

Hiperbilirrubinemia direta como pista para o diagnóstico - a propósito de um caso clínico

Lília Cardoso ^{1*}, Nuno Gonçalves ¹, João Pedro Barreto ¹, Gabriela Martins ¹, Carlos Mendes ¹

¹ Serviço de Patologia Clínica, Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil do Porto, E.P.E. (IPO-FG Porto), Rua Doutor António Bernardino de Almeida 351, 4200-072 Porto, Portugal

* i12719@ipporto.min-saude.pt

Enquadramento: A produção de proteínas plasmáticas anormais e em concentrações que excedem os limites fisiológicos como acontece no Mieloma Múltiplo (MM) é uma importante fonte de interferência nos testes laboratoriais [1,2,3]. Estudos mais recentes demonstraram que as paraproteínas podem causar resultados falso-positivos para bilirrubina direta (BD) [4]. Descrição do caso clínico: Mulher de 65 anos de idade, com quadro clínico e analítico compatível com o diagnóstico de MM, que motivou encaminhamento para a nossa instituição. **Objetivo:** Sensibilizar os profissionais do laboratório para a ocorrência deste tipo de interferência analítica, associada à presença de uma Gamapatia Monoclonal, funcionando como “pista” para o diagnóstico destas patologias. **Métodos:** A determinação quantitativa da BD foi realizada nos auto-analisadores AU5800 da Beckman Coulter, que consiste num ensaio fotométrico em que a BD reage com um sal de diazónico estabilizado, em meio ácido para formar azobilirrubina, cuja absorvância a 570/660 nm é proporcional à concentração de BD na amostra [5]. **Resultados:** O hemograma apresenta anemia normocrômica e normocítica, com formação de *rouleaux* no esfregaço de sangue periférico, com proteínas totais de 13,0 g/dL, bilirrubina total (BT) de 0,40 mg/dL e BD de 1,56 mg/dL. **Conclusões:** A determinação quantitativa da BD dá-se em meio fortemente ácido (pH 1). Para evitar a precipitação das proteínas, o reagente contém um “agente estabilizador de proteínas”. Contudo, quando as concentrações proteicas são muito elevadas, esta capacidade de solubilização parece não ser suficiente e as paraproteínas precipitam, podendo dar origem a valores de BD negativos ou concentrações de BD superiores às concentrações de BT [1,3–5]. Num laboratório clínico existem múltiplas interferências que podem afetar a precisão analítica. Neste caso, a precipitação de proteínas após a adição do reagente provoca uma turvação que vai interferir nas leituras de absorvância realizadas pelo auto-analisador [5,6].

Palavras-chave: bilirrubina direta; gamopatias monoclonais; mieloma múltiplo; paraproteína;

Referências

- [1] Madenci, ÖÇ; Yücel, N; Dağdelen, LK; Temel, Y; Bölük, A; Kaptanağası, AO. A paraprotein interference and its management in clinical laboratory / Bir paraprotein interferansı vakasının klinik laboratuvarında yönetimi. *Turkish J Biochem* [Internet] 2016, 41(2), 127–30.
- [2] Jelinek, AG; Bachmann, LM. Unexpected Test Results in a Patient with Multiple Myeloma. *Clin Chem* [Internet] 2014, 60(11), 1375–8.
- [3] Yilmaz, NS; Sem, B; Gulbahar, O. Contribution of the laboratory to a diagnosis process by sequential reflective testing: Paraprotein interference on a direct bilirubin assay. *Biochem medica* [Internet] 2021, 31(2), 351–8.
- [4] Yang, Y; Howanitz, PJ; Howanitz, JH; Gorfajn, H; Wong K. Paraproteins Are a Common Cause of Interferences With Automated Chemistry Methods. *Arch Pathol Lab Med* [Internet] 2008, 132(2), 217–23.
- [5] Song, L; Kelly, KA; Butch, AW. Monoclonal and Polyclonal Immunoglobulin Interference in a Conjugated Bilirubin Assay. *Arch Pathol Lab Med* [Internet] 2014, 138(7), 950–4.
- [6] Quiñones-Torrel, C; Villanueva-Gil, MP; Rodríguez-Muñoz, A; Abellán-Tejada, L; Aparici-Ibáñez, M; Carratalá-Calvo, A. When an Analytical Interference Is a Useful Diagnostic Tool: Finding Monoclonal Gammopathies in Routine Analysis. *J Clin Lab Anal* [Internet] 2016, 30(2), 140–4.