDE PARA REDUÇÃO DA
TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM GESTANTES NO BRASIL.**

SANTOS

2021



CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JUDAS TADEU – USJT

ANDRIELLY FIGURA DE SOUZA
CARINA ALVES DE LIMA SANTOS
JÉSSICA DOS SANTOS SERAFIM
LUANA CRISTI SILVA DOS SANTOS
MARILENE SANTOS DA SILVA

**AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS PREVENTIVAS DE SAÚDE PARA REDUÇÃO DA
TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM GESTANTES NO BRASIL.**

Projeto Aplicado apresentado ao Centro Universitário São Judas Tadeu – CSJT, como exigência parcial para a aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso de Biomedicina.

Orientadora: Prof^a. Me. Katucha Rocha de Almeida Farias.

SANTOS

2021

ANDRIELLY FIGURA DE SOUZA
CARINA ALVES DE LIMA SANTOS
JÉSSICA DOS SANTOS SERAFIM
LUANA CRISTI SILVA DOS SANTOS
MARILENE SANTOS DA SILVA

**AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS PREVENTIVAS DE SAÚDE PARA REDUÇÃO DA
TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV EM GESTANTES NO BRASIL.**

Projeto Aplicado apresentado ao Centro Universitário São Judas Tadeu – CSJT, como exigência parcial para a aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso de Biomedicina.

Orientadora: Prof^a. Me. Katucha Rocha de Almeida Farias.

BANCA EXAMINADORA

Nome do examinador: _____

Titulação:

Instituição:

Nome do examinador: _____

Titulação:

Instituição:

Local: Centro Universitário São Judas Tadeu – Campus Unimonte

Data da aprovação: __/__/__

RESUMO

A infecção pelo HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) em sua fase avançada manifesta a AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Humana). Embora tenha sido identificada pela primeira vez na década de 80, por ter um caráter pandêmico, continua representando um problema de saúde pública de grande relevância até os dias atuais. No Brasil, desde 2016, a infecção pelo vírus HIV durante a gestação é considerada um agravo, de notificação compulsória, pois se não identificada e tratada poderá ocorrer a transmissão vertical do HIV, entre mãe e filho, durante a gestação, no parto ou na amamentação. Dentre as principais medidas profiláticas estão: a administração de antirretrovirais (ARV); suspensão do aleitamento materno e cesárea como via de parto. O presente trabalho tem finalidade descritiva e, através de uma revisão bibliográfica, visa avaliar as práticas de saúde que têm sido preconizadas para a redução da transmissão vertical do HIV no Brasil, bem como, compreender os aspectos epidemiológicos, diagnósticos e possíveis tratamentos disponíveis. Caso haja acessibilidade aos serviços de saúde, tais práticas, se bem aplicadas pela equipe de saúde e aderidas pelas gestantes soropositivas, se mostram promissoras para reduzir a incidência do número de casos de infecção ou até mesmo eliminar de forma efetiva a transmissão vertical do HIV.

Palavras-chave: HIV; AIDS; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; Transmissão vertical; Práticas preventivas; Epidemiologia; Diagnóstico; Tratamento; Gestantes soropositivas.

LISTA DE ABREVIATURAS

Ac	Anticorpo
Ag	Antígeno
AIDS	síndrome da imunodeficiência adquirida (do inglês Acquired Immunodeficiency Syndrome)
C	Controle
CTA	Centro de Testagem e Aconselhamento
CV	Carga viral
DNA	Ácido desoxirribonucleico (do inglês deoxyribonucleic acid)
Env	Envelope
FO	Fluido oral
Gag	Antígeno grupo específico (do inglês group-specific antigen)
Gp	Glicoproteína
HIV	Vírus da imunodeficiência humana (do inglês human immunodeficiency virus)
IE	Imunoensaio
IFI	Imunofluorescência indireta
Ig	Imunoglobulina
IgA	Imunoglobulina A
IgE	Imunoglobulina E
IgG	Imunoglobulina G
IgM	Imunoglobulina M
IST	Infecção sexualmente transmissível
Nef	Fator regulador negativo (do inglês negative regulator factor)
NR	Não reagente
PCR	Reação em cadeia da polimerase (do inglês polymerase chain reaction)
Pol	Polimerase
Ver	Regulador da expressão de proteínas do vírion (do inglês regulator of expression of virion proteins)
RF	Formas recombinantes (do inglês recombinant forms)
RNA	Ácido ribonucleico (do inglês ribonucleic acid)
RT	Transcriptase reversa (do inglês reverse transcriptase)

ST	Sangue total
SUS	Sistema Único de Saúde
TARV	Terapia antirretroviral
TasP	Tratamento como prevenção (do inglês treatment as prevention)
Tat	Proteína transativadora (do inglês trans-activator of transcription)
TR	Teste rápido
Vif	Fator de infecciosidade viral (do inglês virion infectivity factor)
VPP	Valor preditivo positivo
Vpr	Proteína viral "R" (do inglês viral protein R)
Vpu	Proteína viral "U" (do inglês viral protein U)
WB	Western blot

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema representativo do vírus HIV-1

Figura 2 - Classificação do HIV.

Figura 3 - Representação esquemática do ciclo replicativo do HIV-1

Figura 4 - Ensaio imunoenzimático indireto do tipo ELISA

Figura 5 - Ensaio imunoenzimático “sanduíche” ou imunométrico de terceira geração do tipo ELISA

Figura 6 - Ensaio imunoenzimático “sanduíche” ou imunométrico de quarta geração do tipo ELISA

Figura 7 – Teste rápido (TR) utilizando gota de sangue, a partir da punção digital.

Figura 8 - Mandala de prevenção combinada

Figura 9 - As populações Chave para o HIV

Figura 10 - As populações prioritárias do HIV.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- As estatísticas globais sobre o HIV/AIDS de acordo com a UNAIDS em 2019.

Quadro 2 - Número de casos notificados de AIDS em indivíduos menores e maiores de 5 ou mais anos de idade, segundo sexo e ano diagnóstico, 2010 a 2020

Quadro 3 - Gestantes infectadas pelo HIV (casos e taxa de detecção por 1.000 nascidos vivos) por ano do parto.

Quadro 4 -Medicamentos utilizados e apresentações farmacêuticas.

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	10
2- OBJETIVOS.....	11
2.1 OBJETIVO GERAL.....	11
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	11
3- JUSTIFICATIVA.....	12
4- DESENVOLVIMENTO.....	13
4.1 HIV/AIDS.....	13
4.2 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DO HIV/AIDS.....	18
4.3 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO HIV/AIDS NOS ÚLTIMOS 10 ANOS ...	22
4.4 ASPECTOS CLÍNICOS.....	23
4.5 DIAGNÓTICO DA INFECÇÃO PELO HIV.....	24
4.6 TRATAMENTO DOS PACIENTES COM HIV/AIDS.....	31
4.7 TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV NO BRASIL.....	35
4.8 PRÁTICAS PREVENTIVAS PARA A REDUÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV	36
4.8.1 PREVENÇÃO COMBINADA.....	37
4.8.2 ACONSELHAMENTO GESTACIONAL E ACONSELHAMENTO PÓS TESTE DE HIV.....	40
4.8.3 TRABALHO DE PARTO.....	41
4.8.4 ALTA DA MATERNIDADE E CUIDADOS COM O RECÉM NASCIDO.....	42
4.8.5 CERTIFICAÇÃO DA ELIMINAÇÃO VERTICAL DO HIV.....	43
5- METODOLOGIA.....	44
6- DISCUSSÃO.....	45
7- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
8- REFERÊNCIAS.....	48

1. INTRODUÇÃO

Estima-se que atualmente, cerca de 920 mil pessoas vivem com HIV no Brasil. Em uma década, houve um aumento de 21,7% na taxa de detecção de HIV em gestantes. A transmissão de forma vertical, ou seja, de mãe para filho, no decorrer dos anos, tornou-se a principal forma de infecção do HIV em crianças. No Brasil o primeiro caso registrado foi em 1985, no estado de São Paulo, nesse período foram diagnosticados dois pacientes, que representavam 0,4% do total de casos na mesma época. Nos anos que se sucederam esse percentual só foi aumentando chegando a cerca de 91,4% em 2007, dos totais de casos apresentados em menores de 13 anos.

Alguns estudos mostram há redução da carga viral, a níveis indetectáveis com o uso de terapia antirretroviral (ARV) combinada, com isso hoje o ministério da Saúde no Brasil, usa de maneira precoce um esquema duplo de tratamento, e em alguns casos onde a carga viral da gestante é maior que 10.000 cópias/mL, é aplicada uma terapia tripla, para diminuir as possibilidades de resistência a esses ARVs.

Contudo, ainda é constatado que o uso de ARVs durante o período de gestação não é amplo a ponto de contemplar como um todo as gestantes soropositivas no Brasil, e a ausência do tratamento dessas gestantes se reflete de forma direta nas taxas de transmissão vertical do HIV de maneira ainda muito significativa.

(SILVA, J.M; SILVA, F., 2018)

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar as práticas preventivas de saúde para redução da transmissão vertical do HIV em gestantes no Brasil.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Conceituar a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS);
- Descrever os aspectos biológicos do HIV;
- Avaliar as práticas preventivas de saúde para a redução da transmissão vertical do HIV em gestantes no Brasil;
- Apresentar aspectos epidemiológicos;
- Relatar métodos profiláticos, diagnósticos e possíveis tratamentos.

3. JUSTIFICATIVA

A avaliação das práticas preventivas de saúde para a redução da transmissão vertical do HIV é de suma importância, pois permite identificar a efetividade de tais intervenções preventivas, que se acessíveis, bem aplicadas pela equipe de saúde e aderidas pelas gestantes soropositivas, se mostram promissoras para reduzir a incidência do número de casos de infecção ou até mesmo eliminar a transmissão vertical do HIV.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1 HIV/AIDS

A imunodeficiência adquirida ou secundária ocorre quando, ao nascer, o sistema imunológico apresenta plena funcionalidade, porém, depois de um período, se manifesta comprometendo alguns setores da resposta imunológica, decorrente de causas distintas (FORTE, 2015).

A AIDS e o HIV não são sinônimos. A AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) é a doença causada pelo HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) [...] (UNAIDS, 2021).

Segundo Forte (2015) “Na AIDS há inicialmente depressão da imunidade celular progressivamente, da humoral e da inespecífica. ”

A progressão do HIV para a AIDS se dá quando o número de suas células CD4 estão abaixo de 200 células por milímetro cúbico de sangue (200 células/mm³). A contagem normal de CD4 está entre 500 e 1.600 células/mm³ (UNAIDS, 2021).

Durante anos pelo menos duas epidemias diferentes foram provocadas por dois genes distintos do HIV, foram eles o HIV-1 e o HIV-2. (GRMEK, MIRKO, 1995, p.234) Existem duas variantes do vírus causador da AIDS o HIV-1 e o segundo que é popularmente chamado de HIV-2, prevalece apenas nas regiões da África Ocidental, é um vírus menos virulento, a similaridade entre o HIV-1 e o HIV-2 é de 40%. (BROOKS et al, 2000).

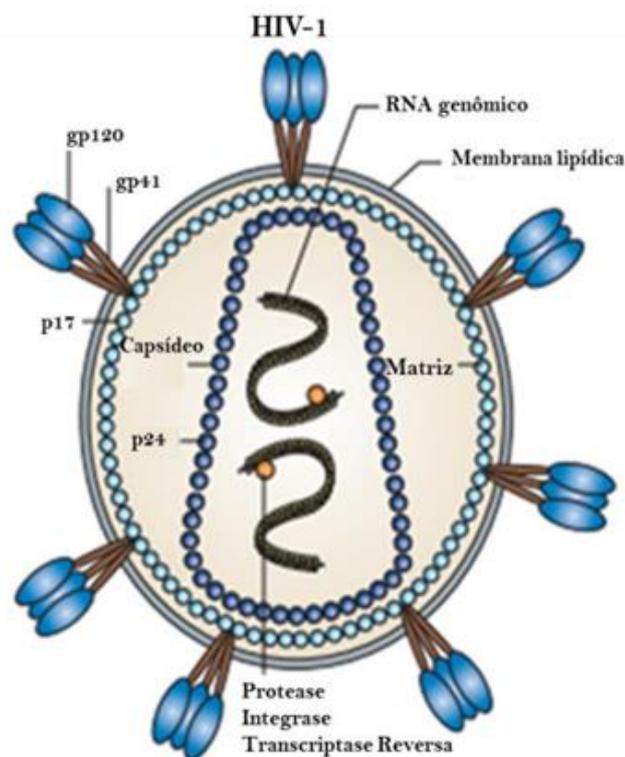
“A epidemia causada pelo HIV-2 teria, com certeza, passado despercebida se a gravidade da primeira não tivesse aguçado o olho clínico dos médicos e orientado as pesquisas dos virologistas. Essa segunda epidemia esteve, no início, circunscrita a um foco apenas, na África oriental, enquanto a disseminação mundial do HIV-1 partiu de três focos identificados: um na África central e outros dois no litoral da América do Norte. (GRMEK, MIRKO, 1995, p.235)”

O HIV-1 é o agente causador da Síndrome de imunodeficiência adquirida (AIDS), como mencionado anteriormente pertencente ao gênero *Lentivirus* e à família *Retroviridae*, medem entre 80 e 120 nm de diâmetro, como mostrado na figura 1 o HIV – 1 é externamente composto por um envelope lipoglicoprotéico deriva da célula do hospedeiro e as glicoproteínas gp120 e gp41, provindas do percurso gp160. As glicoproteínas têm grande importância na infecção viral, atuam na adsorção viral da

célula hospedeira. A parte interna do vírus é composta por uma matriz proteica formada pela proteína p17 e o capsídeo viral é composto pela proteína p24. (ZHU et al., 2006; KARLSSON HEDESTAM et al., 2008). Seu genoma é composto por duas fitas simples sense de RNA linear que estão associadas a três enzimas virais nomeadas de Transcriptase reversa (TR), integrase e protease (PR) (BROOKS et al., 2000).

As glicoproteínas de membrana gp120 e gp41 encontram-se no interior no envelope lipídico e o capsídeo é composto pela proteína p24, englobando o material genômico composto por 2 fitas simples de RNA e as enzimas virais. (KARLSSON HEDESTAM et al., 2008).

Figura 1 – esquema representativo do vírus HIV-1



Fonte: <https://www.nature.com/articles/nrmicro1819>

Possui três genes estruturais são eles o *Gag*, *Vpr* e *Pol*, além de possuir os genes regulatórios *Tat*, *Ver* e *Nef*, e os genes acessórios *Vif*, *Vpr* e *Vpu* e no HIV-2 possui o *Vpx*. Os genes estruturais possuem ação codificadora, agem na poliproteína *Gag*, *Env* e *Pol*, que acabam sendo subsequentemente clivadas pelas proteases virais em proteínas individuais. O capsídeo e o envelope viral são compostos por quatro

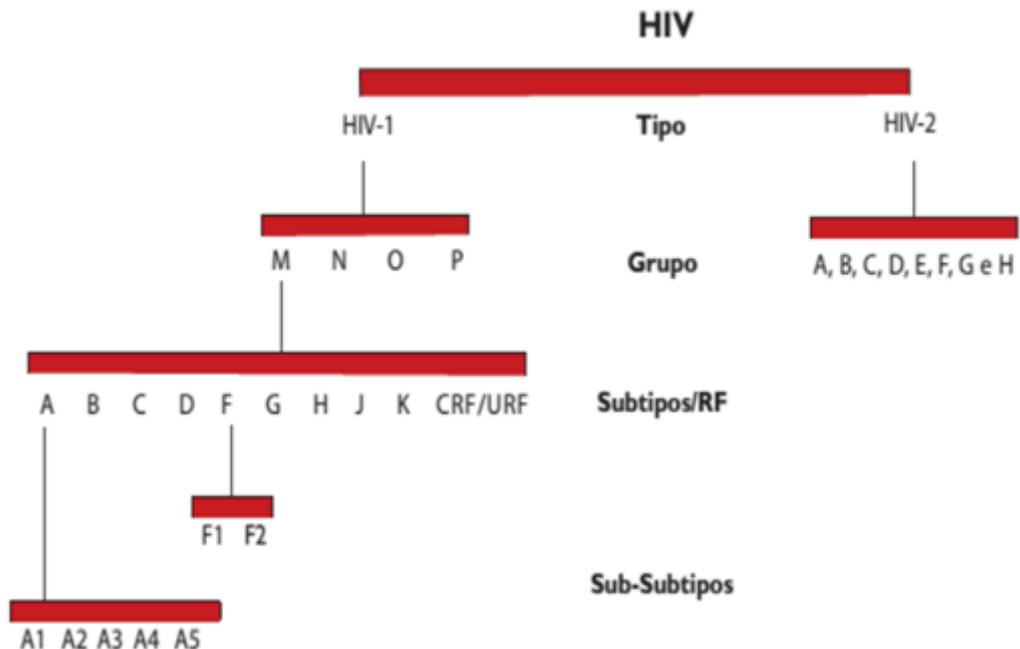
proteínas Gag, MA (matriz, p17), CA (capsídeo, p24), NC (nucleocapsídeo, p7) e p6, e as duas glicoproteínas Env, SU (superfície, gp120) e TM (transmembrana, gp41). (FERREIRA, RIFFEL AND SANT'ANA, 2010)

O genoma do HIV (figura 2) é capaz de codificar seis proteínas adicionais são elas, *Vif*, responsável pela infectividade viral e controle da produção das partículas virais infecciosas, *Vpr*, é uma pequena proteína multifuncional de 96 aminoácidos, que atua infectando macrófagos, além de poder resgatar a replicação de cepas de HIV deficientes em *Vpr* presente nos macrófagos (Connor et al, 1995, p.935); o *Nef* diminui os níveis celulares de CD4, MHC classe I e MHC classe II, as proteínas *Tat* e *Ver* regulam a expressão gênica, a proteína transmembrana é responsável pela diminuição da expressão de CD4, MHC classe II e promover a liberação dos novos vírions. (FRANKEL; YOUNG; JOHN; 2001 p.1407).

O vírus do HIV é classificado a partir da análise filogenética de sequência de nucleotídeos dos vírus, a classificação é feita pelos tipos, grupos, subtipos, sub-subtipos e formas recombinantes. (JONES et al., 2000)

Como mencionado anteriormente, o HIV-1 e o HIV-2 são tipos distintos de vírus, são distantes filogeneticamente falando. O HIV-1 é subdividido em quatro grupos como mencionado na figura 2, sendo eles os, M (major), O (outlier), N (non-M/non-O) e P (new group). O grupo M é composto pelas infecções ocasionadas por vírus, essas infecções são separadas e diferenciadas em subtipo são eles o subtipo A, B, C, D, F, G, H, J e K, porém os subtipos A e F são subdivididos em A1, A2, A3, A4 e A5 e em F1 e F2. (ANSARI; SILVESTRI, 2014).

Figura 2 - Classificação do HIV.



FONTE: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/iciict/26319/2/natalia_rodrigues_ioc_dout_2017.pdf

A replicação do vírus como mostrado na figura 3 consiste na ligação da partícula viral ao receptor específico na superfície da célula alvo. Nos casos dos retrovírus e de outros vírus envoltos em envelopes, a interação com o receptor celular é mediada pela glicoproteína do envelope. (KARLSSON HEDESTAM et al., 2008) No caso do HIV-1 o reconhecimento é dado pela gp120, seu principal correceptor é a CD4 (proteína similar a imunoglobulina (Ig) expressada nas superfícies das células T e nos macrófagos primários o que acaba mudando a estrutura de gp120 e aumenta a afinidade pelo correceptor CCR5 ou CXCR4, formando um complexo. (HOTTIGER; HUBSCHER 1996; PEÇANHA; ANTUNES; TANURI, 2002).

Apenas a interação do gp120-CD4 não é o suficiente para que o HIV entre na célula alvo, para que o reconhecimento da célula alvo ocorra é necessário o auxílio de um grupo de receptores de quimosinas que atuam mobilizando o cálcio intracelular e induzem a quimiotaxia em leucócitos, fazendo com que atuem como receptor da célula alvo. (CLAPHAM, 1997).

Ocorrido a ligação a proteína gp120 se dissocia da gp41 e passa a modificar conformacionais que promovem a fusão vírus-célula, permitindo a entrada no capsídeo na célula, a fusão é iniciada quando um peptídico N-terminal hidrofóbico, rico em glicina presente na gp41, a região transmembrana é importante para a fusão e para a ancoragem da proteína Env na membrana viral. (PEÇANHA; ANTUNES; TANURI, 2002).

Após a fusão ocorre o desnudamento viral, e a liberação do genoma no citoplasma, seguido da transcrição reversa do RNA viral, pela enzima transcriptase reversa (PEÇANHA, ANTUNES TANURI, 2002). Segundo HOTTIGER and HÜBSCHER (1996) A transcriptase reversa promove a síntese de uma cópia de DNA de fita dupla, catalisando as reações de polimerização de DNA dependente de RNA e dependente de DNA (sendo está uma das características que definem os retrovírus).

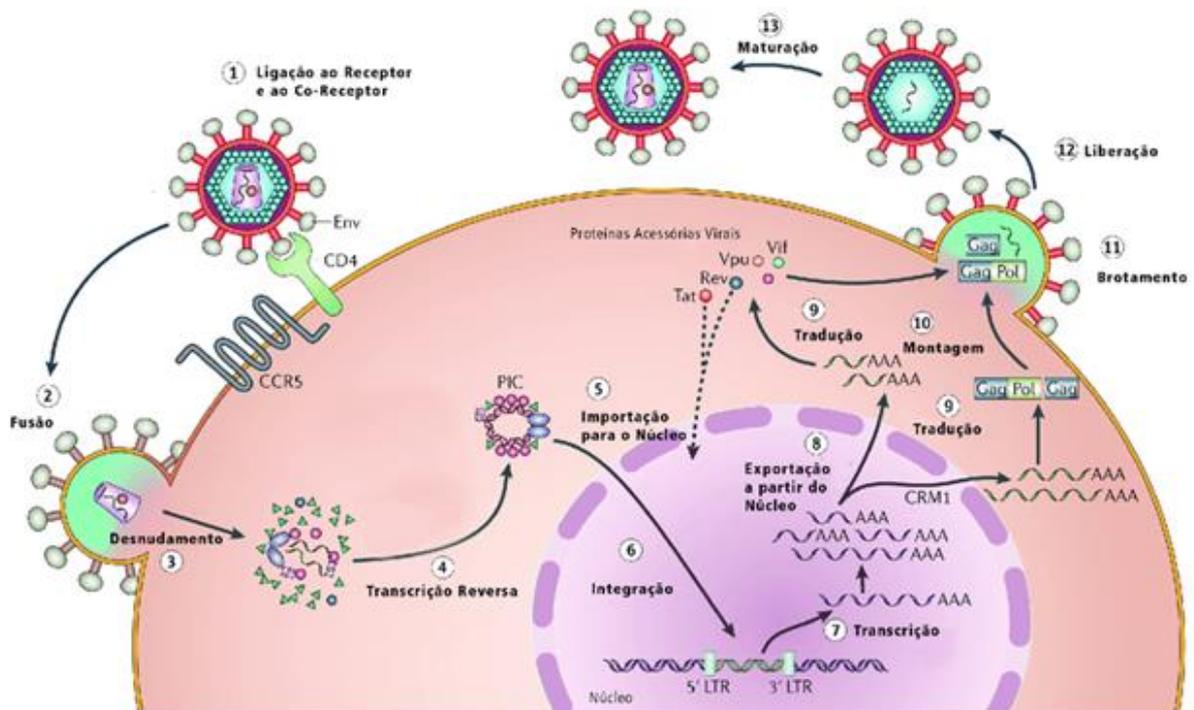
“Durante o processo de transcrição reversa, o DNA viral recém-formado fica associado ao complexo de transcrição 8 reversa. A transcrição reversa pode introduzir erros no genoma viral a cada ciclo de replicação, contribuindo para a alta diversidade genética do vírus (RODRIGUES, 2017)”

Em seguida um complexo nucleoproteico, é transportado para o núcleo da célula hospedeira, esse processo é feito pela Vpr (sua função é induzir a degradação via proteassoma de várias proteínas celulares e reativação do HIV-1 latente), no núcleo a enzima integrase age na integração estável do cDNA do genoma viral no DNA cromossômico (endonuclese, transferência de fita, desintegração e ligação), assim a fase pré-integrativa é encerrada. (KATZ; SKALKA, 1994). Este DNA é chamado de provírus, ele age como um gene celular que tem a capacidade de ser transcrito em RNAm, pela maquinaria celular (RODRIGUES, 2017).

Segundo FRANKEL and YOUNG (1998) a regulação da síntese de RNA é realizada pelas LTR a partir da integração do DNA, A região 5' da LTR serve como promotora da transcrição viral, enquanto a região 3' auxilia na poliadenilação do RNA transcrito. Os RNA's são exportados do núcleo para o citoplasma, onde ocorre a constituição para proteínas virais que farão parte das novas partículas virais.

No meio extracelular as partículas virais são liberadas a partir de brotamentos que são capazes de infectar novas células (após o processo de maturação). (ENGELMAN; CHEREPANOV, 2012).

Figura 3 - Representação esquemática do ciclo replicativo do HIV-1



Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Ciclo-replicativo-do-HIV-1_fig1_268219760

O vírus HIV é transmitido por meio de relações sexuais (vaginal, anal ou oral) desprotegidas (sem camisinha) com pessoa soropositiva, e por transmissão vertical (de mãe soropositiva para filho/a) durante a gestação, parto ou durante a amamentação, também é possível contrair a doença a partir de compartilhamento de perfuro cortantes contaminados. (FIOCRUZ, 2018).

4.2 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DO HIV/AIDS

A disseminação em massa do HIV no mundo teve início a partir de meados da década de 1970, (1977 e 1978) nos EUA, Haiti e África Central, a suposta primeira vítima relatada foi a pesquisadora dinamarquesa Margrethe P. Rask, começou a apresentar sintomas até então sem causas aparentes, em 12 de dezembro de 1977 veio a falecer, decorrente de uma doença que a consumiu rapidamente, a autópsia feita em seu corpo mostrou que os pulmões estavam com micro-organismo, que ocasionaram uma pneumonia que a fizeram se asfixiar (BOA SAÚDE, 2020).

Em 1978, o homem encontra-se pela primeira vez na posse dos meios conceituais e técnicos que lhe permitem a identificação e o isolamento de um retrovírus humano patogênico. É nesse exato momento que começa a expansão da Aids. (GRMEK, MIRKO, 1995 p.232)''

Apenas em 1981 foram publicados os relatos sobre a Síndrome de imunodeficiência adquirida (AIDS), nos Estados Unidos. Em 1981 Gottlieb e colegas relataram em um relatório o aparecimento de pacientes tratados para pneumonia por *Pneumocystis carinii* (agora *Pneumocystis jirovecii*) (PCP) que foram atendidos em hospitais localizados em Los Angeles, os testes mostraram a depleção de Linfócitos T. (SCHECHTER, RACHID, MARCIA E MAURO, 2017, p.14).

Com o passar dos meses outros casos de pneumonia causadas supostamente por PCP e outras infecções foram relatadas em outros estados dos Estados Unidos (New York, São Francisco, entre outros). (MMWR, 2019, p.01). Após análises dos casos foi feita anamnese em cada um dos pacientes que relataram sobre sua vida pessoal e sexual, ambos pacientes relataram ter tido relações sexuais com parceiros diversos durante os meses anteriores, embora a causa fosse desconhecida um estudo nacional de caso controle sugeriu que a imunodeficiência fosse causada por uma infecção sexualmente transmissível. (COCK, 2012)

Em 1982 a doença é nomeada temporariamente como Doença dos 5H, representando os homossexuais, hemofílicos, haitianos, heroinômanos (usuários de heroína injetável) e hookers (denominação em inglês para as profissionais do sexo), além de ser possivelmente transmissível por uso de drogas ou exposição a sangue e derivados. No Brasil nesse mesmo ano foi identificado o primeiro caso de aids em São Paulo. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). No ano de 1983, os centros de Controle de Doenças (CDC) foi informado que mais de 1.000 pessoas estavam infectadas com a AIDS nos Estados Unidos, a mortalidade estava em 39%, os pacientes estavam entre pessoas HSH, UDI, pessoas com hemofilia ou imigrantes do Haiti ou África Central. Mesmo sem a identificação do HIV, o serviço de saúde pública foi acionado e emitiu as primeiras recomendações para a prevenção da AIDS em 1983. (COCK, 2012).

Os sintomas indicativos da AIDS eram: Gânglios inchados no pescoço, na virilha e nas axilas, perda de massa corporal, fadiga, febre, diarreia, além de sempre serem acompanhadas de infecções ou doenças oportunistas típicas. O paciente era submetido a uma série de exames para detectar e medir a quantidade de Linfócitos CD4 no sangue, para confirmar a doença era necessário ser encontrado menos de 500 células CD4 por microlitros de sangue. (TIMERMAN, ARTUR; MAGALHÃES, NAIARA, 2015, p.06)”

“Como até 1985 não existiam testes de laboratório capazes de detectar a presença do HIV no organismo, a confirmação do diagnóstico era feita de maneira indireta. (TIMERMAN, ARTUR; MAGALHÃES, NAIARA, 2015, p.06)”

Franceses e norte-americanos isolaram o vírus e descobriram o retrovírus humano como agente etiológico causador da AIDS. (BOA SAÚDE, 2020)

“Pertence à subfamília lentivírus dos retrovírus humanos. É um vírus RNA que se caracteriza pela presença da enzima transcriptase reversa, que permite a transcrição do RNA viral em DNA, que pode, então, se integrar ao genoma da célula do hospedeiro, passando a ser chamado de provírus. (GRMEK, MIRKO, 1995 p.232)”

Uma curiosidade sobre o descobrimento do retrovírus é que os cientistas responsáveis pelas pesquisas estavam em pé de guerra, discutindo sobre qual foi o primeiro a relatar o descobrimento do vírus, um deles era o instituto Pasteur de Paris, chefiado pelo Dr. Luc Montagnier e o outro chefiado pelo Dr. Robert Gallo nos Estados Unidos. O desentendimento começou quando uma pesquisadora do Instituto Pasteur de Paris Françoise Barre-Sinoussi, cultivou um retrovírus em laboratório e enviou o material ao laboratório do Robert Gallo, porém o Virologista Robert Gallo divulgou a descoberta como se fosse sua, e só veio se retratar em público no início da década de 90. (BOA SAÚDE, 2020)

Apenas em 1986 o vírus recebeu oficialmente o nome de Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) (FREITAS, 2018).

De acordo com ABBAS *et al* (2015, p. 234) “Embora a AIDS tenha sido reconhecida pela primeira vez como uma entidade distinta nos anos 1980, ela se tornou-se um dos males mais devastadores da história.”

Entre 2009 e 2012 houve um decréscimo de 18,7% na taxa de detecção de AIDS. Já a taxa de mortalidade teve queda de 17,1% nos últimos 5 anos, entre 2015 e 2019, conforme mostra o quadro a tabela abaixo. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Quadro 1- As estatísticas globais sobre o HIV/AIDS de acordo com a UNAIDS em 2019

Pessoas com acesso à terapia antirretroviral.	25,4 milhões (24,5 milhões – 25,6 milhões)	Junho/2019
Pessoas em todo o mundo vivendo com HIV.	38 milhões (31,6 milhões – 44,5 milhões)	Novembro-Dezembro/2019
Novas infecções por HIV.	1,7 milhão (1,2 milhão – 2,2 milhões)	Novembro-Dezembro/2019
Pessoas morreram de doenças relacionadas à AIDS.	690.000 (500.000 – 970.000)	Novembro-Dezembro/2019
Pessoas foram infectadas pelo HIV desde o início da epidemia.	75,7 milhões (55,9 milhões – 100 milhões)	Novembro-Dezembro/2019
Pessoas morreram de doenças relacionadas à AIDS desde o início da epidemia.	32,7 milhões (24,8 milhões – 42,2 milhões)	Novembro-Dezembro/2019

Fonte: <https://unaid.org.br/estatisticas/>

Em 2020 a secretaria de Saúde de São Paulo registrou queda de 39% na taxa de mortalidade ocasionada pela AIDS e de 33% na incidência de casos da doença entre 2019 e 2020 no estado. Segundo o órgão, a queda está relacionada ao acesso ao tratamento ARV (antirretroviral), que está disponível gratuitamente no SUS. (MINISTÉRIO DA SAÚDE DE SÃO PAULO, 2020).

"Estas quedas de mortes e infecções são uma grande conquista para São Paulo e evidenciam o êxito do trabalho do Programa Estadual de IST/Aids. Precisamos avançar, garantir equidade no acesso à saúde, e propagar a mensagem da prevenção e do autocuidado, com testes periódicos. O diagnóstico é uma forma de garantir tratamento adequado e, ainda, proteger outras pessoas", comenta o secretário da Saúde, Jean Gorinchteyn. (MINISTÉRIO DA SAÚDE DE SÃO PAULO, 2020)."

4.3 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO HIV/AIDS NOS ÚLTIMOS 10 ANOS

A infecção pelo HIV e AIDS fazem parte da Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças (Portaria de Consolidação MS/GM nº 4, de 28 de setembro de 2017), sendo que a Aids é de notificação compulsória desde 1986 e a infecção pelo HIV desde 2014. (SINAN, 2020).

De acordo com o MINISTÉRIO DA SAÚDE, em 2019, 41.919 novos casos de HIV e 37.308 casos de Aids foram diagnosticados no Brasil. Estima-se que entre 2015 a 2019, foram evitados cerca de 10 mil casos de Aids no país. Com 492,8 mil registros, jovens entre 25 e 39 anos, representam a maior concentração de casos de Aids, sendo 52,4% dos casos do sexo masculino e 48,4% do total de casos registrados correspondentes ao sexo feminino.

O quadro 2 representa o número de casos diagnosticados e notificados no SINAN e o quadro 3 representa a taxa de detecção em gestantes infectadas pelo HIV entre o período de 2010 e 2020

Quadro 2 - Número de casos notificados de AIDS em indivíduos menores e maiores de 5 ou mais anos de idade, segundo sexo e ano diagnóstico, 2010 a 2020

Tabela - Casos de AIDS notificados no Sinan, declarados no SIM e registrados no SISCEL/SICLON por ano de diagnóstico.												
Casos de AIDS	Total	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	417.713	40.775	42.772	42.480	43.368	42.135	40.995	39.425	38.535	38.040	37.308	11.880
Homens	277.774	25.302	26.845	26.965	28.106	27.806	27.768	26.979	26.809	26.619	26.141	8.434
Mulheres	139.884	15.470	15.924	15.513	15.256	14.325	13.219	12.438	11.717	11.419	11.161	3.442
Menores de 5 anos	3.941	548	469	491	442	395	348	339	295	269	270	75
Entre 15 e 24 anos	49.105	3.914	4.374	4.776	4.992	5.039	5.138	4.919	4.990	4.764	4.667	1.532

FONTE: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. NOTAS: (1) SICLON utilizado para validação dos dados do SISCEL; (2) SINAN de 2010 até junho/2020, SISCEL de 2000 a junho/2020 e SIM de 2000 a 2019; (3) Dados preliminares para os últimos 5 anos.

Entre o período de 2010 a 2020, foram diagnosticados e notificados no SINAN, ao todo, 417.713 casos de AIDS em indivíduos menores e maiores de 5 ou mais anos de idade. Em uma década, foram notificados 3.941 casos em crianças menores de 5 anos. O número de casos foi decrescente, apresentando declínio mantido até 2020, chegando a 75 casos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Entre 15 e 24 anos, foram notificados, ao todo, 49.105 casos. É possível notar um aumento até 2015 e decréscimo em 2019, apresentando declínio significativo em 2020 para 1.532 casos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

No sexo masculino, foram notificados, 277.774 casos, houve um aumento até 2013 e decréscimo em 2019, apresentando declínio em 2020 para 8.434 casos. No sexo feminino, 139.884 casos notificados, entre 2010 e 2011 houve um aumento e decréscimo até 2019, apresentando declínio em 2020 para 3.442 casos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019)

Quadro 3: Gestantes infectadas pelo HIV (casos e taxa de detecção por 1.000 nascidos vivos) por ano do parto.

Tabela - Gestantes infectadas pelo HIV (casos e taxa de detecção por 1.000 nascidos vivos) por ano do parto.												
	Total	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
HIV em gestantes	80.118	6.569	6.671	7.127	7.179	7.727	7.958	7.929	7.909	8.589	8.312	4.148
Taxa de detecção em gestantes	-	2,3	2,3	2,5	2,5	2,6	2,6	2,8	2,7	2,9	2,8	-

FONTE: MS/SVSI/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **NOTAS:** (1) SICLOM utilizado para validação dos dados do SISCEL; (2) SINAN de 2010 até junho/2020, SISCEL de 2000 a junho/2020 e SIM de 2000 a 2019; (3) Dados preliminares para os últimos 5 anos.

Entre 2010 a 2019 houve um acréscimo na taxa de detecção de 26% em gestantes infectadas pelo vírus do HIV, conforme mostra o quadro 4abaixo. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

4.4 ASPECTOS CLÍNICOS

A infecção por HIV se apresenta sobre alguns aspectos clínicos, esses são divididos em três fases: Infecção primária (ou fase aguda), a fase assintomática (crônica) e a fase de latência clínica até chegar na AIDS. A infecção aguda ou primária ocorre basicamente entre o tempo de contágio e o aparecimento de anticorpos anti-HIV chamada a soro conversão, normalmente esse período dura em torno de 4 semanas, é durante esse período que o paciente desenvolve a chamada síndrome retroviral aguda (SRA), que tem como característica um conjunto de sinais e sintomas muitas vezes parecidos com casos que se assemelham a viroses, como por exemplo: Febre, cefaléia, faringite, náuseas, vômitos, dor ocular entre outros que refletem em sua resposta imuno viral inicial, contudo essa fase pode ser assintomática. Nessa etapa, milhões de cópias do vírus circulam no hospedeiro (paciente) dessa forma a taxa de transmissão desse paciente é muita elevada, esse quadro dura também em torno de 3 a 4 semanas é autolimitado. E nessa fase a sorologia anti-HIV costuma ser negativa, por isso é importante pesquisar o RNA viral circulante. Também ocorre o

aumento nas células TCD4+, na resposta imune celular e humoral contra o HIV. (SANARMED, 2019).

Já está resolvida a síndrome retroviral aguda (SRA), o paciente entra na fase de latência clínica, e esse período chega a durar cerca de 10 anos, quando não iniciada a terapia de tratamento, nesse período o exame físico pode ser normal, porém também pode ser percebida a linfadenopatia, em alguns casos também pode ser desenvolvida a linfadenopatia generalizada progressiva (LGP), nessa fase também podemos encontrar alguns casos de plaquetopenia isolada ou anemia normocrômica e normocítica ou discreta leucopenia, porque nesse momento os linfócitos TCD4+ continuam a serem replicados de forma maior, enquanto isso ocorre a redução da carga viral plasmática, contudo mesmo com a ausência de sintomas, o CD4 de memória continua a replicar o vírus.(LANA,LIMA,2020; SANARMED,2019).

Com o aumento na contagem de CD4 a imunodeficiência começa a progredir com manifestações típicas nos pacientes imunocompetentes a partir daí então se aumenta a gravidade e frequência com aparições de infecções bacterianas e microbacterianas do trato respiratório, como tuberculose pulmonar, sinusite e pneumonia. (SANARMED,2019).

4.5 DIAGNÓSTICO DA INFECÇÃO PELO HIV

O diagnóstico da doença é realizado em várias etapas determinadas pelo Ministério da Saúde. Inicialmente é feita uma triagem com testes que possuem alta sensibilidade, mas pouca especificidade. Com isso é seguido um fluxograma onde serão realizados exames mais específicos para diagnóstico da doença. (BRASIL, 2007).

A estratégia de teste visa melhorar a qualidade do diagnóstico recente da infecção pelo HIV, ao mesmo tempo que fornece uma base razoável para garantir que o diagnóstico é seguro e concluído rapidamente. Para estabelecer a base lógica do fluxograma, utilizou-se a classificação de FIEBIG et al. (2003), o sistema de estadiamento laboratorial para infecções recentes por HIV. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

“Sistema de estagiamento laboratorial da infecção recente, que classifica suas fases iniciais e auxilia na definição do algoritmo mais indicado nas diferentes situações apresentadas para o diagnóstico. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013)”

Tendo em vista a diversidade de casos é impossível utilizar apenas um fluxograma para cobrir todas as situações de diagnóstico da infecção pelo HIV. Os casos de infecções recentes ou na fase aguda que se apresentam para o diagnóstico depende da incidência da infecção. (BUTTÒ et al., 2010).

De acordo com a OMS (2013) populações onde a ocorrência é baixa, o número de casos com infecções recentes ou agudas é menor que comparado a outras populações, já em população com risco elevado, a ocorrência de infecções é alta e o número de casos com infecção recente e aguda é significativa.

Levando em consideração os dados obtidos, para a escolha do fluxograma deve-se levar em consideração a população alvo da testagem, com o objetivo de maximizar as chances de diagnosticar infecções recentes e/ou agudas. (BUTTÒ et al., 2010).

” Os testes para detecção da infecção pelo HIV são principalmente empregados em três situações: para triagem sorológica do sangue doado e garantia da segurança transfusional, dos hemoderivados e dos órgãos para transplante; para os estudos de vigilância epidemiológica; e para realizar o diagnóstico da infecção pelo HIV. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013)”

“O diagnóstico sorológico da infecção pelo HIV teve início em 1985, quando o teste ELISA foi comercializado pela primeira vez. Nos primeiros 13 anos, o Brasil implantou o diagnóstico sorológico do HIV e tornou obrigatória a triagem de doadores de sangue para anticorpos anti-HIV. (FERREIRA et al., 2020)”

Os Imunoensaios (IE) desenvolvidos em 1985, foram o pilar principal para os diagnósticos da infecção, porém com o passar dos anos e dos avanços tecnológicos, mais 4 gerações foram desenvolvidas. (FERREIRA et al., 2020).

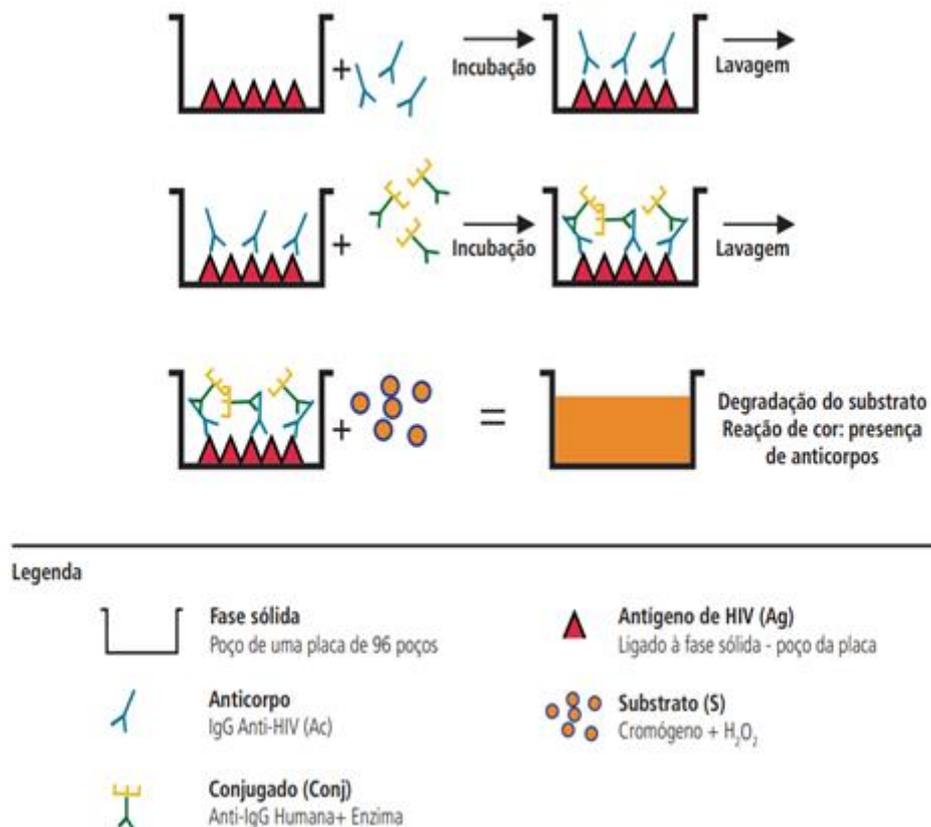
Os testes da Primeira geração, é um teste indireto, onde a presença de anticorpos específicos é detectada a partir de um conjugado constituído por anticorpos anti-IgG humanos. (ALEXANDER, 2016).

Os antígenos virais são conseguidos a partir da cultura do HIV em linhagens celulares humanas, e o vírus é adquirido, a partir do sobrenadante adquirido a partir

da centrifugação e lisado para a expor as proteínas. As proteínas virais não são obtidas com a mesma eficiência pois algumas acabam sofrendo degradação, fazendo com que altere as proporções estequiométricas das proteínas que estão presentes no vírion, proteínas celulares e outras impurezas, podem estar presentes na preparação final, por isso, o “caldo” obtido é utilizado como antígeno na fase sólida do ensaio de primeira geração. (BUTTÒ et al., 2010; ALEXANDER, 2016).

Na figura 4 mostra de forma esquemática como é feito os ensaios de primeira geração, a janela imunológica leva de 35 a 45 dias em média (é a duração do período entre a infecção pelo HIV até a primeira detecção de anticorpos anti-HIV, a qual inclui a fase aguda e a fase eclipse (aguda + eclipse) além de serem capazes apenas de detectarem o IgG, tornando o teste pouco específico, e quase nunca utilizados. (BUTTÒ et al. 2010; OWEN, 2012).

Figura 4- ensaio imunoenzimatico indireto do tipo ELISA

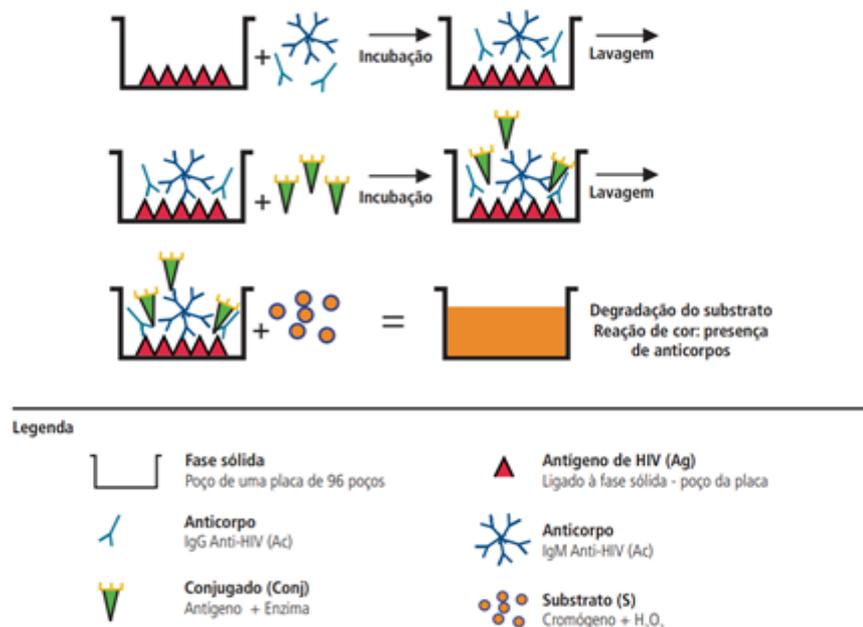


Os testes de segunda geração são mais sensíveis que os da primeira pois utilizam uma maior concentração de epítomos imunodominantes relevantes, e sua janela imunológica é de 25 a 35 dias, os testes de segunda geração também é um teste indireto, porém utiliza antígenos recombinantes sintéticos derivados da proteína do HIV. Essa técnica é utilizada pois existem regiões antigênicas em determinadas proteínas do HIV, conhecidas como epítomos imunodominantes; o ensaio fica mais sensível conforme o aumento da quantidade de epítomos imunodominantes. (BUTTÒ et al., 2010; GUARNER, 2017; ALEXANDER, 2016).

A terceira geração permite detectar simultaneamente o anti-HIV, IgM e IgG e tem como característica a utilização de antígenos recombinantes ou peptídeos sintéticos tanto na fase sólida quanto na forma conjugada. A janela imunológica é de 20 a 30 dias. Na figura 5 temos a representação de forma esquemática do ensaio da terceira geração. (BUTTÒ et al., 2010; ALEXANDER, 2016).

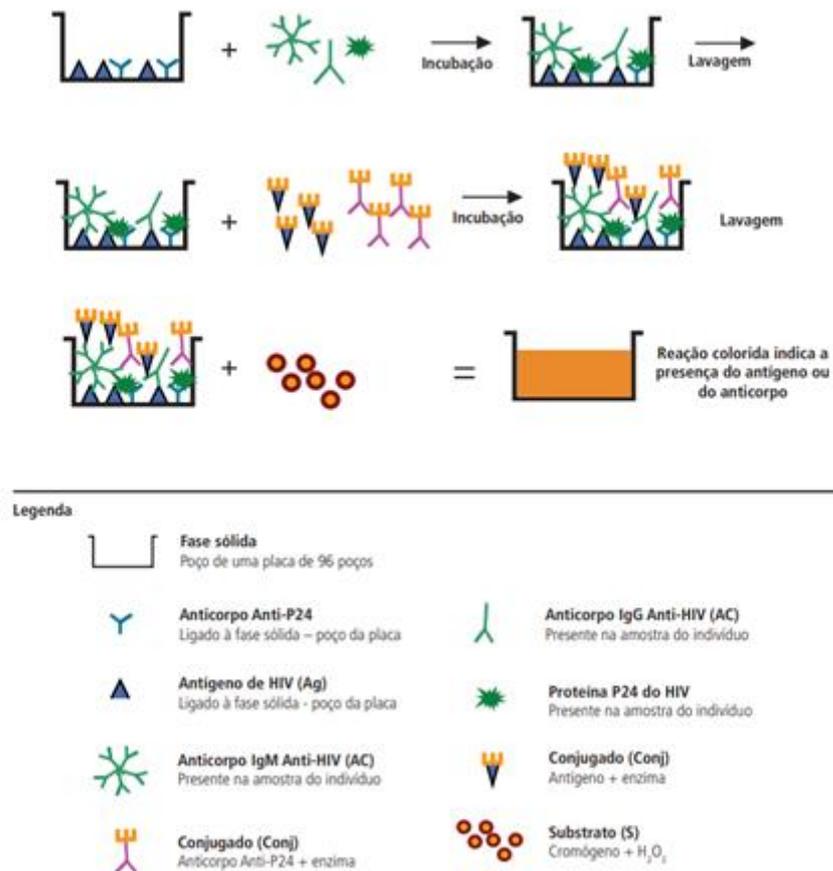
“Como a IgG é bivalente, ou seja, possui dois sítios de ligação ao antígeno (chamados de região Fab da imunoglobulina) e a IgM é pentavalente, um desses sítios liga-se ao antígeno adsorvido à fase sólida e os outros Fab ficam livres para posteriormente ligarem-se aos mesmos antígenos solúveis, sob a forma de conjugado. Dessa forma, o anticorpo fica “entre” dois antígenos e, por essa característica, qualquer classe de imunoglobulina anti-HIV (IgG, IgM, IgA ou IgE) será detectada por esse tipo de metodologia. (MINISTERIO DA SAUDE, 2018)”

Figura 5 - Ensaio imunoenzimático “sanduíche” ou imunométrico de terceira geração do tipo ELISA



O teste da quarta geração detecta simultaneamente o antígeno p24 e anticorpos específicos anti-HIV. (BUTTÒ et al., 2010); para detectar o antígeno p24 o componente é constituído por um anticorpo monoclonal, um conjugado constituído por anticorpo poliespecifico contra a p24, ou até mesmo por um outro anticorpo monoclonal contra um segunda epítipo da proteína p24. Sua janela imunológica é de aproximadamente 15 dias, dependendo do ensaio utilizado. (ALEXANDER, 2016; GUARNER, 2017). Na figura 6 mostra de forma esquemática o ensaio da quarta geração.

Figura 6 - Ensaio imunoenzimático “sanduíche” ou imunométrico de quarta geração do tipo ELISA



Fonte: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_diagnostico_infeccao_hiv.pdf

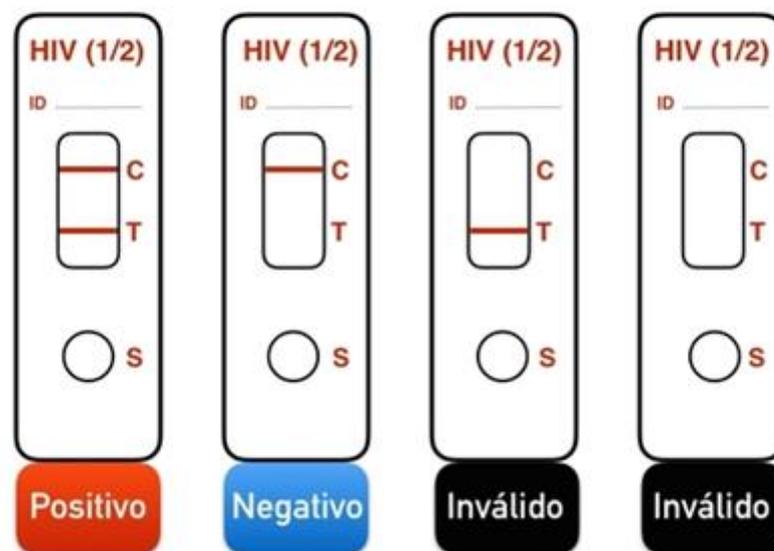
Os testes rápidos (TR) são Imunoensaio (IE) simples, que obtêm resultados em até 30 minutos, eles ganharam fama nos anos 2000, realizados em qualquer posto de saúde ou farmácia, utilizando amostra de sangue como mostrado na figura 7 obtida por punção digital ou por amostra de fluido oral. Os testes rápidos possuem várias formas, são eles os: dispositivos (ou tiras) de imunocromatografia de fluxo lateral,

imunocromatografia de duplo percurso (DPP) e imunoconcentração. (BUTTÒ et al., 2010).

“Testes rápidos são primariamente recomendados para testagens presenciais. Podem ser realizados com fluido oral, soro, plasma ou sangue total (o que permite o uso de amostras obtidas por punção digital). Os testes rápidos são simples de executar e podem ser utilizados fora do ambiente de laboratório por pessoal capacitado. Com o objetivo de ampliar o acesso ao diagnóstico do HIV no Brasil e habilitar o maior número de profissionais de saúde para realizar esses testes, o DDAHV oferece modelos de treinamento presencial ou à distância (Sistema TELELAB, disponível em www.telelab.aids.gov.br), que aborda vários aspectos relativos à qualidade, segurança e execução do TR.” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Figura 7 – Teste rápido (TR) utilizando gota de sangue, a partir da punção digital.

Teste rápido da gota de sangue



Fonte: <https://www.tuasaude.com/teste-caseiro-de-hiv/>

Os autotestes, também podem ser realizados por punção digital ou com amostras de fluido oral, esse teste é considerado como triagem, ou seja, o indivíduo que optar por esse teste deverá ir a um serviço de saúde para concluir o diagnóstico e inserção no cuidado contínuo (caso o resultado seja positivo). (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). A seguir alguns exemplos onde os TR são utilizados:

- Serviços de saúde sem infraestrutura laboratorial ou localizados em regiões de difícil acesso;
- Segmentos populacionais flutuantes;

- Serviços de atendimento de emergência, pronto-socorro, hospitais e maternidades;
- Parcerias de pessoas vivendo com HIV/aids;
- Acidentes biológicos ocupacionais;
- Gestantes que não tenham sido testadas durante o pré-natal ou cuja idade gestacional não assegure o recebimento do resultado do teste antes do parto;
- Parturientes e puérperas que não tenham sido testadas no pré-natal ou quando não se conhece o resultado do teste no momento do parto;
- Pessoas em situação de violência sexual, para fins de profilaxia da infecção pelo HIV;
- Outras situações especiais definidas pelo DIAHV para ações de vigilância, prevenção e controle das infecções sexualmente transmissíveis (IST), do HIV/aids e das hepatites virais.

Embora o teste rápido e o IE sejam sensíveis e específicos, podem ocorrer resultados falso-positivos. Portanto, testes complementares foram desenvolvidos. Os testes complementares usam diferentes formatos e princípios. Esta categoria inclui: Western blot (WB), Western blot (IB) ou imunoensaio online (LIA, da English Line Immuno Assay), incluindo western blot rápido (IBR) e imunofluorescência indireta (IFI). Recentemente, os testes moleculares (TM) também foram incluídos como testes complementares porque ajudam a esclarecer os resultados da infecção aguda pelo HIV, como por meio da detecção do antígeno (p24) e da falta de anticorpos circulantes no teste de quarta geração. (BUTTÒ et al., 2010; CDC, 2014).

Embora os testes rápidos e EI sejam sensíveis e específicos, podem ocorrer resultados falso-positivos, portanto, testes complementares foram desenvolvidos. Os testes complementares usam formatos e princípios diferentes. Esta categoria inclui: Western Blot (WB), Western Blot (IB) ou Line Immunoassay (LIA), incluindo Rapid Western Blot (IBR) e Imunofluorescência Indireta (IFI). Recentemente, os testes moleculares (TM) também foram incluídos como testes complementares porque ajudam a esclarecer os resultados da infecção aguda por HIV, como anticorpos reativos e não circulantes no teste de antígeno de quarta geração (p24). requerem interpretação subjetiva para estabelecer um diagnóstico com base no padrão de reação definido pelo fabricante do kit de diagnóstico. (BUTTÒ et al., 2010)

A infecção por HIV pode ser diagnosticada por detecção direta de componentes virais (como o antígeno p24) ou teste molecular (TM) que detectam RNA ou DNA proviral. Quando o teste de anticorpos não é possível, o antígeno p24 do HIV-1, o teste de RNA ou DNA desempenha um papel importante. Esses testes são particularmente úteis para o diagnóstico de crianças menores de 18 meses e infecções agudas em adultos. Outra aplicação importante da MT é o diagnóstico precoce da infecção pelo HIV em crianças expostas durante o período perinatal. Crianças nascidas de mães soropositivas adquirirão passivamente anticorpos anti-HIV, portanto, os testes baseados em anticorpos não podem ser usados para confirmar ou descartar a infecção pelo HIV em crianças menores de 18 meses. (BUTTÒ et al., 2010; FIOTEC, 2014).

4.6 TRATAMENTO DOS PACIENTES COM HIV/AIDS

No Brasil, todas as pessoas com diagnóstico de HIV podem receber tratamento gratuito por meio do sistema único de saúde (SUS). Esse tratamento traz muitos benefícios são eles a redução das complicações associadas à infecção pelo HIV, redução a disseminação do vírus e melhora a qualidade de vida das pessoas reduziu a mortalidade. O tratamento também visa prevenir a propagação do HIV. Isso ocorre porque os medicamentos anti-retrovirais reduzem a quantidade de vírus que circula no corpo das pessoas infectadas pelo HIV para atingir a chamada "carga viral indetectável". Pessoas vivendo com HIV e com carga viral indetectável têm chances desprezíveis de espalhar o vírus para outras pessoas por meio de sexo desprotegido. Os primeiros medicamentos antirretrovirais (ARV) surgiram na década de 1980. (FERREIRA et al., 2020; BUTTÒ et al., 2010; ALEXANDER, 2016; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013)”

Os primeiros antirretrovirais (ARV) surgiram na década de 1980 e seu papel era inibir a reprodução do HIV no organismo, evitando o enfraquecimento do sistema imunológico. Embora atualmente não haja cura, o desenvolvimento e o desenvolvimento de medicamentos anti-retrovirais transformaram uma infecção anteriormente quase fatal em uma doença crônica controlável, A boa adesão à terapia antirretroviral (TARV) traz grandes benefícios individuais, como aumento da disposição, da energia e do apetite, ampliação da expectativa de vida e o não desenvolvimento de doenças oportunistas. Desde 1996, o Brasil distribui todos os

medicamentos antirretrovirais gratuitamente pelo SUS (Sistema Único de Saúde) e, desde 2013, o SUS garante que todas as pessoas que vivem com HIV (PVHIV) possam recebê-lo independentemente do tratamento com carga viral. (ALEXANDER, 2016; BUTTÒ et al., 2010; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013)” Atualmente, existem 21 medicamentos no display de 37 medicamentos, conforme mostra o quadro 5 a seguir:

Quadro 4 - Medicamentos utilizados e apresentações farmacêuticas

Item	Descrição	Unidade de fornecimento
1	Abacavir (ABC) 300mg	Comprimido revestido
2	Abacavir (ABC) Solução oral	Frasco
3	Atazanavir (ATV) 200mg	Cápsula gelatinosa dura
4	Atazanavir (ATV) 300mg	Cápsula gelatinosa dura
5	Darunavir (DRV) 75mg	Comprimido revestido
6	Darunavir (DRV) 150mg	Comprimido revestido
7	Darunavir (DRV) 600mg	Comprimido revestido
8	Dolutegravir (DTG) 50mg	Comprimido revestido
9	Efavirenz (EFZ) 200mg	Cápsula gelatinosa dura
10	Efavirenz (EFZ) 600mg	Comprimido revestido

11	Efavirenz (EFZ) Solução Oral	Frasco
12	Enfuvirtida (T20)	Frasco-ampola
13	Etravirina (ETR) 100mg	Comprimido revestido
14	Etravirina (ETR) 200mg	Comprimido revestido
15	Fosamprenavir (FPV) Suspensão Oral	Frasco
16	Lamivudina (3TC) 150mg	Comprimido revestido
17	Lamivudina 150mg+Zidovudina300mg (AZT+3TC)	Comprimido revestido
18	Lamivudina (3TC) Solução Oral	Frasco
19	Lopinavir 100mg + Ritonavir 25mg (LPV/r)	Comprimido revestido
20	Lopinavir (LPV/r) Solução Oral	Frasco
21	Lopinavir/ritonavir (LPV/r) 200mg + 50mg	Comprimido revestido
22	Maraviroque (MVQ) 150mg	Comprimido revestido
23	Nevirapina (NVP) 200mg	Comprimido simples
24	Nevirapina (NVP) Suspensão oral	Frasco

25	Raltegravir (RAL) 100mg	Comprimido mastigável
26	Raltegravir (RAL) 400mg	Comprimido revestido
27	Ritonavir (RTV) 100mg	Comprimido revestido
28	Ritonavir (RTV) Solução Oral	Frasco
29	Tenofovir (TDF) 300mg	Comprimido revestido
30	Tenofovir (TDF) 300mg + Entricitabina 200mg	Comprimido revestido
31	Tenofovir 300mg+Lamivudina 300mg	Comprimido revestido
32	Tenofovir 300mg+Lamivudina 300mg+Efavirenz 600mg	Comprimido revestido
33	Tipranavir (TPV) Solução Oral	Frasco
34	Tipranavir (TPV) 250mg	Cápsula Gelatinosa Mole
35	Zidovudina (AZT) 100mg	Cápsula gelatinosa dura
36	Zidovudina (AZT) Solução Injetável	Frasco-ampola
37	Zidovudina (AZT) Xarope	Frasco

4.7 TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV NO BRASIL

Como descrito no tópico 4.1 o HIV/AIDS pode ser transmitido por meio de relações sexuais (vaginal, anal ou oral) desprotegidas (sem camisinha) com pessoa soropositiva, e por transmissão vertical (de mãe soropositiva para filho/a) durante a gestação, parto ou durante a amamentação, também é possível contrair a doença a partir de compartilhamento de perfuro cortantes contaminados. (FIOCRUZ, 2018).

Destacaremos a parte da transmissão vertical (de mãe soropositivas para filho/a) durante a gestação, no parto ou na amamentação nos últimos 10 anos. De acordo com o MINISTÉRIO DA SAÚDE (2020) nos últimos 10 anos (2010 e 2020) o Brasil registrou 80.118 casos de gestantes infectadas pelo HIV. Porém nem todas prosseguem ou iniciam o tratamento por inúmeros motivos, entre eles, preconceito, a não aceitação do diagnóstico, medo de perder a criança, entre outros.

Antes da iniciação ao tratamento em gestantes com HIV é necessário considerar algumas situações, como, se a MVHIV é virgem de TARV ou já fez uso prévio de TARV, Idade gestacional (IG), Condição clínica e imunológica da mulher, Sensibilidade aos antiretrovirais no exame de genotipagem pré-tratamento, histórico de TARV, falhas, exames prévios de genotipagem, toxicidade e tolerância, outros sinais e sintomas gravídicos que possam piorar em uso da TARV e acima de tudo a escolha da mulher. A escolha da TARV deve sempre ser compartilhada entre a equipe de saúde e a própria GVHIV. (MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2020).

Em gestações planejadas e acompanhadas por profissionais de saúde, o risco de transmissão de mãe para filho é menor que 2%. No Brasil as Jovens entre 20 e 24 anos, representam o maior número de gestantes infectadas com HIV, cerca de 27,6%. (BARUFI,2020).

"O Brasil é signatário do compromisso mundial de eliminar a transmissão vertical do HIV e optou por adotar uma estratégia gradativa de certificação de municípios. A eliminação da transmissão vertical do HIV, é uma das seis prioridades do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI) da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. A certificação possibilita a verificação da qualidade da assistência ao pré-natal, do parto, puerpério e acompanhamento da criança e do fortalecimento das intervenções preventivas. (BARUFI,2020)"

4.8 PRÁTICAS PREVENTIVAS PARA A REDUÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL

A prevenção deve ser feita na primeira consulta do pré-natal (idealmente, no primeiro trimestre da gestação), no início do terceiro trimestre e no momento do parto. Durante as consultas a gestante e seus respectivos parceiros devem passar por um processo de rastreamento de ISTs, esse procedimento é feito tanto para mulheres casadas ou enamoradas como para mulheres solteiras, é necessário para instruir os perigos que o feto corre caso o resultado seja positivo. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020)

A redução da transmissão vertical depende de medidas que garantam a adequada assistência pré-natal, proporcionando o diagnóstico precoce do HIV e o estabelecimento de uma assistência de qualidade a mãe-filho, o atendimento é extremamente necessário para a instruir, para prevenir novas infecções (infecções oportunistas). (NUNES; FERREIRA, 2011).

O preservativo é a forma de prevenção, mas eficaz até o momento pois protege de todas as ISTs existentes, casos haja o rompimento do preservativo é necessário usar a profilaxia de risco de HIV pré-exposição. O PEP é um tratamento de prevenção de 28 dias, deve ser iniciado no mínimo em até 2 horas após o coito e no máximo até 72 horas. (BENZAKEN, 2019; NUNES; FERREIRA, 2011).

Outra situação onde pode se prevenir a transmissão é a fertilização assistida, tanto para casais soropositivos, como para os casais sorodiferentes, quando a mulher é positiva e o homem negativo, é recomendado uma inseminação doméstica, com coleta do sêmem e introdução na vagina. Quando o parceiro é positivo e a mulher é negativa é recomendado uma fertilização assistida, com técnicas de lavagem espermática. (LANGENDORF,2020; PREPBRASIL,2020).

Durante a amamentação, a mãe é instruída a não amamentar, pois os agentes infecciosos estão presentes no leite materno. O Sistema Único de Saúde (SUS) fornece fórmula láctea para a alimentação do bebê, além das mães serem incluídas no banco de leite humano, onde o leite materno doado é passado por uma triagem e tratamento específico para a alimentação do bebê. (BENZAKEN, 2019).

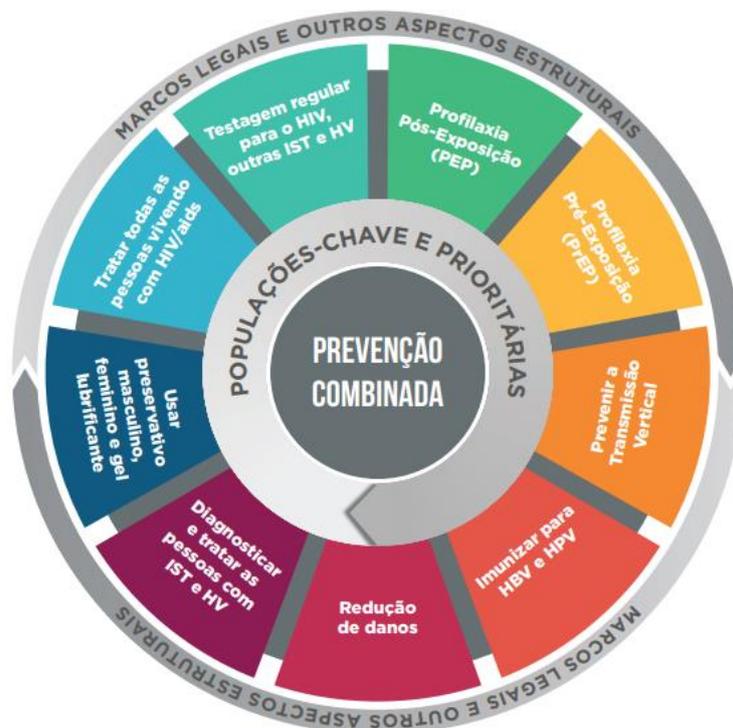
4.8.1 Prevenção Combinada

A prevenção combinada é representada por meio de uma mandala, sugerindo um público alvo específico. Sugere também uma gama de ações basicamente o usuário decide qual a melhor prevenção a ser adotada, para evitar as DST/HIV/AIDS. (UNAIDS, 2021). As intervenções biomédicas podem ser divididas em dois grupos: intervenções clássicas, com uso de camisinhas feminina e masculina e gel lubrificantes, e intervenções baseadas no método antiretrovirais (ARV). (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

“Os exemplos do segundo grupo incluem o Tratamento para Todas as Pessoas – TTP; a Profilaxia Pós-Exposição – PEP; e a Profilaxia Pré-Exposição – PrEP” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

“As estratégias de prevenção sempre tiveram papel destacado na resposta brasileira à epidemia do HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) e da aids (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), resultante de uma atuação conjunta do governo brasileiro, trabalhadores(as) da saúde e movimentos sociais. Desde o começo, as ações de prevenção concentraram-se em alguns grupos populacionais, evitando-se, assim, que o HIV/aids passasse a configurar-se como uma epidemia de caráter generalizado.” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).”

Figura 8 - Mandala de prevenção combinada



http://www.aids.gov.br/sites/default/files/media/pagina/2019/57877_/mandala_nova_portugues.pdf

O Ministério da saúde obedece a um princípio de equidade, há grupos específicos que não têm o acesso à informação, por isso é necessário que haja uma

priorização no modo de prevenção de algumas populações específicas, Gays e outros homens que fazem sexo com homens (HSH), são homens que se envolvem com outros homens, mas nas se intitulam gays, a pratica do sexo anal sem preservativo aumenta o risco da transmissão do HIV. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). “O risco de adquirir o HIV durante um ato de sexo anal sem proteção situa-se por volta de 1,4% e a variação de papéis nas relações sexuais da população de gays e HSH aumenta o risco de transmissão.” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Pessoas que usam álcool e outras drogas, “A contaminação pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) está associada ao uso de drogas injetáveis, relação sexual sem uso de preservativo, comportamento sexual de risco”. (CARDOSO, 2008), esse tipo de paciente pode ser encaminhado para um atendimento psiquiátrico, e especializado para dependentes químicos, (FERREIRA, 2004).

Trabalhadoras do sexo, “A atividade da prostituição é realizada também pelas mulheres transexuais, travestis e homens trans, bem como pelos homens cis gênero heterossexuais, gays e HSH”. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). as mulheres mais velhas com mais tempo de profissão, com menor grau de escolaridade, têm maior risco de infecção pelo vírus HIV (FIOCRUZ, 2013). Esses profissionais exercem a troca consensual dos seus corpos por dinheiro. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Pessoas privadas de liberdade, pessoas que estão no sistema prisional com idade superior a 18 anos.

“No mundo, é fato que a prevalência da aids entre pessoas privadas de liberdade é mais alta do que entre a população geral. As condições de confinamento, superpopulação, violência, assistência inadequada e a falta de perspectivas são fatores que aumentam a vulnerabilidade dessas pessoas ao HIV/aids e outras IST. A tal situação, aliam se fatores adicionais de risco, tais como o uso e compartilhamento de lâminas de barbear e material para tatuagens e colocação de piercings. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).”

População de rua: existem poucos estudos sobre essa população (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). A vulnerabilidade social aumenta os riscos de práticas sexuais sem os cuidados necessários para se evitar a contaminação pelo vírus, as condições de moradia, problemas de saúde, deficiências físicas e mentais, a falta de condições de higiene. A população sem-teto é uma das que correm maior risco de transmissão do HIV porque inclui grupos de risco. As populações pobres

têm múltiplos e complexos fatores que favorecem a transmissão de infecções sexualmente transmissíveis. (CLÁUDIA, et al, 2010).

População indígena: As principais causas da população indígena estão vulneráveis ao HIV, são a proximidade de áreas urbanas, a entrada de outras culturas raciais nas aldeias, resistência ao uso de preservativos, jovens indígenas que vivem nas cidades, falta de informação para as gestantes e o uso de álcool. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). As figuras 9 e 10, representam as populações-chave e prioritárias para o HIV (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

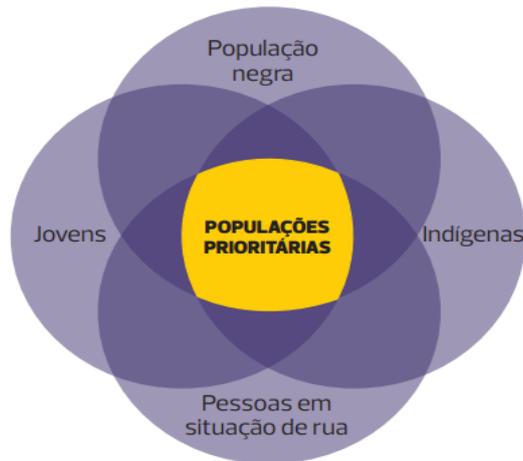
Os jovens precisam de informações, o primeiro contato deveria ser com os pais, mas o despreparo dos pais a falta de informação para esta conversa deixa os filhos inseguros por terem uma conversa artificial, os jovens não pensam nas consequências e o uso de álcool e drogas a excitação na hora das relações acabam não se protegendo, se expondo ao vírus do HIV. (TAQUETTE, 2019).

Figura 9 - As populações Chave para o HIV



FONTE: https://apsredes.org/wp-content/uploads/2021/01/prevencao_combinada_-_bases_conceituais_web.pdf

Figura 10 - As populações prioritárias do HIV.



FONTE: https://apsredes.org/wp-content/uploads/2021/01/prevencao_combinada_-_bases_conceituais_web.pdf

4.8.2 Aconselhamento Gestacional e Aconselhamento Pós Teste de HIV.

O aconselhamento gestacional é de extrema importância, não só como um meio de informações, mas como uma forma de prevenção. Alguns municípios já vêm inserindo as ações de promoção à saúde, diagnóstico e aconselhamento em DST e Aids na rede básica, e as recomendações visam o fortalecimento e a integração entre o programa de DST/aids e a rede de atenção básica e subsidiar o processo de institucionalização dessas ações. Os componentes do processo de aconselhamento são: educação, apoio emocional e avaliação de riscos. Sendo assim, a educação seria a troca de informações sobre DST/HIV/aids, são formas de transmissão, prevenção e tratamento, esclarecimento de dúvidas. Apoio emocional que seria a busca de um serviço que demanda em que o usuário se encontra em uma situação de fragilidade, mais ou menos explícita, exigindo de toda a equipe sensibilidade para o acolher em suas necessidades, prestar apoio emocional implica em estabelecer uma relação de confiança com o usuário sentindo-se acolhido e confiando no profissional, o paciente poderá ficar mais seguro para expor suas práticas de riscos e avaliar os possíveis resultados do teste anti-HIV, isto pode ocorrer nas consultas individuais e no aconselhamento pré e pós-teste.(GRANGEIRO,2018; BENZAKEN, 2019; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020; SECRETARIA ESTADUAL, 2016).

“Avaliação de riscos, são conversas sobre estilo de vida, exposições a situações de risco para as infecções relacionadas às práticas sexuais e uso de drogas, auxilia o usuário a perceber melhor seus comportamentos e possibilidades de exposição ao HIV, esta parte também deve incluir o planejamento cuidadoso de estratégias para a redução de riscos, adoção de práticas mais seguras, promoção da saúde e qualidade de vida. (GRANGEIRO,2018)”

No caso de resultado positivo, a gestante é encaminhada para o médico especialista onde passará a ter todas as informações sobre as medidas a serem tomadas com discussão de estratégias para diminuição dos riscos relacionados e oferecer apoio emocional com equipe especializada. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

O processo de vigilância à saúde apresenta lacunas, evidenciadas pela falta de recrutamento precoce e busca ativa das gestantes que faltam ao pré-natal. A ingestão tardia caracterizada pelo início do pré-natal após a 16ª semana de gestação reduz a eficácia das medidas preventivas, pois o tratamento antirretroviral administrado durante a gestação não será iniciado a partir da 14ª semana de gestação, o que pode levar à infecção do feto. (LANA; LIMA, 2010).

4.8.3 Trabalho de Parto

A mulher que já foi diagnosticada com HIV, possui uma doença crônica, sendo tratada adequadamente ela possuirá uma carga viral indetectável podendo ser tratada como qualquer outra gestante. A escolha da via de parto é obstétrica. Se a carga viral for indetectável, o AZT venoso não é necessário e não há necessidade de alterar a via de parto, o que é indicativo de cesariana eletiva. “O protocolo europeu sugere que qualquer detecção viral recomende cesárea eletiva. O protocolo americano sugere via obstétrica com o uso do azt venoso. O Brasil segue a recomendação norte americana”. (FIOCRUZ, 2020). Mulheres com carga viral indetectável, mesmo que não tenham indicação de AZT venoso, devem continuar a TARV (terapia antirretroviral) durante a internação. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

Pacientes que mantêm tratamento inadequado e chegam ao parto com detecção de vírus precisarão de parto superior (cesariana eletiva), especialmente se tiverem carga viral superior a 1.000 cópias / mL. Nesses casos, o AZT venoso deve ser realizado três horas antes da cesárea. O bebê deve receber profilaxia aumentada (xarope de zidovudina mais nevirapina na primeira semana). Se a carga viral for maior

que 1000 cópias/ml com dilatação cervical menor de 4 cm e as membranas amnióticas íntegras, indicação de cesariana eletiva. (BRASIL, 2007)

A via de parto será escolhida em função de situações obstétricas e/ou carga viral, de acordo com a avaliação do obstetra e do clínico/infectologista responsáveis pela gestante. A paciente e seus familiares devem ser informados sobre os riscos e benefícios da via de parto recomendada. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

4.8.4 Alta da Maternidade e Cuidados com Recém Nascidos.

Após o nascimento do RN, é necessário que seja feita uma limpeza cuidadosa, que acontece na sala de parto. se for necessário uma aspiração nasal deve ser feita com muito cuidado para evitar traumatismo na mucosa, a primeira dose de AZT VO, deve ser administrada nas primeiras 4 horas após o parto. Se a gestante não tiver cumprido o acompanhamento pré-natal e tiver carga viral menor que 1000 cópias/mL, será acrescentado nevirapina ao seu esquema de profilaxia nas primeiras 48 horas de vida. Essa criança deve receber a fórmula láctea infantil, até os 6 meses de idade, estando ou não infectada. O Ministério da Saúde disponibiliza em seu site o “Guia prático de preparo de alimentos para crianças menores de 12 meses que não podem ser amamentadas”, para alternativas no uso de fórmula infantil e na introdução de outros alimentos. (LAGOEIRO,2017 LANA; LIMA.2010)

Após a alta, o RN deve ser acompanhado em consultas no serviço de especialidades para a criança exposta ao HIV. A primeira consulta deve ser agendada entre 15 a 30 dias após o nascimento do bebe. (LAGOEIRO, 2018).

“Anotar no resumo de alta do recém-nascido as informações do pré-natal, as condições do parto, o tempo de uso da zidovudina injetável na mãe, o tempo de início de zidovudina xarope e da nevirapina para o RN com dose e periodicidade, além das mensurações antropométricas, o tipo de alimento fornecido à criança e outras informações importantes relativas às condições do nascimento. (LAGOEIRO, 2018)”.

4.8.5 Certificação da Eliminação Vertical do HIV

De 2014 a 2018, houve redução de 26,9% na taxa de detecção de aids em menores de 5 anos. Passando de 2,6 em 2014 (386 casos) para 1,9 casos (265 casos) por 100 mil habitantes em 2018”. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Apenas três municípios brasileiros receberam a certificação da transmissão vertical do HIV, com os testes obrigatórios as mulheres descobrem o vírus a tempo, dando início ao tratamento. As cidades de Curitiba e Umuarama foram as primeiras a receber a certificação da transmissão vertical do HIV em 2017, a capital paulista recebeu a certificação em 2019. “No Rio de Janeiro, o Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, vinculado à Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio), é referência no atendimento a gestantes com HIV. (AGÊNCIA BRASIL, 2020).

5. METODOLOGIA

O trabalho tem finalidade descritiva, realizado através de uma revisão bibliográfica em português em livros disponíveis na biblioteca física e virtual, selecionados artigos, com delimitação da data dos últimos 10 anos e sistemas de informação do Ministério da Saúde do Brasil.

Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: HIV; AIDS; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; Transmissão vertical; Práticas preventivas; Epidemiologia; Diagnóstico; Tratamento; Gestantes soropositivas.

A seleção foi realizada através da leitura dos títulos, resumos e resultados dos artigos que foram incluídos para a construção deste trabalho.

6. DISCUSSÃO

A partir dessa revisão, pode-se observar que as medidas preventivas brasileiras para redução da transmissão vertical avançaram muito nos últimos 10 anos, e hoje é possível reduzir a taxa de transmissão vertical em 25% para 1% e 2%. Usando corretamente as medidas de prevenção recomendadas. No entanto, nem todos continuam ou iniciam o tratamento por vários motivos, incluindo preconceito, não aceitação do diagnóstico, medo de perder filhos, etc. O Ministério da Saúde segue o princípio da equidade, e alguns grupos não podem obter informações, por isso é necessário dar prioridade a determinados grupos de pessoas para a prevenção. (MINISTRO DA SAÚDE, 2017).

A redução da transmissão vertical depende de medidas que garantam o pré-natal adequado, o diagnóstico precoce do HIV e a qualidade da atenção à mãe e ao bebê, de acordo com as observações, para que o tratamento seja eficaz, os primeiros três meses de gestação são diagnosticados no pré-natal. (NUNEZ; FERREIRA, 2011).

Consideramos o aconselhamento na gravidez como a parte mais importante do processo de diagnóstico, pois não é apenas uma ferramenta de informação, mas também uma forma de prevenção. Alguns municípios aderiram à rede básica para promoção da saúde, diagnóstico e consulta em DST e aids, recomendações que visam fortalecer e integrar os planos de DST / aids e as redes de atenção básica à saúde e apoiar a institucionalização dessas instituições. Em média, 89% das mulheres infectadas não têm acesso à informação e, portanto, não iniciam o tratamento precocemente, o que torna a prevenção e o controle do HIV / AIDS no Brasil um grande desafio. (GRANGEIRO, 2018).

O diagnóstico da doença é feito em várias etapas e é determinado pelo Ministério da Saúde. Inicialmente, a triagem é realizada por meio de testes de alta sensibilidade, mas baixa especificidade. A seguir, apresentamos um fluxograma no qual serão realizados exames diagnósticos de doenças mais específicas. (BRASIL, 2007).

Obviamente, existe a necessidade de formação contínua dos profissionais que atendem mulheres soropositivas, gestantes e puérperas, e urgente a atualização de conceitos e práticas educativas, mas estas ainda são realizadas de forma vertical, sem priorizar o diálogo e potencializando a capacitação dos clientes atendidos. Os serviços para pacientes com HIV / AIDS, principalmente mulheres e crianças expostas

à transmissão vertical, devem implementar planos de incentivo, atendimento e apoio aos pacientes, manter um acompanhamento ativo e contínuo, e manter sempre um cuidado mais unido e participativo.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa - se que as medidas preventivas brasileiras para redução da transmissão vertical do HIV avançaram na última década, e hoje é possível reduzir a taxa de transmissão vertical de 25% para 1% e 2%. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

A redução da transmissão vertical depende de medidas que garantam o pré-natal adequado, o diagnóstico precoce do HIV e a qualidade da atenção à mãe e ao bebê, de acordo com as observações, para que o tratamento seja eficaz, são diagnosticados nos primeiros três meses de gestação no pré-natal. (NUNEZ; FERREIRA, 2011).

Considera-se que transmissão vertical do HIV em gestantes continua sendo um grande desafio para a saúde pública no Brasil. Embora haja métodos profiláticos capazes de reduzir a incidência de casos durante a gestação, no momento do parto e até mesmo para o recém-nascido. Tais como: testagens, uso de antirretrovirais e cesárea como via de parto. Ainda se faz necessário organizar os serviços de saúde para que enfermeiros e demais equipe de profissionais da área sejam capacitados e possam planejar e atuar para melhorar a identificação e o monitoramento dessas gestantes soropositivas.

8. REFERÊNCIAS

- Alexander, T.S. (2016a). Human Immunodeficiency Virus Diagnostic Testing: 30 Years of Evolution. *Clinical and Vaccine Immunology*, [online] 23(4), pp.249–253. Available at: <https://cvi.asm.org/content/23/4/249>. Acesso: 11 de maio 2021.
- Alves¹, M., Mendes Dos, R., Lopes², R. and Barbosa³, A. (2018b). *AS DIFICULDADES ENFRENTADAS PELO PACIENTE IDOSO DIAGNOSTICADO COM O HIV: OLHAR DO ENFERMEIRO DIANTE DA PROBLEMÁTICA*.
- Amini, S., Khalili, K. and Sawaya, B.E. (2004b). Effect of HIV-1 Vpr on Cell Cycle Regulators. *DNA and Cell Biology*, 23(4), pp.249–260.
- Ansari, A.A. and Silvestri, G. (2014b). *Natural Hosts of SIV: Implication in AIDS*. [online] *Google Books*. Newnes. Available at: <https://books.google.com.br/books?id=al5zAwAAQBAJ&pg=PA333&lpg=PA333&dq=Plantier+JC> acesso: 08 de maio 2021.
- BARUFFI, L. (2020b). *Casos de Aids diminuem no Brasil*. [online] Canal Saúde - Fiocruz. Available at: <https://www.canalsaude.fiocruz.br/noticias/noticiaAberta/casos-de-aids-diminuem-nobrasil02122020#:~:text=O%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde%20atualizou> Acesso: 11 de maio 2021.
- Benzaken, A. (2019a). *O que você precisa saber sobre o HIV e a amamentação cruzada — Universidade Federal da Paraíba - UFPB Serviço de Assistência Especializada Familiar Materno Infantil*. [online] www.ufpb.br. Available at: <https://www.ufpb.br/saehu/contents/noticias/o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-hiv-e-a-amamentacao-cruzada>. Acesso:12 de maio 2021.
- BOA SAUDE (2020a). Histórico da AIDS- Artigos de saúde para você | Boasaúde. [online] www.boasaude.com.br. Available at: <https://www.boasaude.com.br/artigos-de-saude/3838/-1/historico-da-aids-uma-historia-de-lutas-decepcoes-guerra-de-vaidades-e-coragem.html#:~:text=O%20primeiro%20caso%20de%20AIDS> Acesso: 05 de maio 2021.
- Brito, A.M. de, Castilho, E.A. de and Szwarcwald, C.L. (2001a). AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, [online] 34(2), pp.207–217. Available at: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/zBSKHBDyfvfz7cLQp7fsSBg/?lang=pt>. Acesso: 11 de maio 2021.
- Buttò, S. and Suligoj, B. (2004a). *Ladja boratóriognósticos fou infecção por HIV*. [online] *Researchgate*. Available at: https://www.researchgate.net/publication/42611309_Laboratory_diagnostics_for_HIV_infection. Acesso: 11 de maio 2021.

- Carvalho, C., Augusta, V., Braga, B., Teresinha, M. and Galvão, G. (2004a). INTRODUÇÃO AIDS E SAÚDE MENTAL: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA AIDS AND MENTAL HEALTH: BIBLIOGRAPHICAL REVIEW. *DST -J bras Doenças Sex Transm*, [online] 16(4), pp.50–55. Available at: <http://cpa.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/303/2018/01/r16-4-2004-9.pdf>. Acesso: 13 de maio 2021.
- CLAPHAM, P. (1997b). HIV and chemokines: ligands sharing cell-surface receptors. *Trends in Cell Biology*, 7(7), pp.264–268.
- Coffin, J.M., Hughes, S.H. and Varmus, H.E. (1997b). *Retroviruses*. [online] www.ncbi.nlm.nih.gov. Cold Spring Harbor Laboratory Press. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK19376/toc/?report=reader>. Acesso: 11 de maio 2021.
- CONNOR, R. (1995a). Vpr Is Required for Efficient Replication of Human Immunodeficiency Virus Type-1 in Mononuclear Phagocytes. *Virology*, [online] 206(2), pp.935–944. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042682285710161> Acesso: 11 de maio 2021.
- Cruz, F.O. and Barufi, L. (2020a). *Casos de Aids diminuem no Brasil*. [online] Canal Saúde - Fiocruz. Available at: <https://www.canalsaude.fiocruz.br/noticias/noticiaAberta/casos-de-aids-diminuem-no-brasil02122020#:~:text=O%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde%20atualizou>. Acesso: 12 de maio 2021.
- Da Motta, L.R. (2014a). *Ciclo replicativo do HIV-1*. Available at: https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Ciclo-replicativo-do-HIV-1_fig1_268219760. Acesso: 13 de maio 2021.
- De Cock, K.M., Jaffe, H.W. and Curran, J.W. (2012a). The evolving epidemiology of HIV/AIDS. *AIDS*, [online] 26(10), pp.1205–1213. Available at: https://journals.lww.com/aidsonline/Fulltext/2012/06190/The_evolution_of_HIV_AIDS.9.aspx. Acesso: 12 de maio 2021.
- Dra. Keilla Freitas. (2018a). *Conheça a História do HIV - Dra. Keilla Freitas Infectologista*. [online] Available at: <https://www.drakeillafreitas.com.br/historia-do-hiv/> Acesso: 04 de maio 2021.
- Eckstein, D.A., Sherman, M.P., Penn, M.L., Chin, P.S., De Noronha, C.M.C., Greene, W.C. and Goldsmith, M.A. (2001a). HIV-1 Vpr Enhances Viral Burden by Facilitating Infection of Tissue Macrophages but Not Nondividing CD4+ T Cells. *Journal of Experimental Medicine*, [online] 194(10), pp.1407–1419. Available at: <https://rupress.org/jem/article/194/10/1407/39383/HIV-1-Vpr-Enhances-Viral-Burden-by-Facilitating>. Acesso: 10 de maio 2021.
- Engelman, A. and Cherepanov, P. (2012a). The structural biology of HIV-1: mechanistic and therapeutic insights. *Nature Reviews Microbiology*, [online] 10(4), pp.279–290. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3588166/> Acesso: 10 de maio 2021.

Ferreira, O. and Rapone Da Motta, L. (2020a). *TRÊS DÉCADAS DE DIAGNÓSTICO DE HIV: A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA*. [online] . Available at: <https://www.ucs.br/ips2/wp-content/uploads/2020/09/Tres-Decadas-de-Diagnostico-de-HIV-A-Experiencia-Brasileira.pdf> Acesso: 11 de maio 2021.

Ferreira, R.C.S., Riffel, A. and Sant'Ana, A.E.G. (2010b). HIV: mecanismo de replicação, alvos farmacológicos e inibição por produtos derivados de plantas. *Química Nova*, 33(8), pp.1743–1755.

FIOCRUZ (2019b). *Relatório de Monitoramento Clínico das Gestantes Vivendo com HIV*. [online] portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br. Available at: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/relatorio-de-monitoramento-clinico-das-gestantes-vivendo-com-hiv/>. Acesso: 14 de maio 2021.

FIOCRUZ (2018b). *HIV: sintomas, transmissão e prevenção*. [online] Bio-Manguinhos/Fiocruz || Inovação em saúde || Vacinas, kits para diagnósticos e biofármacos. Available at: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/sintomas-transmissao-e-prevencao-nat-hiv> Acesso: 11 de maio 2021.

FIOCRUZ and Rodrigues, N. (2017b). *MINISTÉRIO DA SAÚDE FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ INSTITUTO OSWALDO CRUZ Doutorado em Biologia Celular e Molecular IMUNOMODULAÇÃO DA REPLICAÇÃO DO HIV-1 PELA HEMAGLUTININA DO VÍRUS INFLUENZA NATALIA FINTELMAN RODRIGUES Rio de Janeiro Dezembro de 2017*. [online] . Available at: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/26319/2/natalia_rodrigues_ioc_dout_2017.pdf. Acesso: 13 de maio 2021.

Frankel, A.D. and Young, J.A.T. (1998b). HIV-1: Fifteen Proteins and an RNA. *Annual Review of Biochemistry*, 67(1), pp.1–25.

Fundação Oswaldo Cruz (2008b). *Isolamento do HIV-1 mudou a história da epidemia*. [online] Fiocruz. Available at: <https://portal.fiocruz.br/noticia/isolamento-do-hiv-1-mudou-historia-da-epidemia#:~:text=Quando%20franceses%20e%20norte%20americanos>. Acesso: 05 de maio 2021.

Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) (2008a). *Como prevenir a transmissão vertical do HIV e da sífilis no seu município*. [online] Available at: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/como_prevenir_transmissao_vertical_hiv_prof.pdf Acesso: 30 de maio 2021.

Grmek, M. (1995a). O enigma do aparecimento da Aids. *Estudos Avançados*, [online] 9(24), pp.229–239. Available at: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v9n24/v9n24a11.pdf>. Acesso: 10 de maio 2021.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY (2020b). *Por que o número de grávidas com HIV não para de crescer no Brasil? — Universidade Federal da Paraíba - UFPB Serviço de Assistência Especializada Familiar Materno Infantil*. [online] www.ufpb.br. Available at: <https://www.ufpb.br/saehu/contents/noticias/por-que-o-numero-de-gravidas-com-hiv-nao-para-de-crescer-no-brasil-1>. Acesso: 05 de maio 2021.

- Hottiger, M. and Hübscher, U. (1996a). Human Immunodeficiency Virus type 1 reverse transcriptase. *Biological Chemistry Hoppe-Seyler*, [online] 377(2), pp.97–120. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8868066/>. Acesso: 05 de maio 2021.
- Jones, J.L., Hanson, D.L., Dworkin, M.S., Jaffe, H.W. and Group, the A.S. of D.P. (2000a). Incidence and Trends in Kaposi's Sarcoma in the Era of Effective Antiretroviral Therapy. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, [online] 24(3), pp.270–274. Available at: https://journals.lww.com/jaids/Abstract/2000/07010/Incidence_and_Trends_in_Kaposi_s_Sarcoma_in_the.11.aspx. Acesso: 12 de maio 2021.
- Karlsson Hedestam, G.B., Fouchier, R.A.M., Phogat, S., Burton, D.R., Sodroski, J. and Wyatt, R.T. (2008b). The challenges of eliciting neutralizing antibodies to HIV-1 and to influenza virus. *Nature Reviews Microbiology*, [online] 6(2), pp.143–155. Available at: <https://www.nature.com/articles/nrmicro1819>. Acesso: 05 de maio 2021.
- Katz, R.A. and Skalka, A.M. (1994a). The Retroviral Enzymes. *Annual Review of Biochemistry*, [online] 63(1), pp.133–173. Available at: https://www.researchgate.net/profile/Anna-Skalka/publication/225092264_The_Retroviral_Enzymes/links/00b7d53cd3a7c58445000000/The-Retroviral-Enzymes.pdf. Acesso: 05 de maio 2021.
- Maria Araújo Chagas Costa Lima, A.C., de Castro Bezerra, K., Maria do Nascimento Sousa, D., Teixeira Moreira Vasconcelos, C., Fonseca Victor Coutinho, J. and Oliveira Batista Oriá, M. (2018b). *Tecnologias e práticas educativas para prevenção da transmissão vertical do HIV*. [online] . Available at: <https://www.scielo.br/j/reben/a/yvScYX5hhVbcyVsBrFCPnKj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 05 de maio 2021.
- Menéndez-Arias, L. (2010a). Special Issue: Retroviral Enzymes. *Viruses*, [online] 2(5), pp.1181–1184. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3187607/>. Acessado 06 de maio 2021.
- MINISTERIO DA SAUDE (2018a). *MINISTÉRIO DA SAÚDE Brasília -DF 2018*. [online]. Available at: file:///C:/Users/seven/Downloads/manual_tecnico_hiv_27_11_2018_web.pdf. Acesso: 10 de maio 2021.
- MINISTERIO DA SAUDE (2019a). *Boletim Epidemiológico – Número Especial | Out. 2019 – Sífilis*. [online] portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br. Available at: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/boletim-epidemiologico-sifilis-2019/>. Acesso: 16 de maio 2021.
- MINISTERIO DA SAUDE (n.d.). *Pré-natal | Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis*. [online] www.aids.gov.br. Available at: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/prevencao-combinada/pre-natal#:~:text=As%20gestantes%20que%20forem%20diagnosticadas>. Acesso: 16 de maio 2021.
- MINISTERIO DA SAUDE (2020a). *Tratamento para o HIV | Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis*. [online]

www.aids.gov.br. Available at: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-e-hiv/tratamento-para-o-hiv>. Acesso: 15 de maio 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (2019b). *Relatório de Monitoramento Clínico das Gestantes Vivendo com HIV | Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis*. [online] www.aids.gov.br. Available at: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/relatorio-de-monitoramento-clinico-das-gestantes-vivendo-com-hiv>. Acesso: 15 de maio 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (2020a). *Manuais Técnicos de Diagnóstico (José Boullosa) | Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis*. [online] www.aids.gov.br. Available at: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/manuais-tecnicos-de-diagnostico-jose-boullosa>. Acesso: 20 de maio 2021.

Ministério da Saúde (2013b). *MANUAL TÉCNICO PARA O DIAGNÓSTICO DA INFECÇÃO PELO HIV*. [online] . Available at: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_diagnostico_infeccao_hiv.pdf Acesso: 23 de maio 2021.

Ministério da saúde (2019a). *“Aids: etiologia, clínica, diagnóstico e tratamento” Unidade de Assistência INTRODUÇÃO*. [online] . Available at: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Aids_etiologia_clinica_diagnostico_tratamento.pdf Acesso: 20 de maio 2021.

Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde (2010b). *RECOMENDAÇÕES PARA PROFILAXIA DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HIV E TERAPIA ANTIRRETROVIRAL EM GESTANTES*. [online] Available at: https://prceu.usp.br/wp-content/uploads/2020/05/consenso_gestantes_2010_vf.pdf. Acesso: 20 de maio 2021.

Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde (2020b). *Atualização das recomendações de terapia antirretroviral (TARV) em gestantes vivendo com HIV*. [online] Available at: http://azt.aids.gov.br/documentos/Informe%20n%C2%BA%2013_20%20-%20Of._Circular%2011_20%20-%20atualiz.%20recomenda%C3%A7%C3%B5es%20TARV%20em%20gestantes.pdf. Acesso: 20 de maio 2021.

MMWR. (2019b). *A Cluster of Kaposi's Sarcoma and Pneumocystis carinii Pneumonia among Homosexual Male Residents of Los Angeles and range Counties, California*. [online] Available at: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001114.htm>. Acesso: 20 de maio 2021.

MMWR. (2019f). *Epidemiologic Notes and Reports Immunodeficiency among Female Sexual Partners of Males with Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) -- New York*. [online] Available at: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001221.htm>. Acesso: 20 de maio 2021.

Nunes de Oliveira, R. and Ferreira Takahashi, R. (2011a). *As práticas de saúde para redução da transmissão vertical do HIV em unidades de atenção básica: realidades e determinantes*. [online] . Available at:

<https://www.redalyc.org/pdf/842/84221108003.pdf>. Acesso: 18 de maio 2021.

Peçanha, E.P., Antunes, O.A.C. and Tanuri, A. (2002a). Estratégias farmacológicas para a terapia anti-AIDS. *Química Nova*, [online] 25(6B), pp.1108–1116. Available at: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-40422002000700012&script=sci_arttext. Acesso: 18 de maio 2021.

Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente (2019b). *PCDT Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais (PCDT-TV)*. [online] portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br. Available at:

<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-prevencao-da-transmissao-vertical-do-hiv-sifilis-e-hepatites-virais/>. Acesso: 18 de maio 2021.

Rachid, M. and Schechter, M. (2017b). *Manual de HIV / Aids*. [online] *Google Books*. Thieme Revinter Publicações LTDA. Available at:

<https://books.google.com.br/books?hl=pt-PT&lr=&id=WwBnDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=hiv+aids&ots=myj1Sw9P8t&sig=1HEsbLleF5VUirFFQgQ1dpLyihY#v=onepage&q&f=false>. Acesso: 20 de maio 2021.

SANARMED (2019a). *HIV: Epidemiologia, Fisiopatologia e Clínica - Sanar Medicina*. [online] Sanar | Medicina. Available at: <https://www.sanarmed.com/hiv-epidemiologia-fisiopatologia-e-clinica>. Acesso: 22 de maio 2021.

Timerman, A. and Magalhães, N. (2015b). *Histórias da AIDS*. [online] *Google Books*. Autêntica. Available at: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=JxV2CwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=historia+da+aids+mundo&ots=PJQ2peodc6&sig=-orxZV-oh0SHSdbqo6Dltpishl#v=onepage&q=historia%20da%20aids%20mundo&f=false>.

Acesso: 19 de maio 2021.

UNAIDS (2019a). *Estatísticas*. [online] UNAIDS Brasil. Available at:

<https://unaid.org.br/estatisticas/>. Acesso: 20 de maio 2021.

Uol Brasil (2020b). *Taxa de mortalidade por Aids cai 39% em São Paulo entre 2010 e 2019*. [online] www.uol.com.br. Available at:

<https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/12/01/taxa-de-mortalidade-por-aids-cai-39-em-sao-paulo-entre-2010-e-2019.htm>. Acesso: 22 de maio 2021.

UNAIDS (2018b). *História da Aids - 1982 | Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis*. [online] Available at:

<http://www.aids.gov.br/pt-br/noticias/historia-da-aids-1982>. Acesso: 22 de maio 2021.

Zhu, P., Liu, J., Bess, J., Chertova, E., Lifson, J.D., Grisé, H., Ofek, G.A., Taylor, K.A. and Roux, K.H. (2006a). Distribution and three-dimensional structure of AIDS virus envelope spikes. *Nature*, 441(7095), pp.847–852. Acesso: 22 de maio 2021.

LANA, Francisco Carlos Felix ; LIMA, Alessandra Silva, Avaliação da prevenção da transmissão vertical do HIV em Belo Horizonte, MG, Brasil, Revista Brasileira de Enfermagem, v. 63, n. 4, p. 587–594, 2010. Acesso: 22 de maio 2021.

LANGENDORF, Tassiane Ferreira; PADOIN, Stela Maris de Mello ; SUZA, Ivis Emília de Oliveira, Men's sexual and reproductive health in the situation of HIV-serodiscordance, Revista Brasileira de Enfermagem, v. 73, n. 6, 2020. Acesso: 22 de maio 2021.

Fundação Oswaldo Cruz (2020). Principais Questões sobre HIV e Gestação [online] Fiocruz. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/principais-questoes-sobre-hiv-e-gestacao>. Acessado 11 de maio 2021. Acesso: 18 de maio 2021.

Rotina de cuidados em casais sorodiferentes | Prep Brasil Profilaxia Pré Exposição, Prepbrasil.com.br, disponível em: <<https://prepbrasil.com.br/rotina-de-cuidados-em-casais-sorodiferentes/>>, acesso: 25 de maio 2021.

Grangeiro, Alexandre Aconselhamento em DST/HIV/AIDS para a atenção Básica Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_simplificado.pdf Acesso em 28 de maio de 2021 pp. 12-13. Acesso 22 de maio 2021.

Número de grávidas com HIV aumenta quase 40% em dez anos, Agência Brasil, disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-01/numero-de-gravidas-com-hiv-aumenta-quase-40-em-dez-anos>>, acesso: 29 de maio de 2021.

Principais Questões sobre HIV e Gestação, Fiocruz.br, disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/principais-questoes-sobre-hiv-e-gestacao/>>, acesso em: 27 de maio de 2021.

LAGOEIRO, Bruno, Os 12 cuidados imediatos do RN exposto ao HIV, PEBMED, disponível em: <<https://pebmed.com.br/os-12-cuidados-imediatos-do-rn-exposto-ao-hiv/>>, acesso em: 29 de maio de 2021.

Prevenção Combinada - UNAIDS Brasil, UNAIDS Brasil, disponível em: <<https://unaid.org.br/prevencao-combinada/>>, acesso em: 29 de maio de 2021.

MINISTÉRIO, DA SAÚDE, Prevenção Combinada do HIV Brasília-DF 2017 Prevenção Combinada do HIV Prevenção Combinada do HIV, [s.l.]: , [s.d.].

FERREIRA, VANJA MARIA BESSA, ÁLCOOL, DROGAS ILÍCITAS E ANTI-RETROVIRAIS, 2004 [s.l.]: , [s.d.].

CARDOSO, Luciana Roberta Donola; MALBERGIER, André ; FIGUEIREDO, Tathiana Fernandes Biscuola, O consumo de álcool como fator de risco para a transmissão das DSTs/HIV/Aids, Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo), v. 35, p. 70–75, 2008.

Pesquisa com profissionais do sexo mostra fatores que influenciam na prevalência do HIV, Fiocruz, disponível em: <[CLÁUDIA, Ana; LYRA, Marinho; FERREIRA DA SILVA, Rôseane; et al. ANÁLISE DE CONCEITO DA VULNERABILIDADE AO HIV/AIDS EM MORADORES DE RUA: MODELO WALKER E AVANT. \[s.l.\]: , \[s.d.\]. Disponível em: <\[https://editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2017/TRABALHO_EV071_MD1_SA4_ID1390_02052017235529.pdf\]\(https://editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2017/TRABALHO_EV071_MD1_SA4_ID1390_02052017235529.pdf\)>. Acesso: 11 de maio 2021.](https://portal.fiocruz.br/noticia/pesquisa-com-profissionais-do-sexo-mostra-fatores-que-influenciam-na-prevalencia-do-hiv#:~:text=Compartilhar%3A,risco%20de%20infec%C3%A7%C3%A3o%20pelo%20HIV.>, acesso: 30 de maio de. 2021.</p></div><div data-bbox=)

TAQUETTE, Stella Regina ; SOUZA, Luciana Maria Borges da Matta, HIV-AIDS prevention in the conception of HIV-positive young people, Revista de Saúde Pública, v. 53, p. 80, 2019. Acesso: 19 de maio 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (2020). *Casos de Aids diminuem no Brasil | Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis*. [online] www.aids.gov.br. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/noticias/casos-de-aids-diminuem-no-brasil#:~:text=Em%20um%20per%C3%ADodo%20de%202010>. Acesso: 19 de maio de 2021.