REVISTA TRANSDISCIPLINAR
UNIVERSO da Saúde
ISSN 2965-2340

PERFIL HEMATOLÓGICO DE PACIENTE COM E/OU SEM USO DE ANTIRRETROVIRAL

Luciana Cruz Martins
Discente do Curso de Farmácia, UNIVERSO São Gonçalo
Claudio Cesar Cirne-Santos
Professor do Curso de Farmácia da Universidade Salgado de Oliveira
Rodrigo Poubel Vieira de Rezende
Doutor em Cirurgia Geral pela Universidade Federal do Rio de Janeiro
Rossi Murilo da Silva
Mestre em Cirurgia Geral pela Universidade Federal do Rio de Janeiro
Emiliana Pereira Abraão

Resumo

Alterações hematológicas estão entre as principais comorbidades da infecção pelo HIV e podem comprometer drasticamente o curso da doença, visto que a infecção pelo HIV pode apresentar uma ampla variedade de anormalidades hematológicas. Para a pesquisa foram analisados 15 hemogramas de paciente soro positivo comuso e sem uso de antirretroviral. As alterações hematológicas foram determinadas pelo aparelho Mindray BC-5380. Nos resultados obtidos foi evidenciado que 71%dos pacientes sem uso de antirretroviral possuíam anemia, 29% leucopenia e 14% plaquetopenia. E nos pacientes que fazem uso de antirretroviral apenas 29% apresentaram anemia, 14% leucopenia e 14% plaquetopenia. Assim, observou-se a importância da solicitação do hemograma para esses pacientes, buscando avaliar eacompanhar tais alterações.

Palavras-chave: HIV;Anemia;Leucopenia;Alteraçõeshematológicas;Antirretroviral.

Introdução:

Desde que a síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA) foi reconhecida pela primeira vez em 1983, notável progresso foi feito na melhoria da qualidade eduração de vida das pessoas que haviam sido infectadas pelo vírus da imunodeficiência adquirida (HIV). Estudos apontam que a prevenção, a detecção precoce e a adesão ao tratamento mantêm-se como aspecto importante no cuidado de pessoas com essa doença.(1) A SIDA é uma doença causada pelo vírus HIV, e exibe uma variedade de distúrbios que irão levar a uma importante imunodeficiência, dos quais o mais devastador consiste na perda completa da imunidade celular. E consequência, as infecções oportunistascatastróficasquesãopraticamenteinevitáveis.Essevírusataca osistema imunológico, responsável por defender o organismo de doenças. As células mais atingidas são as célulasT CD4+, e é alterando o DNA dessa célulaque o HIV faz cópias de si mesmo. Depois de se multiplicar, rompe os linfócitos em busca de outros para continuar a infecção. (3) Os pacientes infectados pelo HIV apresentam frequentemente alterações hematológicas, especialmente as citopenias (anemia; leucopenia – em geral, neutropenia; trombocitopenia), as quais podem ser isoladas ou combinadas, epodemter múltiplasetiologias. É acitopeniamais frequente (podeestarpresenteem até 90% dos pacientes HIV positivos), estando associada a uma maior taxa de mortalidade (independente da contagem de linfócitos T CD4+ e da carga viral) e maior risco de progressão para AIDS (principalmente com níveis de Hb< 8).Geralmente, a anemia é multifatorial na infecção pelo HIV,incluindo causas como infecções oportunistas, drogas

mielossupressivas, deficiências nutricionais e efeitos diretos do HIV sobre a medula óssea (células progenitoras e estromais).(4) É comum encontrar alterações hematológicas em pacientes infectados pelo HIV, principalmente pacientes em tratamento por um longo período. Um tratamento paraa infecção pelo vírus HIV que proporciona grandes avanços e benefícios a vida dos pacientes foi a terapiaantirretroviral (TARV),que ajudou na redução da morbidade e mortalidade. Os avanços alcançados no conhecimento da infecção pelo HIV, destaca-se a evolução ocorrida no tratamento antirretroviral. Os novos regimes terapêuticos têm demonstrado a capacidade de diminuir ou mesmo de tornar indetectável a cargaviral do HIV e reduzir a morbidade e mortalidade relacionada à Aids.(4) O aumento da incidência de varias doenças em pacientes imunodeficientes, são fatores importantes no desenvolvimento de pesquisas por novos antivirais. O desenvolvimento da terapia antiviral efetiva para o tratamento de indivíduos infectados pelo HIV apresentam vários desafios, tais como; a integração do vírus a célula alvo, a alta taxa de mutação e replicação do HIV. Esses são uns dos obstáculos para a produção de novos antivirais.(5) Sem dúvidas o antirretroviral diminuiu a mortalidade da infecção pelo HIV emelhorou a qualidade de vida dos pacientes, entretanto, as drogas não eliminam totalmenteovírusdostecidosinfectados,eseuusoprolongadopodecausar toxidade metabólica e favorecer a resistência do vírus, além de causar outras doenças associadas a toxidade causada pelo medicamento. O agente antiviral ideal deve interromper seletivamente alguma etapa específica e essencial do ciclo replicativo viral, sem afetar de forma significativa o metabolismo da célula.(5) O objetivo do presente estudo foi avaliar as ocorrências de alteraçõeshematológicas, anemia, leucopenia e plaquetopenia em pacientes portadores da infecção pelo HIV com e/ou sem uso de antirretroviral para comparar as interferências causadas pelo mesmo.

MateriaiseMétodos: Este estudo trata-se de uma pesquisa sobre dados de hemogramas de pacientes com HIV positivo que não faz uso de antirretroviral fazendo uma comparação do perfil hematológico dos mesmos pacientes após 6 meses de uso do antirretroviral. Foi analisadoum total de 15 pacientes que apresentaram sorologia reagente paraHIV e que fazem uso do TARV e 15 pacientes que não fazem uso de antirretroviral, foram selecionados e tabulados (Anexo 1) para a realização dos dados hematológicos. Não houve distinção de sexo, nem idade. Foram selecionados os dados de 15 pacientes, atendido no Laboratório Clínico de Rio Bonito- RJ, no qual foi analisada a série vermelha, a série branca, além da contagem de plaquetas para observação de alterações em uma dessas séries. Para a classificação de anemia, leucopenia e plaquetopenia foramutilizados valores de referência do Laboratório Clínico, no qual foramrealizados os exames, sendoeles: Hematócrito 40 a 54%, Leucócito 4.000 a 11.000 /mm³ e Plaquetas 150 a 450 mil/mm³. A partir dos dados fornecidos pelo laboratório, podemos identificar por método estatístico as taxas hematológicas dos pacientes e qual ainfluencia doantirretroviral. Esse estudo tem como objetivo demostrar a importância do uso regular do antirretroviral, e qual suas influencias na recuperação e manutenção dasaúde de seus usuários. Além de fornecer dados estatísticos importantes para a análise desua eficácia no tratamento dos pacientes com HIV.

A análise estatística foi descrita com média, desvio padrão, valores mínimos e máximos e porcentagem.

Resultado: Para a análise dos resultados foram selecionados dois grupos, um grupo paciente HIV positivo sem uso de antirretroviral e um grupo pacientes HIV positivo com

usode antirretroviral. Ambos os grupos foram compostos com 15 pacientes, no qual apresentou pequenas variações hematológicas. Estes dados estão apresentados no gráfico 1.

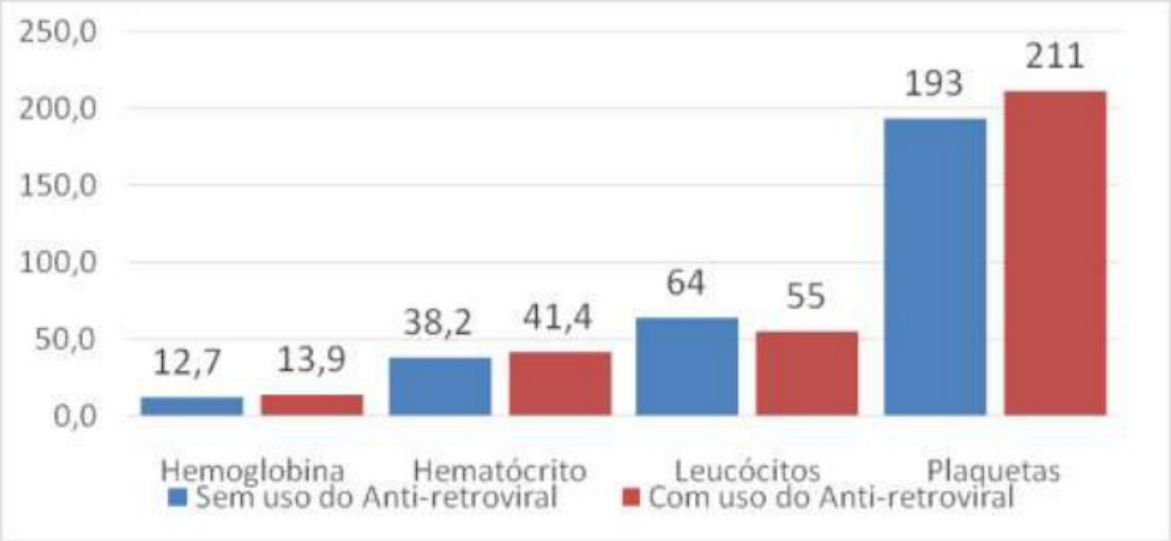

Gráfico1: Perfil hematológico dos pacientes HIV positivo com e/ou sem uso de antirretroviral.

Dos 15 hemogramas analisados 71% dos pacientes(Azul) possuem hemoglobina inferior a 4,4 milhões/mm³ caracterizando anemia, contra 29% dos pacientes (Vermelho). Na análise dos leucogramas, 29% dos pacientes (Azul) possuem contagem inferior a 4.000/mm³, contra 14% dos pacientes (Vermelho) sendo assim considerados leucopênicos. Em relação a série plaquetária 14% dos pacientes(Azul)possuemplaquetainferiora 150 mil/mm³ que indica plaquetopenia eo mesmo acontece aos dos pacientes 14%, no qual não houve alteração. Como mostra na Tabela 2.

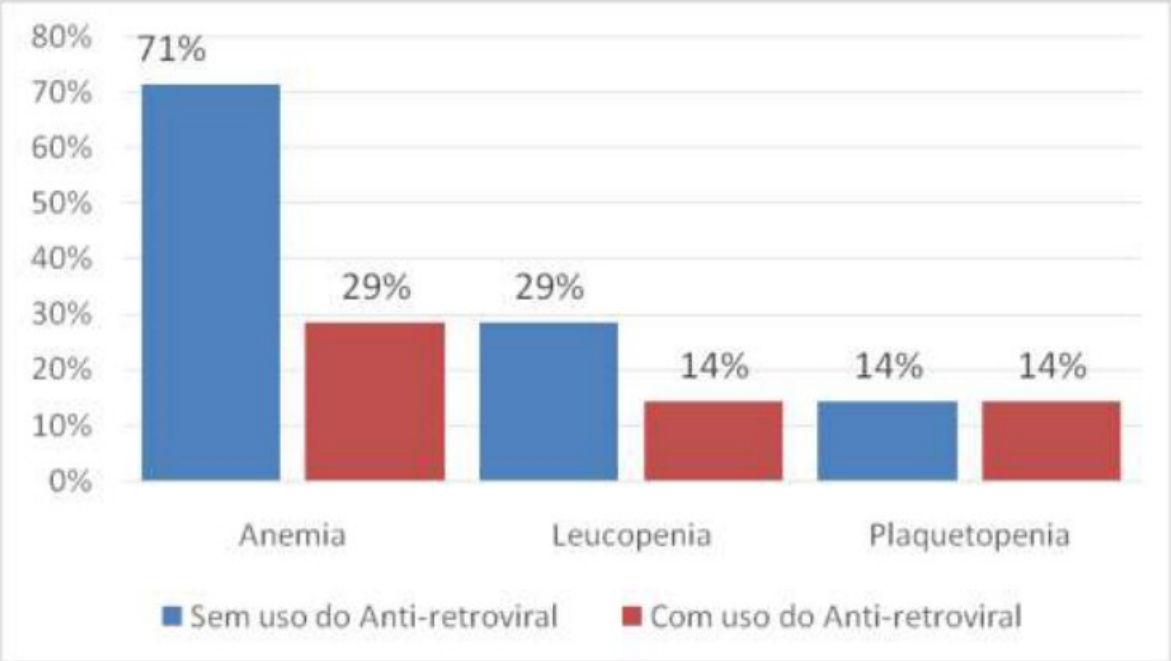

Tabela 2: Prevalência de anemia, leucopenia e plaquetopenia em pacientes HIV positivos com e/ou sem uso de antirretroviral.

Discussão:

A prevalência de anemia em pacientes com a síndrome da imunodeficiência temsido estimada entre 63% a 95%. As causas de anemia nestes pacientes são multifatoriais, podendo ser resultado da disfunção da medula óssea pelo vírus, que, durante a infecção, provoca alterações na secreção de citocinas, imunoglobulinas e proteínas de fase aguda (APPs) como resposta do sistema imunológico da célula hospedeira. No presente estudo, verificaram-se diferenças significativas no número deleucócitos,concentraçãodehemoglobina,hematócritoeplaquetaentreosgrupos que faz uso de antirretroviral e o grupo que não faz uso de antirretroviral como na Tabela 1, sendo observada umaalteração considerável naTabela 2 no resultado das anemias e leucopenias dos pacientes, principalmente nos pacientes que utiliza antirretroviral aumentando suas taxas. Estudos prévios demonstraram resultados semelhantes em relação ao número de leucócitos e aos níveis de hemoglobina em pacientes HIV soropositivos, relataram diminuição de leucócitos e dos níveis de hemoglobina nestes pacientes. Os autores sugerem que o vírus HIV exerce efeito direto sobre a hematopoese. Dessa forma poderia haver comprometimento na síntese de novas células na medula óssea nos estágios iniciais da infecção, causando uma redução significativa de leucócitos e eritrócitos.

A interação entre esses fatores contribuiu para evidenciar as alterações hematológicas verificadas na infecção pelo HIV. Os efeitos da doença e o regime terapêutico podem influenciar na produção das linhagens hematopoiéticas, resultando em anormalidades hematológicas. Na ausência de outros processos patológicos, a função da medula óssea já se mostra anormal na infecção pelo HIV; anemia, neutropenia e trombocitopenia são comuns com a evolução da doença. Essas alterações podem ainda ser decorrentes de infecções oportunistas quepodem causar supressão da medula óssea ou induzir citopenias específicas. As terapias empregadas no tratamento da infecção também causam disfunções hematológicas por induzirem mielotoxicidade significativa.

A terapia antirretroviral tem-se mostrado útil na melhora da qualidade de vida dos portadores do HIV. Portanto, nas propagandas sobre testagemvoluntária para o HIV deveriam ser inseridos os benefícios decorrentes de um diagnóstico e de um tratamento precoce. O entendimento pela população da finalidade em se fazer um diagnóstico precoce pode contribuir para o incremento nas prevenções secundária e primária relativas ao vírus da imunodeficiência humana. Durante a pesquisa foi observado à melhora nas taxas hematológicas dos pacientes que utilizam antirretrovirais, podendo observar a baixa porcentagem de pacientes anêmicos e o baixo percentual de pacientes leucopênicos, assim observou-se a importância do uso regular do TARV, e o quanto é indispensável à detecção da doença o mais rápido possível. Na Tabela 3 mostra algumas classes de antirretrovirais e suas características.

Tabela3:Classesdeantirretroviraisesuasações.

Classesdemedicamentosantirretrovirais ॅ Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa - atuam na enzima transcriptase reversa, incorporando-seàcadeiadeDNAqueovíruscria.Tornam essacadeiadefeituosa,impedindo que o vírus se reproduza.
Sãoeles:Abacavir,Didanosina,Estavudina,Lamivudina,Tenofovir,Zidovudinaeacombinação Lamivudina/Zidovudina.

- InibidoresNãoNucleosídeosdaTranscriptaseReversa-bloqueiam diretamenteaação da enzima e a multiplicação do vírus. Sãoeles:Efavirenz,NevirapinaeEtravirina.

- InibidoresdeProtease– atuam naenzimaprotease,bloqueandosuaaçãoeimpedindoa produção de novas cópias de células infectadas com HIV. Sãoeles:Atazanavir,Darunavir,Fosamprenavir,Lopinavir/r,Ritonavir,SaquinavireTipranavir.

- Inibidoresdefusão-impedem aentradadovírusnacélulae,porisso,elenãopodese reproduzir. ÉaEnfuvirtida.

- Inibidores da Integrase – bloqueiam a atividade da enzima integrase, responsável pela inserção doDNAdoHIV aoDNAhumano(códigogenéticodacélula).Assim,inibeareplicaçãodovíruse sua capacidade de infectar novas células. ÉoRaltegravir.

Conclusão:

Pacientes portadores do vírus HIV ou com Aids apresentam, frequentemente, alterações hematológicas, como anemia, leucopenia e plaquetopenia. O presente estudo demostrou que por ser uma doença de manifestação hematológica multifatorial é de extrema importância o acompanhamento dos parâmetros hematológicos, mas também é de suma importância o acompanhamento medicamentoso, visto que estas alterações geram sintomas que afetam a qualidade de vida dos pacientes, e uma análise bem feita do melhor medicamento a ser adotado pode ser crucial para melhorar a qualidade de vida do portador dessa doença.

REFERÊNCIAS

BONOLO,P.;MAGALHÃES,R.R.;GUIMARÃES,M.D.Adesãoàterapiaantirretroviral (HIV/aids):FatoresAssociadosemedidasdaadesãoEpidemiol.Serv. Saúde v.16 n.4 Brasília dez. 2007

CARDOSO, G.; ARRUDA, A.;As representações sociais da soropositividade e sua relação com a observância terapêutica.

Daminelli.;E.N.; Tritinger.;A.; Spada.;C.; Revista Brasileira de Hematologia eHemoterapia; Alterações hematológicas em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficência humana submetidos à terapia antirretroviral com e sem inibidor de protease; Disponível em:http://www.scielo.br

Disponívelem:www.aids.gov.br/pcdt/7

Disponívelem:www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/judicializacao/pdfs/491.pdf

Disponívelem:www.histo.ufrj.br/LPDC/hematopoiese.htm

Polejack,L.; Seidl, E.M.F.; Monitoramento e avaliação da adesão ao tratamento antirretroviral para HIV/aids: desafios e possibilidades. Disponível em: http://www.scielosp.org

SANTOS, C.; ATIVIDADE ANTIRETROVIRAL DO DITERPENO 8,10,

TRIHYDROXY-2, 6-DOLABELLADIENE (DOLABELLADIENETRIOL): ANÁLISE DOS EFEITOS INIBITÓRIOS SOBRE A ENZIMA TRANSCRIPTASE REVERSA EA REPLICAÇÃO DO HIV-1.

ISSN 2965-2340

ANEXO1:

Hemoglobina	Pacientes com HIV sem uso do Anti-retroviral	PacientescomHIV em uso do Anti-retroviral
	10,8	13,0
	14,0	14,2
	13,5	15,1
	13,2	13,3
	13,5	13,6
	11,4	12,3
	14,9	15,3
	13,1	14,6
	11,6	12,8
	13,2	13,9
	12,2	13,4
	10,5	14,2
	12,2	13,9
	13,1	14,5
Média	**12,7**	**13,9**
Desvio Padrão	**1,3**	**0,9**

Hematócrito	Pacientes com HIV sem uso do Anti-retroviral	PacientescomHIVem uso do Anti-retroviral
	34,1	37,1
	43,0	43,3
	42,4	45,8
	40,2	40,3
	39,0	39,6
	34,9	36,7
	44,7	45,6
	38,3	43,8
	38,0	40,8
	37,9	39,9
	35,5	40,4
	32,1	43,1
	36,2	40,1
	39,1	43,5
Média	**38,2**	**41,4**
DesvioPadrão	**3,6**	**2,8**

Leucócitos	Pacientes com HIV sem uso do Anti-retroviral	PacientescomHIV em uso do Anti-retroviral
	4300	3260
	5560	4010
	19190	7510
	8230	6770
	9200	6590
	4850	4240
	4400	6290
	3940	5900
	3800	5040
	7700	5570
	7600	6980
	3520	7110
	2700	3690
	4600	4600
Média	**6399**	**5540**
DesvioPadrão	**4183**	**1401**

Plaquetas	Pacientes com HIV sem uso do Anti-retroviral	PacientescomHIVem uso do Anti-retroviral
	164	143
	236	172
	178	210
	213	222
	291	266
	148	333
	193	244
	199	226
	156	227
	199	156
	271	223
	163	235
	141	129
	151	169
Média	**193**	**211**
DesvioPadrão	**46**	**54**