



ERITRÓCITOS: CITOMETRIA DE FLUXO

Aplicação da citometria de fluxo ao diagnóstico das doenças da membrana do eritrócito

*Maria Luís Queirós (Técnica Superior de Saúde, Serviço de Hematologia Clínica, HSA/CHP)
(Doutoranda FF/UP)*

*Orientadores: Margarida Lima (HSA/CHP e ICBAS/UP); Alice Santos Silva (FF/UP); Luciana Pinho
(HSA/CHP e ICBAS/UP).*

Introdução

As doenças do eritrócito (GR) que resultam da deficiência de proteínas da membrana (PM) são um grupo muito heterogéneo de anemias hemolíticas (AH), que se pode dividir em duas categorias: hereditárias e adquiridas. A citometria de fluxo (CF) é um método rápido e objectivo, que permite fazer uma análise multiparamétrica de células, de modo qualitativo e quantitativo e que pode ser usado para estudar as PM dos GR (PM-GR).

Objectivos

Avaliar a aplicação da CF ao estudo das PM-GR, em situações normais e patológicas, utilizando como modelo de AH hereditária, a Esferocitose Hereditária (EH) e como modelo de AH adquirida, a hemoglobinúria paroxística nocturna (HPN).

Material e Métodos

Serão estudados por CF os padrões de: a) Maturação da linha eritróide no sangue periférico (SP) e na medula óssea de indivíduos adultos normais (IAN), através da avaliação da expressão de diversas PM-GR (ex. CD71, CD36, CD235a, etc.) e da sua comparação com os resultados do estudo citológico; b) Expressão de PM-GR extrínsecas (espectrina, anquirina) e transmembranares (banda 3, glicoforinas), utilizando anticorpos monoclonais específicos ou substâncias fluorescentes com afinidade para estas proteínas, nos GR de: i) IAN, ii) indivíduos com diversas formas de AH não relacionadas com alterações na membrana, iii) indivíduos com alterações hereditárias das PM-GR, relacionando com a história clínica e com os parâmetros hematológicos e bioquímicos; c) Expressão de proteínas ligadas ao glicosil-fosfatidil-inositol (P-GPI) nas células circulantes de IAN, bem como identificação, quantificação e caracterização do clone HPN em doentes com HPN, tentando relacioná-las com a evolução clínica e formas de apresentação.

Resultados e Conclusões

Até ao momento, estudamos o perfil fenotípico associado à maturação terminal dos GR no SP de IAN, bem como de doentes com AH, relacionadas ou não com alterações nas PM-GR, e avaliamos a expressão de P-GPI em IAN e de doentes com suspeita de HPN. O estudo dos reticulócitos permitiu definir fenotipicamente três populações de reticulócitos em diferentes estadios de maturação. O estudo da expressão de P-GPI permitiu identificar os doentes com HPN, estando a ser analisada a sua relação com a evolução clínica.