

## Poster 7. CONTRIBUTO DA CITOMETRIA DE FLUXO PARA O ESTUDO DOS RETICULÓCITOS

Maria Luís Queirós<sup>1,2,3,4,8</sup>, Sílvia Moreira<sup>2,3,4,5</sup>, Magda Leander<sup>2,3</sup>, Inês Freitas<sup>6</sup>, Esmeralda Cleto<sup>7</sup>, Filipe Santos<sup>6</sup>, Maria Graça Henriques<sup>6</sup>, Fernanda Teixeira<sup>6</sup>, Isabel Iglésias<sup>6</sup>, Ana Helena Santos<sup>2,3,8</sup>, Marlene Santos<sup>2,3,8</sup>, Marta Gonçalves<sup>2,3,8</sup>, Sónia Fonseca<sup>2,3,8</sup>, Catarina Lau<sup>2,3,8</sup>, Marika Bini-Antunes<sup>2,3</sup>, Maria dos Anjos Teixeira<sup>2,3,8</sup>, Luciana Pinho<sup>3,8</sup>, Alice Santos-Silva<sup>4,9</sup>, Margarida Lima<sup>2,3,8</sup>

<sup>1</sup> Doutoramento em Bioquímica, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Porto (aluna); <sup>2</sup> Laboratório de Citometria do <sup>3</sup> Serviço Hematologia Clínica, Centro Hospitalar do Porto / Hospital Santo António, Porto; <sup>4</sup> Serviço de Bioquímica, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Porto; <sup>5</sup> Mestrado em Análises Clínicas, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Porto (aluna); <sup>6</sup> Serviço de Hematologia Laboratorial, Centro Hospitalar do Porto / Hospital Santo António, Porto; <sup>7</sup> Serviço de Pediatria, Centro Hospitalar do Porto / Hospital Santo António, Porto; <sup>8</sup> Unidade Multidisciplinar de Investigação Biomédica (UMIB); <sup>9</sup> Instituto de Biologia Molecular e Celular da Universidade do Porto.

### Introdução e objectivos

Os reticulócitos são eritrócitos jovens cuja presença no sangue periférico (SP) reflecte a actividade eritropoiética da medula óssea. Assim e apesar de, em determinadas situações de stress ou em diversas patologias hematológicas, se poderem encontrar no SP reticulócitos em diferentes estadios de maturação, pouco se sabe acerca deles.

Este trabalho teve como objectivo caracterizar fenotipicamente as várias fases de maturação dos reticulócitos por citometria de fluxo (CF).

### Material e métodos

Foram estudados 22 doentes com diversas patologias (idade mínima 3 semanas – idade máxima 86 anos), dos quais 6 apresentavam contagens normais de reticulócitos (< 2.5%) e 16 reticulocitose. Comparou-se a percentagem (%) de reticulócitos obtida num contador hematológico (CH) com a obtida por CF. Recorreu-se ao uso do corante Laranja de Tiazol (TO) para quantificar os reticulócitos (RNA) e aos anticorpos anti-CD71 (receptor da transferrina) e anti-CD36 (glicoproteína IV), para distinguir diferentes estadios de maturação. Foi ainda comparado o tamanho dos diferentes reticulócitos com a expressão dos referidos antigénios.

### Resultados e conclusões

Observou-se correlação estatisticamente significativa entre: i) a % de reticulócitos obtida por CF e a obtida no CH; ii) a % de reticulócitos CD36 positivos e a % CD71 positivos.

Verificou-se diferença estatisticamente significativa entre: i) a média do tamanho dos reticulócitos maduros e dos reticulócitos imaturos; ii) a intensidade média de expressão de TO nos reticulócitos mais maduros (CD36- e CD71-) e mais imaturos (CD36+ e/ou CD71+).

Os reticulócitos contêm fragmentos de RNA residual, que vão desaparecendo à medida que amadurecem. Como tal, a fracção mais imatura dos reticulócitos (CD36+ e/ou CD71+) é a que possui um conteúdo mais elevado de RNA, ou seja, maior intensidade média de expressão de TO e ao mesmo tempo maior tamanho. A CF revelou-se assim uma ferramenta essencial para a caracterização do perfil fenotípico dos reticulócitos, permitindo distinguir os diferentes estadios de maturação o que poderá vir a ter extrema utilidade para o diagnóstico precoce, classificação, evolução e monitorização terapêutica, em diversas doenças.

### Contacto

Maria Luís Queirós, Técnica Superior de Saúde (ramo laboratório) do Laboratório de Citometria do Serviço Hematologia Clínica, Centro Hospitalar do Porto / Hospital Santo António, Porto e aluna de Doutoramento em Farmácia da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, Porto.

[mluis@netcabo.pt](mailto:mluis@netcabo.pt)