

VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV): ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS

Data de aceite: 01/03/2024

Andressa de Oliveira

PALAVRAS-CHAVE: HIV, CITOPENIAS,
ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS,
HEMOGRAMAS.

RESUMO: Infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), os pacientes frequentemente apresentam alterações hematológicas, que estão entre as principais comorbidades causadas pelo HIV.

Entre as alterações hematológicas podem ser citadas as citopenias, designadas como: anemias, leucopenia e plaquetopenia, entre outros, trazendo complicações e dificultando a patologia. Essa pesquisa é um relato baseado em artigos com hemogramas completos de pacientes soro positivo confirmados pelo método de Western Bot. Os resultados obtidos evidenciam um número relevante de pacientes com diferentes alterações hematológicas significativas. Um dos meios principais, o hemograma é um método de triagem e classificação de suma importância para uma terapia de sucesso no tratamento do HIV. O presente trabalho tem por objetivo avaliar as alterações de parâmetros hematológicos mais incidentes em um grupo de pacientes portadores do vírus HIV e que eventualmente fizeram análise de hemograma.

INTRODUÇÃO

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) penetra no organismo por meio do sangue, sêmem e outros líquidos corporais de um indivíduo por contato sexual, perfuração de pele ou infecção transplacentária e é o causador da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), que compromete o sistema imunológico, responsável pela defesa do organismo de doenças. O HIV destrói estas células de defesa tornando o indivíduo mais susceptível a doenças oportunistas e infecções (SILVA; PINTO; MATAS, 2007).

Esta doença caracteriza-se por meio da continua replicação viral e depleção dos linfócitos T CD4+, as células mais prejudicadas nesse processo viral (SIMÕES; GOMES, 2006; DAMINELLI; TRITINGER; SPADA, 2010). Como marcadores prognósticos importantes para

o controle da infecção pelo HIV e auxílio da evolução da doença, utiliza-se a carga viral e a contagem de células T CD4+ (DAMINELLI; TRITINGER; SPADA, 2010).

Devido às alterações causadas pela contínua replicação viral e depleção dos linfócitos T CD4+ pela infecção pelo HIV, pode-se observar amplas manifestações hematológicas, que incluem anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Estas alterações hematológicas são multifatoriais e podem ser causadas por diminuição da produção ligadas a infiltração da medula óssea por neoplasias, hematopoiese ineficaz ou medicamentos mielossupressivo, além de ter outros fatores como carências nutricionais crônicas e déficits absorptivos de diferentes causas (LEITE, 2010; OLIVEIRA; OLIVEIRA; SOUZA, 2011; ALVES et al., 2011).

As alterações hematológicas são comumente encontradas em pacientes infectados pelo HIV, principalmente os casos de pacientes em tratamento por um longo período. Dentre outros, um tratamento para a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana que proporcionou grandes avanços e benefícios aos pacientes foi a terapia antirretroviral (TARV), esta terapia ajudou na redução da morbidade e mortalidade. A TARV utiliza inibidores de transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (ITRN), que tem como a Zidovudina (AZT) que está relacionado com a mielotoxicidade (OLIVEIRA; OLIVEIRA; SOUZA, 2011). Entre as manifestações hematológicas citadas, a anemia é a mais comum na infecção pelo HIV (ALVES et al., 2011). A origem da anemia em pacientes portadores do vírus da imunodeficiência humana tem causa multifatorial, podendo estar associada a infecções oportunistas, deficiências nutricionais e determinados medicamentos, além de doenças que infiltram na medula óssea e provocam a modificações nas células progenitoras (DAMINELLI; TRITINGER; SPADA, 2010).

Outra importante alteração hematológica é a leucopenia que ocorre uma queda no número absoluto e percentual de linfócitos T CD4+, que em primeira instância pode ser burlada por uma leucocitose ocasionada pelo aumento de linfócitos T CD8+ (AZEVEDO, 2008).

Em pacientes HIV positivos a plaquetopenia é outra alteração observada, porém sua causa ainda não está totalmente esclarecida, é sabido que está ligada a complexos imunes circulantes, hiperesplenismo, além do aumento da destruição periférica das plaquetas pela presença de anti-plaquetários (PINTO; BARROS; COSTA, 2008).

Essa pesquisa tem como objetivo evidenciar quais são as alterações hematológicas mais incidentes observadas em exame de hemograma em um grupo de pacientes portadores do vírus HIV que aleatoriamente fizeram esse exame.

DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho foi desenvolvido através de uma pesquisa bibliográfica descritiva, onde foram selecionados artigos referente ao assunto, os mesmos apresentavam amostras de hemogramas de indivíduos de ambos os sexos e sem faixa etária e que tivessem sorologia positiva para HIV.

De acordo com os artigos, nos laboratórios onde ocorreram as coletas foram selecionadas algumas referências analíticas para serem utilizadas, como: **eritrócitos** 3,9 a 5,3 milhões/ mm³, **Hemoglobina** de 12,0 a 15,5 g/dl, **hematócrito** de 34,9 a 44,5 %, **VCM** 81,6 a 98,3 fl, **HCM** 26,0 a 34,0 pg, **CHCM** 31,0 a 36,0 %, **RDW** de 11,5 a 14,5 %, **leucócitos** de 3500 a 10500/ mm³, **segmentados** de 1700 a 8000/mm³, **eosinófilos** de 50 a 500/mm³, **basófilos** de 0 a 100/mm³, **linfócitos** de 900 a 2900/ mm³, **Monócitos** de 300 a 900/mm³.

Conforme um dos artigos, as amostras foram coletadas em dois tubos. Um continha anticoagulante EDTA, que logo foi encaminhado para o setor de hematologia onde foi analisado e o outro tubo não tinha a adição de anticoagulante, apenas continha gel separador. Após a confirmação positiva para o vírus HIV, as amostras foram encaminhadas para um laboratório de apoio para verificação e certificação dos resultados através de método Western Blot.

Através de gráficos que serão apresentados abaixo será possível analisar e comparar os resultados dos indivíduos portadores do HIV e as alterações hematológicas.

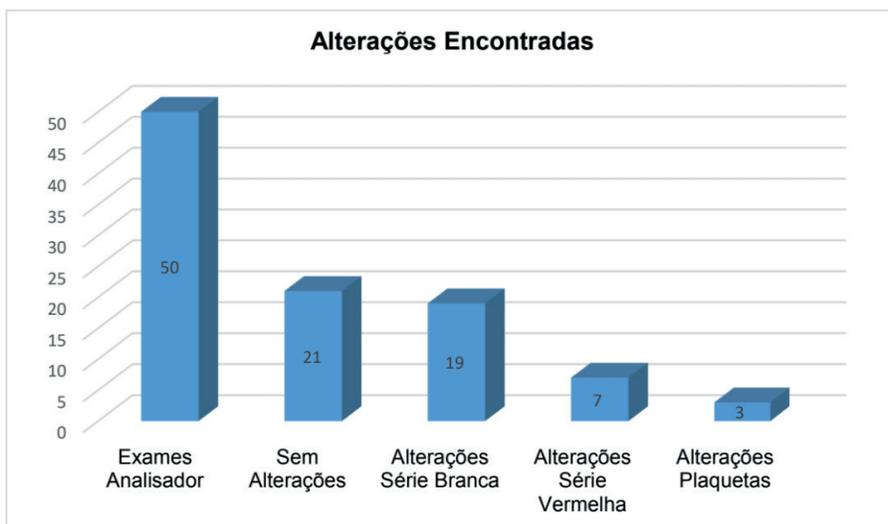


Gráfico 1: Alterações encontradas.

De acordo com as análises, foram selecionados 50 indivíduos, 21 deles (42%) não apresentaram alterações, 29 (68%) apresentaram um grande número de alterações hematológicas: a anemia caracterizou-se como macrocítica, glóbulos brancos: monócitose, linfocitose, neutropenia, leucopenia, linfopenia e alterações plaquetárias: plaquetopenia. Essas alterações deram-se tanto pelo efeito patológico da infecção, como pela destruição imune e deficiência de produção à supressão da medula óssea.

Dois hipóteses podem ser analisadas pela qual houveram alterações nos exames, em um primeiro momento pode ser dada pela fase de latência viral, nesta fase não há muitas replicações assim não possibilitando o surgimento de alterações (MEDEIROS, 2007). Além disto pode ter sido feito uso de antirretrovirais a poucos meses, diminuindo a carga viral e causando uma estabilidade nos exames. Ressalta-se que os antirretrovirais usados por mais de um ano acaba gerando uma supressão medular, problemas hepáticos que tem como resultado o surgimento de citopênias (OLIVEIRA.et.al 2011), isso explica o número de exames sem alterações.



Gráfico 2: Alterações Série Vermelha

Encontram-se baixos os níveis de dosagem de hemoglobina, sendo inferior a 12g/dl em 7 dos pacientes (14%), com VCM superior a 100fl, gerando uma anemia macrocítica.



Gráfico 3: Alteração em Plaquetas

Neste gráfico é possível analisar os 3 pacientes, que representam 6% com os valores abaixo de $150.000/\text{mm}^3$. Conforme Daminieli (2010), a manifestação hematológica mais comum é a plaquetopenia, geralmente causada por destruição imunológica, aliada a supressão da medula óssea, que é bastante comum em pacientes com HIV, podendo ocorrer em pacientes assintomáticos, sendo um dos primeiros sinais de infecção pelo vírus.

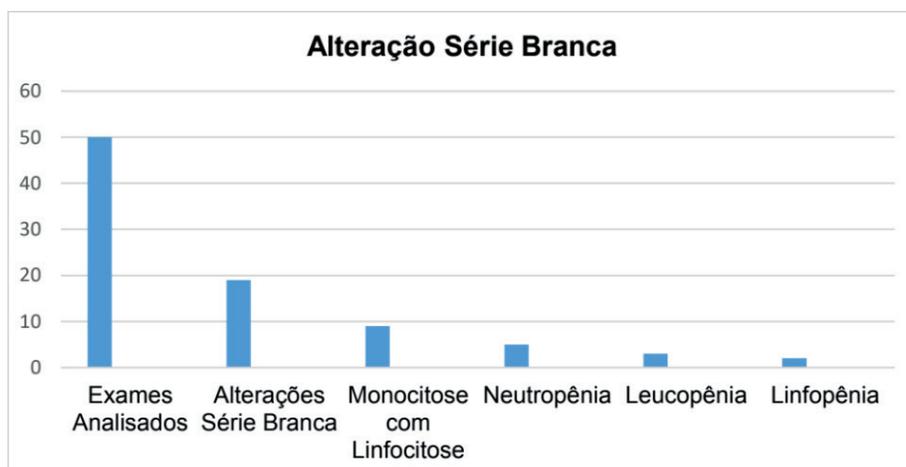


Gráfico 4: Alterações da Série Branca

Dos indivíduos, 9 (18%) apresentaram monocitose e linfocitose, 5 (10%) apresentaram neutropenia, 3 (6%) leucopenia e 2 (4%) linfopênia.

A citopenia é a grande característica de um hemograma de pacientes que tem o vírus HIV, podendo ser isoladas ou combinadas, que acabam resultando em anemias e outras alterações hematológicas, além disso, as citopenias podem ser decorrentes de disfunção medular.

Através da infecção viral ocorre a linfopenia, com a diminuição dos linfócitos CD4+, logo pode-se observar uma linfocitose com um aumento predominante de linfócitos CD8+, sendo liberados pelo sistema imune para combater a infecção viral.

Após a infecção viral acontece a neutropenia, primeiramente pode ocorrer um quadro febril, com linfomegalias transitórias. Pode acompanhar esse quadro a linfopenia, pancitopenia ou ainda uma linfocitose com linfócitos atípicos. E por fim a monocitose, descrita como uma resposta imunitária do organismo frente à infecção viral (MEDEIROS, 2007)

CONCLUSÃO

O presente trabalho analisou uma pesquisa com indivíduos portadores do vírus HIV. Foi constatado nos hemogramas destes indivíduos um grande número de alterações hemotológicas e muitos deles participaram da resposta imune, além disso foi possível constatar um baixo índice na resposta imunológica, podendo levar ao surgimento de doenças crônicas e oportunistas.

Com isto, fica em evidência que o hemograma é uma importante ferramenta no monitoramento da terapia destes indivíduos. Além de auxiliar no diagnóstico da doença também pode ser uma ferramenta para o controle evolutivo para a AIDS.

REFERÊNCIA

ALVES, L. A. G. B. et al. **Prevalência de alterações hematológicas em mulheres com HIV/Aids assistidas em serviço especializado: relato de série de casos.** Revista da AMRIGS, Porto Alegre, v. 55, n. 4, p. 324-326, out./dez. 2011.

AZEVEDO, M. R. A. de. **Hematologia básica: Fisiopatologia: estudo laboratorial.** 4. ed. São Paulo, SP: Luana, 2008.

DAMINELLI, E. N.; TRITINGER, A.; SPADA, C. **Alterações hematológicas em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana submetidos à terapia antirretroviral com e sem inibidor de protease.** Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, São Paulo, v. 32, n.1, p. 10-15, fev. 2010.

LEITE, O. H. M. **Alterações hematológicas associadas a infecção pelo HIV, ainda um problema?** Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia, v. 32, n. 1, p. 3-4, 2010.

MEDEIROS, E. Alexandrino S, et al. **“Eventos adversos relacionados à profilaxia antiretroviral em acidentes ocupacionais.”** Revista de Saúde Pública 41.2 (2007): 294-296. Acessado em: <http://www.scielo.br/scielo.php>

OLIVEIRA, O. C. A. de; OLIVEIRA, R. A. de; SOUZA, L. do R. de. **Impacto do tratamento antirretroviral na ocorrência de macrocitose em pacientes com HIV/AIDS do município de Maringá, Estado do Paraná.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 44, n. 1, p. 35-39, jan./fev. 2011.

PINTO, C.; BARROS, C.; COSTA, E. Índices plaquetários em doentes infectados com o vírus da imunodeficiência humana e com trombocitopenia. Associação Brasileira de Odontologia, n. 34, p. 21-25, 2008.

SILVA, A. C. da; PINTO, F. R.; MATAS, C. G. **Potenciais evocados auditivos de longa latência em adultos com HIV/Aids.** Pró-Fono Revista de Atualização científica, v. 19, n. 4, p. 352-356, out./dez. 2007.

SIMÕES, E.; GOMES, A. L. M. **Respostas fisiológicas, hematológicas e bioquímicas do portador de HIV a um programa de atividade física orientada.** Fitness & Performance Journal, v. 5, n. 3, p. 139-145, 2006.