



Protocolo Brasileño para Infecciones de Transmisión Sexual 2020: infección por VIH en adolescentes y adultos

doi: 10.1590/S1679-4974202100013.esp1

Lauro Ferreira da Silva Pinto Neto¹ –  orcid.org/0000-0003-2964-8516

Filipe de Barros Perini² –  orcid.org/0000-0001-8139-2031

Mayra Gonçalves Aragón³ –  orcid.org/0000-0001-6631-1790

Marcelo Araújo Freitas³ –  orcid.org/0000-0002-0763-233X

Angélica Espinosa Miranda³ –  orcid.org/0000-0002-5556-8379

¹Escola de Ciências da Saúde da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Vitória, ES, Brasil

²Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis, Florianópolis, SC, Brasil

³Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Brasília, DF, Brasil

Resumen

La infección por VIH es uno de los capítulos del “Protocolo Clínico y Directrices Terapéuticas para la Atención Integral a las Personas con Infecciones de Transmisión Sexual”, publicado por el Ministerio de Salud de Brasil en 2020. Es importante que los profesionales de la salud y gestores conozcan los signos y síntomas de la infección por VIH y sepan diagnosticarla, para proporcionar un tratamiento adecuado y reducir complicaciones. La infección por VIH se ha convertido en una enfermedad crónica y su tratamiento incluye abordar comorbilidades comunes en la práctica clínica, como hipertensión arterial, diabetes y dislipidemia, además de la evaluación del riesgo cardíaco, prevención del cáncer y pautas de inmunización. El inicio del tratamiento de VIH, independientemente de criterios clínicos o inmunológicos, adoptado por el Ministerio de Salud en 2013, fue ahora simplificado con medicamentos de primera línea más tolerables y con menos interacciones medicamentosas, lo que facilita la implementación de su manejo, incluso en la atención primaria.

Palabras clave: Protocolos Clínicos; VIH; Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida; Tratamiento Farmacológico; Comorbilidad.

Dirección para correspondencia:

Lauro Ferreira Pinto Neto – Rua Chapot Presvot, nº 100/1701, Praia do Canto, Vitória, ES, Brasil. Código Postal 29057-525
E-mail: lauro.neto@emescam.br

Presentación

El presente artículo está relacionado al capítulo sobre infección por VIH que compone el “Protocolo Clínico y Directrices Terapéuticas para Atención Integral a las Personas con Infecciones de Transmisión Sexual” (PCDT-ITS) y el “Protocolo Clínico y Directrices Terapéuticas para Manejo de la Infección por VIH en Adultos” (PCDT-VIH), publicados por la Secretaría de Vigilancia en Salud, del Ministerio de Salud de Brasil. Para la elaboración del PCDT, se realiza la selección y el análisis de las evidencias disponibles en la literatura y discusión en un panel de especialistas para elaborar las recomendaciones. Los referidos documentos fueron aprobados por la Comisión Nacional de Incorporación de Tecnologías en el Sistema Único de Saúde (Conitec) y actualizados por los grupos de especialistas del PCDT-ITS 2020¹ y del PCDT-VIH.²

Los casos de VIH se concentran en grupos de población específicos, como las trabajadoras sexuales, hombres que tienen sexo con hombres, personas transexuales, personas que consumen alcohol y otras drogas y personas en situación de vulnerabilidad, como las personas negras, la población de la calle y personas privadas de libertad.

Aspectos epidemiológicos

El virus de la inmunodeficiencia humana VIH (*human immunodeficiency virus* - HIV) es un lentivirus que causa la síndrome de la inmunodeficiencia adquirida (*acquired immunodeficiency syndrome* - sida), responsable por un deterioro progresivo del sistema inmunológico y que infecta principalmente a los linfocitos T (LT) CD4+, los macrófagos y las células dendríticas.³ La infección causa la disminución del número de LT-CD4+ a través de diversos mecanismos, entre los cuales la apoptosis de células espectadoras, la muerte viral de células infectadas y la muerte de LT-CD4+ por medio de linfocitos T citotóxicos CD8+ que reconocen las células infectadas.

Cuando el número de LT-CD4+ baja del límite aceptable, el cuerpo pierde la inmunidad mediada por células y se vuelve, progresivamente, más susceptible a infecciones oportunistas.⁴

La infección por VIH puede transmitirse por la sangre, el semen, la lubricación vaginal o la leche materna. El VIH está presente en estos fluidos corporales en forma tanto de partículas libres como de células del sistema inmunitario infectadas.⁵ Las principales vías de transmisión son las relaciones sexuales sin protección, el intercambio de jeringas contaminadas y la transmisión entre la madre y el niño durante el embarazo o la lactancia.⁶ Por la saliva el riesgo de transmisión es mínimo.⁵

La epidemia de VIH/Sida en Brasil se considera estable a nivel nacional. La prevalencia del VIH en la población general es del 0,4%.⁷ Según datos del Ministerio de Salud, en 2018 se diagnosticaron 43.941 nuevos casos de VIH y 37.161 casos de sida en Brasil, con una tasa de detección de 17,8/100.000 habitantes. Desde el año 2012 ha habido una disminución en la tasa de detección del sida en Brasil, que pasó de 21,4/100.000 habitantes (2012) a 17,8/100.000 habitantes en 2018, lo que representa una disminución del 16,8%. Esta reducción en la tasa de detección ha sido más pronunciada desde la recomendación del tratamiento para todos los casos, independiente de los niveles de LT-CD4+, implementada en diciembre de 2013.⁸ Los casos de VIH se concentran en grupos de población específicos, como las trabajadoras sexuales (5%),⁹ hombres que tienen sexo con hombres (18%),¹⁰ personas transexuales (17%-37%),¹¹ personas que consumen alcohol y otras drogas (5%)¹² y personas en situación de vulnerabilidad, como las personas negras, la población de la calle y personas privadas de libertad.¹³

Se estima que, al final del 2018, había aproximadamente 900 mil personas viviendo con VIH (PVVIH) en el país, de las cuales el 85% fue diagnosticado; el 81% estaba vinculado a algún servicio de salud; y el 71% fue retenido en los servicios, es decir, tenían un seguimiento sistemático de su estado de salud en el mismo servicio de salud. En el mismo período, la cobertura de la terapia antirretroviral (TAR) fue del 66% y la supresión viral (carga viral inferior a 1000 copias/ml) fue del 62% entre todas las personas infectadas por el VIH.⁷ La profilaxis previa a la exposición (PrEP) se encuentra disponible desde enero de 2018 en

el Sistema Único de Salud (SUS), con más de 11.000 personas registradas hasta 2019.⁷ El estudio PrEP Brasil, desarrollado con el propósito de evaluar la aceptación, factibilidad y la mejor forma de ofrecer PrEP a la población como prevención del VIH, ha demostrado la efectividad y viabilidad de esta estrategia en un entorno del mundo real.¹⁴ Ofrecer la PrEP en clínicas de salud pública en un entorno de ingresos medios puede retener un gran número de participantes y lograr altos niveles de adhesión, sin compensación de riesgo, en las poblaciones investigadas.¹⁵ El uso de profilaxis posexposición (PEP) también se ha incrementado en el país; el número de dispensaciones de PEP aumentó de 15.540 en 2009 a 107.345 en 2018.⁷

Aspectos clínicos

Las manifestaciones clínicas derivadas de la infección por el VIH abarcan un amplio espectro de signos y síntomas, con varias fases, que dependen de la respuesta inmune individual y de la intensidad de la replicación viral.¹⁶ A menudo, una infección aguda ocurre en las primeras semanas, seguida de una fase asintomática, que puede durar años, antes de que aparezca el sida. En el caso de las personas no tratadas, el

tiempo medio entre el contagio por el VIH y la aparición del sida es de unos diez años.^{17,18} La infección por el VIH se puede clasificar en tres etapas.

Infección aguda por el HIV: la infección aguda por el HIV es similar a otras infecciones virales. El síndrome retroviral agudo ocurre entre la primera y la tercera semana de infección y se caracteriza por síntomas inespecíficos como fiebre, cefalea, astenia, adenopatía, faringitis, exantema y mialgia. La linfadenomegalia acomete principalmente las cadenas cervicales anterior y posterior, submandibular, occipital y axilar. El síndrome retroviral agudo es autolimitado, con resolución espontánea en tres a cuatro semanas. Delante de un cuadro viral agudo, en persona sexualmente activa, el médico debe considerar la posibilidad de síndrome retroviral agudo entre los diagnósticos diferenciales.^{19,20}

Latencia clínica: se caracteriza por ser generalmente asintomática, con una duración de años. Es posible encontrar linfadenomegalia y cambios inespecíficos en pruebas de laboratorio, de poca importancia clínica, como trombocitopenia, anemia (normocrómica y normocítica) y leucopenia. A medida que avanza la infección, se produce una disminución gradual de LT-CD4+, con inicio

Manifestaciones clínicas de inmunodeficiencia moderada
Pérdida de peso inexplicable (>10% del peso)
Diarrea crónica por más de un mes
Fiebre persistente inexplicable por más de un mes (>37,6°C, intermitente o constante)
Candidiase oral persistente
Candidiase vulvovaginal persistente, recurrente o no responsiva a la terapia
Leucoplasia pilosa oral
Infecciones bacterianas graves (por ejemplo: neumonía, empiema, meningitis, piomiositis, infecciones osteoarticulares, bacteriemia, enfermedad inflamatoria pélvica grave)
Estomatitis, gingivitis o periodontitis aguda necrosante
Anemia inexplicable
Angiomatosis bacilar
Displasia cervical (moderada o grave)/carcinoma cervical <i>in situ</i>
Herpes zóster (≥2 episodios o ≥2 dermatomas)
Listeriosis
Neuropatía periférica
Púrpura trombocitopénica idiopática

Fuente: adaptado del Protocolo Clínico y Directrices Terapéuticas para manejo de la infección por el HIV en adultos, 2018.²²

Figura 1 – Manifestaciones clínicas de inmunodeficiencia moderada

Enfermedades definitorias de sida
Síndrome consuntivo asociado al VIH (pérdida involuntaria de más de 10% del peso habitual), asociada a diarrea crónica (dos o más episodios por día con duración ≥1 mes) o fatiga crónica y fiebre ≥1 mes
Neumonía por <i>Pneumocystis jirovecii</i>
Neumonía bacteriana recurrente (dos o más episodios en un año)
Herpes simple con úlceras mucocutáneas (duración >1 mes) o visceral, en cualquier localización
Candidiasis esofágica o de tráquea, bronquios o pulmones
Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar
Sarcoma de Kaposi
Enfermedad por citomegalovirus (retinitis u otros órganos, excepto hígado, bazo o linfonodos)
Neurotoxoplasmosis
Encefalopatía por el VIH
Criptococosis extrapulmonar
Infección diseminada por micobacterias no <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Leucoencefalopatía multifocal progresiva
Criptosporidiosis intestinal crónica (duración >1 mes)
Isosporiasis intestinal crónica (duración >1 mes)
Micosis diseminadas (histoplasmosis, coccidioidomicosis)
Septicemia recurrente por <i>Salmonella</i> no <i>typhi</i>
Linfoma no Hodgkin de células B o primario del sistema nervioso central.
Carcinoma cervical invasivo
Reactivación de Enfermedad de Chagas (meningoencefalitis o miocarditis)

Fuente: adaptado del Protocolo Clínico y Directrices Terapéuticas para manejo de la infección por el HIV en adultos, 2018.²²

Figura 2 – Manifestações clínicas de imunodeficiência avançada

intermitente de infecciones, que pueden tener formas atípicas, o reactivación de infecciones antiguas, como tuberculosis y herpes zóster. Además, pueden aparecer signos y síntomas, como fiebre baja, pérdida de peso, sudoración nocturna, fatiga, diarrea, cefalea, leucoplasia y candidiasis oral. En esta fase pueden aparecer las manifestaciones de inmunodeficiencia moderada (Figura 1).^{21,22}

Sida: se caracteriza por el surgimiento de manifestaciones de inmunodeficiencia avanzada (Figura 2).²² El apareamiento de infecciones oportunistas o neoplasias es indicativo de sida. Dependiendo del grado de inmunosupresión y especificidades de cada caso, pueden ocurrir una o varias infecciones oportunistas al mismo tiempo.

Diagnóstico

El control adecuado de la epidemia de VIH presupone pruebas y estudios amplios y ágiles, sin coerción

o discriminación. Se indican especialmente para las pruebas las personas con alto riesgo de infección por el VIH, incluyendo las con síntomas de infección aguda o crónica, personas con infecciones de transmisión sexual (ITS), gestantes y personas pertenecientes a poblaciones vulnerables, como hombres que tienen relación sexual con hombres con estatus de infección desconocido, usuarios de drogas y profesionales del sexo. Se recomienda hacer test con cualquier persona sexualmente activa, en especial las que tienen riesgo sustancial para infección por el VIH.²²⁻²⁴

Se considera caso de infección por VIH quien presenta resultado positivo en dos pruebas, con diferentes metodologías,²⁵ de cualquiera de las cuatro combinaciones descritas en la Figura 3. En cualquiera de las combinaciones, cuando la primera muestra es negativa, la persona se considera no infectada y no hay necesidad de pruebas adicionales.²⁵ Las pruebas rápidas de tercera generación, ampliamente disponibles en el SUS, tienen una ventana inmunológica de 30 días.²⁵

Primera prueba	Segunda prueba	Diagnóstico
ELISA ^a cuarta generación (+)	Carga viral VIH (PCR ^b) (+)	Infección por el VIH
ELISA tercera generación (+)	Carga viral VIH (PCR) (+)	Infección por el VIH
ELISA tercera generación (+)	WesternBlot VIH (+)	Infección por el VIH
TR ^c 1(+) + TR ^c 2 (+)	Carga viral (PCR) (+)	Infección por el VIH

Fuente: adaptado del Manual Técnico para el Diagnóstico de la Infección por el VIH, 2018.²⁵

Notas: a) ELISA: *enzyme-linked immunosorbent assay*; b) PCR: *polymerase chain reaction*; c) TR: pruebas rápidas 1 y 2 de fabricantes diferentes.

Figura 3 – Pruebas diagnósticas para detección de la infección por el VIH

El diagnóstico de infección por el VIH representa un momento impar en la vida de las PVVIH, cuyas reacciones tienden a variar conforme las experiencias y conocimientos previos de cada individuo. Uno de los objetivos primordiales en el cuidado es de establecer una relación de confianza y respeto entre el profesional de salud y la PVVIH.

Tratamiento

Los objetivos del tratamiento antirretroviral son reducir la morbilidad y la mortalidad y prevenir la transmisión del VIH a otras personas.^{26,27} Para alcanzar esos objetivos, el tratamiento debe resultar en la supresión máxima del VIH. De ese modo, la adhesión al tratamiento es condición esencial para el éxito y debe ser discutida desde la primera consulta.²²

Abordaje inicial de adolescentes y adultos infectados por el VIH: es necesario establecer una relación de empatía y aceptación con la persona infectada. Una cuidadosa anamnesis debe detectar situaciones de riesgo, antecedentes de ITS, enfermedades crónicas e inmunizaciones. El examen físico debe ser completo e incluir un examen detallado de la piel y la cavidad bucal, medición de la presión arterial, cálculo del índice de masa corporal y medición de la circunferencia abdominal. Las pruebas adicionales iniciales y de seguimiento clínico se describen en el “Protocolo Clínico y Directrices Terapéuticas para el Manejo de la Infección por el VIH en adultos” (Figura 4).²²

Terapia antirretroviral: Se recomienda el inicio inmediato del TAR para todas las PVVIH, incluso asintomáticas, independientemente de su etapa clínica y inmunológica. La terapia inicial siempre debe incluir combinaciones de tres antirretrovirales, dos de los cuales son una clase de inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos o

nucleótidos, asociado a un antirretroviral de otra clase²². Esta otra clase puede ser la de los inhibidores de la transcriptasa no análogos de los nucleósidos, o inhibidores de la proteasa, reforzados con ritonavir o inhibidores de la integrasa. En el escenario nacional, el esquema preferencial indicado para iniciar el tratamiento es lamivudina + tenofovir + dolutegravir.²² Este esquema implica el uso diario de dos píldoras y es extremadamente bien tolerado, con pocos casos reportados de insomnio y cefalea.²⁸ Además de buena tolerancia y eficacia, casos de resistencia primaria a inhibidores de la integrasa y pueden ocurrir pocas interacciones farmacológicas.

Los antirretrovirales deben usarse con precaución en personas que estén en tratamiento con anticonvulsivos como fenitoína, fenobarbital y carbamazepina y en casos de coinfección tuberculosis-VIH, debido a la interacción con rifampicina.^{29,30} Además, dolutegravir no debe administrarse con oxcarbazepina, dofetilida o pilsicainida, siempre evaluando la posibilidad de cambiar estos medicamentos para hacer factible el uso de dolutegravir.²⁹ Otra excepción la representan las mujeres en edad fértil que pretenden quedar embarazadas, debido al potencial riesgo de defecto en la formación del tubo neural causado por el dolutegravir en las primeras 12 semanas de embarazo, aunque este riesgo es muy bajo (0,19%).³¹ En este caso, el dolutegravir debe sustituirse por efavirenz, de la clase de inhibidores de la transcriptasa no análogos de nucleósidos, con genotipificación previa, por el riesgo de resistencia primaria.³²

Falla en el tratamiento antirretroviral: El fracaso virológico se caracteriza por una carga viral del VIH detectable seis meses después de iniciar el tratamiento o cambiar de terapia, o una carga viral detectable, en los individuos en tratamiento que antes eran indetectables. Debido al fracaso virológico, es necesario

Examen	Pré-TAR ^a	Seguimiento	Observación
Hemograma completo	Sí	6-12 meses	Repetir en 2-8 semanas si inicio o cambio de TAR con AZT ^b .
Creatinina sérica y TFG ^c	Sí	Anual	Intervalo de 3-6 meses si uso de TDF ^d u otras drogas nefrotóxicas, TFGe < 60ml/min o riesgo aumentado para enfermedad renal (ej.: diabetes, hipertensión).
Examen básico de orina	Sí	Anual	Intervalo de 3-6 meses si uso de TDF u otras drogas nefrotóxicas, TFGe < 60ml/min, proteinuria o riesgo aumentado para enfermedad renal (ej.: diabetes, hipertensión).
AST ^e , ALT ^f , FA ^g , BT ^h y fracciones	Sí	Anual	Intervalos más frecuentes en caso de uso de drogas hepatotóxicas, enfermedad hepática o coinfecciones con HCV ⁱ o HBV ^j .
CT ^k , LDL ^l , HDL ^m y TGL ⁿ	Sí	Anual	Intervalo de 6 meses si alterado en el último análisis.
Glicemia en ayuno	Sí	Anual	Considerar prueba de tolerancia a la glucosa caso el resultado de la glucemia en ayuno esté entre 100 y 125mg/dL.
PT/PPD ^o	Sí	Anual si LT ^p -CD4+ ≥ 350 céls/mm ³	Si LT-CD4+ < 350 céls/mm ³ y excluida tuberculosis (TB) activa, iniciar tratamiento para infección latente (ILTb) sin necesidad de realizar PPD. Si tratamiento previo para TB o ILTB, no se indica repetición – RX de tórax recomendado en la consulta pre-TAR.
Prueba inmunológica para sífilis	Sí	Semestral/conforme indicación	Considerar mayor frecuencia de cribado si riesgo o exposición.
Anti-HCV	Sí	Anual/conforme indicación	Considerar mayor frecuencia de cribado si riesgo o exposición. Solicitar carga viral de HCV si anti-HCV positivo o sospecha de infección aguda.
Cribado HBV (HBsAg ^q , antiHBs ^r , anti-HBc total ^s)	Sí	Anual/conforme indicación	Considerar mayor frecuencia de cribado si riesgo o exposición.
			Vacunar personas no inmunizadas.
			Personas inmunizadas (anti-HBs positivo) no necesitan nuevo cribado para HBV.
IgG para toxoplasmosis, serología para HTLV ^t y Chagas	Sí	-	Recomendado IgG toxoplasmosis en todos. Serología para HTLV-1 y Chagas en áreas endémicas.
Rastreo de las alteraciones óseas	No	2-3 años	>40 años o factores de riesgo. Evaluar por la "Herramienta de evaluación de riesgo de fractura" – FRAX Brasil. ^u
Evaluación cardio-vascular (escala de riesgo de Framingham)	Sí	Anual	Frecuencias mayores según riesgo inicial y TAR en uso.
Rastreo de neoplasias	-	-	Abordar en el diagnóstico y según indicación específica.
Inmunizaciones	-	-	Abordar en el diagnóstico y según indicación específica.
Conteo LT-CD4/CD8	Sí	6/6 meses	Con CV-HIV indetectable en 2 exámenes y LT-CD4 ≥ 350, no es necesario monitoreo.
Carga viral VIH	Sí	4-8 semanas luego inicio o cambio y 6/6 meses	Repetir si falla virológica.
Genotipado VIH	-	-	Indicado para gestantes, niños y adolescentes, casos de HIV-TB, personas infectadas por parejas en uso de TAR y falla virológica confirmada.

Fuente: adaptado del Protocolo Clínico y Directrices Terapéuticas para manejo de la infección por el HIV en adultos, 2018.²²

Notas: a) TAR: terapia antirretroviral; b) AZT: zidovudina; c) TFGe: tasa de filtración glomerular estimada; d) TDF: tenofovir; e) AST: aspartato aminotransferase; f) ALT: alanina aminotransferase; g) FA: fosfatasa alcalina; h) BT: bilirrubina total; i) HCV: virus de la hepatitis C; j) HBV: virus de la hepatitis B; k) CT: colesterol total; l) LDL: *low density lipoprotein*; m) HDL: *high density lipoprotein*; n) TGL: triglicéridos; o) PT/PPD: test tuberculínico; p) LT: linfocitos T; q) HBsAg: antígeno de superficie de la hepatitis B; r) Anti-HBs: anticuerpos contra antígeno de superficie de la hepatitis B; s) Anti-HBc total: anticuerpos totales contra el antígeno del núcleo de la hepatitis B; t) HTLV: virus T-linfotrófico humano; u) Accesible por el *link*: <https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=55>. Al usar la calculadora FRAX, se debe oprimir en la caja de causa secundaria de osteoporosis (campo "10. Osteoporosis secundaria").

Figura 4 – Exámenes complementarios iniciales y de seguimiento clínico de personas con VIH

investigar una posible baja adhesión al tratamiento, bien como la presencia de cepas de VIH con mutaciones de resistencia a los antirretrovirales. En este caso, el examen de genotipado es útil para elegir un esquema de rescate con mayor efectividad de supresión viral.²²

Comorbidades en PVVIH en uso de terapia antirretroviral: como la infección por el VIH se volvió una enfermedad crónica, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, diabetes, síndrome metabólico y otras comorbilidades se volvieron prevalentes entre las PVVIH.³³⁻³⁵ Tabaquismo, dislipidemia y alteraciones renales, hepáticas, osteoarticulares y cognitivas también precisan ser manejadas.^{33,36,37} Así, se debe realizar un abordaje integral con esas personas, alineada con los principios de la atención primaria a la salud.²²

Monitoreo de laboratorio de la infección por el VIH utilizando conteo de LT-CD4+ y carga viral: el conteo de LT-CD4+ es uno de los exámenes de más importancia para evaluar la indicación de las inmunizaciones y de las profilaxis para infecciones oportunistas.²² Por su intermedio, se puede evaluar el grado de afectación del sistema inmune, verificar la recuperación de la respuesta inmunológica al tratamiento y definir el momento de interrumpir las profilaxis. Para casos estables, en TAR, con carga viral indetectable y conteo de LT-CD4+ superior a 350 céls/mm³, la realización del examen de LT-CD4+ no trae beneficio al monitoreo clínico de laboratorio. Fluctuaciones de laboratorio y fisiológicas de LT-CD4+ no tienen relevancia clínica y pueden, incluso, llevar a errores de conducta, como el cambio precoz de esquemas de TAR o la manutención de esquemas en falla virológica.³⁸⁻⁴¹ La carga viral debe ser el foco principal del monitoreo de laboratorio en las PVVIH en uso de terapia antirretroviral, lo que posibilita la detección precoz de falla virológica. En Brasil, los profesionales de salud pueden consultar el Sistema Laudo, que pone a disposición informaciones para el monitoreo clínico de las personas viviendo con VIH, como la historia de exámenes de LT-CD4+ y la carga viral, historia de dispensación de TAR y resultados de genotipados.⁴²

Exámenes complementarios y evaluaciones de acompañamiento clínico: además de los exámenes de conteo de LT-CD4+ y carga viral, otros parámetros deben ser monitoreados en las PVVIH. El acompañamiento clínico con exámenes complementarios es necesario. La frecuencia de exámenes

realizados depende de la condición clínica y del uso de terapia antirretroviral por la PVVIH (Figura 4).²² Se destaca la importancia de la investigación de las ITS, tuberculosis activa, riesgo cardiovascular y rastreo de neoplasias (en especial el cáncer de cuello de útero en mujeres cis y hombres trans).⁴³

El seguimiento clínico debe adaptarse a las condiciones clínicas de las PVVIH y a la fase de tratamiento. El primer retorno después del inicio o alteración del TAR debe ocurrir dentro de los 7 a 15 días, con evaluación de eventos adversos y problemas relacionados con la adhesión a la medicación. La adaptación al uso de TAR debe evaluarse individualmente y pueden ser necesarios retornos mensuales hasta lograr una mayor adhesión. Se recomienda la determinación de una prueba de carga viral entre cuatro y ocho semanas de tratamiento para evaluar la efectividad. Se sugiere la periodicidad mínima de consultas médicas cada seis meses para los casos de cuadro clínico estable mediante TAR. En tales casos, los exámenes de control se realizarán semestralmente, o según evaluación e indicación. En los intervalos entre consultas médicas, se debe estimular el refuerzo de la adhesión en el momento de dispensar medicamentos o de realizar exámenes.²²

Inmunizaciones: todas las vacunas del calendario nacional son recomendadas para adultos y adolescentes viviendo con VIH, desde que no presenten deficiencia inmunológica importante. En caso de síntomas o inmunodeficiencia grave (LT-CD4+ inferior a 200 céls/mm³), se sugiere postergar la administración de vacunas, en lo posible. Las vacunas de bacterias o virus vivos atenuados no deben realizarse en quienes tengan LT-CD4+ inferior a 200 céls/mm³; para los que tengan LT-CD4+ entre 200 y 350 céls/mm³, los riesgos y beneficios de esas vacunas deben ser evaluados (Figura 5).^{22,44}

Vigilancia, prevención y control

El uso de lenguaje accesible por los profesionales de salud es fundamental para la comprensión de las PVVIH sobre aspectos relacionados a la infección, transmisibilidad, rutina de la evaluación clínica de laboratorio, adhesión al tratamiento y el enfrentamiento al estigma y a la discriminación.²² El diálogo permite clarear las dudas y ayuda a superar las dificultades clínicas, sociales y comportamentales.

Vacuna	Recomendación
Triple viral	Dos dosis en los susceptibles hasta 29 años con LT ^a -CD4+ >200 céls/mm ³ . Una dosis en los susceptibles entre 30 y 49 años con LT-CD4+ >200 céls/mm ³ .
Varicela ^b	Dos dosis con intervalo de tres meses en los susceptibles con LT-CD4+ >200 céls/mm ³ .
Fiebre amarilla ^b	Individualizar el riesgo/beneficio según la situación inmunológica, bien como la situación epidemiológica de la región. Vacunar cuando LT-CD4+ >200 céls/mm ³ .
Doble de tipo adulto (dT)	Tres dosis (0, 2, 4 meses) y refuerzo a cada 10 años.
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b (Hib)	Dos dosis con intervalo de dos meses en los menores de 19 años no vacunados.
Hepatitis A	Dos dosis con intervalo de 6 a 12 meses en individuos susceptibles a la hepatitis A (anti-VHA ^c negativo), portadores de hepatopatía crónica, incluyendo a portadores crónicos del virus de la hepatitis B y C.
Hepatitis B	Dosis dupla recomendada por el fabricante, administrada en cuatro dosis (0, 1, 2 y 6 a 12 meses) a todos los individuos susceptibles a la hepatitis B (anti-HBc ^d negativo, anti-HBs ^e negativo).
Neumocócica 23-valente	Si esquema de vacunación iniciado con neumocócica 23-valente: una dosis neum-13 luego 1 año de la neum-23. Revacunación con neum-23 luego de 5 años de la primera dosis neum-23.
Neumocócica 13-valente	Si esquema de vacunación iniciado con neumocócica 13-valente: después la neum 13, aplicar una dosis neum-23 luego de 8 semanas. Revacunación con neum-23 luego 5 años.
Meningocócica C conjugada	Una dosis y repetir a cada 5 años.
Influenza	Una dosis anual de la vacuna inactivada contra el virus influenza.
Vacuna papilomavirus humano 6, 11, 16 y 18 (recombinante) – VPH cuadrivalente	Individuo entre 9 y 26 años, desde que tenga conteo de LT-CD4+ >200 céls/mm ³ . Administrar dosis 1, marcar dosis 2 con intervalo de dos meses después de la dosis 1 y aplicar dosis 3 con intervalo de seis meses luego de la dosis 1 (0, 2 y 6 meses).

Fuente: adaptado del Protocolo Clínico y Directrices Terapéuticas para manejo de la infección por el HIV en adultos, 2018.²²

Notas: a) LT: linfocitos T; b) Contraindicada en gestantes; c) Anti-HAV: anticuerpos contra hepatitis A; d) Anti-HBc: anticuerpos contra el antígeno del núcleo de la hepatitis B; e) Anti-HBs: anticuerpos contra antígeno de superficie de la hepatitis B.

Figura 5 – Esquema vacunal para mayores de 13 años infectados por el VIH

Otros aspectos a ser abordados rutinariamente por el profesional son la salud sexual de la persona y sus parejas, así el deseo de reproducción. Orientaciones objetivas sobre las estrategias actuales de prevención combinada auxilian a reducir el riesgo de transmisión del VIH y de las ITS y permiten que la decisión sobre la concepción se haga en el mejor escenario clínico, con las menores oportunidades de transmisión vertical y sexual.^{45,46}

Las parejas sexuales de PVVIH deben tener acceso, de manera ética, a un diagnóstico y tratamiento oportunos. Para las parejas seronegativas, es importante ofrecer estrategias de prevención combinadas, como el uso de preservativos, además de investigar otras ITS y evaluar la indicación de profilaxis previa a la exposición.⁴⁷

La notificación de la infección por VIH sigue los mismos criterios de confidencialidad definidos en la Ley de Acceso a la Información (Ley N° 12.527/2011).⁴⁸

Los profesionales de la salud deben notificar todos los casos de portadores de VIH y personas viviendo con sida, incluso que hayan sido reportados previamente como infección por VIH.

Según la Resolución del Ministerio de la Salud⁴⁹ que define la Lista Nacional de Notificación Obligatoria, publicada el 6 de junio de 2014, personas con infección por el VIH en acompañamiento clínico y de laboratorio y diagnosticadas en fecha anterior deben ser notificadas a medida que comparezcan a la red de servicios de salud. Los laboratorios de la red privada deben informar, periódicamente, todos los casos diagnosticados de infección por el VIH a la vigilancia epidemiológica.

Poblaciones y situaciones especiales

Coinfección tuberculosis-VIH: las PVVIH deben ser cribadas para tuberculosis en todas las consultas. En casos de inmunosupresión grave, es necesario investigar también las formas extrapulmonares y diseminadas

de la tuberculosis. En casos de terapia antirretroviral aún no iniciada, con conteo de LT-CD4+ inferior a 50 céls/mm³, se recomienda iniciar primero el tratamiento para tuberculosis y, en hasta dos semanas, introducir la TAR. En los casos con LT-CD4+ igual o superior a 50 céls/mm³, la terapia antirretroviral puede ser iniciada hasta la octava semana, cercana al inicio de la fase de manutención del tratamiento de la TB.⁵⁰

La TAR inicial para personas coinfectadas TB-VIH es de tenofovir +lamivudina + efavirenz, mediante el genotipado previo al tratamiento. En la imposibilidad de realizarlo o resultado no disponible en hasta dos semanas, se debe utilizar el dolutegravir en lugar del efavirenz. Durante el tratamiento de la tuberculosis y hasta 15 días después del término, se debe utilizar el doble de la dosis habitual de dolutegravir. En el caso de que la tuberculosis activa sea descartada, se debe considerar iniciar el tratamiento de la infección latente por el *M. tuberculosis*.²²

Coinfección sífilis y VIH: el diagnóstico y el tratamiento de sífilis en PVVIH deben ser hechos de la misma forma que en personas no infectadas por el VIH. Sin embargo, en PVVIH, puede ocurrir una mayor frecuencia de sobreposición de estadios de la sífilis, síntomas más exuberantes y lesiones más agresivas.^{51,52} Es muy importante investigar neurosífilis por punción lumbar, en la presencia de síntomas neurológicos o oftalmológicos, en casos de sífilis terciaria activa o después de falla del tratamiento clínico. Si la persona presenta signos o síntomas oculares y neurológicos, es necesario encaminarla con urgencia al especialista.^{51,53}

Poblaciones con mayor urgencia para inicio de terapia antirretroviral: la TAR debe iniciarse una vez

establecido el diagnóstico de la infección por el VIH, independientemente de criterios clínicos e inmunológicos. Muchas personas tienen una evolución fatal sin nunca haber siquiera, iniciado el tratamiento, a pesar del acceso universal a la terapia en el país.⁵⁴ Con todo, hay situaciones que exigen más urgencia para el inicio de la TAR, como las gestantes, debido al impacto en la transmisión vertical del VIH; personas con comorbilidades graves, como tuberculosis activa, hepatitis B o C y personas con riesgo cardiovascular elevado; y casos con LT-CD4+ inferior a 350céls/mm³ y sintomáticos, debido al importante impacto en la morbimortalidad.²²

Contribuição dos autores

Pinto Neto LF, Perini FB, Aragon MG, Freitas MA e Miranda AE contribuíram com a concepção, delineamento, redação e revisão crítica do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final do trabalho e são responsáveis por todos os seus aspectos, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

Agradecimento

Los autores agradecen a los miembros del grupo técnico de especialistas responsables por la elaboración del “Protocolo Clínico y Directrices Terapéuticas para Manejo de la Infección por el VIH en Adultos” (PCDT-HIV) en 2018 y del “Protocolo Clínico y Directrices Terapéuticas para Atención Integral a las Personas con Infecciones de Transmisión Sexual” (PCDT-IST) en 2020 a contribución para la realización de este trabajo.

Referencias

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria MS/SCTIE nº 42, de 5 de outubro de 2018. Torna pública a decisão de aprovar o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2018 out 8 [citado 2020 set 21]; Seção I: 88. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2018/prt0042_08_10_2018.html
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria MS/SCTIE nº 50, de 23 de novembro de 2017. Torna pública a decisão de atualizar o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para prevenção de transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2017 nov 27 [citado 2020 set 21]; Seção I: 120. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2017/prt0050_27_11_2017.html
3. Dullaers M, Thielemans K. From pathogen to medicine: HIV-1-derived lentiviral vectors as vehicles for dendritic cell based cancer immunotherapy. *J Gene Med* [Internet]. 2006 Jan [cited 2020 Sep 21]; 8(1):3-17. Available from: <https://doi.org/10.1002/jgm.846>

4. Fackler OT, Alcover A, Schwartz O. Modulation of the immunological synapse: a key to HIV-1 pathogenesis? *Nat Rev Immunol* [Internet]. 2007 Apr [cited 2020 Sep 21]; 7(4):310-7. Available from: <https://doi.org/10.1038/nri2041>
5. Shaw GM, Hunter E. HIV transmission. *Cold Spring Harb Perspect Med* [Internet]. 2012 Nov [cited 2020 Sep 21]; 2(11):a006965. Available from: <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a006965>
6. Simon V, Ho DD, Abdool-Karim Q. HIV/AIDS epidemiology, pathogenesis, prevention, and treatment. *Lancet* [Internet]. 2006Aug [cited 2020 Sep 21]; 368(9534):489-504. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/about/public-access/>
7. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Relatório de monitoramento clínico do HIV [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado 2020 jul9]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/relatorio-de-monitoramento-clinico-do-hiv-2019>
8. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. HIV/Aids 2019. *BolEpidemiol* [Internet]. 2019 nov [citado 2020 jul 9]; especial. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-de-hiv-aids-2019>
9. Ferreira-Júnior ODC, Guimarães MDC, Damacena GN, Almeida WDS, Souza-Júnior PRB, Szwarcwald CL, Brazilian FSW Group. Prevalence estimates of HIV, syphilis, hepatitis B and C among female sex workers (FSW) in Brazil, 2016. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2018 May [cited 2020 Sep 21]; 97(1 Suppl):S3-8. Available from: <https://dx.doi.org/10.1097%2FMD.00000000000009218>
10. Kerr L, Kendall C, Guimarães MDC, Salani Mota R, Veras MA, Dourado I, et al. HIV prevalence among men who have sex with men in Brazil: results of the 2nd national survey using respondent-driven sampling. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2018 May [cited 2020 Sep 21]; 97(1S Suppl 1):S9-15. Available from: <https://doi.org/10.1097/md.0000000000010573>
11. Bastos FI, Bastos LS, Coutinho C, Toledo L, Mota JC, Velasco-de-Castro CA, et al. HIV, HCV, HBV, and syphilis among transgender women from Brazil: assessing different methods to adjust infection rates of a hard-to-reach, sparse population. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2018 May [cited 2020 Sep 21]; 97(1S Suppl 1):S16-24. Available from: <https://doi.org/10.1097/md.0000000000009447>
12. Bastos FI, Bertone N. Pesquisa nacional sobre o uso de crack: quem são os usuários de crack e/ou similares do Brasil? Quantos são nas capitais brasileiras? [Internet]. Rio de Janeiro: ICICT; Fiocruz; 2014 [citado 2020 set 21]. 224 p. Disponível em: <https://www.icict.fiocruz.br/sites/www.icict.fiocruz.br/files/Pesquisa%20Nacional%20sobre%20o%20Uso%20de%20Crack.pdf>
13. Pascom ARP, Meireles MV, Benzaken AS. Sociodemographic determinants of attrition in the HIV continuum of care in Brazil in 2016. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2018 May [cited 2020 Sep 21]; 97(1 Suppl):S69-74. Available from: <https://dx.doi.org/10.1097%2FMD.0000000000009857>
14. PrEP Brasil Profilaxia Pré Exposição. Estudo PrEP Brasil [internet]. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2020 [citado 2020 jul 29]. Disponível em: <https://prepbrasil.com.br/pesquisa-prep-brasil/>
15. Grinsztejn B, Hoagland B, Moreira RI, Kallas EG, Madruga JV, Goulart S, et al. Retention, engagement, and adherence to pre-exposure prophylaxis for men who have sex with men and transgender women in PrEPBrasil: 48 week results of a demonstration study. *Lancet HIV* [Internet]. 2018 Mar [cited 2020 Sep 21]; 5(3):e136-45. Available from: [https://doi.org/10.1016/s2352-3018\(18\)30008-0](https://doi.org/10.1016/s2352-3018(18)30008-0)
16. Pantaleo G, Graziosi C, Fauci AS. New concepts in the immunopathogenesis of human immunodeficiency virus infection. *N Engl J Med* [Internet]. 1993 Feb [cited 2020 Sep 21]; 328(5):327-35. Available from: <https://open.spotify.com/track/4CaG7b15Qr-1ZjXxsUIBBmA?si=jx-6PkQrTmGmatQ3R3Ct9w>
17. Bacchetti P, Moss AR. Incubation period of AIDS in San Francisco. *Nature* [Internet]. 1989 Mar [cited 2020 Sep 21]; 338(6212):251-3. Available from: <https://doi.org/10.1038/338251a0>
18. Pedersen C, Lindhardt BO, Jensen BL, Lauritzen E, Gerstoft J, Dickmeiss E, et al. Clinical course of primary HIV infection: consequences for subsequent course of infection. *BMJ* [Internet]. 1989 Jul [cited 2020 Sep 21]; 299(6691):154-7. Available from: <https://dx.doi.org/10.1136%2Fbmj.299.6692.154>
19. Cohen MS, Shaw GM, McMichael AJ, Haynes BE. Acute HIV-1 infection. *N Engl J Med* [Internet]. 2011 May [cited 2020 Sep 21]; 364(20):1943-54. Available from: <https://doi.org/10.1056/nejmra1011874>

20. Bottone PD, Bartlett AH. Diagnosing acute HIV infection. *Pediatr Ann* [Internet]. 2017Feb [cited 2020 Sep 21]; 46(2):e47-50. Available from: <https://doi.org/10.3928/19382359-20170118-01>
21. Daar ES, Little S, Pitt J, Santangelo J, Ho P, Harawa N, et al. Diagnosis of primary HIV-1 infection. Los Angeles County Primary HIV Infection Recruitment Network. *Ann Intern Med* [Internet]. 2001 Jan [cited 2020 Sep 21]; 134(1):25-9. Available from: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-134-1-200101020-00010>
22. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018[citado 2020 jul 9]. 412 p. Disponível em: http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/64484/pcdt_adulto_12_2018_web.pdf?file=1&type=node&id=64484&force=1
23. Chou R, Dana T, Grusing S, Bougatsos C. Screening for HIV infection in asymptomatic, nonpregnant adolescents and adults: updated evidence report and systematic review for the US preventive services task force. *JAMA* [Internet]. 2019 Jun [cited 2020 Sep 21]; 321(23):2337-48. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.2019.2592>
24. Bert F, Gualano MR, Biancone P, Brescia V, Camussi E, Martorana M, et al. Cost-effectiveness of HIV screening in high-income countries: a systematic review. *Health Policy* [Internet]. 2018 May [cited 2020 Sep 21]; 122(5):533-47. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.03.007>
25. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. Manual técnico para o diagnóstico da infecção pelo HIV [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [citado 2020 jul 9]. Disponível em: http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/57787/manual_tecnico_hiv_27_11_2018_web.pdf?file=1&type=node&id=57787&force=1
26. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Housheer MC, Kumarasamy N, et al. Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 transmission. *N Engl J Med* [Internet]. 2016 Sep [cited 2020 Sep 21]; 375(9):830-9. Available from: <https://doi.org/10.1056/nejmoa1600693>
27. Le Messurier J, Traversy G, Varsaneux O, Weekes M, Avey MT, Niragira O, et al. Risk of sexual transmission of human immunodeficiency virus with antiretroviral therapy, suppressed viral load and condom use: a systematic review. *CMAJ* [Internet]. 2018 Nov [cited 2020 Sep 21]; 190(46):E1350-60. Available from: <https://doi.org/10.1503/cmaj.180311>
28. Peñafiel J, Lazzari E, Padilla M, Rojas J, Gonzalez-Cordon A, Blanco JL, et al. Tolerability of integrase inhibitors in a real-life setting. *J Antimicrob Chemother* [Internet]. 2017 Jun [cited 2020 Sep 21]; 72(6):1752-9. Available from: <https://doi.org/10.1093/jac/dkx053>
29. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Ofício circular no 03/2020/CGAHV/DCCI/SVS/MS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2020 jul 9]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/oficio-circular-no-32020cgahvdccisvms>
30. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Ofício circular no 02/2020/CGAHV/DCCI/SVS/MS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2020 jul 9]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/oficio-circular-no-22020cgahvdccisvms>
31. Zash R, Holmes L, Diseko M, Jacobson DL, Brummel S, Mayondi B, et al. Neural-tube defects and antiretroviral treatment regimens in Botswana. *N Engl J Med* [Internet]. 2019 Aug [cited 2020 Sep 21]; 381(9):827-40. Available from: <https://doi.org/10.1056/nejmoa1905230>
32. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Ofício Circular no 2/2019/DCCI/SVS/MS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado 2020 jul 9]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/oficio-circular-no-22019>
33. Wing EJ. HIV and aging. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2016Dec [cited 2020 Sep 21]; 53:61-8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2016.10.004>
34. Ghosn J, Taiwo B, Seedat S, Autran B, Katlama C. HIV. *Lancet* [Internet]. 2018Aug [cited 2020 Sep 21]; 392(10148):685-97. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31311-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31311-4)
35. Pinto Neto LF, Neves MB, Ribeiro-Rodrigues R, Page K, Miranda AE. Dyslipidemia and fasting glucose impairment among HIV patients three years after the first antiretroviral regimen in a Brazilian AIDS outpatient clinic. *Braz J Infect Dis* [Internet]. 2013

- Jul-Aug [cited 2020 Sep 21]; 17(4):438-43. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2012.12.006>
36. Pinto Neto LF, Ragi-Eis S, Vieira NF, Soprani M, Neves MB, Ribeiro-Rodrigues R, et al. Low bone mass prevalence, therapy type, and clinical risk factors in an HIV-infected Brazilian population. *J Clin Densitom* [Internet]. 2011 Oct-Dec [cited 2020 Sep 21]; 14(4):434-49. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jocd.2011.06.004>
 37. Pinto Neto LF, Milanez MC, Golub JE, Miranda AE. Malignancies in HIV/AIDS patients attending an outpatient clinic in Vitória, State of Espírito Santo, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2012 Nov-Dec [cited 2020 Sep 21]; 45(6):687-90. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822012000600006>
 38. Deeks SG, Barbour JD, Martin JN, Swanson MS, Grant RM. Sustained CD4+ T cell response after virologic failure of protease inhibitor-based regimens in patients with human immunodeficiency virus infection. *J Infect Dis* [Internet]. 2000 Mar [cited 2020 Sep 21]; 181(3):946-53. Available from: <https://doi.org/10.1086/315334>
 39. Maggiolo F, Leone S. CD4+ T lymphocyte recovery in individuals with type 1 human immunodeficiency virus infection. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2010 Aug [cited 2020 Sep 21]; 51(4):465-7. Available from: <https://doi.org/10.1086/655152>
 40. Sigaloff KC, Hamers RL, Wallis CL, Kityo C, Siwale M, Ive P, et al. Unnecessary antiretroviral treatment switches and accumulation of HIV resistance mutations; two arguments for viral load monitoring in Africa. *J Acquir Immune Defic Syndr* [Internet]. 2011 Sep [cited 2020 Sep 21]; 58(1):23-31. Available from: <https://doi.org/10.1097/qai.0b013e318227fc34>
 41. Rawizza HE, Chaplin B, Meloni ST, Eisen G, Rao T, Sankalé JL, et al. Immunologic criteria are poor predictors of virologic outcome: implications for HIV treatment monitoring in resource-limited settings. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2011 Dec [cited 2020 Sep 21]; 53(12):1283-90. Available from: <https://doi.org/10.1093/cid/cir729>
 42. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Sistema laudo [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [citado 2020 jul 29]. Disponível em: <https://laudo.aids.gov.br/login>
 43. Casper C, Crane H, Menon M, Money D. HIV/AIDS comorbidities: impact on cancer, noncommunicable diseases, and reproductive health. In: Holmes KK, Bertozzi S, Bloom BR, Jha P, editors. *Major infectious diseases*. 3rd ed. Washington, DC.: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; 2017 [cited 2020 Sep 21]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525192/>
 44. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Informativa nº 384/2016: mudanças no calendário nacional de vacinação para o ano de 2017 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [citado 2020 jul 29]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/dezembro/28/Nota-Informativa-384-Calendario-Nacional-de-Vacinacao-2017.pdf>
 45. Tudor Car L, van-Velthoven MH, Brusamento S, Elmoniry H, Car J, Majeed A, et al. Integrating prevention of mother-to-child HIV transmission (PMTCT) programs with other health services for preventing HIV infection and improving HIV outcomes in developing countries. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2011 Jun [cited 2020 Sep 21]; 7(6):CD008741. Available from: <https://doi.org/10.1002/14651858.cd008741.pub2>
 46. Drake AL, Wagner A, Richardson B, John-Stewart G. Incident HIV during pregnancy and postpartum and risk of mother-to-child HIV transmission: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med* [Internet]. 2014 Feb [cited 2020 Sep 21]; 11(2):e1001608. Available from: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001608>
 47. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pré-exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [citado 2020 jul 8]. Disponível em: http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/64510/miolo_pcdt_prep_11_2018_web.pdf?file=1&type=node&id=64510&force=1
 48. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2011 nov 18 [citado 2020 jul]; Seção I: extra. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm

49. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria MS/GMn° 1.271, de 6 junho de 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2014 jun 9 [citado 2020 jul 9]; Seção I:67. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html
50. World Health Organization - WHO. Guidelines for treatment of drug-susceptible tuberculosis and patient care, 2017 update [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [cited 2020 Jul 9]. 56 p. Available from: <http://apps.who.int/iris/bits-tream/10665/255052/1/9789241550000-eng.pdf?ua=1>
51. Clement ME, Okeke NL, Hicks CB. Treatment of syphilis: a systematic review. JAMA [Internet]. 2014 Nov [cited 2020 Sep 21]; 312(18):1905-17. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.2014.13259>
52. Peeling RW, Mabey D, Kamb ML, Chen XS, Radolf JD, Benzaken AS. Syphilis. Nat Rev Dis Primers [Internet]. 2017 Oct [cited 2020 Sep 21]; 3:17073. Available from: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.73>
53. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2020 jul 9]. 248 p. Disponível em: http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/57800/pcdt_ist_final_revisado_020420.pdf?file=1&type=node&id=57800&force=1
54. Freitas MA, Miranda AE, Pascom ARP, Oliveira SB, Mesquita F, Ford N. Antiretroviral therapy status among people who died of AIDS-related causes from 2009 to 2013 in Brazil: a population-based study. Trop Med Int Health [Internet]. 2016 Nov [cited 2020 Sep 21]; 21(11):1452-7. Available from: <https://doi.org/10.1111/tmi.12778>

Recibido en 21/07/2020
Aprobado en 31/08/2020

Editora asociada: Isis Polianna Silva Ferreira de Carvalho –  orcid.org/0000-0002-0734-0783