

Influência da menstruação no número de plaquetas circulantes

Recebido em 07/12/01
Aceito para publicação em 04/03/02

Influence of the menstrual period on the peripheral platelets number

Luci Maria Sant'Ana Dusse¹
Ana Paula Mendonça Ribeiro²
Geralda de Fátima Guerra Lages³
Lara Carvalho Godoi⁴
Anna Letícia Soares²
Lauro Mello Vieira⁵
Maria das Graças Carvalho¹

unitermos	resumo
Plaquetas Menstruação	<p>A menstruação está associada ao rompimento de numerosos vasos sangüíneos responsáveis pela irrigação da camada superficial do endométrio. A plaqueta é o primeiro componente do sistema hemostático a se mobilizar quando ocorre lesão vascular, no sentido de estancar o sangramento. A exacerbação da ativação plaquetária pode resultar em um consumo de plaquetas superior à capacidade de reposição destas pela medula óssea, levando a uma diminuição temporária do número de plaquetas circulantes. O objetivo do presente estudo foi avaliar se há uma diminuição do número de plaquetas circulantes durante o período menstrual. Foram avaliadas amostras de sangue obtidas de 15 mulheres no primeiro dia da menstruação (grupo I) e no dia médio do mesmo ciclo menstrual (grupo II). As médias e os desvios padrão dos resultados da contagem de plaquetas obtidos nos grupos I e II foram $209,9 \pm 35,4$ e $223,7 \pm 47,9$, respectivamente. A análise estatística dos resultados, utilizando-se o teste t de Student, revelou que houve uma diminuição significativa do número de plaquetas circulantes no primeiro dia da menstruação, comparando-se ao dia médio do ciclo menstrual ($p < 0,05$). Desta forma, sugere-se que os laboratórios de análises clínicas tenham o cuidado de caracterizar em que fase do ciclo menstrual se encontra a cliente, especialmente aquelas que fazem a monitoração laboratorial do número de plaquetas, explicitando esta informação no laudo ou, se possível, evitando a realização deste exame no primeiro dia da menstruação.</p>

Rio de Janeiro, v. 38, n. 4, p. 297-299, 2002

297

Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial

abstract key words

The menstrual period is associated to the rupture of blood vessels which irrigate the superficial layer of the endometrium. Platelets constitute the first hemostatic component that mobilizes in order to interrupt the bleeding as vascular injury occurs. An exacerbated platelet activation may result in a platelet consumption transcending the capacity of reposition by bone marrow. This leads to a transient decrease of the peripheral platelets number. The aim of the present study was to assess whether there is a decrease of the peripheral blood platelet number during the menstrual period. Blood samples from 15 women at the first day (Group I) and at the medium day of the same menstrual cycle (Group II) were collected and assessed. Averages and standard deviations of the platelet counts for the groups I and II were 209.9 ± 35.4 and 223.7 ± 47.9 , respectively. Statistical analysis of the results by Student's test revealed a significant decrease in the platelet number at the first day compared to the medium day of the menstrual period ($p < 0.05$). Based on the results, it is suggested that clinical laboratories should investigate the menstrual cycle phase for each woman, especially those ones who need monitoring the platelet number. The exact information on the menstrual phase should also be provided to allow the correct interpretation of the results or, if possible, this count should be avoided during the first day of the menstrual period.

Platelets
Menstrual period

1. Doutora do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas da Faculdade de Farmácia – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).
2. Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq).
3. Farmacêutica-bioquímica do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas da Faculdade de Farmácia – UFMG.
4. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas – Faculdade de Farmácia – UFMG.
5. Mestre do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas da Faculdade de Farmácia – UFMG.

Introdução

A menstruação é um processo fisiológico que consiste na desintegração da camada superficial do endométrio. Neste processo, numerosos vasos sangüíneos responsáveis pela irrigação desta região uterina são rompidos, levando ao sangramento menstrual (1). A plaqueta é o primeiro componente do sistema hemostático a se mobilizar quando ocorre lesão vascular, no sentido de estancar o sangramento. Cerca de 30 segundos após a lesão, as plaquetas aderem ao subendotélio vascular, liberam ADP e se agregam. As plaquetas agregadas perdem a individualidade e formam uma massa amorfa, que constitui o tampão plaquetário. Este fenômeno é denominado metamorfose viscosa (2). A exacerbação deste processo, em situações onde há necessidade de tamponar inúmeras regiões vasculares lesadas, pode resultar em um consumo de plaquetas superior à capacidade de reposição destas pela medula óssea, levando a uma diminuição temporária do número de plaquetas circulantes (3).

O objetivo do presente estudo foi avaliar se há uma diminuição do número de plaquetas circulantes durante o período menstrual, considerando que a menstruação está associada ao rompimento de inúmeros capilares responsáveis pela irrigação do endométrio.

Materiais e métodos

Amostras de 5ml de sangue foram coletadas, diretamente em tubos do sistema *vacutainer*, de 15 (quinze) mulheres aparentemente saudáveis, com idade compreendida entre 21 e 24 anos e em jejum de 12 horas. A coleta foi feita pela manhã, no primeiro dia da menstruação (grupo I) e no dia médio do mesmo ciclo menstrual (grupo II).

A contagem de plaquetas foi realizada logo após a coleta do sangue, em contador eletrônico de células (Coulter T-890).

A análise estatística dos resultados foi feita utilizando-se o teste t de Student. Um valor $p < 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo.

Resultados

As médias e os desvios padrão dos resultados da contagem de plaquetas obtidos nos grupos I e II foram $209,9 \pm 35,4$ e $223,7 \pm 47,9$, respectivamente (Figura).

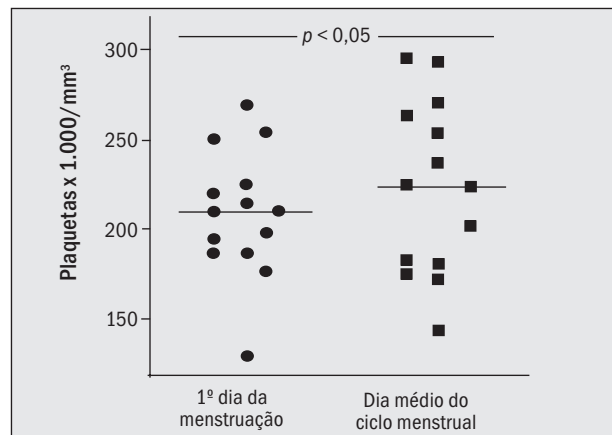


Figura – Número de plaquetas ($\times 1.000/\text{mm}^3$) determinado em contador eletrônico (Coulter T-890). A linha horizontal representa a média dos valores obtidos

A análise estatística dos resultados, utilizando-se o teste t de Student, revelou que houve uma diminuição significativa do número de plaquetas circulantes no primeiro dia da menstruação, comparando-se ao dia médio do ciclo menstrual ($p < 0,05$).

Discussão

Em situações envolvendo especialmente pacientes com história familiar e/ou pessoal de plaquetopatias, pacientes com doenças que sabidamente resultam na diminuição do número plaquetário e durante o uso de drogas quimioterápicas, a contagem exata do número de plaquetas circulantes assume enorme importância.

Considerando-se que a contagem de plaquetas constitui um parâmetro essencial para se avaliar a função medular, bem como a função hemostática em situações de alto risco para hemorragias, torna-se altamente relevante a exclusão de todos os fatores interferentes na fase pré-analítica deste exame.

Tendo em vista a função hemostática das plaquetas no tamponamento e reparo de vasos lesados, sua contagem deve refletir com exatidão o número real do indivíduo também em avaliações rotineiras antecedendo qualquer intervenção cirúrgica.

Diante do exposto e considerando-se os resultados obtidos no presente estudo, torna-se imprescindível a investigação da fase do ciclo menstrual na qual se encontra a mulher no momento da coleta do sangue, a fim de se eliminar esta variável pré-analítica. Tal conduta indubitavelmente contribuirá para a correta interpretação do resultado em benefício do cliente. Desta forma, sugere-se que os laboratórios de análises clínicas tenham o cuidado de caracterizar em que fase do ci-

clo menstrual se encontra a cliente, especialmente aquelas que fazem a monitoração laboratorial do número de plaquetas, explicitando esta informação no laudo ou, se possível, evitando a realização deste exame no primeiro dia da menstruação.

Referências

1. Junqueira, L.C. & Carneiro, J. *Histologia Básica*. Guanabara-Koogan, 1985.
2. Handin, R.I.; Lux, S.E. & Stossel, T.P. *Blood: principles, practice of hematology*. Philadelphia: J.B. Lippincott, 1995.
3. Scazzioti, A. & Altman, R. El mecanismo de la hemostasia normal. *Rev. Iberoamer. Tromb. Hemostasia*, 1: 9-26, Buenos Aires, 1996.

Agradecimentos

Agradecemos o apoio financeiro do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq/PIBIC).

Endereço para correspondência

Luci Maria Sant'Ana Dusse
Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas
da Faculdade de Farmácia – UFMG
Av. Olegário Maciel 2.360/sala 608
CEP 30180-112 – Belo Horizonte-MG
Fax: (31) 3339-7644
e-mail: lucim@farmacia.ufmg.br