

VARIAÇÃO DA PORCENTAGEM DE MONÓCITOS NO SANGUE CIRCULANTE ANTES E APÓS A AUTO-HEMOTERAPIA

Moara Rosin¹

ROSIN, Moara. Variação da Porcentagem de Monócitos no Sangue Circulante Antes e Após a Autohemoterapia. Anais da Academia de Ciências e Tecnologia de São José do Rio Preto. 2007.

RESUMO: Foram realizados estudos através da análise do sangue circulante, pelo hemograma, em dez indivíduos do sexo masculino e feminino, adultos e clinicamente normais. O objetivo foi analisarmos as eventuais alterações, principalmente da linhagem leucocitária monocítica, antes e após a aplicação do recurso terapêutico denominado auto-hemoterapia. Para isso foi retirado 10ml de sangue periférico, separado 4,5ml para o hemograma e em seguida injetado 5ml no músculo deltóide. Após o 2º e 5º dias foram retirados novas amostras para novos exames.

Dos estudos observamos que houve um aumento da porcentagem de monócitos em todos os indivíduos numa média geral de 37,5% após o segundo dia e 54,1% após o quinto dia. A menor variação foi de 30% e a maior foi de 142,8% após o quinto dia da aplicação.

Estes dados confirmam o aumento da porcentagem de monócitos no sangue circulante periférico, após o estímulo, provocado pela aplicação via intramuscular do próprio sangue venoso nos indivíduos estudados.

Palavras Chaves: Hemoterapia, Hematologia, Monócitos, Imunologia.

¹ ROSIN, Moara. Variação da Porcentagem de Monócitos no Sangue Circulante Antes e Após a Autohemoterapia. Artigo de Conclusão do Curso de Pós-Graduação em Hematologia Laboratorial da Academia de Ciências e Tecnologia de São José do Rio Preto. Jun.2006 – Jul.2007.

e-mail: a.c.t@terra.com.br

INTRODUÇÃO

A Auto-hemoterapia é um recurso terapêutico de baixo custo, simples que se resume em retirar sangue de uma veia e aplicar no músculo, estimulando assim o sistema retículo-endotelial, aumentando o número de macrófagos em todo o organismo.

Historicamente a auto-hemoterapia começou a ser utilizada no final do século XIX e início do século XX¹, mas, foi Ravaut² que verdadeiramente a iniciou quando empregou em diversas enfermidades infecciosas, em particular na febre tifóide e em várias dermatoses. Ravaut usou a auto-hemoterapia em casos de asma, urticária e estudos anafiláticos.

No Brasil foi o Prof. Jessé Teixeira que provou que o S.R.E. (Sistema Retículo Endotelial) era ativado pela auto-hemoterapia, em seu trabalho publicado em 1940³. Neste trabalho experimental o autor provocou uma bolha na coxa de pacientes, com cantárida, uma substância irritante obtida de insetos. Fez a contagem dos macrófagos (monócitos que migraram para os tecidos)⁴ e, antes da auto-hemoterapia, a contagem foi de 5%. Após a auto-hemoterapia a contagem subiu a partir da 1ª hora chegando após 8 horas a 22%. Manteve-se em 22% durante 5 dias declinando para 5% no 7º dia após a aplicação.

Além dos trabalhos do Prof. Jessé Teixeira, encontramos muitas referências de trabalhos clínicos sobre a auto-hemoterapia como os de Lyon⁵, Schurer⁶, Hoff⁷, Dousset⁸, Cea⁹, Stedman¹⁰, Braier¹¹,

Belair¹², Balfour¹³, Spiethoff¹⁴, Widal¹⁵, etc.

Em 1976 o Dr. Ricardo Veronesi publicou um artigo sobre imunoterapia¹⁶, onde explicou a importância do sistema imune frente às novas descobertas da época: Doenças infecciosas e parasitárias, neoplásicas, degenerativas e doenças auto-imunes, tem participação decisiva do sistema imunitário em sua iniciação, evolução, controle e cura ou morte.

Mais recentemente, encontramos vários trabalhos onde se preconiza o uso da auto-hemoterapia, tendo em vista um melhor conhecimento do complexo auto-imune e de várias doenças a ele ligado. Trabalhos como o de Olwin¹⁷, Gerig¹⁸, Hernandez et al¹⁹, Shakman²⁰ entre outros.

Fisiologicamente os monócitos compõem cerca de 2 a 8% dos leucócitos do sangue circulante de pessoas normais, e, tem uma meia vida de aproximadamente um a três dias. Em seguida esses tipos de células migram para os tecidos onde se transformam em macrófagos. Não se sabe ao certo o tempo de vida dos macrófagos, sendo possível que durem meses ou anos.⁴

Os monócitos circulantes e os macrófagos teciduais (histiócitos, céls. de Kupffer, osteoclastos, céls. de Langerhans, céls. da micróglia e céls. gigantes multinucleadas) apresentam uma forte ação fagocítica e, por isso, compõem o sistema mononuclear fagocitário, participando ativamente da resposta imune inata em conjunto com os neutrófilos.

Monócitos e macrófagos também são extremamente eficazes no reconhecimento de antígenos estranhos devido a seus receptores superficiais especializados que incluem: receptores de imunoglobulinas, complemento, citocinas, fatores quimiotáticos, hormônios e receptores de LDL, que está envolvido com o fenômeno da aterosclerose, entre outros⁴.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisadas amostras de sangue total, coletadas em frascos contendo EDTA sódico a 10% (uma gota para 4,5ml de sangue), pertencentes a dez indivíduos, sendo oito do sexo feminino e dois do sexo masculino. A idade variou de 25 a 68 anos e todos os voluntários se apresentavam clinicamente normais no momento das coletas efetuadas, tanto na primeira como nas outras duas.

Para estudo das possíveis variações hematológicas, principalmente dos monócitos, foram realizados três hemogramas de cada voluntário. Seguindo as normas de biossegurança foi coletada a primeira amostra segundo o protocolo de auto-hemoterapia²¹. Foi retirado 10ml da veia do braço (dobra do cotovelo) separado a quantidade para o

RESULTADOS

Nas análises dos hemogramas dos dez indivíduos voluntários, antes e após a aplicação de apenas uma vez do próprio sangue via intramuscular, chegamos aos

O objetivo do presente trabalho é identificar as possíveis alterações hematológicas do sangue circulante, principalmente enfocando a série leucocitária monocítica, foi a de levarmos mais dados aos profissionais de saúde que de uma forma ou outra são questionados a respeito deste recurso terapêutico.

hemograma e o restante 5ml foi aplicado profundamente no músculo deltóide do mesmo indivíduo. A segunda amostra para os outros hemogramas de cada voluntário foi coletada dois dias após a aplicação e a terceira amostra no quinto dia.

Utilizamos para realizarmos as contagens de eritrócitos, leucócitos e plaquetas, o contador Coulter T 890. Para a contagem diferencial realizamos manualmente a confecção de esfregaços das amostras, coradas pelo método panóptico, e contadas 300 células por lâmina com repetição de três vezes, totalizando 900 células/hemograma. As contagens das lâminas feitas em microscópio foram realizadas por mais de um profissional do Laboratório Dr. Maurício.

seguintes resultados em porcentagem da quantidade de monócitos após a leitura das lâminas. Em 100% dos indivíduos houve aumento da média de monócitos durante o período de tempo estudado passando de uma média geral de 2,4% de

monócitos, para cada 100 leucócitos no sangue circulante, antes da aplicação, para 3,3% no segundo dia e atingindo 3,7% no quinto dia. Em 10% dos casos estudados houve ligeira queda após a aplicação para em seguida aumentar no quinto dia. Observamos que 30% dos voluntários tiveram um aumento após a aplicação, passando de uma média

de 2,6% de monócitos antes, para 4,0% no segundo dia e retornando para a média de 3,2% no quinto dia. Em 70% dos casos estudados constatamos que houve aumento após a aplicação passando de 2,3% de monócitos, antes, para 3,0% no segundo dia, e, atingindo 4,0% no quinto dia (vide tabela 1 e gráfico 1).

Tabela 1

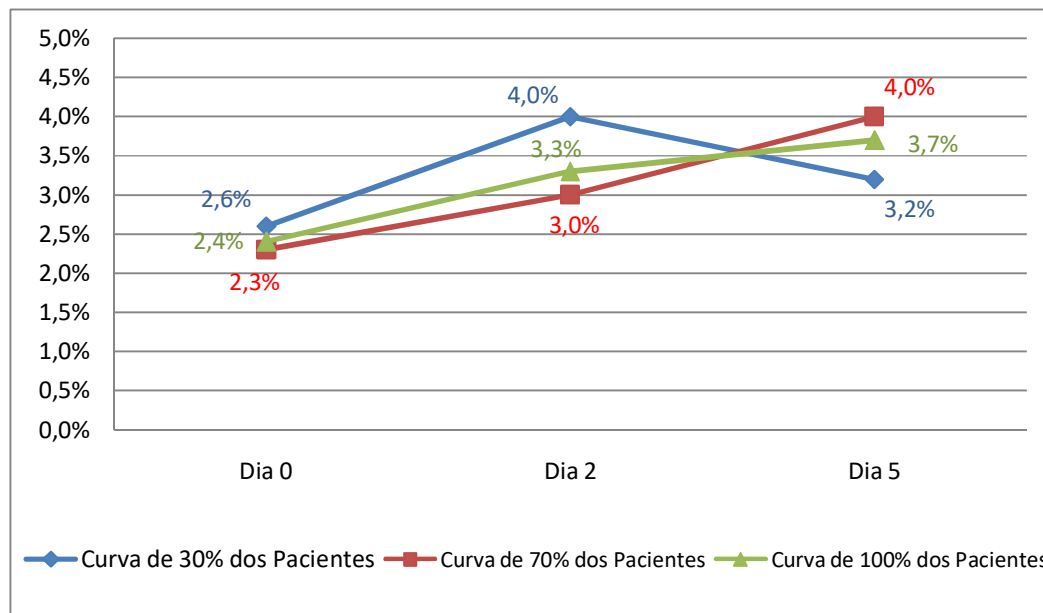
Contagem diferencial de monócitos (média de 900 leucócitos/pacientes)

Pacientes	Contagem no Dia 0*	Contagem no Dia 2**	Contagem no Dia 5***
Nº 1	3.3	4.3	4.0
Nº 2	2.0	4.0	2.5
Nº 3	1.5	2.4	3.0
Nº 4	2.6	3.3	4.4
Nº 5	2.6	3.1	3.6
Nº 6	1.1	2.4	3.4
Nº 7	2.6	3.8	3.0
Nº 8	3.5	3.4	4.1
Nº 9	2.1	3.1	5.1
Nº 10	2.6	3.6	4.1
Média	2.4	3.3	3.7

* Antes da aplicação/ ** 2º Dia Após a aplicação/ *** 5º Dia Após a aplicação

Gráfico 1

Curva de Variação de Monócitos Antes e Após a Aplicação da Auto-hemoterapia



Em relação as outras células do sangue circulante e as contagens do total de leucócitos e plaquetas, observamos que os valores ficaram dentro da porcentagem

normal de variação da própria técnica de análise. Assim tanto os leucócitos como as plaquetas ficaram com um percentual de variação inferior a 5% (vide tabela 2).

Tabela 2

Avaliação quantitativa de L = Leucócitos (mil/mm³) e P = Plaquetas (mil/mm³) antes e após aplicação.

Pacientes	Contagem no Dia 0 *		Contagem no Dia 2 **		Contagem no Dia 5 ***	
	L	P	L	P	L	P
Nº 1	7.0	214	7.9	204	7.0	199
Nº 2	6.9	265	7.0	309	9.0	301
Nº 3	5.0	240	5.9	227	5.7	240
Nº 4	5.2	243	4.4	228	6.3	240
Nº 5	8.7	278	7.2	278	6.7	297
Nº 6	5.9	265	4.9	277	5.8	292
Nº 7	8.0	348	7.8	341	8.1	385
Nº 8	6.9	246	6.1	230	6.6	247
Nº 9	7.4	177	9.0	208	7.7	190
Nº 10	6.0	183	5.9	166	7.0	175
Média	6.7	245.9	6.6	246.8	6.9	256.6

* Antes da aplicação/ ** 2º Dia Após a aplicação/ *** 5º Dia Após a aplicação

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Após o estudo dos dados obtidos, ficou evidente que, a aplicação de 5ml de sangue do próprio indivíduo faz com que haja estímulo na produção de monócitos no sangue circulante. Este aumento variou de pessoa a pessoa, sendo que aumentou numa média geral de 37,5% após dois dias da aplicação e chegando a 54,1% de aumento no quinto dia.

Chegamos à conclusão que a aplicação de 5ml de sangue faz com que haja apenas um incremento na produção de monócitos, já que o total de leucócitos, as plaquetas e as outras células do sangue circulante não sofrem nenhuma alteração detectável em suas quantidades.

Estes resultados devem ser traduzidos como uma melhora geral na defesa dos indivíduos, já que os monócitos, como se sabe, fazem parte do sistema imune, participando da fagocitose e reconhecimento de antígenos estranhos, ajudando na prevenção, controle e cura de moléstias causadas por vírus, bactérias, tumores, inflamações, doenças auto-imunes, degenerativas, etc.

A auto-hemoterapia poderia ser usada simplesmente como auxiliar no tratamento preventivo e nas enfermidades que já se encontram em tratamento médico convencional, sendo ainda imprescindível a realização de mais pesquisas para a sua utilização, principalmente com evidência clínica comprovada nas mais variadas moléstias.

AGRADECIMENTOS

A todos os voluntários que participaram e ao Laboratório Dr. Maurício que proporcionou a possibilidade de realizar essa pesquisa sobre a Auto-hemoterapia.

ROSIN, Moara. [Variation of the Monocyte Percentage in the Circulating Blood Before and After the Autohemotherapy.] Anais da Academia de Ciências e Tecnologia de São José do Rio Preto. 2007.

ABSTRACT: Studies were made from analysis of circulating blood, through hemograms in ten (10) individuals, male and female, adults and clinically healthy. The main objective was to analyze the eventual alterations, mainly the monocytic lineage, before and after the application of the therapeutically resource denominated auto-hemotherapy. For that, it was used 10ml of peripheral blood – 4,5 ml were separated for the hemogram and injected in the deltoid muscle right after. After the second and fifth days new samples were taken for new exams. Through the studies it was observed that an increase of the monocyte percentage in all individuals, having as general average 37,5% after the second day and 54,1% after the fifth day. The minor variation was 30% and the major was 142,8% after the fifth day of application. This data confirm the increase of the monocyte percentage in the circulating peripheral blood, after the stimulation, provoked by the intramuscular application of one's own vein blood into the studied individuals.

Key words: Hemotherapy, Hematology, Monocyte , Immunology.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 – ELFSTROM, C. e GRAFSTROM, A. Relatório Preliminar de Experimentos com Sangue Aquecido no Tratamento de Pneumonia Crupe. N.Y. Méd. Jour., 68: 307, 1898.
- 2 – RAVAUT, M. Paul, "Essai sur L'Autohematotherapie dans Quelques Dermatoses". Ann. De Derm. et Syph. 4:292-6, 1913.
- 3 – Revista Brasil, 1940
- 4 – NAOUM, F.A., NAOUM P. C. Hematologia Laboratorial – Leucócitos – ACT. São José do Rio Preto, SP, Ed. 2006.
- 5 – LYON, Gaston de. Terapêutica Biológica, 1938.
- 6 – SCHURER. Waldeheim, F. Ueber die Wirkungsweise der Eigenblutbehandlung. *Deutschb. Ztschr. f. Cbir.*, 239: 352, 1933.
- 7 – HOFF, F. Klinische Beitrage zur Frage der zentralnervosesn Regulation

des Blutes. *Klin. Wcbnschr.*, 42, 1751, 1932.

8 – DOUSSET, H. AUTO-HEMOTERAPIA: Técnicas indispensáveis. 1941.

9 – CEA, Dr. Leopoldo. Dicionário de Términos Expressiones Hematológica. Pg. 37.

10 – STEDMAN. Dicionário Médico: Auto-hemotherapy. 25ª Edição. 129, 1976.

11 – BRAIER, L. Dicionário Enciclopédico de Medicina – 1911.

12 – BELAIR, A.B. Index Clínico-Dessensibilização Não Específica – 1977.

13 – BALFOUR. *Brit. Med. Jour.*, 1909. Cit. Hoffheinz, S.: Eigenbluttherapie in der Chirurgie. *Ergebn. d. Cbir. u. Orth.*, 22: 152, 1929.

14 – SPIETHOFF, B. Zur therapeutischen Verwendung des Eigenserums. *Munch. Med. Wcbnschr.*, 521: 1913.

15 – WIDAL, F. L'anaphylexie. *Press Med.*, 37: 4, 512, 1926.

16 – VERONESI, R. *Revista Medicina de Hoje: Imunoterapia: O Impacto do Século.* Mar/1976.

17 – OLWIN, JH, RARAJCZAK, HV, HOUSE, RV. *J Altern Complement Med: Successful treatment of herpetic infections by autohemotherapy.* 3: 155-158, 1997.

18 – GERIG, HJ. Peridural autohemotherapy of headache after lumbar puncture. *Cah Anesthesiol.* 34: 523-526, 1986.

19 – HERNÁNDEZA, M Leal, *et al.* Auto-Hemotherapy: Effective Alternative in Self-Immune Pathology. 2001

20 – SHAKMAN, Stuart Hale. *The Autohemotherapy Reference Manual: The Definitive Guide*, ISBN 1-892506--14-9, 1997

21 – GEOVANINI, Telma. Prof. Msc. Enf. PROTOCOLO DE AUTOHEMOTERAPIA.