

ACOMPANHAMENTO DO COMPORTAMENTO DO HIV ATRAVÉS DE EXAMES LABORATORIAIS EM PORTADORA DO VÍRUS: RELATO DE CASO

Gissele Cristina Boscardim de Oliveira¹
Melissa Bonato²
Fernanda Cattani³

OLIVEIRA, G. C. B. de; BONATO, M.; CATTANI, F. Acompanhamento do comportamento do HIV através de exames laboratoriais em portadora do vírus: relato de caso. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, Umuarama, v. 26, n. 2, p. 187-198, maio/ago. 2022.

RESUMO: O vírus da imunodeficiência humana é o agente etiológico da AIDS, doença crônica que destrói o sistema imunológico e é caracterizada pela baixa contagem de células TCD4, alta contagem de partículas virais no sangue e manifestações clínicas da doença. O diagnóstico se dá com o aparecimento de infecções oportunistas, que levam a contagem de TCD4 a níveis menores que 200 céls/mm³. Os exames laboratoriais para o diagnóstico do HIV foram os principais avanços para o início do tratamento, reduzindo a transmissão. Detecção de anticorpos, detecção de antígenos e amplificação do genoma do vírus são alguns dos exames laboratoriais utilizados para diagnóstico. Os dois principais biomarcadores são os exames de contagem de células TCD4, que verifica o sistema imune, e a quantificação de carga viral, que informa a quantidade de partículas virais, mostrando a progressão da infecção. Quanto maior a carga viral, maior o dano ao sistema imune. Uma carga viral indetectável é inferior a 50 cópias/mL, mas valores menores ou iguais a 200 cópias/mL também impedem a transmissão. Uma declaração de consenso afirma que Indetectável é igual a Intransmissível. Portanto, quando indetectável, a transmissão inexiste. O presente estudo relata e discute o caso clínico de uma paciente diagnosticada com HIV/AIDS aos 28 anos, que sobreviveu, apesar do diagnóstico tardio, e sob presença de doença oportunista com um grave grau de diminuição de células TCD4 (22 cél/mm³). Por meio do diagnóstico, introdução e adesão correta da terapia antirretroviral e monitorização de exames laboratoriais, conseguiu evitar a morte e ter uma vida semelhante à de um HIV negativo. Ultrapassou a expectativa de vida que na descoberta era de 10 anos, com uma qualidade de vida considerável, não sendo transmissora do vírus, diminuindo assim o estigma e preconceito. O biomédico é peça fundamental nesse contexto, considerando que deve fornecer informações precisas e fidedignas, tão necessárias ao acompanhamento de pessoas vivendo com HIV, para que autoridades e profissionais de saúde adotem medidas adequadas, tanto na prevenção, quanto no diagnóstico e monitoramento da doença.

PALAVRAS-CHAVE: Antirretrovirais. Carga Viral. HIV. Indetectável. L-TCD4+.

MONITORING OF HIV BEHAVIOR THROUGH LABORATORY TESTS IN A VIRUS CARRIER: CASE REPORT

ABSTRACT: The human immunodeficiency virus is the etiological agent of AIDS, a chronic disease that destroys the immune system and is characterized by low TCD4 cell count, high viral particle count in blood and clinical manifestations of the disease. The diagnosis is due to the appearance of opportunistic infections, which lead to TCD4 counts below 200 cells / mm³. Laboratory tests for the diagnosis of HIV were the main advances in starting treatment, reducing transmission. Antibody detection, antigen detection and virus genome amplification are some of the laboratory tests used for diagnosis. The two main biomarkers are the TCD4 cell count tests, which checks the immune system, and viral load quantification, which reports the number of viral particles, showing the progression of infection. The higher the viral load, the greater the damage to the immune system. An undetectable viral load is less than 50 copies / mL, but values less than or equal to 200 copies / mL also prevent transmission. A consensus statement states that Undetectable equals Non-Transmissible. Therefore, when undetectable, transmission does not exist. The present study reports and discusses the clinical case of a patient diagnosed with HIV / AIDS at age 28, who survived despite late diagnosis and under the presence of opportunistic disease with a severe degree of TCD4 cell reduction (22 cells / mm³). Through the diagnosis, introduction and correct adherence of antiretroviral therapy and monitoring of laboratory tests, she was able to avoid death and have a life similar to that of an HIV negative. Exceeded the life expectancy that in the discovery was 10 years, with a considerable quality of life, not transmitting the virus, thus reducing the stigma and prejudice. The biomedical is a key player in this context, considering that he must provide accurate and reliable information, which is so necessary for the monitoring of people living with HIV, so that authorities and health professionals adopt appropriate measures, both in prevention, diagnosis and monitoring of the disease.

KEYWORDS: Antiretrovirals. Viral charge. HIV Undetectable. L-TCD4 +.

DOI: [10.25110/arqsaude.v26i2.2022.8055](https://doi.org/10.25110/arqsaude.v26i2.2022.8055)

¹ Discente do Curso de Bacharelado em Biomedicina do Centro Universitário CNEC de Bento Gonçalves/ RS, Brasil

² Docente do Centro Universitário CNEC de Bento Gonçalves/RS, Brasil.

³ Docente do Centro Universitário CNEC de Bento Gonçalves/RS, Brasil. E-mail: fernandacattani@yahoo.com.br

Introdução

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é responsável pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). É uma doença temida no mundo todo que abala o sistema imunológico, abrindo portas para infecções oportunistas, as quais definem o que é a AIDS (SA E SANTOS, 2018). A AIDS foi e ainda é uma pandemia devastadora, visto que foram registrados, só no Brasil, 982.129 casos de AIDS desde o aparecimento em 1980 até 2018, segundo o boletim epidemiológico de HIV/AIDS 2018. A taxa de mortalidade por AIDS em 2006 foi de 5,9 por 100 mil habitantes, e em 2015 diminuiu para 5,6 por 100 mil habitantes, nada significativo (JUNIOR; CIOSAK, 2018), embora a terapia antirretroviral consiga reduzir a quantidade do vírus a níveis indetectáveis. Já entre 2014 e 2017 a taxa de mortalidade diminuiu em 15,8% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Conforme a UNAIDS (*United Nations Programme on HIV/AIDS*), estudos feitos com casais sorodiscordantes indicam que não há casos de transmissão quando a carga viral está indetectável. Sabe-se que somente 40% das pessoas que vivem com HIV utilizam a terapia antirretroviral (COMPARINI *et al.*, 2015), índice muito abaixo do esperado. A baixa adesão se dá por diversos motivos: complexidade da prescrição, efeitos colaterais, controle de horários e doses, nível social, baixa escolaridade, crenças da família, transtornos mentais, percepção sobre a importância da medicação (GOULART *et al.*, 2018), sendo os fatores sociais e culturais os que prevalecem para a dificuldade de adesão (MELCHIOR, 2007). A forma de ser considerado indetectável é aumentando as células TCD4 do organismo e diminuindo a carga viral a menos de 50 células/mm³ (GIACOMINI, 2018), protegendo a si e aos demais, pondo um basta na disseminação. Assim, o portador pode levar uma vida normal e constituir uma família sem apelar a métodos externos, minimizando o estigma e o preconceito que envolvem a doença. Devido a essa possibilidade, o trabalho se justifica em razão de fornecer o conhecimento sobre a importância do tratamento antirretroviral, que acarreta aumento das células TCD4 e diminuição da carga viral contribuindo para que o vírus se torne indetectável no organismo, tornando-se assim intransmissível (VERNAZZA *et al.*, 2019).

Ressalta-se a importância do conhecimento acerca das características laboratoriais dessa patologia, indispensável para a realização de um diagnóstico preciso e rápido que possam oferecer uma melhor assistência a esses pacientes. O presente trabalho teve como objetivo geral relatar o caso clínico de uma paciente portadora do HIV, através de exames laboratoriais e informações retrospectivas obtidas diretamente com a paciente caso, por meio de um roteiro de perguntas, desde o diagnóstico em 2003 até o momento atual.

Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo do tipo Relato de Caso de uma paciente portadora do HIV. Foram utilizadas informações retrospectivas, obtidas diretamente com a paciente sujeito deste caso. A paciente tomou ciência dos objetivos do presente trabalho, consentiu e assinou o termo de consentimento

livre e esclarecido (TCLE). A portadora do HIV forneceu os laudos laboratoriais, desde o diagnóstico em novembro de 2003 até maio de 2019, bem como lista de medicamentos utilizados durante os anos mencionados e demais exames e/ou dados considerados importantes para o caso e a doença em pauta e que estavam em seu poder. Além disso, para que fosse possível narrar e descrever o caso, foi realizada uma entrevista com a paciente, com base em um roteiro de perguntas, trazendo informações sobre os acontecimentos relevantes, suspeita, descoberta, tratamento, intervenções, intercorrências, curiosidades e opiniões. A paciente teve conhecimento de todos os seus direitos.

O sigilo foi certificado à portadora, igualmente lhe foram explicados o objetivo e os métodos empregados. Foi-lhe explanado sobre os riscos ou o desconforto para com o relato, sobre os benefícios desejados e sobre o material a ser utilizado. Foi-lhe dito que tem a total liberdade de não autorizar a divulgação de qualquer dado. Foi-lhe assegurada a preservação de sua identidade e que seus dados serão utilizados somente para este estudo, em respeito à resolução 466/2012, bem como a norma operacional 01/2013.

Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário CNEC de Bento Gonçalves/RS previamente à sua execução e teve como número de parecer 3.542.026.

Relato de caso clínico

Anamnese

Paciente, sexo feminino, 28 anos, solteira, procura assistência médica com queixa de cefaleia. Durante a anamnese, relatou ter realizado exame de fundo de olho em consultório médico. A paciente foi internada para a realização de exame de imagem que culminou com o diagnóstico de encefalite e posteriormente foi transferida para um hospital da cidade de Bento Gonçalves/RS.

Em 02/11/2003 foi admitida no hospital Tacchini de Bento Gonçalves/RS, apresentando ao exame físico rash cutâneo, rigidez de nuca e cefaleia. Por solicitação da própria paciente, que suspeitava de infecção pelo HIV em razão de anterior internação hospitalar do ex-namorado, foram solicitados exames laboratoriais para investigação. O exame indicou amostra positiva para HIV por meio de pesquisa utilizando os antígenos ENV10, ENV13, P24, ENV AL pelo método Quimiluminescência.

Após dois dias da admissão a paciente foi submetida a um novo exame de triagem para o HIV. O exame foi confirmado em primeira e segunda amostra, sendo necessário o exame confirmatório que foi requerido e realizado nesse mesmo dia pelo método Western Blot (WB) – HIV - Anticorpos, apresentando como resultado presença de anticorpos (Ac) anti gp160, gp120, p66, p51, gp41, p31, p24, sendo considerada amostra positiva para HIV. Não consta nenhuma informação sobre a notificação deste caso nos prontuários médicos e hospitalares da paciente.

Pela queixa de cefaleia foi realizado no dia 03/11/2003 exame do líquido que apresentou elementos abundantes de células leveduriformes, compatível com criptococose. Com

esse resultado iniciou-se o tratamento para encefalite, ainda não sendo introduzida terapia ARV, pois segundo relatos da paciente, o médico informou que o tratamento com os ARV só seria iniciado após a encefalite estar minimamente sob controle.

Para o rash cutâneo a paciente foi medicada com um anti-histamínico no início da internação e foi observada uma melhora, portanto cessado o uso. Após retirada da medicação, no dia 16/11/2003 voltou a apresentar rash, retornando à utilização do Claritin® (loratadina).

Durante todo o período de internação da paciente foram solicitados rotineiramente exames para avaliar função renal: sódio, EQU (Exame Qualitativo de Urina), creatinina (CR), fósforo e hemograma. As medidas de magnésio e potássio também foram aferidas e tiveram oscilações, mesmo com a reposição. Nas figuras 1 e 2 se observam a alternância do resultado desses 3 exames.

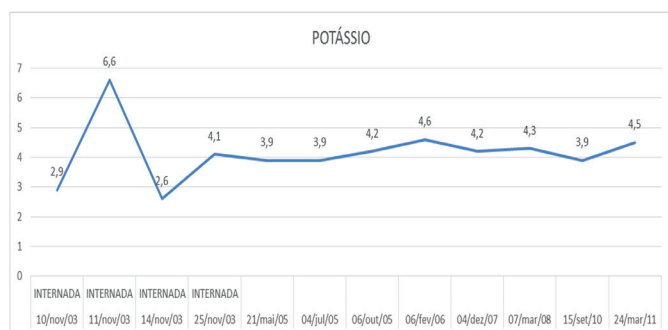


Figura 1: Medidas de Potássio

*Paciente internada nas medições dos dias 10, 11, 14 e 25 de novembro de 2003.

* Valores em mmol/L

Tabela 1: Monitorização de Hemograma

DATA	Hb g/dL	Ht %	VCM fL	HCM pg	CHCM %	ERI milhões/uL	LEUC uL	LINF	B+SEG	MONO	EOS	PLAQ uL
26/11/03	-	-	-	-	-	-	2.100	500/uL	1.200uL	-	-	-
09/12/03	8,6	-	-	-	-	-	3.300	742uL	-	-	-	-
22/06/04	10,88	32	90	31	34	3,55	8.300	26%	69%	1%	4%	258.000
06/09/04	12,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/01/05	11,4	35,4	127	40,9	32,2	2,79	4.100	33%	53%	9%	4%	-
28/06/05	11,8	37	80,4	26,65	31,89	4,6	5.000	41%	51%	3%	5%	105.000
06/10/05	12,58	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105.000
06/02/06	13,94	41	-	-	-	-	7.200	-	-	-	-	220.000
04/12/07	12,3	-	-	-	-	-	5.700	-	-	-	-	-
07/03/08	14,1	41	100	-	-	4,9	6.000	32%	54%	8%	5%	239.000
30/12/09	9,8	30,2	-	-	-	-	6.200	-	-	-	-	188.000
15/09/10	13,7	41,1	95,6	-	-	-	3.700	-	-	-	-	210.000
24/03/11	15,6	44,9	100,2	-	-	-	6.500	1.300uL	-	5%	-	251.000

*Aferição de dados de hemogramas de 2003 a 2011.

*Hb – hemoglobina; Ht – hematócrito; VCM – volume corpuscular médio; HCM – hemoglobina corpuscular média; CHCM – concentração de hemoglobina corpuscular média; ERI – eritrócitos; LEUC – leucócitos; Linf – linfócitos; B – bastonetes; SEG – segmentados; MONO – monócitos; EOS – eosinófilos; PLAQ – plaquetas.

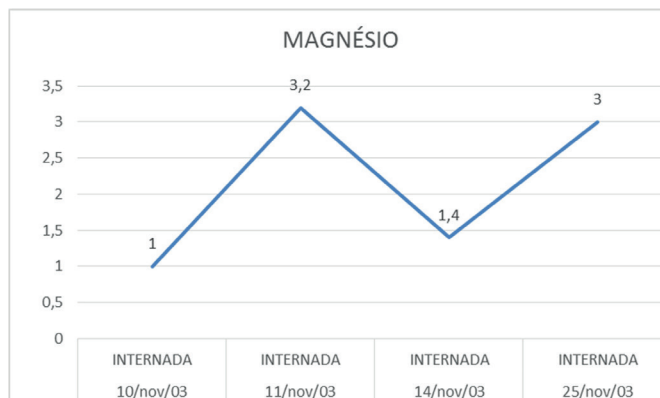


Figura 2: Medidas de Magnésio

*Medições realizadas durante internação em 2003.

*Valores em mg/dL

Mesmo com tratamento medicamentoso, a paciente alterna dias com e sem cefaleia e febre, sendo solicitada nova punção lombar e culturas, realizada no dia 18/11/2003, com anestesia local, com cultura apontando para *Cryptococcus neoformans*.

No dia 19/11/2003 a paciente apresentou sangramento vaginal e foi efetivada avaliação ginecológica. A ecografia abdominal evidenciou um cisto de 4,7 x 4,0 cm. A monitorização do hemograma expressa o estado geral da portadora e os resultados são apontados na tabela 1.

Fez-se necessário iniciar a avaliação dos biomarcadores para análise da evolução do HIV, sendo solicitados em 24/11/2003 exames de contagem de células TCD4. Enquanto aguarda resultado de TCD4, médico solicita que se providencie antirretrovirais, “esquema com Kaletra®” (lopinavir/ritonavir) junto à Secretaria da Saúde, que informa entrega de esquema com paciente hospitalizada. O exame foi realizado por citometria de fluxo com valores de 22 células/mm³ e CV pelo método branched DNA (bDNA) revelando 259.910 cópias/mL.

No dia 25/11/2003, após resultado dos biomarcadores e com a melhora gradual da encefalite, procedeu-se a introdução da terapia antirretroviral com o coquetel estavudina, lamivudina, lopinavir. A paciente mantém TARV até hoje, modificando os medicamentos conforme sua evolução e avaliação médica.

A TARV foi mantida, a paciente encontrava-se há dias sem febre, sem cefaleia, sem sinais meníngeos e com melhora progressiva da anemia e leucopenia, deixando-a estável

para a alta, que ocorreu no dia 02/12/2003 com a instituição das mesmas medicações prescritas pelo especialista e a determinação de revisão em sete dias. No quadro 1 verificamos os ARV utilizados nesse interím.

No dia 23/03/2004, três meses após a alta, a paciente é readmitida no hospital apresentando cefaleia e vômito, com suspeita de meningite. Devido à suspeita, foi realizada punção lombar para líquido com pesquisa de fungos e Tomografia Computadorizada de Crânio (TCC), que evidenciou a presença de três lesões nodulares, com reforço periférico e leve edema adjacente. Uma lesão maior, medindo cerca de 1,0cm e outras duas lesões semelhantes menores, sugerem doença infecciosa de disseminação hemática, com hipótese diagnóstica de toxoplasmose. Com isso foi solicitada Ressonância Magnética Nuclear (RMN) de crânio para diagnóstico da lesão mostrada na TCC. A RMN feita no dia 25/03/2004 demonstra ser compatível com toxoplasmose, sendo designado tratamento com pirimetamina, ácido fólico e clindamicina.

Quadro 1: Esquema Terapêutico

Data Dispensa	Esquema Terapêutico
25/11/2003	Solicitação de início coquetel
28/11/2003	LOPINAVIR/RITONAVIR + LAMIVUDINA + ESTAVUDINA (LPV + 3TC + D4T)
25/02/2005	LOPINAVIR/RITONAVIR + LAMIVUDINA + TENOFOVIR (LPV + 3TC + TDF)
27/12/2006	LAMIVUDINA + EFAFIRENZ + TENOFOVIR (3TC+ EFZ+ TDF)
17/09/2009	ZIDOVUDINA/LAMIVUDINA + LOPINAVIR/RITONAVIR (AZL+ LPV)
09/03/2010	LAMIVUDINA + LOPINAVIR/RITONAVIR + TENOFOVIR (3TC+ LPV+ TDF)
11/03/2010	ZIDOVUDINA (AZT) – PARA O BEBÊ
04/05/2010	ZIDOVUDINA/LAMIVUDINA + LOPINAVIR/RITONAVIR (AZL+ LPV)
07/12/2010	LAMIVUDINA + FOSANPRENAVIR + RITONAVIR + TENOFOVIR (3TC+ FPV+ RTV+ TDF)
20/05/2011	LAMIVUDINA + LOPINAVIR/RITONAVIR + TENOFOVIR (3TC+ LPV+ TDF)
26/01/2015	LOPINAVIR/RITONAVIR + TENOFOVIR/LAMIVUDINA (LPV+ TL)
02/03/2016	ZIDOVUDINA/LAMIVUDINA + LOPINAVIR/RITONAVIR (AZL+ LPV)
09/08/2017	ATAZANAVIR + RITONAVIR + TENOFOVIR/LAMIVUDINA (ATV+ RTV+ TL)
05/10/2018	DOLUTEGRAVIR + TENOFOVIR/LAMIVUDINA (DTG+ TL)

No início de abril de 2004, ainda durante internação, ocorreram tremores nas extremidades e referiu zumbido no ouvido, sendo solicitadas duas amostras de hemocultura. Recebeu alta no dia 09/04/2004, mantida medicação para toxoplasmose, com prescrição de administração por quatro a seis semanas, conforme evolução e supervisão do infectologista.

Em razão do acompanhamento em consultório são realizados periodicamente exames de CV e contagem de células TCD4. Como complemento a esses exames é realizada contagem de células CD8, sendo que a partir de 2011 passou a

ser solicitada também a contagem de células CD45, marcador que é expresso na membrana de todos os leucócitos, bastante utilizado no acompanhamento de pacientes com HIV, como revelado nas tabelas 2 e 3.

Concomitante aos exames supracitados, são averiguados TGO (transaminase glutâmico oxalacética) - ou AST (aspartato aminotransferase) - e TGP (transaminase glutâmico pirúvica) - ou ALT (alanina aminotransferase), ácido úrico, ureia e CR (tabela 4).

Tabela 2: Resultado contagem de células CD4 e CD8 e determinação de CV

DATA	CD4 cél/mm ³	MÉTODO	CD8 Cél/mm ³	MÉTODO	CV Cópias/mL	MÉTODO
24/11/2003	22	Citometria de fluxo	-	-	259.910	branched DNA
30/03/2004	22	-	-	-	-	-
04/06/2004	69	-	467	-	< 50	branched DNA

30/07/2004	85	Citometria de fluxo	437	Citometria de fluxo	< 50	branced DNA
06/12/2004	169	-	809	-	< 50	branced DNA
19/01/2005	169	-	-	-	Zerada	-
07/03/2005	175	Citometria de fluxo	734	Citometria de fluxo	< 50	branced DNA
25/08/2005	245	-	794	-	< 50	-
13/10/2005	245	-	-	-	Zerada	-
09/11/2005	310	-	1.147	-	< 50	-
08/02/2006	420	-	1.361	-	< 50	-
08/02/2007	560	-	1.290	-	< 50	-
21/06/2007	523	-	1.152	-	< 50	-
10/10/2007	557	-	1.222	-	< 50	-
10/03/2008	413	-	878	-	< 50	-
24/07/2008	391	-	755	-	< 50	-
01/12/2008	480	-	908	-	< 50	-
04/05/2009	413	-	-	-	< 50	-
06/08/2009	397	-	735	-	< 50	-
18/11/2009	336	-	583	-	369	-
21/06/2010	429	-	786	-	< 50	-
21/10/2010	566	-	929	-	< 50	-

*CD4, CD8 e carga viral de 2003 a 2010.

Tabela 3: Resultado contagem de células CD4, CD8 e CD45 e determinação de CV

DATA	CD4 Cél/mm ³	MÉTODO	CD8 Cél/mm ³	MÉTODO	CD45 Cél/mm ³	CV Cópias/mL
16/03/2011	318	b-DNA	585	b-DNA	1.250	< 50
11/07/2011	538	b-DNA	794	b-DNA	1.781	< 50
09/01/2012	652	b-DNA	907	b-DNA	2.044	< 50
23/05/2012	604	b-DNA	956	b-DNA	1.990	< 50
22/10/2012	1.033	b-DNA	1.342	b-DNA	3.105	< 50
16/04/2013	633	ABBOT REAL TIME HIV1	1.005	ABBOT REAL TIME HIV1	2.140	< 50
05/11/2013	600	ABBOT REAL TIME HIV1	940	ABBOT REAL TIME HIV1	2.040	< 50
03/04/2014	648	ABBOT REAL TIME HIV1	778	ABBOT REAL TIME HIV1	1.739	< 50
29/10/2014	570	ABBOT REAL TIME HIV1	818	ABBOT REAL TIME HIV1	1.764	< 50
25/05/2015	566	ABBOT REAL TIME HIV1	823	ABBOT REAL TIME HIV1	1.834	< 50
03/12/2015	526	ABBOT REAL TIME HIV1	718	ABBOT REAL TIME HIV1	1.693	< 50
07/07/2016	523	ABBOT REAL TIME HIV1	684	ABBOT REAL TIME HIV1	1.512	< 50
31/08/2017	600	ABBOT REAL TIME HIV1	852	ABBOT REAL TIME HIV1	1.732	< 50
11/09/2018	726	ABBOT REAL TIME HIV1	904	ABBOT REAL TIME HIV1	2.051	< 50
02/05/2019	625	ABBOT REAL TIME HIV1	771	ABBOT REAL TIME HIV1	1.803	< 50

*Em 2011 passou a ser realizado medição de CD45, juntamente com CD4, CD8 e CV.

Em fevereiro de 2005, procurou assistência com dores nos membros inferiores, queixa semelhante à neuropatia periférica. Foi solicitado eletromiografia com eletrodo monopolar, sendo estudados os músculos quadríceps, tibial, anterior e extensor curto dos dedos bilateral. Os estudos avaliados foram de condução nervosa (eletroneuromiografia), velocidade de condução nervosa sensitiva (técnica antidrômica) e velocidade de condução nervosa motora (captação: eletrodos

de superfície) tendo como sinais eletroneuromiográficos de polineuropatia periférica simétrica, sensitiva e motora, axônio-mielínica, de severa intensidade, provavelmente reação adversa decorrente do uso de estavudina. O medicamento foi alterado para tenofovir, mas os sintomas perduraram, ainda que com menor intensidade, até outubro 2005, apesar da troca do esquema.

Tabela 4: Exames Função hepática e renal

DATA	TGO U/L	TGP U/L	AC. ÚRICO mg/dL	CR mg/dL	URÉIA mg/dL
06/09/2004	20	15	-	-	-
20/01/2005	29	25	-	0,97	-
21/05/2005	24	26	5,87	-	-
28/06/2005	21	23	-	0,9	29,7
06/10/2005	17,4	9,8	-	1,03	13,9
06/02/2006	18,6	15,8	-	0,91	-
04/12/2007	-	22	2,9	-	30
07/03/2008	24	28	-	0,8	-
15/09/2010	-	19	-	0,9	-
24/03/2011	18	15	-	0,8	-
29/10/2012	14	16	-	-	-
26/05/2014	-	-	-	0,9	-
17/02/2016	-	-	-	0,9	-

Ainda em 2005, a paciente apresenta lipodistrofia, com aumento de massa abdominal (lipohipertrofia) e diminuição de massa de membros e glúteo (lipoatrofia), também pelo efeito da estavudina. Nesse ano trocou de especialista, mantendo

o mesmo até os dias atuais, que além da bateria de exames já mencionados, controla regularmente pressão arterial, alimentação, peso e demais exames de perfil lipídico, que estão exemplificados na tabela 5.

Tabela 5: Perfil lipídico

DATA	TRIGLICERÍDEOS mg/dL	COLESTEROL mg/dL	GLICOSE mg/dL
06/09/2004	281	HDL - 43	116
20/01/2005	-	-	112
21/05/2005	282,3	TOTAL-230 HDL - 48 LDL - 125	66
06/10/2005	176,5	TOTAL - 223 HDL - 48	-
06/02/2006	209	TOTAL - 238,7 HDL - 46,46	86,8
04/12/2007	145	TOTAL - 201 LDL - 122	109
30/12/2009	-	HDL - 77 LDL - 83,6	94
15/09/2010	147	-	-
17/06/2011	200	TOTAL - 236 HDL - 59	109
29/10/2012	171	TOTAL - 215 HDL - 64	99
26/05/2014	128	TOTAL - 213 HDL - 66	100
17/02/2016	132	TOTAL - 207 HDL - 65 LDL - 118	-

Após alteração do esquema terapêutico não teve mais problemas graves de não aceitação de nenhum outro fármaco.

De 2005 a 2007 teve ganho de peso e apresentou alterações na glicemia. A curva glicêmica pode ser observada na tabela 6. Foi encaminhada em 2007 à nutricionista para controle da alimentação, diminuição do peso e reversão dos índices a resultados dentro dos VR (valores de referência).

Tabela 6: Curva glicêmica

CURVA GLICÊMICA	INSULÍNICA
101 mg/dL	- 14.0 uUI/mL
164 mg/dL	- 219.0 uUI/mL
99 mg/dL	- 176.0 uUI/mL
68 mg/dL	39.0 uUI/mL
73 mg/dL	13.0 uUI/mL
83 mg/dL	12.0 uUI/mL

Apresentou episódio de herpes zoster - considerada doença oportunista - em 2016, mas em razão de situações de ansiedade e stress que não guardam relação com a AIDS. Feito bloqueio para dor, sem informação de medicações específicas.

No ano de 2006, conheceu seu atual marido e depois de três anos tentou a gravidez, visto que estava com a CV indetectável e a contagem de células TCD4 em 413 cél/mm³. Em agosto de 2009, chega ao consultório referindo atraso menstrual de 10 dias, fazendo-se necessário o BHCG (Beta HCG - Gonadotrofina Coriônica Humana), hormônio específico da gravidez. Com resultado positivo no BHCG, foi realizada imediatamente a troca da medicação por AZT. A gravidez transcorreu de forma tranquila. O bebê nasceu com 2,250 Kg e logo iniciou tratamento com AZT solução (4 ml de 6/6h), por 30 ou 60 dias (não recorda ao certo) para garantir a negatividade. Ela foi aconselhada a inibir a lactação e o bebê teve suporte com fórmula láctea. Exames realizados após o término da medicação resultaram sempre negativos. Em março de 2010, após o nascimento, ocorreu o retorno ao antigo esquema terapêutico.

No final desse mesmo ano, a paciente apresentou lesões e coceira no corpo, sendo orientado o uso de Candicort® (cetoconazol, dipropionato de betametasona), sem melhora das lesões, onde se cogitou a troca para lopinavir, realizada em 2011. Essa alteração culminou no desaparecimento dos sintomas.

Sua queixa mais frequente em consultório é diarreia. Durante o período da descoberta até os dias de hoje a paciente apresentou meningite, toxoplasmose, neuropatia periférica, crises de broncopneumonia e broncoespasmo, crises de cefaleia, anemia, linfopenia, herpes zoster, herpes simples, cândida, alteração no peso, dislipidemia, rash cutâneo, dores nas pernas e pés e lipodistrofia. No entanto encontra-se sem maiores intercorrências há pelo menos nove anos. Fez a vacina pneumocócica conjugada 13-valente (VPC) para pneumococo.

No início do tratamento, em 2003, fazia uso de cerca de dez medicamentos por dia, hoje são apenas dois, numa única dose. Atualmente mantém bom nível de células TCD4 (> 500 cél/mm³) e CV indetectável (< 50 cópias/mL) através do uso correto dos ARV. Marido e filho não apresentam contaminação

pelo HIV.

Discussão

O HIV ataca células de defesa do organismo, mais especificamente os linfócitos TCD4, o que faz com que, em estágio avançado da patologia e com o sistema imunológico comprometido, abra-se espaço para o aparecimento de doenças oportunistas (SA; SANTOS, 2018).

O estigma e o preconceito enfrentado pelos portadores comprometem o diagnóstico precoce, sendo um dos maiores problemas para o controle da pandemia. Com o diagnóstico tardio, o indivíduo tem de seis a treze vezes mais chance de desenvolver AIDS ou morrer no primeiro ano após o conhecimento de sua soropositividade (COMPARINI *et al.*, 2015). O diagnóstico da paciente foi feito em estágio avançado, com contagem de células TCD4 de 22 cél/mm³ e CV de 259.910 cópias/mL, já na presença de meningite criptocócica, considerada uma doença oportunista. Ela assegura que teve contato com o vírus em 1999, levando quatro anos para que a doença se manifestasse. O PCDT (protocolo clínico e diretrizes terapêuticas) do Ministério da Saúde apregoa que o tempo entre o contágio e o aparecimento da doença em pessoas que não se utilizam do tratamento é estimado em cerca de dez anos.

As infecções oportunistas mais evidentes são a tuberculose, a hepatite C e as IST's (SANTANA *et al.*, 2019). Embora a criptococose tenha status de doença menos comum, é de alto interesse o estudo desse fungo em razão de estar entrando para o rol de uma das mais importantes infecções a se manifestar em pacientes imunocomprometidos (BACKES *et al.*, 2016).

No estudo de Tomich *et al.* (2012) as doenças que mais acometeram os portadores foram infecções bacterianas (30%), candidíase do trato digestivo (22,8%), micobacteriose (17,1%) e toxoplasmose (15%). A criptococose manifestou-se em 3,6% apenas, porquanto outro estudo relata que somente 5% das febres sem razão aparente são advindas da meningite criptocócica (SILVA, 2004). Quando o indivíduo soropositivo manifestar cefaleia e febre inexplicada, deve-se sempre suspeitar de meningite criptocócica (BACKES *et al.*, 2016).

A infecção por *Cryptococcus neoformans* é a micose mais encontrada em imunocomprometidos e o índice de óbitos varia de 10 a 73% dos casos (PIZANI; SANTOS, 2017). A espécie encontrada nos exames da paciente corrobora com esses achados.

Quando as células TCD4 estão abaixo de 50 células/mm³, o indivíduo é considerado em fase avançada da doença, podendo evoluir com sarcoma de Kaposi, linfoma não-Hodking, infecção por micobactérias atípicas e citomegalovirose disseminada (WIGG, 2008). Vale lembrar que na época da descoberta a paciente apresentava valores de TCD4 de 22 células/mm³, um sistema imunológico tão deficiente que abre portas para qualquer classe de infecção oportunista.

Nesse estágio avançado da AIDS, o aparecimento da meningite criptocócica é uma ameaça real e é comum que resulte em febre prolongada, exatamente como ocorreu com a paciente caso, que no período de internação apresentou febre

quase que diariamente durante 15 dias. Em um estudo relatado por Pizani e Santos (2017) o *C. neoformans* foi responsável por 60,6% dos casos de criptococose e devido ao seu tropismo pelo sistema nervoso central (SNC), a neurocriptococose foi a mais evidenciada, respondendo por 46,8% dos casos. Acomete mais raramente o sistema respiratório e cutâneo (SILVA, 2004), diferindo da paciente do relato, visto que chegou ao hospital com sinais clínicos de rash cutâneo concomitante à queixa de cefaleia.

O recomendado nessas situações é fazer pesquisa para *C. neoformans*. Os métodos mais utilizados para detecção são o exame microscópico, o cultivo do fungo e a pesquisa do antígeno capsular (BACKES *et al.*, 2016). Na oportunidade o diagnóstico foi realizado através da hemocultura e análise do líquido. Para a pesquisa de *Cryptococcus* sp. no exame microscópico do líquido é usada geralmente a coloração com tinta Nanquim que identifica *Cryptococcus* sp. em 60 a 80% dos casos em pacientes com AIDS (BACKES *et al.*, 2016).

Apesar da TARV, a infecção por *Cryptococcus* sp. apresenta níveis de mortalidade entre 45-65% no Brasil (DECUSSATTI, 2018). Pacientes acometidos por essa infecção ficaram internados em média 26,7 dias (TOMICICH *et al.*, 2012), demonstrando um total de dias semelhante a paciente caso, que foi de 30 dias.

A toxoplasmose é outra infecção oportunista comumente associada a imunocomprometidos. Na maior parte das vezes ela se apresenta como neurotoxoplasmose. O diagnóstico é embasado em sinais e sintomas clínicos, pesquisa de Ac no líquido cefalorraquidiano (LCR) e TCC com aparecimento de lesões de massa cerebral, confirmando os achados na TCC da paciente. Há o surgimento de dores de cabeça, febre, letargia e alterações psicomotoras (FONTOURA *et al.*, 2016), razão pela qual a paciente se queixava de tremores nas extremidades.

Uma pesquisa realizada por Fontoura e colaboradores (2016) com 38 pacientes HIV positivo atendidos pelo CTA (centros de testagem e acompanhamento) de Ponta Grossa, PR, que faziam uso de TARV, demonstrou que todos os pacientes tinham mais de 25 anos, idade próxima à da paciente, com 28 anos na internação. Essa é a faixa etária de maior acometimento no Brasil, perfazendo cerca de 70% das infecções. Dos pacientes do estudo, apenas dois exibiram toxoplasmose cerebral, mesma forma revelada pela paciente. A medicação prescrita no CTA Ponta Grossa foi a mesma administrada a ela: pirimetamina e ácido fólico, diferindo apenas a sulfadiazina e sulfametaxazol + trimetoprim.

No início da primeira internação em 2003, a paciente apresentava índices de magnésio e potássio abaixo da normalidade. O Manual MSD, em sua versão para profissionais de saúde diz que hipomagnesemia é um sinal habitual em pacientes hospitalizados e cursam concomitante com hipopotassemia e hipocalcemia, sendo a diarreia uma das causas dessa correlação, embora a hipomagnesemia sozinha cause déficit de potássio em razão de elevação da perda renal (LEWIS *et al.*, 2019).

Outra alteração encontrada no início da internação foram modificações nos níveis de hemoglobina e hematócritos, achados hematológicos comuns em PVHIV. A portadora

apresentou redução nos níveis de hemoglobina no início do tratamento, normalizando após o controle viral. Em um estudo feito por Jesus e colaboradores (2016), dentre os 120 pesquisados, foi encontrado 52,3% dos pacientes HIV positivo com diminuição de hemoglobina, caracterizando anemia.

O hemograma é efetivo no controle da anemia, no monitoramento da gravidade da doença, na observação de quadros infecciosos e na avaliação das reações aos fármacos, justamente porque alguns deles induzem a anemia, como a lamivudina e a zidovudina (CARVALHO; HAMER, 2016). A anemia no portador do HIV se dá por diversas razões, sendo inicialmente normocítica e normocrômica. Tanto no estágio da AIDS, onde o déficit nutricional é evidente, quanto pela toxicidade do tratamento, que dificulta a absorção de nutrientes, é possível observar a cronicidade da anemia.

Santana e colaboradores (2019) afirmam que os usuários de drogas injetáveis são os mais afetados pelo vírus (23,1%), seguido dos homossexuais (13,6%) e dos profissionais do sexo (4,8%), estando a paciente fora dos grupos de maior prevalência. Entretanto, por internação do ex-namorado, esse sim usuário de drogas, a paciente suspeitava da infecção, solicitando os testes para HIV. No relato apresentam-se três resultados, uma vez que a Portaria nº 488/98 do Ministério da Saúde preconiza que o diagnóstico sorológico de infecção por HIV somente poderá ser confirmado após a análise de no mínimo duas amostras de sangue coletadas em momentos diferentes e da realização de provas confirmatórias (Western Blot).

Qualquer associação de testes de triagem é eficaz na identificação da infecção na fase crônica, fase que responde por mais de 95% dos casos diagnosticados e em qual a paciente se enquadra. Foram realizados dois testes de triagem com resultado reagente e um confirmatório. Nesse último foi utilizado o método Western Blot – HIV - Anticorpos, resultando na presença de anticorpos anti gp160, gp120, p66, p51, gp41, p31, p24, sendo considerada amostra positiva para HIV. Para a interpretação ser qualificada como reagente no Western Blot é obrigatória a presença de pelo menos duas proteínas dentre a p24, gp41, gp120 ou gp160 (DDAHV, 2019).

A notificação compulsória da AIDS no Brasil iniciou com a publicação da Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986, sendo os critérios para sua definição a existência de dois testes de triagem reagentes ou um confirmatório para detecção de anticorpos anti-HIV e evidência de imunodeficiência: diagnóstico de pelo menos uma doença indicativa de AIDS e/ou contagem de linfócitos TCD4 menor que 350 células/mm³ (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003). Portanto, mesmo não sendo encontrada nenhuma menção à notificação deste caso nos prontuários médicos da paciente, acredita-se ter sido feita em razão de tal obrigatoriedade.

Só em 2017 morreram cerca de 940 mil pessoas no mundo por doenças relacionadas a AIDS, muitas delas porque só procuraram atendimento quando seus níveis de TCD4 estavam abaixo de 200 cél/mm³, o que configura definitivamente a doença (UNAIDS, 2019). A paciente, sexo feminino, 28 anos, chegou ao hospital em novembro de 2003 com taxa de TCD4 de 22 células/mm³ e CV de 259.910 cópias/mL. As mulheres entre 15 e 49 anos são as mais acometidas

entre as mortes relatadas (CARVALHO; HAMER, 2016). No entanto, apesar da gravidade da situação, a paciente sobreviveu a AIDS.

O aumento dos linfócitos TCD4 no organismo acontece mais lentamente do que a diminuição da carga viral (JUNIOR; CIOSEK, 2018), podendo-se observar que a paciente em cerca de seis meses já demonstrava uma CV zerada, enquanto os níveis de TCD4 ainda eram considerados baixos, elevando-se acima de 200 células/mm³ apenas em agosto de 2005, ao passo que a CV já era menor que 50 cópias/mL um ano antes.

Para os resultados dos exames de TCD4 da paciente foi utilizada a contagem absoluta. Outra forma que poderia ser usada é por percentual. Qualquer uma delas é válida, embora a última seja melhor indicada por ter uma interferência significativamente menor (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Para diminuir ainda mais essa interferência sugere-se realizar o exame sempre com o mesmo laboratório e na mesma hora do dia.

Conforme a Unidade de Assistência e Unidade de Laboratório da Coordenação Nacional de DST/Aids do Ministério da Saúde, valores alterados de células TCD4 são os que ficam abaixo de 500 células/mm³. Um número menor que 200 células/mm³ é considerado uma grande ameaça para o surgimento de doenças oportunistas e inferior a 50-100 células/mm³ oportuniza um risco grave para infecções disseminadas. Assim como o TCD4, também na CV deve ser utilizado preferencialmente o mesmo método. A elevação da contagem dos linfócitos TCD4 observada nos exames da paciente demonstram a melhora diante da terapia, visto que na última análise elas chegam a 625 células/mm³, valor acima do considerado normal, mesmo não sendo o maior valor apurado no período, que foi de 1.033 células/mm³ em 22/10/2012.

A maior parte dos ARV apresenta algum nível de toxicidade e acomete mais o sexo feminino, etnia não-negra, alto índice de massa corpórea, idade avançada e CV elevada (TOMICH *et al.*, 2012), devendo-se controlar, através de exames, função renal e hepática, uma vez que os danos são relativamente altos nessa população (NUNES, 2016), e pela TARV não possuir uma segurança hepática bem definida. As alterações laboratoriais, incluem hiperbilirrubinemia indireta e um aumento nas enzimas hepáticas TGO e TGP (GUIMARÃES; FIGUEIREDO, 2014). A paciente fez regularmente esses exames, notando-se que não apresentou nenhuma disfunção das enzimas supracitadas.

O uso contínuo da TARV gera diversos efeitos colaterais, entre eles a neuropatia periférica, com prevalência de 4% dentre as dores relacionadas à infecção pelo HIV. Os sintomas, que abrangem parestesia bilateral e simétrica, ardência e perda de sensibilidade, tendem a ser repentinos e tem seu ápice nos primeiros três meses. Começam geralmente pelos dedos dos pés e vão subindo num efeito “meia”. Os pacientes demonstram dificuldade em caminhar, fraqueza e alterações no equilíbrio (SOUZA, 2016), condizendo com as ocorrências apresentadas pela portadora. O efeito neurotóxico da TARV amplifica as taxas de interlucinas em razão do inibidor da transcriptase reversa e a conduta frequentemente adotada é a troca da medicação (SOUZA, 2016).

Outra característica da TARV é que cursam com dislipidemias (CARVALHO; HAMER, 2016), causam lipodistrofia, resistência insulínica e hipertensão arterial sistêmica (GUIMARÃES; FIGUEIREDO, 2014), sendo esse último o único efeito adverso que a paciente não foi acometida.

Os medicamentos para o tratamento têm diversos efeitos colaterais e variam de paciente para paciente, indo de efeitos comuns a raros. Dentre as reações adversas encontradas em pesquisa feita a partir da bula desses fármacos e que condizem com os sintomas manifestados pela paciente, estão: náusea, vômitos, dor abdominal, dor de cabeça, rash, aumento do colesterol, diarreia, cansaço, dores nas articulações, neuropatia periférica, lipodistrofia, fraqueza, febre, aumento do colesterol, insônia e erupções na pele, considerados efeitos comuns e figurando na lista de reações raras estão alteração ritmo cardíaco, rash severo e dor nas articulações e músculos.

Hoje a AIDS tem características de outras doenças crônicas, o que faz com que haja uma necessidade de alterações no estilo de vida, incluindo-se a alimentação, com o intuito de melhorar as alterações metabólicas (GUIMARÃES; FIGUEIREDO, 2014), pois há uma tendência ao ganho de peso após administração terapêutica, razão pela qual ela foi encaminhada pela médica à nutricionista.

Enquanto os níveis de TCD4 aumentam e a CV diminui, pacientes que fazem uso da TARV podem apresentar tais alterações metabólicas, a exemplo da síndrome lipodistrófica. Paciente apresentou lipodistrofia em virtude do uso da estavudina. Ainda que os níveis LDL e HDL (*Low and High Density Lipoproteins*) possam aumentar, eles tendem a ficar na normalidade, enquanto colesterol total e triglicérides costumam ficar em valores limítrofes, com este último podendo elevar-se além dos VR (FRIEDL *et al.*, 2009). No estudo de Friedl *et al.* (2009) não houve mudanças significativas nos níveis de CR. Todos esses fatos estabelecem concordância com os valores revelados nos exames da paciente.

Nas crianças, a transmissão vertical se destaca em relação a outros tipos de transmissão. Quando a mãe portadora não faz uso da TARV o contágio via gestação ou parto se dá em 15 a 30% dos bebês e entre 5 a 20% durante a amamentação. Infecção pelo HIV gera crianças menores para o tempo de gestação e com baixo peso ao nascer, com propensão ao aumento da mortalidade (MATOS *et al.*, 2017), apesar disso, o bebê da PVHIV nasceu com tamanho e peso normais para a idade gestacional.

A doença pneumocócica (DP) é causada pela bactéria *Streptococcus pneumoniae*, classificada como Gram-positiva, encontrada na microbiota normal do corpo. Qualquer indivíduo pode ser infectado, uma vez que a transmissão se dá por meio de pessoas contaminadas, ainda que assintomáticas, por gotículas de saliva. A população de maior risco para essas infecções são as PVHIV, com um risco de 30 a 100 vezes maior de manifestar a doença pneumocócica invasiva (DPI) do que os sorocompetentes. Soma-se a isso o fato de que a resistência bacteriana compromete a eficácia do tratamento, e temos um problema de saúde pública mundial. Por isso a importância e prescrição da vacina polissacarídica conjugada (VPC) para a paciente, pois diferente da vacina pneumocócica polissacarídica (VPP), gera uma memória imunológica duradoura, evitando

hospitalizações e mortes (CONITEC, 2018).

O comitê técnico assessor de imunizações (CTAI) recomenda o uso da VPC-13 para portadores de HIV/Aids (CONITEC, 2018). Como a vacina ainda não consta do calendário vacinal, a paciente a fez de forma particular.

Três estudos importantes que regem o consenso de I=I, demonstram que casais sorodiscordantes, tanto homossexuais quanto heterossexuais, onde o portador do vírus faz uso da TARV e encontra-se com CV suprimida há pelo menos seis meses não transmite o HIV por via sexual. No estudo *Partner 1*, realizado com 888 casais (RODGER *et al.*, 2016), *Partner 2*, com 782 casais (RODGER *et al.*, 2019) e *Opostos Atrair* com 343 casais (BAVINTON, 2018), contabilizaram juntos 150.000 relações sexuais, com pouquíssimas novas infecções, sem nenhuma transmissão filogenética. Esse resultado indica que a chance de um HIV positivo com CV indetectável transmitir o vírus vai de 0 a 1,56%. Um valor tão irrelevante que chega a ser desprezível (AGENCIAAIDS, 2017). A paciente não contabilizou a quantidade de relações sexuais que teve com o marido e confessa que no início faziam uso de preservativo, mas com a garantia médica e laboratorial de que sua CV estava zerada há muitos anos e não havia chances de transmitir o vírus ao parceiro, pode tornar real o sonho de ser mãe.

A Nota Informativa nº5/2019, do Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais, considera que I=I leva em conta somente as relações sexuais, pois faltam evidências científicas que comprovem que o vírus não possa ser transmitido via amamentação. Em razão disso a paciente inibiu a lactação e utilizou fórmula láctea para o bebê.

A paciente sempre fez uso correto da TARV desde o diagnóstico em 2003 até os dias de hoje. Atualmente (2019) mantém bom nível de TCD4 (>500cél/mm³), CV indetectável (<50cópias/mL) e boa saúde, e o prognóstico que era de dez anos de vida em 2003 (segundo seu médico infectologista) já ultrapassou os 15 anos, transformando-se em uma perspectiva de cerca de 32 anos. Seu esposo e filho não apresentam contaminação pelo HIV.

Conclusão

Diante dos fatos expostos no presente relato e após a revisão de pontos relevantes relacionados à infecção, é possível concluir que a partir de testes de diagnóstico rápidos e precisos e o acompanhamento de análises de exames laboratoriais necessários a monitorização da saúde do portador, a sua qualidade de vida pode ser igual a de um sorocompetente, bem como o uso correto da TARV diminui significativamente a transmissão do vírus e minimiza as chances de infecções oportunistas tão importantes na prevenção da doença. Há de se reconhecer a relevância do conhecimento acerca das características laboratoriais dessa patologia, indispensável para a realização de um diagnóstico fidedigno, possibilitando oferecer uma melhor assistência a esses pacientes, bem como para que autoridades e profissionais de saúde adotem medidas adequadas, tanto na prevenção, quanto no diagnóstico e monitoramento da doença.

Referências

- BACKES P.; SANTOS J. I.; BORSATTO, E. M.; REIS M. Suplemento especial de Microbiologia e Micologia, Diagnóstico laboratorial de *Cryptococcus* sp. no líquido Laboratory diagnosis of *Cryptococcus* sp. in cerebrospinal fluid. **Brazilian Journal of Clinical Analyses**, v. 48, n. 03, supl. 01, p. 10-14, 2016.
- BAVINTON, Benjamin R. *et al.* Viral suppression and HIV transmission in serodiscordant male couples: an international, prospective, observational, cohort study. **Pubmed**, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30025681>. Acesso em: 10 set. 2019.
- BRASIL. Ministério Da Saúde. **Diretriz 2018 - Cuidado Contínuo à saúde do portador**. 2018. Disponível em: <http://www.aids.gov.br>. Acesso em: 04 set. 2019.
- BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. CONITEC. **Vacina pneumocócica conjugada 13-valente contra doenças pneumocócicas em pacientes de risco**. Brasília, 2018. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2018/Relatorio_Vacina_PneumococicaConjugada-13valente_CP69_2018.pdf. Acesso em: 02 out. 2019.
- BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/ Aids e das Hepatites Virais. **NOTA INFORMATIVA Nº 5/2019-DIAHV/SVS/MS**. 2019. Disponível em: <http://bit.ly/2Vy9OIJ>. Acesso em: 07 out. 2019.
- BRASIL. Ministério Da Saúde. Unidade de Assistência e Unidade de Laboratório da Coordenação Nacional de DST/ Aids., Coordenação Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis. **Contagem de célula T CD4+ e Teste de carga viral: Principais Marcadores Laboratoriais para indicação e Monitoração do Tratamento Anti-Retroviral**. 2019. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/16contagem_celulasTCDA.pdf. Acesso em: 15 set. 2019.
- BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças**. Brasília, 2004. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/criterios_definicao_AIDS_adultos_crianças.pdf. Acesso em: 23 ago. 2021.
- CARVALHO, R. C.; HAMER, E. R. **Perfil de alterações no hemograma de pacientes HIV+**. 2016. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/artigos/perfil-de-alteracoes-no-hemograma-de-pacientes-hiv/>. Acesso em: 09 set. 2019.
- CHANCE de soropositivo com carga viral indetectável transmitir HIV é menor do que 2%, afirma estudo. **Agência**

de Notícias da AIDS, 2017. Disponível em: <http://agenciaaids.com.br/>. Acesso em: 04 set. 2019.

COMPARINI, R. A.; SILVA, E. T.; PEREIRA, D. C. R. Estratégias de ampliação do diagnóstico da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana no Brasil. **Comunicação em Ciências da Saúde**, p. 158-167, 2015.

DECUSSATTI, C. M. *et al.* **Doenças negligenciadas em pessoas vivendo com HIV na região metropolitana de Porto Alegre: prevalência da criptococose em pacientes iniciando acompanhamento médico**, SEFIC, Universidade La Salle, 2018.

FONTOURA, Jéssica Lopes. *et al.* Soroprevalência da toxoplasmose em pacientes HIV reagentes atendidos pelo SAE/CTA. 2016. Disponível em: <http://www.rbac.org.br/artigos/soroprevalencia-da-toxoplasmose-em-pacientes-hiv-reagentes-atendidos-pelo-saecta-48n-3/>. Acesso em: 18 set. 2019.

FRIEDL, Daniane Bornea. *et al.* Evolução da função renal de pacientes portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana/ Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002009000800016. Acesso em: 03 set. 2019.

GIACOMINI, P. Declaração de consenso indetectável é igual a intransmissível. **RNPVHA - Rede Nacional de pessoas vivendo com HIV AIDS**, 2018. Disponível em: <http://www.rnpvha.org.br>. Acesso em: 05 set. 2019.

GOULART, S.; MEIRELLES, B. H. S.; COSTA, V. T.; PFLEGER, G.; DA SILVA, L. M. **Adesão à terapia antirretroviral em adultos com HIV/AIDS atendidos em um serviço de referência**. Florianópolis, 2018. Disponível em: <http://reme.org.br/artigo/detalhes/1258>. Acesso em: 23 ago. 2021.

GUIMARÃES, N. S.; FIGUEREDO, S. M. de. UNAIDS: Adesão ao aconselhamento nutricional em pacientes soropositivos HIV-1: relato de caso. **Revista Médica de Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 24, n. 3, p. 434-438, 2014.

JESUS, C. T. N.; SANTOS, L. C. B.; SANTOS, T. M. P. **Alteração hematológica em pacientes com HIV de uma capital do nordeste brasileiro**, Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju, Sergipe, 2016.

JÚNIOR, S. S. N.; CIOSAK, S. I. Terapia Antirretroviral para HIV/AIDS: O estado da arte, **Revista de Enfermagem, UFPE On Line**, 2018.

MATOS, J. B. *et al.* Avaliação do desenvolvimento cognitivo em crianças de 2 a 19 anos portadoras de HIV por transmissão vertical, **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 14, n. 36, 2017.

MD, James L. Lewis III. Hipomagnesemia. **Manual**

MSD: Versão para Profissionais da Saúde, 2018. Disponível em: https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-end%C3%B3crinos-e-metab%C3%B3licos/dist%C3%BArbios-eletrol%C3%ADticos/hipomagnesemia#v26434745_pt. Acesso em: 08 set. 2019.

MELCHIOR, R.; NEMES, M. I. B.; ALENCAR, T. M. D.; BUCHALLA, C. M. **Desafios da adesão ao tratamento de pessoas vivendo com HIV/Aids no Brasil**. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/Fpn8YtnNHvmxw5tXhVZWkbx/?lang=pt>. Acesso em: 23 ago. 2021.

NUNES, E. P. Terapia antirretroviral e função renal, **BJID Educação médica continuada**, v. 2, n. 3, p. 82-90, 2016.

PIZANI, A. T.; SANTOS, M. O. Criptococose em Pacientes HIV Positivos: Revisão Sistemática da Literatura, **Revista Saúde UniToledo**, Araçatuba, São Paulo, v. 01, n. 01, p. 90-106, 2017.

RODGER, A. J. *et al.* Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): final results of a multicentre, prospective, observational study. **The Lancet Journal**, 2019. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)30418-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)30418-0/fulltext). Acesso em: 08 out. 2019.

RODGER, A. J. Sexual Activity Without Condoms and Risk of HIV Transmission in Serodifferent Couples When the HIV-Positive Partner Is Using Suppressive Antiretroviral Therapy. **Pubmed**, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27404185>. Acesso em: 08 out. 2019.

SA, A. A. M. de; SANTOS, C. V. M. dos. A Vivência da Sexualidade de Pessoas que Vivem com HIV/Aids, **Revista Psicologia: Ciência e Profissão**, v.38, n. 4, p. 773-786, 2018.

SANTANA, J. C.; SILVA, Cláudia P.; PEREIRA, C. A. Principais Doenças Oportunistas em Indivíduos com HIV, **Humanidades & Tecnologia em revista (FINOM)** - ISSN: 1809-1628, ano XIII, v. 16, 2019.

SILVA, R. M. G. da. **Meningite por *Cryptococcus neoformans* como causa de febre prolongada em paciente com AIDS**. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302004000200022&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 01 out. 2019.

SOUZA, Andressa de. *et al.* **Dor neuropática em pacientes com HIV/AIDS em uso de terapia antirretroviral**. 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/65984>. Acesso em: 11 set. 2019.

TOMICH, Lisia G. M. M.; CORREA, Maria C. J. M. **Avaliação da presença de doença hepática em pacientes infectados pelo HIV internados em uma enfermaria de moléstias infecciosas**, Hospital das Clínicas da Faculdade de

Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

UNAIDS. **Saúde Pública e a supressão viral do HIV**. 2017. Disponível em: unids.org.br. Acesso em: 04 set. 2019.

VERNAZZA, P. *et al.* As pessoas com HIV sem alguma outra DST e seguindo um tratamento antiretroviral eficaz, não transmitem o HIV por via sexual. **GIV - Grupo de Incentivo à vida**, 2019. Disponível em: <http://www.giv.org.br>. Acesso em: 10 set. 2019.

WIGG, M. D.; SANTOS, N. S. O. S.; ROMANOS, M. T. **V. Introdução a Virologia Humana**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2008.

Recebido em: 19/08/2020

Aceito em: 08/09/2021