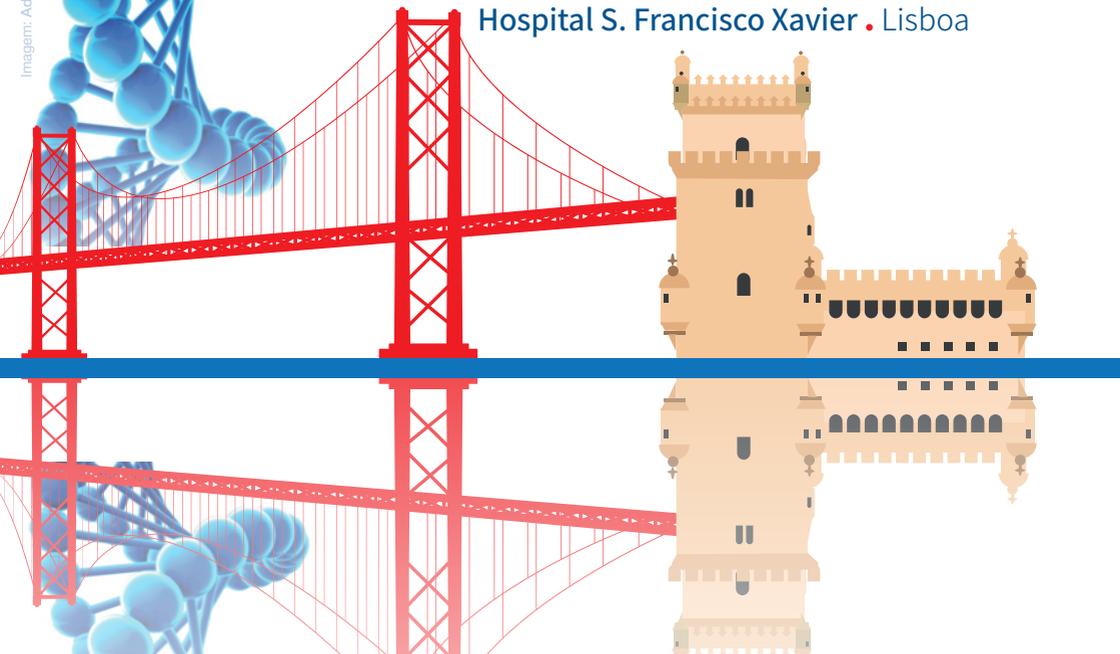




# **JM<sup>IP</sup>** V Jornadas do Médico Interno de Patologia Clínica

**18 . 19** outubro 2018  
Edifício Escolar  
Faculdade de Ciências Médicas  
da Universidade Nova de Lisboa  
Hospital S. Francisco Xavier • Lisboa

Imagem: Ad Médico



## Programa Científico



Aceda à versão digital  
do programa com resumos



## Cursos Pré-Jornadas

### 17 · outubro · Quarta-feira

10:00-14:00h

#### **DIAGNÓSTICO DE INFECÇÕES PARASITÁRIAS**

**Formadoras:** Teresa Baptista Fernandes, *Serviço de Patologia Clínica CHLO* e Ana Dias, *Serviço de Patologia Clínica CHLO*

**Local:** Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa (Campo Mártires da Pátria) – Laboratório Comum do Departamento da Unidade Curricular de Infecção: Etiologia, patogénese e bases terapêuticas

14:00-18:00h

#### **DESAFIOS HEMATOLÓGICOS: A IMPORTÂNCIA DIAGNÓSTICA DO SANGUE PERIFÉRICO**

**Formador:** Cândido Silva, *Serviço de Patologia Clínica CHLO* e Centro de Medicina Laboratorial – Germano de Sousa

**Local:** Edifício do Hospital de São Francisco Xavier do Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental – Sala Tejo

## V Jornadas do Médico Interno de Patologia Clínica

### 18 · outubro · Quinta-feira

08:15h

Abertura do Secretariado

09:15-09:30h

#### **Sessão de Abertura**

09:30-10:10h

#### **Vírus emergentes**

**Moderadora:** Cristina Toscano, *Serviço de Patologia Clínica CHLO e NMS | FCM* Paulo Paixão, *NMS | FCM e CML* – Germano de Sousa

10:10-10:50h

#### **Micologia: *The big 5***

Cristina Toscano, *Serviço de Patologia Clínica CHLO e NMS | FCM*

10:50-11:20h

*Coffee-break*

11:20-12:00h

#### **Biomarcadores Cardíacos**

**Moderador:** João Mário Figueira, *Serviço de Patologia Clínica CHLO* João Mário Figueira, *Serviço de Patologia Clínica CHLO* e Cândida Fonseca, *Unidade de Insuficiência Cardíaca CHLO*

12:00-12:30h

**Comunicações Orais – Microbiologia** (C0 04, C0 08 e C0 09)

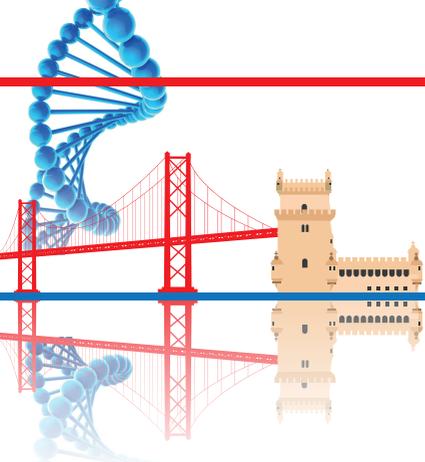
12:30-14:00h	Almoço
14:00-14:40h	<b>Anemias hemolíticas congénitas – Abordagem diagnóstica</b> Moderador: Cândido Silva, <i>Serviço de Patologia Clínica CHLO e CML – Germano de Sousa</i> Tabita Maia, <i>Serviço de Hematologia Clínica CHUC</i>
14:40-15:20h	<b>Leucemias agudas</b> Moderador: Cândido Silva, <i>Serviço de Patologia Clínica CHLO e CML – Germano de Sousa</i> José Cortez, <i>Serviço de Patologia Clínica IPO Lisboa e NMS   FCM</i>
15:20-16:00h	<b>NOACs</b> Moderadora: Ana Paula Azevedo, <i>Serviço de Patologia Clínica CHLO, NMS   FCM   ToxOmics</i> Teresa Gago, <i>Serviço de Patologia Clínica CHLO</i>
16:00-16:30h	Coffee-break
16:30-17:00	<b>Comunicações Orais – Hematologia</b> (CO 03, CO 06 e CO 07)
17:00-18:30h	<b>Reunião de Internos</b>
18:30h	Cocktail das Jornadas

## V Jornadas do Médico Interno de Patologia Clínica

### 19 · outubro · Sexta-feira

08:00h	Abertura do Secretariado
09:00-09:40h	<b>Resistência aos Antibióticos</b> Moderadora: Cristina Toscano, <i>Serviço de Patologia Clínica CHLO e NMS   FCM</i> Elsa Gonçalves, <i>Serviço de Patologia Clínica CHLO e NMS   FCM</i>
09:40-10:20h	<b>Genética na área oncológica</b> Moderadora: Joana Vaz, <i>OPHIOMICS, Centro de Medicina Laboratorial – Germano de Sousa</i> Maria José Rego de Sousa, <i>CML – Germano de Sousa</i>

- 10:20-11:00h **Diagnóstico pré-natal**  
**Moderadora:** Patrícia Silva, *Serviço de Patologia Clínica CHLO*  
Luís Rodrigues, *Serviço de Patologia Clínica CHLO*
- 11:00-11:30h *Coffee-break* e apresentação de pôsteres seleccionados
- 11:30-12:00h **Citometria de Fluxo**  
**Moderador:** João Faro Viana, *Serviço de Patologia Clínica CHLO*  
Maria Jorge Arroz, *Serviço de Patologia Clínica CHLO*
- 12:00-12:30h **Comunicações Orais – Química e Imunologia** (CO 01, CO 02 e CO 05)
- 12:30-14:00h Almoço
- 14:00-14:40h **MESA-REDONDA:**  
**Investigação em patologia clínica**  
**Moderadora:** Maria Jorge Arroz, *Serviço de Patologia Clínica CHLO*  
Maria Jorge Arroz, *Serviço de Patologia Clínica CHLO*,  
Ana Paula Azevedo, *Serviço de Patologia Clínica CHLO, NMS | FCM | ToxOmicis*  
Miguel Viana Batista, *Serviço de Neurologia CHLO, Departamento de Investigação CHLO e NMS | FCM*
- 14:40-15:00h **Controlo estatístico (ou) de Processos (?)**  
João Faro Viana, *Serviço de Patologia Clínica CHLO*
- 15:00-15:40h **Experiência de recém-especialistas como responsáveis**  
**Moderador:** João Faro Viana, *Serviço de Patologia Clínica CHLO*  
Yuliya Sydor, *Serviço de Patologia Clínica CHLeiria*  
Rita Pinto, *Serviço de Patologia Clínica Hospital do Divino Espírito Santo*
- 15:40-16:10h **Afirmação, evolução e futuro da patologia clínica como especialidade**  
**Moderador:** João Faro Viana, *Serviço de Patologia Clínica CHLO*  
João Tiago Guimarães, *Serviço de Patologia Clínica CHSJ e Presidente do Colégio da Especialidade de Patologia Clínica*
- 16:10-16:35h **Sessão de Encerramento e entrega dos prémios Melhor Comunicação Oral e Melhor Póster**  
João Faro Viana, *Serviço de Patologia Clínica CHLO*



## Resumos dos Trabalhos

### Comunicações Orais

#### CO 01

##### **HIPERPARATIROIDISMO: UM DIAGNÓSTICO ESQUECIDO**

Cristina Pita, Rui Ferreira, Iryna Klyestorna  
*Centro Hospitalar Universitário do Algarve-Portimão*

**Introdução:** O hiperparatiroidismo primário (HPTP) é a 3ª doença endocrinológica mais frequente, que afeta principalmente mulheres na pós-menopausa. A hipercalcemia associada a uma elevação sérica da hormona paratiroideia (PTH) é patognomónico do HPTP e faz o diagnóstico. Apesar que a sua manifestação mais comum é a hipercalcemia assintomática, detetada em exames bioquímicos de rastreio, esta pode apresentar-se com sintomas inespecíficos, muitas vezes atribuídos à idade, e mesmo de forma atípica, como uma crise hipercalcémica (CH). Esta manifestação é potencialmente fatal, caracterizada por hipercalcemia severa ( $\geq 14$  mg/dL), PTH no soro, em média 20 vezes o limite superior da normalidade, associada a vômitos, diminuição da função renal, alterações ósseas, nefrolitíase, pancreatite, desorientação e coma.

**Materiais e métodos:** Revisão dos dados clínicos e laboratoriais de uma doente com HPTP.

**Resultados:** Doente do sexo feminino de 79 anos, com história pessoal relevante de

pancreatite aguda alitiásica (10/2016), hipertensão arterial, dislipidemia, prótese total do joelho esquerdo e nefrolitíase. Trazida a 03/2017 ao serviço de urgência por febre e tosse com expectoração. Apresentava ainda náuseas e vômitos, obstipação, períodos de desorientação temporal e queixas algícas. Na avaliação analítica destaca-se uma hipercalcemia severa com cálcio corrigido de 14.4 mg/dL, hipofosfatemia de 2,7 mg/dL (valores conhecidos, pelo menos, desde 10/2016), PTH intacta  $>5000$  pg/mL, magnésio de 1.40 mg/dL, depuração da creatinina 28 mL/min, calcitonina  $< 2.0$  pg/mL, e PTH-related protein  $< 0.5$  pmol/L. Foi feito o diagnóstico inicial de HPTP/CH e iniciado o estudo etiológico. Do estudo evidencia-se, na ecografia cervical, uma formação nodular na dependência de uma das glândulas paratiroideias à esquerda, na cintigrafia, glândulas adenomatosas muito volumosas e sobretudo hiperfuncionantes, e na densitometria óssea, osteoporose severa. Por estar clinicamente melhorada, teve alta, com consulta marcada de cirurgia. Óbito registado 18 dias após a alta.

**Conclusão:** Apresenta-se este caso para alertar e sensibilizar o Patologista Clínico para a importância, do diagnóstico e tratamento precoce desta patologia, de dosear a PTH perante uma

hipercalcemia e de discutir o caso com o clínico, de forma a prevenir as lesões dos órgãos-alvo e morte. A paratiroidectomia constitui o único tratamento curativo e, na CH é urgente, e deve ser realizada no próprio internamento.

## CO 02

### PORTUGAL E UNIÃO EUROPEIA: DIFERENTES PERSPETIVAS DA MEDICINA LABORATORIAL

Marco P. Barros Pinto, Guilhermina Gaião Marques  
*Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE*

O exercício da medicina laboratorial (ML) é diferente nos países da União Europeia (UE), havendo grande diversidade de profissionais especialista em ML (EML). Existem também diferenças nos planos de formação específica. Em Portugal, as funções de EML são desempenhadas por médicos patologistas clínicos e farmacêuticos especialistas em análises clínicas.

Existem em Portugal diferentes estudos que perspetivam as necessidades de especialistas em patologia clínica (PC).

São objetivos deste trabalho caracterizar a realidade profissional na área da ML na UE e analisar as perspetivas da PC em Portugal  
**Materiais/Métodos:** Análise de bibliografia referente ao exercício da medicina laboratorial ML na União Europeia (UE) e em Portugal. Os resultados desta pesquisa serão apresentados de forma esquemática e integrada de modo a dar uma visão da ML na EU.

**Resultados:** Da análise da documentação selecionada verifica-se que:

A formação de base e específica dos especialistas em medicina laboratorial (EML) é diferente entre os países da UE. Foi suspensa na Holanda em 2001 e iniciou-se na Croácia após a entrada na EU (2013).

A proporção de médicos na medicina laboratorial varia de 0% na Croácia a 92% na Grécia. Em Portugal (PT) representam 43% (UE - 40%).

Os farmacêuticos são o principal grupo de EML na França (73%), Espanha (61%), PT (57%), Eslovénia (50%) e Bélgica (45%).

Na França, PT e Bélgica apenas médicos e farmacêuticos podem ser EML. Nos países em que outros profissionais (bioquímicos, biólogos, etc) são EML, verifica-se que na sua maioria têm competências e formação específica iguais às dos farmacêuticos, mas não às dos médicos.

Um estudo da ACSS de 2011 refere que neste ano, 57.9% dos médicos patologistas clínicos no SNS tinham entre 50 e 59 anos, 12% >60 anos e 8,1% entre 30-39 anos. Contaremos, portanto, em 2018 com uma população médica envelhecida.

Por outro lado, um estudo de 2013 da Universidade de Coimbra revela que a Patologia Clínica verá diminuir os seus efetivos em 2025 relativamente a 2011, havendo uma taxa de crescimento de -17% a -12%.

**Conclusão:** Na UE há uma grande diversidade de profissionais a trabalhar no laboratório, no entanto, só alguns grupos profissionais podem desempenhar as funções de especialistas. Programas de formação de base e específica díspares na UE dificultam a livre circulação de profissionais.

Em Portugal o envelhecimento da população médica abre uma janela de oportunidades aos novos especialistas em PC que queiram desenvolver a sua atividade no nosso país.

## CO 03

### APRESENTAÇÃO RARA DE LINFOMA DE BURKITT

Ana Raquel Vieira, Filipa Bazenga, Cristina Marques  
*Centro Hospitalar São João, Porto*

**Introdução:** Linfoma de Burkitt (LB) é uma neoplasia de células B com tempo de duplicação extremamente rápido e pode ter uma apresentação extranodal ou como leucemia aguda. A translocação no gene MYC é altamente ca-

racterística mas não específica. O fenótipo caracteriza-se por positividade de CD19,-CD20, CD22, CD10 e CD38 forte. As células neoplásicas são geralmente BCL2- ou fracamente positivo e TdT-.

Se diagnosticado cedo com o tratamento adequado, tem altas taxas de sobrevida.

**Caso clínico:** Doente do sexo feminino, caucasiana, com 33 anos, sem antecedentes pessoais de relevo, recorreu ao SU do Hospital Médio Ave por dor abdominal e síndrome febril com 1 semana de evolução, odinofagia, astenia e anorexia. Analiticamente: leucocitose (90x10<sup>9</sup>/L), trombocitopenia (51x10<sup>9</sup>/L), anemia, disfunção hepática e renal, DHL(8000 U/L). Nessa noite foi transferida para o CHSJ. Ao exame objetivo o abdómen era depressível, indolor à palpação, fígado palpável e adenopatias cervicais bilaterais. Analiticamente: leucocitose (125,97x10<sup>9</sup>/L), 66,2% de “outras” células (nucleolo evidente, núcleo monocitoide citoplasma basofílico com vacúolos, morfologia heterogénea e de difícil caracterização), trombocitopenia (39x10<sup>9</sup>/L), anemia (Hb 9,2g/dL), disfunção hepática e renal, DHL (13414 U/L) e ácido úrico (28 mg/dL).

Na eco abdominal: adenomegalias peri-hilo hepático e peri-cefalopancreaticas,hepatoesplenomegalia.

No mielograma: sem megacariócitos e pouca reserva mielóide,numerosas células com vacúolos no citoplasma.

Na imunofenotipagem do sangue periférico (SP) e medula óssea (MO) uma população B CD10, CD20, CD38, monoclonal lambda (CD19+ 88%). No LCR observaram-se 92% de células linfomatosas,com fenótipo sobreponível à MO.

O cariótipo do SP: 47, XX, t (14,18)(q24;q32), -10, +12, t (14;18) (q32;q21), +mar [16]/46, XX[1]. Pela técnica de FISH 93% com t (8;14), que envolve o genes MYC e IGH. E BCR-ABL negativa.

Foi diagnosticada como Linfoma/Leucemia de Burkitt estadio (IV) e iniciou de imediato o protocolo Burkimab.

**Conclusão:** O presente caso tem uma caracterização morfológica, imunofenotípica e genética clássica de linfoma/leucemia de Burkitt. Este tipo de apresentação é pouco frequente. O envolvimento do SNC e MO é mais frequente que no LB endémico, sendo normalmente atingidos na doença terminal.Geralmente é consequência da disseminação tumoral, o seu envolvimento é raro na apresentação primária.

Apesar de não ser um tumor frequente em Portugal, é importante os clínicos estarem conscientes da existência e das características do LB.

## CO 04

### **MENINGITE/ENCEFALITE: ABORDAGEM PROATIVA DO PATOLOGISTA CLÍNICO NO SERVIÇO DE URGÊNCIA**

Fernandes B., Novo S., Carvalho P., Abrantes V., Braga N., Marques H., Tomaz M., Mota P.  
*Hospital da Senhora da Oliveira, Guimarães EPE*

**Introdução:** A meningite bacteriana é uma emergência médica pela sua elevada taxa de morbidade e mortalidade mesmo com tratamento adequado. É de extrema importância o papel do laboratório no diagnóstico do agente em causa para que a terapêutica adequada tenha início o mais precocemente possível. Este trabalho teve como objetivo realizar uma casuística das entidades de meningite diagnosticadas em contexto de urgência e aferir o tempo de resposta do laboratório na deteção do agente.

**Materiais e métodos:** Durante 1 ano deram entrada no laboratório 361 amostras de LCR. O médico Patologista em serviço de urgência selecionou as amostras com forte suspeita clínica e laboratorial de meningite. Foi efetuado exame direto (método de gram) e testado

o painel meningite/encefalite por nested PCR em tempo real no aparelho *FilmArray*<sup>®</sup> (*BioFire*). Paralelamente foi efetuado exame cultural. Os tempos de resposta foram avaliados, assim como a concordância de resultados por método de PCR e cultural. Foi ainda elaborada uma casuística dos agentes etiológicos. Os dados foram trabalhados no programa SPSS (Microsoft<sup>®</sup>).

**Resultados:** Analisaram-se 49 amostras. 12 amostras foram positivas por metodologia de PCR sendo o tempo de resposta médio dado em 5h05m. Foram identificados 3 *Streptococcus pneumoniae*, 2 *Cryptococcus neoformans*, 1 *Listeria monocytogenes*, 1 *Neisseria meningitidis*, 1 *Streptococcus agalatae*, 2 *Enterovirus* e 2 *Varicella zoster virus*. Por exame cultural foram identificadas 8 amostras positivas, sendo 2 *Streptococcus pneumoniae*, 2 *Streptococcus pyogenes*, 1 *Cryptococcus neoformans*, 1 *Listeria monocytogenes*, 1 *Neisseria meningitidis* (serotipo B) e 1 *Streptococcus agalatae*. O tempo médio de resposta para esta metodologia foi dado em 2 dias e 16h.

**Discussão:** A implementação de uma tecnologia de PCR rápida e de fácil utilização permitiu uma diminuição significativa do tempo de resposta havendo uma implicação direta na instauração de terapêutica adequada e medidas de controlo de infeção. A identificação dos principais vírus também passou a ser possível (4 amostras foram positivas apenas por PCR). O exame cultural, apesar de ser uma técnica mais morosa, não deixa de ser indispensável para a identificação dos agentes bacterianos que não constam no painel de biologia molecular (2 amostras positivas para *Streptococcus pyogenes*) assim como para a execução do teste de sensibilidade aos antimicrobianos.

## CO 05

### DOSEAMENTO DE CALCITONINA NO LAVADO DE AGULHA DE BIÓPSIA ASPIRATIVA – CASO CLÍNICO

Hugo André Macedo, Nuno Cunha, Micaela Batista, Barbara Abreu, Rui Soares, Raquel Paiva, Joana Diamantino, Frederico Valido  
*Instituto Português de Oncologia de Coimbra*

**Introdução:** Doente do sexo masculino, 42 anos, é referenciado para o Instituto Português de Oncologia de Coimbra (IPOC) por possível adenocarcinoma pulmonar. Estudo imagiológico prévio evidenciava densificação do parênquima pulmonar interpretada como possível primitivo e múltiplas adenomegalias cervicais-torácicas. Analiticamente, o doente apresentava elevação dos marcadores tumorais (MT) como proGRP (peptídeo libertador de progastina), CEA (antígeno carcinoma-embriónico), NSE (neuroenolase específica) e Cyfra 21.1 (fragmentos citoqueratina 19).

**Materiais e métodos:** Na primeira consulta, é realizada nova avaliação clínica, programando-se estudo imagiológico, analítico com hemograma, bioquímica e doseamento de MT (proGRP, CEA, NSE, Cyfra 21.1) e biópsia de agulha fina de adenopatia cervical, sendo sugerido pelo Serviço de Patologia Clínica, o doseamento de calcitonina (CAL) sérica e no lavado da agulha (LA).

**Resultados:** No estudo imagiológico mantinham-se as adenomegalias, com dimensões sobreponíveis. O hemograma e a bioquímica não apresentavam alterações. Os MT apresentavam os seguintes valores: proGRP de 7744.0pg/mL (valor de referência – VR: ≤84.0), CEA de 22.4ng/mL (VR: <5.0), NSE 35.0ng/mL (VR: ≤20.0), Cyfra21.1 de 5.46ng/mL (VR: ≤3.30) e CAL de 8638pg/mL (VR: ≤18.2). O resultado da biópsia de agulha fina apontava para processo neoplásico maligno; o doseamento de CAL no LA (66104ng/mL – VR: ≤18.2) suportava o diagnóstico de metástas-

tase de carcinoma medular da tireóide (CMT). **Discussão/Conclusão:** Em reunião de decisão terapêutica assumiu-se o diagnóstico de CMT. O doente foi proposto para tireoidectomia total com esvaziamento cervical. A histologia da peça operatória confirmou a presença de CMT com metastização ganglionar. A pertinência da divulgação deste caso clínico prende-se com o papel desempenhado pelos MT, neste caso como apoio ao diagnóstico, indo para além da sua aplicação no seguimento do doente, mas também no produto em que foi doseado. A elevação da CAL sérica apontava CMT como hipótese de diagnóstico, sendo reforçada pelo doseamento no LA. No IPOC, este procedimento é um recurso frequentemente utilizado na avaliação de possível metastização cervical de CMT ou carcinoma diferenciado da tireóide, doseando-se respetivamente a CAL ou tiroglobulina. Apesar de o CEA e a CAL serem os MT habitualmente conotados com o CMT, salienta-se a elevação do proGRP. Publicações recentes sugerem que uma elevação do proGRP ocorre principalmente aquando de doença avançada.

## CO 06

### LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA T DO TIPO “EARLY T CELLS PRECURSOR” – A IMPORTÂNCIA DA IMUNOFENOTIPAGEM

Mussá, Naseelah Yunus; Ferreira, Marisa; Duarte, Cristina  
*Hospital Santa Maria CHLN, E.P.E*

**Introdução:** A Leucemia Linfoblástica aguda T do tipo *early T cells precursor* (ETP-LLA), é uma leucemia linfoblástica de células T, com imunofenótipo de diferenciação T precoce. É pouco comum em todas as faixas etárias com ligeiro predomínio nos jovens. No diagnóstico da ETP-LLA, o exame microscópico, citológico e citogenético têm uma importância secundária, visto serem semelhantes aos outros tipos de neoplasia de células precur-

soras linfoides; contudo, a imunofenotipagem é indispensável no diagnóstico desta entidade recentemente incluída na nova classificação da Organização Mundial de Saúde.

Apresenta-se o caso de uma doente de 20 anos, com queixa de aparecimento 2 meses antes do internamento, de adenopatias axilares e inguinais bilaterais indolores, que foram aumentando gradualmente de tamanho. O exame físico evidenciou apenas adenopatias axilares e inguinais bilaterais simétricas, com cerca de 7 cm de diâmetro, consistência dura e elástica, indolores à palpação.

**Materiais e métodos:** Hemograma (*Advia2120® -Siemens*); Coloração de esfregaço de sangue periférico (ESP) - (*HEMA-TEK® 2000-Bayer*); Provas de coagulação (*ACL TOP® - Werfen*); Exame microscópico da amostra de medula óssea colhida (coloração de *May-Grunwald-Giemsa*), Imunofenotipagem (*Navios, Beckman Coulter®*).

**Resultados:** Hemograma: hemoglobina-11.5 g/dl, WBC- 1.38x10<sup>9</sup>/L, Plaquetas-173 x10<sup>9</sup>/L, coagulação: TP- 14.1 s (INR- 1.21), APTT- 26 s, ESP: 17% de células blásticas; Miograma: medula hiper celular com infiltração por células blásticas (48% da celularidade total). Hipoplasia das séries eritróide e mielóide, megacariócitos em número normal; Imunofenotipagem - População blástica na MO com imunofenótipo compatível com LLA-t do tipo *early T cells* - CD3c+/TDT+/CD34+/CD7+/CD2+/CD5+/CD33+/CD11b+/CD10+/-/CD38+/CD56+/CD3-/CD4-/CD8-.

**Discussão/Conclusão:** O caso apresentado reforça a importância crescente da imunofenotipagem no diagnóstico de vários tipos de leucemias agudas, nomeadamente da série linfóide. A seleção de painéis de anticorpos apropriados, cada vez mais complexos, permite o rastreio de linhagem e subsequente mente, através de marcadores mais específicos, a respetiva classificação imunológica destas entidades.

## CO 07

### LEUCEMIA MIELÓIDE AGUDA COM INVERSÃO DO CROMOSSOMA 16

#### – A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Mussá, Naseelah Yunus; Ferreira, Marisa; Duarte, Cristina  
*Hospital Santa Maria, CHLN, E.P.E.*

**Introdução:** A Leucemia mieloide aguda (LMA) com inversão do cromossoma 16 (inv 16) é um subtipo de LMA com uma diferenciação monocítica e granulocítica e um componente eosinofílico anormal na medula óssea (MO). Predomina nos indivíduos jovens (5-8 %). Os achados morfológicos do sangue periférico e MO (leucemia mielomonocítica com ou sem eosinofilia com presença de grânulos anormais), o exame citoquímico e a imunofenotipagem são importantes, mas o diagnóstico definitivo baseia-se na demonstração da inv 16 ou a t(16:16) pelo estudo citogenético ou do seu gene de fusão CFBF-MYH11 por biologia molecular. Apresenta-se o caso de um doente de 50 anos, do sexo masculino, com antecedentes de doença cardiovascular e Diabetes mellitus, que recorreu ao serviço de urgência por dor torácica anterior intermitente, apresentando ao exame físico, palidez mucocutânea e hipertensão arterial.

**Materiais e métodos:** Hemograma (*Advia2120®-Siemens*); Coloração de esfregaço de sangue periférico (ESP)- (*HEMA-TEK®-2000-Bayer*); Provas de coagulação (*ACLTOP®-Werfen*); Exame microscópico do aspirado de MO (coloração de *May-Grunwald-Giemsa*), Exame citoquímico da MO - coloração de Sudão Negro (*SUDAN BLACK B - SIGMA - ALDRICH®*) e das Esterases, Imunofenotipagem (*Navios, Beckman Coulter®*) e exame citogenético pela técnica de FISH utilizando a Sonda LSI inv (16) CFBF *Dual Color Break Apart*.

**Resultados:** Hemograma: HGB-8.6 g/dl, WBC-12.81x10<sup>9</sup>/L, PLT-52 x10<sup>9</sup>/L, coagulação: TP-14.2 s (INR- 1.22), APTT- 29.6 s, ESP: 18% de

células blásticas; Mielograma: MO hiper celular com infiltração por células blásticas (40%), eosinófilos-37%, com granulação anômala, componente monocítico 22%, da celularidade total. Hipoplasia das séries eritroide e megacariocítica. Exame citoquímico da MO: coloração com Sudão Negro B e Esterase não específica positivas; Imunofenotipagem- População blástica na MO com imunofenótipo compatível com LMA com diferenciação granulocítica e monocítica; Citogenética (FISH)- inv (16) (p13;q22) positiva em 98% dos núcleos observados.

**Conclusão:** O caso descrito revela a heterogeneidade na apresentação inicial da LMA. Nesta entidade, valores abaixo do limiar de 20% de células blásticas no ESP já são indicativos de leucemia aguda. Em regra a eosinofilia é um achado na MO e não no SP, com grânulos escuros de cor púrpura-violeta nos estádios de maturação eosinofílica mais precoces. A inv (16) constitui um marcador de bom prognóstico com elevados índices de remissão e sobrevida nestes doentes.

## CO 08

### INFECÇÃO URINÁRIA E RESISTÊNCIAS BACTERIANAS: ONDE ESTAMOS?

Máriam Calú, Isabel Monge  
*Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, E.P.E.*

**Introdução:** As ITU são das mais frequentes infecções tanto no hospital como na comunidade.

Têm relevância clínica pela sua elevada frequência, recursos que consomem e complicações associadas

O objectivo deste trabalho é avaliar a realidade da infecção urinária e resistências bacterianas no HFF durante o ano de 2017

**Materiais e métodos:** Efetuou-se um estudo retrospectivo entre janeiro e dezembro de 2017, onde foram analisadas 22091 uroculturas de doentes do HFF.

Realizou-se exame cultural através da inoculação da urina com ansa de 1µl em meio de CPSE® (*Biomérieux*) e placa de ESBL® (*Biomérieux*), com posterior incubação durante 18-24 horas.

A ID dos microrganismos e TSAs foi realizada no equipamento automatizado *Vitek2*®, *BioMérieux*. A confirmação dos resultados das carbapenemases foi realizada através do teste RESIST-30.K.N.® (*Bioconcept*)

**Resultados:** Estudaram-se 22091 uroculturas; destas 61% foram negativas, 29% positivas e 10% de contaminadas.

Dos microrganismos identificados, cerca de 90% eram bactérias, 10% fungos e 0.08% parasitas. As bactérias mais frequentemente isoladas foram: *E.coli* (51%), *Klebsiella spp.* (20%), *Enterococcus spp.* (8%) e *Proteus spp.* (7%).

A *C.albicans* (53%) foi o fungo mais isolado, seguido da *C.glabrata* (26%), *C.tropicalis* (9%) e *C.parapsilosis* (7%).

Quanto aos microrganismos multirresistentes identificámos nas uroculturas 83% ESBL, 8% Carbapenemases, 5% MRSA, 3% *A.baumannii* e 1% *P.aeruginosa* Multirresistentes.

44% dos microrganismos multirresistentes são provenientes da comunidade.

Relativamente às ESBL, 48% foram isoladas em doentes de ambulatório e 52% do internamento.

É preocupante a taxa de resistências das principais bactérias causadoras de ITU tanto na comunidade como no hospital.

**Discussão/Conclusão:** As Enterobacteriáceas foram o grupo de bactérias mais frequentemente isolado nas uroculturas, destas a *E.coli* foi o microrganismo predominante.

Nas uroculturas positivas para fungos, 87% provinham de doentes do internamento, sendo a *C.albicans* a predominante.

A percentagem total de microrganismos multirresistentes na ITU do hospital foi de cerca

de 20%. Esta percentagem representa um dos maiores desafios na prática hospitalar, sendo este estudo representativo desta realidade.

Os microrganismos multirresistentes apresentam taxas de resistência epidemiologicamente significativa e a sua emergência representa um problema de saúde pública.

A taxa de resistências provenientes do ambulatório é significativa (44% do total), o que consideramos crítico no tratamento da ITU da comunidade

## CO 09

### YERSINIA ENTEROCOLITICA: CAUSA EMERGENTE DE GASTROENTERITE PEDIÁTRICA?

Ana Raquel Vieira<sup>1</sup>, Filipa Bazenga<sup>1</sup>,  
Yuliana Eremina<sup>1,2</sup>, Manuela Ribeiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar São João, Porto, <sup>2</sup>SPUP-EPIUnit, Universidade do Porto, Porto #atualmente: Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga, Santa Maria da Feira

**Introdução:** A *Yersinia enterocolitica* (*Y. enterocolitica*) provoca sintomas intestinais e extra-intestinais, fazendo diagnóstico diferencial com apendicite aguda. Pode evoluir para septicemia e deixar sequelas imunológicas (artrite, eritema nodoso e glomerulonefrite).

A sua pesquisa não é efetuada em todas as amostras de fezes para exame bacteriológico no CHSJ, mas apenas quando requisitada pelo clínico; os pedidos são poucos e com baixa positividade. Apresentamos três casos isolados num período de 6 meses.

Caso 1: Criança de 10 anos, sexo masculino, recorre ao SU por dor abdominal nos quadrantes inferiores com 3 dias de evolução, febre(38.9°C) e náuseas. Analiticamente: PCR 73.3 mg/L. TAC abdominal: espessamento do cólon ascendente e do íleo terminal, adenomegalias mesentéricas, traduzindo envolvimento infeccioso. Internado no Serviço de Ci-

rurgia Pediátrica e foram pedidos virológicos e bacteriológicos das fezes.

Caso 2: Adolescente de 14 anos, sexo masculino, recorre ao SU por dor abdominal com 2 dias de evolução, anorexia, diarreia e febre (39°C). Analiticamente: leucocitose (12700 u/L) e PCR de 72 mg/L. TAC abdominal: espessamento do ileo terminal, cego, colon ascendente e colon transversal proximal, compatível com ileocolite. Internado para exclusão de patologia abdominal aguda, é feita colheita de fezes para estudo virológico e bacteriológico.

Caso 3: Latente de 7 meses, sexo masculino, recorre ao SU por diarreia sem sangue ou muco, febre (39.5°C), com 6 dias de evolução e anorexia ligeira. Analiticamente: leucocitose (14150 u/L) e PCR de 15,2 mg/L. Foi feita colheita de fezes para estudo virológico e bacteriológico, teve alta com terapêutica sintomática.

Microbiologia: As amostras foram semeadas em meio de *Salmonella Shigella* (SS), *Mac-Conkey* (MAC) e *Tetrationato* (TT) e incubados 24h (SS e MAC) e 48h (TT) a 37°C. Verificou-se crescimento no SS, MAC e no SS subcultura do TT de colónias lactose-negativas, identificadas no *Vitek®MS/ Vitek®2* como *Y. enterocolitica*. O TSA foi efetuado no *Vitek®2*, todas com perfil de sensibilidade semelhante, sendo resistentes à ampicilina.

**Discussão/Conclusão:** A *Y. enterocolitica* é um dos agentes da ileocolite infecciosa, a sua identificação e TSA são relevantes devido à necessidade de antibioterapia e/ou possibilidade de resistências.

Esta avaliação sugere a importância de incluir, por rotina a sua pesquisa em todas as amostras de fezes para exame bacteriológico, pelo menos para a população pediátrica, nos casos de suspeita clínica de GEA bacteriana

## Posters

### PO 01

#### CONTRIBUTO DA CITOMETRIA DE FLUXO NO DIAGNÓSTICO E DECISÃO TERAPÉUTICA: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Ana Torgal, João Barreto, Gisela Fragoso, Carlos Palmeira, M. Emília de Sousa, Inês Godinho, Gabriela Martins  
*Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE*

**Introdução:** As doenças linfoproliferativas pós-transplante (DLPT) são proliferações linfóides ou plasmocíticas que se desenvolvem em consequência da imunossupressão associada ao transplante de órgão sólido ou de células progenitoras hematopoiéticas. Constituem um grupo heterogéneo, a maioria de linhagem linfóide B.

**Material e métodos:** Apresenta-se o caso clínico de um doente do sexo masculino, de 15 anos, submetido a transplante renal há 12 anos. No contexto de um quadro de dor abdominal, anorexia e perda ponderal com 2 meses de evolução foi realizada TC abdomino-pélvica, que revelou a presença de um espessamento parietal em ansas intestinais. Foi realizada biópsia e subsequentes estudos histológico, genético e caracterização imunofenotípica. Para tal foi utilizado um conjunto de painéis de anticorpos para estudo de Síndromes Linfoproliferativas, de acordo com protocolos do Euroflow, bem como avaliado o índice proliferativo através do estudo do conteúdo de ADN.

**Resultados:** A caracterização imunofenotípica revelou a presença de 33% de Linfócitos B patológicos, com fenótipo CD19+ CD20-/+ CD10+ CD38+ CD45+d CD34- TDT- CD79b+d IgM+ Kappa+ CD23- CD5- CD200-/+ , índice de ADN de 1,06 e com índice proliferativo alto (21,46% de células em fase S). Os resultados obtidos foram sugestivos de Linfoma de Grandes Células B (LGCB).

**Discussão/Conclusão:** De acordo com a classificação da OMS, o LGCB inclui-se na categoria de DLPT monomórficas de células B. As DLPT de células B frequentemente apresentam expressão débil ou mesmo ausente de CD20, contrariamente aos LGCB de novo, podendo constituir um desafio diagnóstico. Este padrão imunofenotípico está presente não só em populações celulares normais, como nos precursores B e nas células plasmáticas, mas também noutros Síndromes Linfoproliferativos. Esta ausência ou expressão parcial de CD20 tem igualmente implicações na abordagem terapêutica, nomeadamente na utilização de anticorpos monoclonais anti-CD20. Em conclusão, a caracterização imunofenotípica tem um papel preponderante, não só para diagnóstico do Síndrome Linfoproliferativo, mas também para decisão terapêutica, uma vez que a expressão de CD20 avaliada preferencialmente por citometria de fluxo pode condicionar a terapêutica a instituir.

## PO 02

### A CITOMETRIA DE FLUXO NO DIAGNÓSTICO DO LINFOMA DE BURKITT

Franco-Leandro, P.<sup>1</sup>, Godinho I.<sup>2</sup>, Palmeira C.<sup>2</sup>, Sousa ME.<sup>2</sup>, Lisboa S.<sup>3</sup>, Torres L.<sup>3</sup>, Vieira J.<sup>3</sup>, Correia C.<sup>3</sup>, Martins G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, <sup>2</sup>Serviço de Imunologia, Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil - Porto, EPE, <sup>3</sup>Serviço de Genética, Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil - Porto, EPE

**Introdução:** O Linfoma de Burkitt (LB) é um linfoma não-Hodgkin altamente agressivo, que se apresenta frequentemente com envolvimento extranodal e com grande carga tumoral devido à sua alta taxa de proliferação celular. Existem três variantes descritas: endémico, esporádico e associado a imunodeficiência. Apresenta imunofenótipo de célula B madura e desregulação do oncogene MYC (8q24). A rápida resposta da Citometria de

Fluxo (CF) é importante na abordagem do LB. **Material e métodos:** Estudo retrospectivo com consulta dos processos clínicos entre 2013 e 2016 de doentes com diagnóstico inicial de LB avaliados por Citometria de Fluxo num hospital terciário.

Foram analisadas variáveis demográficas e clínicas, imunofenótipo, ploidia de ADN, proporção de fase S do ciclo celular e alterações genéticas envolvidas.

**Resultados:** Foram incluídos 12 doentes, 83% eram do sexo masculino, com mediana de idades ao diagnóstico de 8,5 anos [5-65 anos], 17% eram adultos. Todos apresentavam estádios avançados: III (50%) e IV (50%). A avaliação por CF foi realizada nas seguintes amostras: biópsias aspirativas de massas abdominais (5), biópsias excisionais de massas abdominais (2), gânglios linfáticos (2), líquidos pleurais (2) e medula óssea (1).

Relativamente à análise do ciclo celular por CF, 83% apresentavam DNA hiperdiploide com a seguinte distribuição da percentagem de células em fase S: <30: 25%; 30-50: 58%; >50: 17% [min. 24, máx. 60].

A caracterização imunofenotípica por CF revelou FSC e SSC aumentados, marcadores de célula B madura (CD19+, CD20+, CD34-, TdT-), CD10+, CD38+++ e CD45+ (mas mais fraco que as células B não patológicas); todos expressavam restrição de cadeias leves.

Todos os doentes apresentavam envolvimento do MYC.

**Discussão/Conclusão:** A demografia e estádios ao diagnóstico desta amostra são semelhantes ao descrito na literatura.

O LB é uma neoplasia com alto grau proliferativo, tal como verificado nesta casuística pela percentagem de células em fase S superior a 30% em 75% dos doentes.

Apresenta um imunofenótipo característico que associado ao alto índice proliferativo permite o seu rápido diagnóstico em diferentes

tipos de amostra por CF.

### PO 03

#### **AVLIAÇÃO DOS TESTES DE COAGULAÇÃO DE ROTINA EM DOENTES SOB ANTICOAGULAÇÃO ORAL DE INIBIÇÃO DIRETA**

Micaela Batista, Jorge Reis, Bárbara Abreu, Hugo Macedo, Rui Soares, Joana Diamantino, Frederico Valido

*Serviço de Patologia Clínica - Instituto Português de Oncologia de Coimbra Francisco Gentil, EPE*

**Introdução:** Em coagulação e hemostase são efetuados estudos analíticos sem informação clínica prévia de terapêutica anticoagulante, podendo levar a uma má interpretação dos resultados. O uso de anticoagulantes orais de inibição direta (NOACs) reflete-se numa alteração dos valores obtidos em situações de *screening*. Neste trabalho pretendeu-se avaliar a ação destes anticoagulantes no Tempo de Protrombina (PT), Tempo de Tromboplastina parcial ativada (aPTT) e Tempo de Trombina (TT).

**Material e métodos:** Em resultados suspeitos foi investigada a toma de anticoagulantes orais. Quando não requisitado, foi acrescentado internamente o TT. Determinou-se a média, desvio padrão, mínimo, máximo e mediana do PT, APTT e TT para 3 grupos distintos: Dabigatran, Rivaroxabano e Apixabano. Reagentes e equipamento da IL (PT-recombiplastin 2G, aPTT-SP liquid, thrombine time, ACL TOP500). Período de estudo: outubro 2016 a agosto 2018.

**Resultados:** NOACs presentes em 190 utentes: 168 Dabigatran, 16 Rivaroxabano e 6 Apixabano. Para o Dabigatran, o valor médio do PT [min 10,6-máx 27,8] foi  $13,74 \pm 2,11$ seg e a mediana 13,4"; o aPTT [min 26,2-máx 78,0] teve um valor médio de  $43,57 \pm 9,32$ seg e mediana 42,4" e o valor médio do TT [min 13,4-máx 300] foi  $173,35 \pm 92,85$ seg e mediana 152". No grupo do Rivaroxabano, o valor médio do PT [min 11,8-máx 29,0] foi  $17,54 \pm 5,22$ seg e a mediana 14,9"; o aPTT

[min 33,6-máx 65,1] teve um valor médio de  $43,71 \pm 8,71$ seg e mediana 41,85" e o valor médio do TT [min 12,8-máx 18,5] foi  $15,56 \pm 1,55$ seg e mediana 15,55". No grupo sob Apixabano, o valor médio do PT [min 13,0-máx 18,5] foi  $15,38 \pm 2,39$ seg e a mediana 14,3"; o aPTT [min 26,8-máx 63,0] teve um valor médio de  $35,45 \pm 13,88$ seg e mediana 29,6" e o valor médio do TT [min 13,5-máx 17,2] foi  $15,93 \pm 1,30$ seg e mediana 16,05". O TT nas amostras sob Dabigatran apresentava um valor médio acima do limite superior de referência (10,20xLSR), no qual 38 amostras apresentavam um TT  $\geq 300$ seg e apenas 2 amostras tinham TT dentro do intervalo de referência.

**Discussão/Conclusão:** A maioria dos doentes na nossa população estava medicada com Dabigatran. Podemos considerar o TT e o aPTT testes sensíveis para o "screening" deste NOAC. Cada laboratório deveria conhecer a sensibilidade dos seus reagentes aos fármacos anti-FIIa e anti-FXa. É importante a percepção sobre como os testes de rotina são afetados pela toma de diferentes NOACs, assim como a sua utilidade na avaliação do grau de anticoagulação.

### PO 04

#### **HEMOFILIA A ADQUIRIDA – UM CASO CLÍNICO**

M<sup>a</sup> Teresa Rodrigues, Ana Carolina Queiroz, João Mariano Pego, Fernando Rodrigues  
*Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra*

**Introdução:** A Hemofilia A Adquirida (HAA) é uma doença hematológica rara caracterizada pelo desenvolvimento de auto anticorpos dirigidos ao FVIII. A AHA está associada a diversas etiologias, contudo 50% casos são idiopáticos.

**Objetivos:** Estudo de um doente diagnosticado com HAA.

Relato de experiência: Doente de 77 anos,

sexo masculino, que recorreu ao serviço de urgência por hematomas espontâneos dos membros superiores e inferiores com 3 semanas de evolução. Sem antecedentes pessoais de relevo. Analiticamente com Hb 7,4g/dL, plaquetas  $228 \times 10^9/L$ , Tempo de Protrombina (TP) e Tempo de Trombina (TT) normais e um tempo de tromboplastina parcial ativada (APTT) 105 seg. Os níveis de FVIII eram de 0,6%. O APTT da mistura imediata do plasma do doente com plasma normal não demonstrou correção do APTT. A pesquisa de inibidores de fatores da coagulação foi positiva para inibidores do FVIII (titulação 34U Bethesda). Os níveis de fator de Von Willebrand eram normais e a presença de anticoagulante lúpico foi excluída. O doente foi internado com o diagnóstico de HAA e iniciou terapêutica imunossupressora com prednisolona e ciclofosfamida, à qual foi adicionada proteínas coagulantes com atividade bypass FVIII ao 8º dia de internamento. Durante os primeiros dias de internamento apresentou novos hematomas espontâneos por todo o corpo, tendo o aparecimento destes cessado com a introdução da nova terapêutica. Apresentou evolução favorável com alta ao 36º dia de internamento. No dia após a alta, sofre queda com hemorragia intracraniana fatal.

**Discussão:** A HAA é uma síndrome rara com idade média de diagnóstico de 60 anos. Complicações hemorrágicas graves são comuns mas as manifestações clínicas são variáveis e raramente se correlacionam com o título de inibidor ou a atividade residual de FVIII. A abordagem terapêutica consiste em agentes para controlo da hemorragia e imunossuppressores para erradicação do inibidor.

**Conclusão:** A HAA é uma doença com clínica de apresentação heterogénea, o que pode dificultar o seu diagnóstico. A idade avançada à apresentação, a severidade da hemorragia e as patologias associadas contribuem para

a alta morbimortalidade. O risco hemorrágico persiste até à erradicação do inibidor. O tratamento deve ser por isso imediato, independentemente do título de inibidor, atividade residual de FVIII ou patologia associada, de maneira a reduzir o risco de hemorragias graves ou fatais.

## PO 05

### LMA NA PEDIATRIA: REVISÃO CASUÍSTICA DO ASPIRADO MEDULAR NO IPO-PORTO

Marta Fernandes<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> Eduarda Couto<sup>2</sup>, Teresa Sousa<sup>3</sup>, Cristina Silva<sup>3</sup>, Armando Pinto<sup>5</sup>, Gabriela Martins<sup>4</sup>, Carlos Mendes<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Patologia Clínica-Unidade Local de Saúde Matosinhos, <sup>2</sup>Serviço de Onco-hematologia do Instituto Português de Oncologia do Porto, F.G., E.P.E., <sup>3</sup>Departamento de Hematologia Laboratorial do Instituto Português de Oncologia do Porto, F.G., E.P.E., <sup>4</sup>Departamento de Imunologia do Instituto Português de Oncologia do Porto, F.G., E.P.E., <sup>5</sup>Serviço de Pediatria do Instituto Português de Oncologia do Porto, F.G., E.P.E.

**Introdução:** A Leucemia Mielóide Aguda (LMA) é uma doença hematológica maligna, clinicamente heterogénea, caracterizada pela expansão clonal de precursores mielóides indiferenciados, resultando em falência medular e distúrbios na hematopoiese. A LMA corresponde a 20% das Leucemias Agudas na idade Pediátrica. Este estudo pretende caracterizar a população pediátrica de diagnósticos inaugurais de LMA referenciados a uma instituição, comparando-a com a literatura.

**Materiais e métodos:** Realizou-se um estudo retrospectivo, institucional, através da recolha de dados relativos a LMA pediátricas diagnosticadas entre 1998 e 2016 (obtidos via sistema informático institucional e consulta dos processos clínicos). Efetuou-se uma análise descritiva dos casos identificados.

**Resultados:** Foram incluídos 79 doentes: a mediana de idades foi de 8 anos, com 43% dos casos de idade superior a 10 anos, géne-

ro masculino em 50% dos casos. Nos últimos 10 anos foram diagnosticados uma média de 6 casos/ano. Dos achados no hemograma à admissão destaca-se: hemoglobina [6-9] g/dl (n=42), trombocitopenia  $< 150 \times 10^9/L$  (n=68) e leucocitose  $> 15 \times 10^9/L$  (n=34). O subtipo de LMA mais identificado foi a Promielocítica (LPA) (n=20), com uma mediana de prómielócitos e blastos no sangue periférico de cerca de 28%. A leitura dos mielogramas (n=57) revelou que a maioria dos subtipos era classificada como hiperclular. Na citoquímica 44.3% das LMA foram descritas como MPO positivas. A citometria de fluxo afirma o diagnóstico de LMA em 78.5%. A alteração citogenética subjacente mais frequente foi a t(15,17) (20,3% dos casos), acompanhada dos genes de fusão PML-RAR $\alpha$ , que confere um prognóstico mais favorável. Atualmente 74.7% dos doentes estão vivos e sem evidência de doença; 21.5% faleceram.

**Discussão/Conclusão:** Perante uma suspeita de LMA, além do hemograma é realizada avaliação citomorfológica, imunofenotipagem, citogenética e genética molecular do sangue periférico e/ou medula óssea. Assim, o Patologista Clínico assume um papel determinante no diagnóstico presuntivo, apenas com recurso ao hemograma, mielograma e citoquímica permitindo iniciar precocemente uma terapêutica mais dirigida, sendo crucial no caso de LPA, já que é uma emergência e constitui o subtipo mais frequente. Constatamos que a casuística das LMA Pediátricas é representativa desta patologia e aproxima-se da literatura no que se refere à epidemiologia destes doentes.

## PO 06

### PAPEL DA MORFOLOGIA E DO IMUNOFENÓTIPO NA DISTINÇÃO DE UMA POPULAÇÃO DE LINFÓCITOS ATÍPICOS NO SANGUE PERIFÉRICO

Catarina de Faria Coelho<sup>1,2</sup>, Hugo Cruz<sup>1,2</sup>,  
Fernanda Teixeira<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> Inês Freitas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório Centralizado (CoreLab), Departamento de Patologia, Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), Porto – Portugal, <sup>2</sup>Serviço de Hematologia Laboratorial, Departamento de Patologia, Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), Porto – Portugal

**Introdução/Objetivo:** A linfocitose B policlonal persistente (LBPP) é uma condição rara que se manifesta com maior frequência em indivíduos jovens, do sexo feminino e fumadores. A maioria dos doentes apresenta apenas sintomas constitucionais inespecíficos (como, por exemplo, astenia), porém pode existir hepatomegalia, esplenomegalia, assim como aumento policlonal da imunoglobulina M (IgM) sérica. O presente trabalho tem como objetivo evidenciar o papel da morfologia e do imunofenótipo no diagnóstico da LBPP.

**Caso clínico:** Doente do sexo feminino com 42 anos de idade, com antecedentes de hábitos tabágicos marcados e doença de Cushing, foi proposta para excisão parcial da hipófise por via transesfenoidal, pelo que efetuou o respetivo estudo analítico pré-operatório.

**Material/Métodos:** O hemograma foi realizado no equipamento Sysmex XN-9000<sup>TM</sup> (Sysmex Corporation) e, devido à presença de um flag de linfócitos atípicos, a contagem diferencial de leucócitos foi confirmada pela observação microscópica do esfregaço de sangue periférico (ESP). O estudo de imunofenotipagem por citometria de fluxo foi efetuado no equipamento BD FACSCanto<sup>TM</sup> II (BD Biosciences) e a análise dos dados no software Infinicyt<sup>TM</sup> (Cytognos).

**Resultados:** O hemograma revelou 9490 leucócitos/ $\mu L$  com 2090 linfócitos/ $\mu L$  (22%) e a observação microscópica do ESP mos-

trou 10,5% de linfócitos de tamanho médio, alguns dos quais bilobados e com nucléolos. O estudo de imunofenotipagem detetou linfócitos B maduros, razão  $\kappa/\lambda = 1$ , positividade para CD19, CD20, CD27, CD79b, FMC7 e imunoglobulinas de membrana (IgM e IgD) e negatividade para CD5, CD10 e IgG. **Discussão/Conclusão:** O diagnóstico de LBPP pode ser feito na ausência de linfocitose absoluta se a morfologia e o imunofenótipo forem característicos. Geralmente, o decurso clínico é benigno e a linfocitose não é progressiva, contudo alguns doentes podem apresentar distúrbios clonais dos linfócitos B, sugerindo que a LBPP pode representar uma condição pré-neoplásica.

## PO 07

### ANEMIA HEMOLÍTICA CONGÉNITA RARA COMO CAUSA DE DIMINUIÇÃO ESPÚRIA NO DOSEAMENTO DA HEMOGLOBINA A1C

Hugo Cruz, Catarina de Faria Coelho, Madalena Cruz, José Carlos Oliveira  
*Serviço de Química Clínica, Departamento de Patologia, Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), Porto – Portugal*

**Introdução/Objetivo:** A hemoglobina A1c (HbA1c) pode ser utilizada na maioria dos indivíduos para diagnosticar a diabetes mellitus e para monitorizar o controlo glicémico, contudo existem situações clínicas que podem resultar na sua falsa elevação ou diminuição. O presente trabalho tem como objectivo evidenciar uma anemia hemolítica congénita rara como causa de diminuição espúria no doseamento da HbA1c.

**Caso clínico:** Doente do sexo feminino com 39 anos de idade seguida na consulta externa por hemocromatose e xerocitose hereditária foi diagnosticada com diabetes mellitus tipo I em julho de 2016 por polifagia, polidipsia, poliúria e glicemias em jejum de cerca de 400 mg/dL, bem como anticorpos anti-ilhéus de Langerhans e anti-glutamato descarboxilase

positivos. Internamento por cetoacidose diabética no contexto de incumprimento terapêutico em agosto de 2017. Actualmente existe hipoglicemias pauci-sintomáticas frequentes (> 5 episódios semanais) e desconhece quaisquer complicações associadas.

**Material/Métodos:** O doseamento da HbA1c foi realizado numa amostra de sangue total em ácido etilendiamino tetra-acético (EDTA) tripotássico através de cromatografia líquida de alta resolução de troca catiónica no equipamento VARIANT™ II TURBO (Bio-Rad).

**Resultados:** O resultado do doseamento da HbA1c foi de 2,5% (4,0-6,0%), equivalente a 4 mmol/mol Hb (20-42 mmol/mol Hb) e a glicose média estimada de 25,1 mg/dL.

**Discussão/Conclusão:** As situações clínicas associadas à redução da semivida ou ao aumento do turnover dos eritrócitos (como, por exemplo, a anemia hemolítica) encurtam a exposição celular à glicose, resultando na diminuição espúria da HbA1c. Nestas circunstâncias, deve considerar-se o doseamento seriado de proteínas séricas glicadas, tais como a albumina glicada ou a frutossamina, o qual reflecte os níveis de glicose dos 15 a 20 dias precedentes e pode ser utilizado para monitorizar o controlo glicémico.

## PO 08

### UM CASO CLÍNICO DE LINFOMA HEPATOESPLÉNICO DE CÉLULAS T

Vicente A.F., Fardilha M., Plácido C., Neves N., Freitas J., Freitas Y., Pires M., Santos E., Coelho A.P., Andrade G.  
*Hospital Nélito Mendonça- SESARAM E.P.E., Serviço de Patologia Clínica*

**Introdução:** O linfoma hepto esplénico de células T (LHST) é um subtipo agressivo de linfoma extranodal caracterizado por uma apresentação hepatoesplénica sem linfadenopatia e um mau prognóstico. A neoplasia resulta de uma proliferação de células t citotóxicas, que expressam receptores gama delta. É ca-

racterizado por células linfóides de tamanho médio, demonstrando infiltração sinusoidal acentuada no baço, fígado e medula óssea. É uma forma rara de linfoma, responsável por 1-2% de todos os linfomas periféricos de células T, mais frequente em adolescentes e jovens adultos.

**Caso clínico:** Mulher de 19 anos, que recorreu ao Serviço de Urgência por quadro de astenia, dor no hipocondrio direito e mal-estar inespecífico, referindo síndrome gripal recente. Apirética, sudorese noturna e sem perda ponderal. Analiticamente com leucocitose à custa dos linfócitos (81%), trombocitopenia (66x10<sup>3</sup>/uL) e aumento dos parâmetros de citólise hepática. Internada para estudo na Medicina Interna.

**Materiais/Métodos:** Mindray® Auto Hematology Analyzer BC-6800 (hemograma), Wescor® Aerospray 7120 Hematology Slide Stainer Cyto centrifuge Centrifuge (ESP), coloração May- Grunwald-Giemsa [mielograma (MO)] e Beckman Coulter Navios® Flow cytometer (imunofenotipagem).

**Resultados:** Serologias virais negativas. Estudo de hepatite aguda auto-imune negativo. esfregaço de sangue periférico (ESP) com leucocitose com 70% de linfócitos atípicos. Medula óssea (MO) - punção branca. Fenotipagem sangue periférico - 81% população linfóide com aumento de células T (CD2+, CD3+, CD5+, CD7+, TCR  $\gamma/\delta$ +), e CD4-, CD8-. Fenotipagem de MO – 73% da população total linfóide CD2+, CD3+, CD5+, CD7+, CD43+, TCR  $\gamma/\delta$ +, CD4-, CD8-.

**Discussão/Conclusão:** A biópsia hepática confirmou infiltração sinusoidal de linfócitos com as características fenotípicas da medula. Todas estas características clínicas, hematológicas e histológicas enquadram-se no diagnóstico de LHST. Embora tenha realizado quimioterapia, a doente faleceu. A maioria sobrevive menos de 2 anos devido ao curso agressivo da patologia.

## PO 09

### DESEMPENHO DOS EQUIPAMENTOS SYSMEX XN-2000 E XE-5000 NA ANÁLISE DE LÍQUIDOS BIOLÓGICOS

Joana Sevilha, Cláudia Reynolds, Maria Calle, Marília Dias  
*Centro Hospitalar Tâmega e Sousa*

**Introdução:** A análise de líquidos biológicos é fundamental para o diagnóstico e o acompanhamento de várias patologias. Devido às limitações da contagem manual de células, tem ocorrido maior interesse no desenvolvimento da análise automatizada de líquidos biológicos. O analisador hematológico Sysmex XE-5000 utiliza a tecnologia de citometria de fluxo fluorescente com laser semiconductor e foco hidrodinâmico que traz a sensibilidade necessária para quantificar e diferenciar as classes celulares no sangue total e em amostras de líquidos biológicos. O XN-2000 é a combinação de dois analisadores em uma mesma plataforma analítica. Ambos são contadores automatizados, permitem uma análise quantitativa, percentual e a sinalização de componentes tangíveis de sangue e fluidos corporais (eritrócitos, leucócitos, plaquetas e outras células) através da impedância eléctrica, dispersão da luz laser e ligação por coloração.

**Objectivo:** Verificar o desempenho analítico dos analisadores hematológicos Sysmex XE-5000 e do XN-2000 na análise de líquidos biológicos.

**Materiais e métodos:** Foram analisadas 21 amostras de líquidos biológicos nos equipamentos Sysmex XE- 5000 e XN- 2000 durante o mês de outubro de 2017 no Hospital Padre Américo, incluiu-se 11 amostras de líquidos ascíticos e 10 de líquidos pleurais, excluindo-se o LCR. Para avaliar os dois equipamentos, incluiu-se um estudo comparativo de contagens celulares totais em ambos. Os analisadores utilizam métodos comprovados de impedância e citometria de fluxo fluores-

cente, o que garante uma contagem precisa nos líquidos biológicos.

**Resultados:** O estudo de comparação dos equipamentos apresentou ótima correlação, visto que o coeficiente de determinação (R<sup>2</sup>) para todos os parâmetros realizados nos dois equipamentos foi superior a 0,98.

**Conclusão:** Ao se analisar os resultados do teste de linearidade, pode-se concluir que ambos equipamentos têm igual eficácia, podendo ser utilizados com segurança e confiabilidade.

## PO 10

### LEUCEMIA MIELOMONOCÍTICA CRÔNICA: DA SUSPEITA CLÍNICA AO DIAGNÓSTICO DEFINITIVO- O PAPEL DA PATOLOGIA CLÍNICA

Sofia Novo, Bruno Fernandes, Nuno Braga, Pedro Carvalho, Paula Mota  
*Hospital Senhora da Oliveira, Guimarães*

**Introdução:** A Leucemia Mielomonocítica Crônica (LMMC), doença clonal de células-tronco hematopoiéticas, integra, de acordo com a classificação da OMS, o grupo de neoplasias mielodisplásicas (SMD) / mieloproliferativas (NMP). Os critérios diagnósticos (Dx) incluem: monocitose (MNC) persistente no SP ( $\geq 1 \times 10^3/\mu\text{L}$ ) com contagem de monócitos  $\geq 10\%$  do total de leucócitos; ausência de critérios Dx de NMP; ausência de PDGFRA, PDGFRB, FGFR1 ou PCM-1-JAK2, se existir eosinofilia;  $<20\%$  de blastos (BLT) no SP e medula óssea (MO); displasia em  $\geq 1$  linhagem celular. Se a displasia for mínima ou ausente, o diagnóstico requer comprovação de anomalia clonal citogenética ou molecular, ou MNC persistente ( $\geq 3$  meses) com exclusão de outras causas de MNC.

**Caso clínico:** Homem de 75 anos recorreu ao Serviço de Urgência por anorexia, astenia e hipersudorese noturna com 3 semanas de evolução. Na admissão apresentava palidez cutânea sem outras alterações de relevo. Do estudo analítico realizado salienta-se anemia

7.2 g/dL, leucocitose  $26.9 \times 10^3/\mu\text{L}$  (35% de monócitos, 3% de BLT, displasia da série mieloide), LDH 255 U/L, PCR 12,2mg/L. Ficou internado para estudo. Já no internamento realizou mielograma que mostrou MO hiperclonal com deseritropoiese, 11.7% monócitos e 19% BLT. A imunofenotipagem do SP (realizada no exterior) revelou 3% de BLT mieloides e 41% de monócitos e, a da MO, 6% de BLT mieloides e 29% de células monocíticas com 35% de formas imaturas. Foi colocada a hipótese diagnóstica de LMMC-2. Após discussão do caso com os clínicos, o doente foi encaminhado para o Serviço de Hematologia do hospital de referência para caracterização genética e seguimento do quadro. O estudo genético evidenciou cariótipo 47,XY+8-16+mar[19] que constitui critério de mau prognóstico. Iniciou tratamento com Azacitidina. Atualmente, após 3 ciclos de tratamento, encontra-se clínica e analiticamente melhorado.

**Conclusão:** Este caso demonstra a importância da análise minuciosa da morfologia celular com descrição de alterações displásicas no SP e MO, fundamental na orientação do Dx de síndromes SMD/NMP, categoria na qual esta leucemia se encontra. Por sua vez a citometria de fluxo e a genética dão contributo essencial para o Dx definitivo, prognóstico e implementação da terapêutica adequada ao quadro clínico.

## PO 11

### AGRANULOCITOSE SECUNDÁRIA A TIOAMIDA – UM CASO CLÍNICO

Nídia Neves, A. Paula Coelho, A. Filipa Vicente, Cheila Plácido, Elisabete Santos, João Freitas, Mariana Fardilha, Marlene Pires, Yaqueline Freitas, Graça Andrade  
*Hospital Dr. Nélio Mendonça - SESARAM E.P.E., Serviço de Patologia Clínica*

**Introdução:** A agranulocitose caracteriza-se por uma redução acentuada de células da linhagem granulocítica em circulação e é de-

finida por um estado de neutropenia severa, com contagem absoluta de neutrófilos inferior a 200/ $\mu$ L. É uma condição rara, associada a iatrogenia medicamentosa em 70% dos casos. As tioamidas são um grupo de fármacos antitiroideos que inclui o propiltiouracilo, o carbimazol e o metibasol, utilizados no tratamento do hipertireoidismo. A agranulocitose é uma complicação rara, mas séria, da terapêutica com tioamidas, ocorrendo normalmente nos primeiros 2 a 3 meses de tratamento.

**Caso clínico:** Mulher, 43 anos, histerectomizada, com história de doença de Graves e distúrbio de ansiedade, medicada em ambulatório com Paroxetina, Cloxazolan, Propranolol e Metibasol. Há 2 meses com infecções cutâneas e mucosas de repetição, tendo recorrido várias vezes ao Serviço de Urgência (SU) em Cuidados de Saúde Primários. Recorre ao SU do Hospital Central do Funchal por mucosite oral, tem alta com prescrição de antibioterapia e marcação de consulta de reavaliação dentro de 8 dias. À data da reavaliação, encontrava-se febril (39°C), analiticamente com neutropenia severa (<100/ $\mu$ L), trombocitose e parâmetros inflamatórios elevados. Foi internada na Unidade de Neutropenias, iniciou-se antibioterapia de espectro alargado e procedeu-se à realização de um mielograma, para estudo etiológico da neutropenia, que revelou uma medula hipocelular, constituída principalmente por células da linhagem eritroide e linfoide, com ausência de células da linhagem granulocítica e raros blastos (<3%), compatível com agranulocitose. O doseamento de vitamina B12 e ácido fólico no soro encontrava-se dentro dos valores de referência. As serologias virais para VIH, hepatites e vírus do Epstein-Barr, assim como o estudo de autoimunidade não revelaram patologia. Considerou-se o diagnóstico de agranulocitose secundária ao metibasol, iniciado há 3 meses. Suspendeu-se o fármaco, com resposta

medular e normalização da contagem absoluta de neutrófilos em 10 dias, confirmando o diagnóstico.

**Conclusão:** Pretende-se enfatizar a importância da colheita de uma história clínica detalhada, atendendo à medicação habitual do paciente, alertando para situações de iatrogenia.

Aos pacientes em tratamento com tioamidas, preconiza-se a realização de um hemograma com contagem absoluta e diferencial de leucócitos ao mínimo sinal de febre, amigdalite ou mucosite, e cessação do medicamento até à obtenção dos resultados.

## PO 12

### DISCRASIAS DOS PLASMÓCITOS: CASUÍSTICA DE CINCO ANOS DE UM CENTRO

Bruna Malheiro, Juliana Almeida, Marina Major, Aurélio Mesquita, Alexandra Estrada  
*Serviço de Patologia Clínica Hospital de Braga*

**Introdução:** As imunoglobulinas monoclonais constituem um excelente marcador serológico tumoral das discrasias de plasmócitos. Este estudo tem como objetivo caracterizar os doentes com diagnóstico de discrasia dos plasmócitos com picos monoclonais detetados por imunoeletroforese (IME) no nosso centro.

**Métodos:** Estudo retrospectivo dos pedidos de eletroforese de proteínas séricas (ELP) e IME no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2017. Foram analisados dados demográficos como a idade, sexo e diagnóstico dos doentes com picos monoclonais evidenciados na ELP e IME, através da consulta do processo clínico e dados laboratoriais como o resultado da ELP e IME. A ELP e IME foram efetuadas pelo método de eletroforese capilar, com impossibilidade de determinação da cadeia pesada  $\delta$  (IgD) e  $\epsilon$  (IgE).

**Resultados:** No período do estudo foram efetuadas 30089 ELP e 3561 IME. Foram carate-

rizados 1095 picos monoclonais por IME, correspondentes a 692 doentes. Detetou-se um maior número de IME com pico monoclonal no ano 2013, evidenciando-se um decréscimo mantido a partir de 2015, 58.3% dos indivíduos eram do sexo masculino, com uma idade média de  $71.3 \pm 12.5$  anos. O diagnóstico de discrasia dos plasmócitos verificou-se em 55.8% dos doentes, 26.6% com gamopatia monoclonal de significado indeterminado não IgM (GMSI), 25% com mieloma e variantes de mieloma (MV), 2,1% com discrasia dos plasmócitos em estudo (DPE), 1,7% com doença de deposição de imunoglobulinas monoclonais (DDIM) e 0,4% com plasmacitoma. Relativamente aos GMSI, 79,3% do tipo IgG, 19% IgA, 59,2% cadeia leve  $\kappa$  e 39,1% cadeia leve  $\lambda$  e 1,6% biclonais. Nos MV, 58,6% eram do tipo IgG, 26,4% IgA, 12,1% cadeias leves, 50% cadeia leve  $\kappa$  e 47,1%  $\lambda$  e 2,9% biclonais. No grupo dos doentes com DPE, 66,6% eram IgG, 26,7% IgA, 60% com cadeia leve  $\kappa$ , 33,3%  $\lambda$  e 6,7% biclonais. No grupo de DDIM 75% eram do tipo IgG e 25% IgA, 75% cadeia leve  $\lambda$  e 25%  $\kappa$ . Todos os plasmacitomas eram IgG, 66,7% cadeia leve  $\lambda$  33,3% cadeia leve  $\kappa$ . **Conclusão:** Uma grande proporção das ELP solicitadas não apresenta picos monoclonais, contudo quando estes estão presentes, a maioria corresponde a doentes com discrasias de plasmócitos. O número de IME com picos monoclonais tem vindo a decrescer nos últimos anos no nosso centro. O diagnóstico de discrasia dos plasmócitos é mais frequente no sexo masculino em idade avançada. A GMSI e MV foram o diagnóstico mais frequente, com secreção do isotipo G das imunoglobulinas e cadeia leve  $\kappa$  na maioria dos casos.

## PO 13

### IATROGENIA EM HEMATOLOGIA – A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Mariana Pinto da Silva, Joana Beatriz Ferreira,  
Ana Aguiar, Ana Lima, Zosima Pinto, Isabel Loureiro  
*Centro Hospitalar Entre o Douro e o Vouga*

**Introdução:** Os termos leucopenia, granulocitopenia e neutropenia são usados indiscriminadamente na prática clínica como sinónimos. Leucopenia significa baixa contagem de leucócitos no sangue periférico, enquanto granulocitopenia, número reduzido de granulócitos. Embora o termo agranulocitose traduza ausência de granulócitos, é utilizado em casos de neutropenia severa (número absoluto de neutrófilos  $< 100/\mu\text{L}$ ). Em cerca de 70% dos casos, este quadro é secundário ao uso de fármacos. Este trabalho pretende descrever um caso clínico de agranulocitose de provável causa iatrogénica.

**Material e métodos:** Descrição de um caso clínico.

**Resultados:** Homem, de 82 anos, recorre ao SU por dispneia para pequenos esforços, ortopneia, dispneia paroxística noturna e edema dos membros inferiores, com 4 dias de evolução. Estava medicado desde a semana anterior com ciprofloxacina (500 mg) e nitrofurantoína, por infeção do trato urinário. O Hemograma revelou 11,9g/dl de Hemoglobina,  $0,9 \times 10^9/\text{L}$  de Leucócitos,  $0,03 \times 10^9/\text{L}$  de Neutrófilos,  $0,75 \times 10^9/\text{L}$  de Linfócitos,  $161 \times 10^9/\text{L}$  de Plaquetas e 45,7mg/L de PCR. O doente ficou internado por agranulocitose e pneumonia à esquerda.

**Discussão/Conclusão:** A hipótese de iatrogenia não deve ser esquecida sempre que nos deparamos com alterações no hemograma, nomeadamente a presença de citopenias. Nas faixas etárias mais avançadas, a frequente presença de várias comorbilidades e associação de diversas terapêuticas, ainda mais deve alertar para essa possibilidade.

Uma cuidadosa observação do esfregaço de sangue periférico e o acesso à história clínica do doente e sua medicação habitual, é fundamental para que o Patologista Clínico possa interpretar e valorizar os achados laboratoriais e consequentemente orientar para um correto diagnóstico clínico. Este caso ilustra uma dessas situações em que o doente, na sequência de uma terapêutica antimicrobiana, prescrita para uma infeção do trato urinário desenvolveu uma agranulocitose, que o predispôs a contrair uma grave infeção respiratória.

## PO 14

### ESTUDO COMPARATIVO DE METODOLOGIAS DE DETERMINAÇÃO DA VELOCIDADE DE SEDIMENTAÇÃO ERITROCITÁRIA

Maria Figueiredo<sup>1</sup>, Jorge Meneses<sup>2</sup>, Miguel Furtado<sup>3</sup>  
*Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho, Vila Nova de Gaia, Portugal*

<sup>1</sup>Os autores contribuíram de igual forma para o trabalho

**Introdução:** A determinação da velocidade de sedimentação eritrocitária (VS) consiste num teste simples, barato e relativamente rápido para avaliação da resposta de fase aguda na inflamação. A sua utilidade tem vindo a diminuir com o surgimento de testes mais sensíveis e específicos (como é exemplo a proteína C reativa), contudo mantém a sua importância na monitorização de quadros inflamatórios crónicos. A metodologia de referência para determinação da VS é o Método de Westergren (MW) (manual e moroso). No sentido de ultrapassar estas limitações práticas do MW foram desenvolvidos métodos adaptados/alternativos automatizados de avaliação da VS.

**Materiais e métodos:** Procedemos ao estudo comparativo entre o MW e duas metodologias alternativas: tecnologia capilar de cinética fotométrica (TCCF) (equipamento Test1®) e MW modificado (equipamento VESMATIC CUBE30®). O estudo decorreu entre os dias 27/06/2018 e 16/08/2018, tendo sido se-

leccionadas aleatoriamente 9 a 18 amostras diárias para processamento pelas 3 metodologias em estudo. Totalizaram-se 400 amostras de sangue total em tubo de EDTA K3+ processadas, com um mínimo de 1,5mL de volume. Os resultados foram analisados recorrendo à regressão de Passing Bablok, análise Bland-Altman e coeficiente de correlação de Spearman (CCS), utilizando a ferramenta Medcalc®.

**Resultados:** Na comparação entre o MW e MW modificado obteve-se (1) pela análise de regressão de Passing Bablok um erro sistemático de 0,177; um declive de reta de 0,871 e um CCS de 0,892; (2) pela análise de Bland-Altman uma média das diferenças de -0,763; (3) uma taxa de falsos positivos de 7,26% e de falsos negativos de 3,35%.

Na comparação entre o MW e TCCF obteve-se (1) pela análise de regressão de Passing Bablok um erro sistemático de 1,322; um declive de reta de 0,698 e um CCS de 0,889; (2) pela análise de Bland-Altman uma média das diferenças de -5,450; (3) uma taxa de falsos positivos de 15,92% e de falsos negativos de 3,63%.

**Discussão/Conclusão:** Através dos resultados obtidos pode-se concluir que a metodologia por TCCF (equipamento Test1®) apresenta um erro sistemático mais elevado e sendo as diferenças relativamente ao MW mais evidentes na gama de valores intermédia a alta. Por outro lado com a metodologia por MW modificado (equipamento VESMATIC CUBE30®) a média das diferenças é mais evidente na gama alta de valores. Futuramente dever-se-á aprofundar o estudo a fim de avaliar o efeito de potenciais interferências (como seja hemólise ou hematócrito).

## PO 15

### UM CASO RARO – DE MIELOFIBROSE PRIMÁRIA A LEUCEMIA MEGACARIOBLÁSTICA

I. Carrapatoso<sup>1</sup>, T. Kuzmenko<sup>1</sup>, M. Guimarães<sup>1</sup>,

I. Poças<sup>2</sup>, C. Flores<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CHLC – Hospital de São José, <sup>2</sup>CHLC – Hospital Santo António dos Capuchos

**Introdução:** A leucemia megacarioblástica aguda, LMA-M7 pela classificação FAB, consiste num subtipo de leucemia mielóide aguda em que pelo menos 50% dos blastos pertencem à linhagem megacariocítica. Apresenta uma distribuição bifásica, na criança e no adulto, e pode surgir de novo, ou por transformação de uma neoplasia mielodisplásica ou mieloproliferativa preexistente. Tem um prognóstico reservado.

**Caso clínico:** Doente do sexo masculino, caucasiano, com 68 anos. Diagnosticado com mielofibroose primária (MP) em 2017, com critérios anátomo-patológicos de MF-3 com osteoesclerose na biópsia osteomedular. Como antecedentes pessoais assinalam-se hábitos tabágicos e neoplasia da língua em 2010. Medicado com ruxolitinib e hidroxiureia.

Recorreu ao SU por cansaço a pequenos esforços, náuseas e obstipação. Foi encaminhado para o serviço de Hematologia do HSAC por agravamento do quadro clínico e alterações no hemograma.

À entrada do serviço de Hematologia apresentava-se vígil, colaborante, apirético, taquicárdico e polipneico, hemodinamicamente estável, com mucosas descoradas e desidratadas. O RX de tórax evidenciava hipotransparência da base direita.

Analicamente destacava-se anemia com Hb de 7,9 x10g/L, hiperleucocitose de 256,33x10e9/L e, no esfregaço de sangue periférico, aspetos de leucemia aguda com 63% de blastos, um quadro leucoeritoblástico com 4% de promielócitos, 1% mielócitos, 4% metamielócitos, 10 eritroblastos por 100

leucócitos e macrocitose acentuada.

O mielograma revelou hiperplasticidade com 42% de blastos, promegacariócitos e núcleos de megacariócitos e aspetos de dismegacariopoiése com plaquetas gigantes desgranuladas. O diagnóstico de leucemia megacarioblástica – LMA - M7 foi confirmado por imunofenotipagem.

Por agravamento do quadro clínico foi transferido para a UCIP e faleceu ao sétimo dia de internamento.

**Conclusão:** A MP consiste numa neoplasia mieloproliferativa crónica que cursa com fibrose progressiva dos compartimentos medulares e a sua origem é espontânea ao contrário da mielofibroose que se associa frequentemente à progressão de outras neoplasias mieloproliferativas. É também uma condição pré-leucémica, evoluindo para LMA em muitos casos, mais frequentemente com fenótipos mieloblásticos ou monoblásticos, sendo raros os da linhagem megacariocítica.

As características clínicas e citomorfológicas da M7 assemelham-se a outros tipos de LMA e por isso o estudo por imunofenotipagem é essencial para se estabelecer um diagnóstico etiológico rápido.

## PO 16

### HEMORRAGIA INTRACRANIANA SECUNDÁRIA A NEOPLASIA MIELODISPLÁSICA/ MIELOPROLIFERATIVA (MDS/MPN): A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Joana Beatriz Ferreira, Mariana Silva, Ana Aguiar, Ana Lima, Isabel Loureiro

Serviço de Patologia Clínica - Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga

**Introdução:** A leucostase é uma condição patológica tipicamente diagnosticada empiricamente nos pacientes leucémicos com hiperleucocitose persistente que apresentam sintomas de disfunção respiratória ou neurológica. A hemorragia intracraniana (HIC) secundária a leucostase é mais comum em

pacientes com Leucemia Mielóide Aguda ou Leucemia Mielóide Crônica em Fase Blástica, raramente ocorrendo na Fase Crônica.

**Resultados:** Homem, 70 anos, com antecedentes de Hiperuricemia, Dislipidemia, Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial. Recorre ao Serviço de Urgência (SU) do Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga (CHEDV) por astenia, desequilíbrio, cervicálgia e visão turva com 24 horas de evolução. Referia gengivorragias desde há cerca de um ano com agravamento recente. Exame objetivo sem alterações de relevo. TC Crânio Encefálico (TC CE): Sem lesões endocranianas, expansivas ou vasculares recentes. Ecografia abdominal: Sem hepatomegalia. Ligeira esplenomegalia. Sem evidentes adenopatias. Hemograma: Anemia macrocítica (Hemoglobina (Hb) 9,7 g/dL); Hiperleucocitose ( $271 \times 10^9/L$ ) com neutrofilia marcada, associada a alterações morfológicas sugestivas de displasia, e presença de 5% de blastos; Trombocitopenia ( $37 \times 10^9/L$ ). Alta do SU orientado para a Consulta Externa (CE) do Centro Hospitalar do Porto (CHP) 3 dias após, altura em que foi efetuado estudo medular (mielograma e citogenética). Encontrava-se assintomático, tendo tido alta medicado com hidroxureia (HU). Reavaliado dois dias depois, foi documentado agravamento da hiperleucocitose ( $404 \times 10^3/\mu L$ ). Apresentava-se assintomático pelo que teve alta com aumento da dose de HU. Três dias após, dá entrada no SU do CHEDV por disartria e alteração do comportamento, tendo durante a observação entrado em paragem respiratória, pelo que foi admitido na Sala de Emergência (SE). Analiticamente com anemia (Hb 6,4g/dL), hiperleucocitose ( $383 \times 10^3/\mu L$ ) e trombocitopenia ( $37 \times 10^3/\mu L$ ). Realizou TAC CE que revelou hemorragia cerebral catastrófica. Progressão clínica global desfavorável tendo falecido ainda na SE.

**Discussão/Conclusão:** Paciente com hiper-

leucocitose por neoplasia Mielodisplásica/ Mieloproiferativa em fase crônica, medicado com HU, tendo desenvolvido uma HIC fatal. Ainda que rara, a HIC deve ser considerada como uma complicação possível em pacientes com estas patologias hematológicas, mesmo na fase crônica, se tiverem concomitantemente hiperleucocitose e trombocitopenia.

## PO 17

### VELOCIDADE DE HEMOSSIDIMENTAÇÃO – RESULTADOS LABORATORIAIS POR SERVIÇOS NUMA UNIDADE LOCAL DE SAÚDE DURANTE UM ANO

Ana Isabel Ferreira, Sandra Paulo, Mariana Martins  
*Serviço de Patologia Clínica da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco*

**Introdução:** A velocidade de hemossedimentação (VS) é uma prova analítica simples e rápida que continua a ser muito utilizada como exame complementar de diagnóstico na prática médica. O aumento da VS é um marcador inflamatório pouco sensível e pouco específico, relacionado com o aumento da proteína de fase aguda fibrinogénio, e em menor escala com aumento das  $\alpha_2$ -,  $\beta$ - e  $\gamma$ -globulinas. Define-se como a distância percorrida pelos eritrócitos em mm, numa hora, num tubo de sangue venoso misturado com um anticoagulante, colocado na vertical e sob efeito da gravidade.

**Materiais e métodos:** Caracterizar e interpretar os valores da VS em doentes com origem nas Consultas, Hospital de dia (HD), Internamento e Unidade de cuidados intensivos polivalentes (UCIP), através do estudo retrospectivo dos resultados laboratoriais do ano 2017. A prova analítica foi realizada com o S-Sedivette®SARSTEDT (método de Westergren). Os valores de referência são, respetivamente para homens e mulheres:  $<15\text{mm/h}$  e  $<20\text{mm/h}$  até os 50 anos,  $<20\text{mm/h}$  e  $<30\text{mm/h}$  dos 50 aos 85 anos,  $<30\text{mm/h}$  e

<42mm/h acima dos 85 anos.

**Resultados:** Foram processados 5742 pedidos de VS no ano 2017: 4752 na consulta, 65 no HD, 883 no internamento e 42 na UCIP, em doentes com idade entre os 0 e os 97 anos. A média da VS na amostra foi de 26,82mm/h com o desvio padrão 24,96mm/h; na consulta observou-se a média de 22,2mm/h com o desvio padrão de 19,60mm/h; no HD observou-se a média de 31,11mm/h com o desvio padrão de 27,92mm/h; no internamento observou-se a média de 49,95mm/h com o desvio padrão de 34,48 mm/h; e na UCIP observou-se a média de 48,50mm/h com o desvio padrão de 39,28mm/h. As médias mais baixas (<15mm/h) da VS foram observadas nas consultas de pediatria e dermatologia. As médias mais altas (>60mm/h) verificaram-se na consulta e HD de hemodiálise, consulta e internamento de cirurgia geral, e internamento de ortopedia, nefrologia e urologia.

**Discussão/Conclusão:** Como seria de esperar os valores da VS no internamento e UCIP são tendencialmente mais elevados, em relação aos valores da consulta. Sendo um exame com utilidade clínica bem definida, o grande volume de pedidos de VS na Consulta parece exceder as indicações definidas para a prescrição deste exame. O interesse do pedido de VS na população pediátrica parece discutível exceto em determinadas patologias. Seria interessante num futuro trabalho, verificar a relação VS/PCR em relação não apenas com a origem dos doentes mas com a informação clínica destes.

## PO 18

### **AVALIAÇÃO DA UTILIDADE CLÍNICA DO PARÂMETRO “EQUIVALENTE DE HEMOGLOBINA DOS RETICULÓCITOS” (RET – HE)**

Margarida Pereira, Antónia Campos,  
Cacilda Magalhães

*Unidade Local de Saúde de ,Matosinhos*

**Introdução:** A anemia por deficiência de ferro (ADF) constitui a anemia mais prevalente no mundo segundo a OMS. A investigação base deve incluir: hemograma, reticulócitos e parâmetros do metabolismo do ferro [Ferritina e Saturação da Transferrina (ST)]. O equivalente da hemoglobina reticulocitária (Ret-He), disponível nos autoanalisadores de hematologia Sysmex®, fornece uma medida da biodisponibilidade de ferro durante a eritropoiese. Durante a eritropoiese deficiente em ferro, os reticulócitos têm níveis reduzidos de produção de hemoglobina.

**Objetivo:** Avaliar a capacidade do Ret-He de prever a ADF.

**Material e métodos:** Estudo retrospectivo. Incluídos 98 pacientes submetidos a estudos de cinética de ferro (ferritina, ferro sérico e ST), hemograma completo com contagem de reticulócitos (XE-5000 © Sysmex).

Classificação em 2 grupos: ADF (n= 44) e anemia sem deficiência de ferro (n=54) com base nos níveis de ferritina. Resultados avaliados utilizando o método de regressão linear e considerados estatisticamente significativos para valores de  $p < 0.001$ .

**Resultados:** Os pacientes apresentavam uma idade média de 52 e uma proporção de sexo feminino para o masculino de 3:1.

Os valores médios de RET-He foram: 23.2 pg e 34 pg nos grupos ADF e anemia sem DF, respectivamente.

Os doentes incluídos no grupo ADF apresentavam níveis significativamente menores de Ret-He ( $p < 0.001$ ). A Análise de Regressão Linear evidenciou uma forte correlação en-

tre os valores de Ret-He com os valores da ferritina ( $r= 0.95$ ) no grupo ADF. O valor de Ret-He aumentou em paralelo com a hemoglobina com a introdução de ferro oral em 13 pacientes com ADF.

Ao re-classificar os doentes nos 2 grupos utilizando apenas os níveis de Ret-He, 2 doentes com microcitose associada a  $\beta$ -talassémia minor foram erroneamente classificados como ADF.

Para o cut off de 28 pg o Ret-He apresentou sensibilidade de 90%, especificidade 95%, valor preditivo positivo de 73% e valor preditivo negativo de 98 % para a ADF.

**Conclusão:** Os nossos dados indicam que RET-He é um marcador útil na predição da ADF e na monitorização à resposta terapêutica com ferro.

Em comparação com os estudos bioquímicos da cinética do ferro, a sua avaliação é rápida, totalmente automatizada uma vez que é realizada em paralelo com o hemograma e por isso não acrescenta custo aos hemogramas. Os resultados podem ser afectados na presença de microcitose não relacionada com a ADF pelo que, sugerimos a apreciação do RDW no sentido de auxiliar a sua interpretação.

## PO 19

### **CUP-LIKE, RARIDADE MORFOLÓGICA NA LEUCEMIA AGUDA – A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO**

I.Carrapatoso<sup>1</sup>, C.Ribeiro<sup>3</sup>, M.Fernandes<sup>2</sup>, M. Fevereiro<sup>2</sup>, P.Ribeiro<sup>2</sup>, I.Poças<sup>2</sup>, C.Flores<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CHLC – Hospital de São José, <sup>2</sup>Hospital de Santo António dos Capuchos, <sup>3</sup>CLHO – Hospital de São Francisco Xavier

**Introdução:** A Leucemia Mielóide Aguda (LMA) caracteriza-se pela presença de  $\geq 20\%$  de células imaturas (blastos) no sangue periférico ou medula óssea. Morfologicamente, estas células têm um aspecto distinto e particular, contudo, em raros casos, os blastos po-

dem ser atípicos, com invaginações nucleares proeminentes designando-se assim de “cup-like”. A identificação desta característica confere a estas células um aspecto único e tem sido associada a aspectos clínicos, moleculares e citogenéticos de relevo no prognóstico, cursando sobretudo em mulheres, com mutações no genes FLT3 e NPM1 e cariotipo normal. Aqui apresentamos o caso de uma doente com LMA cuja análise morfológica do mielograma revelou esta particularidade.

**Caso clínico:** Mulher, 32 anos, caucasiana, sem antecedentes pessoais de relevo, internada no Serviço de Hematologia do HSAC por quadro de odinofagia, febre e mialgias com uma semana de evolução. Laboratorialmente apresentava bicitopenia e leucocitose (80.000/microl). Do estudo efectuado destacava-se: Mielograma: Série eritrocitária: 0%; Série Granulocitária 21%; Série Monocítica 8%; Série Linfocitária 4%; Blastos 67%, com invaginações nucleares, “cup-like”. Megacariócitos pequenos com núcleos pouco lobulados. Sudão Negro B: Positivo; Esterase dupla: Positivo para série monocítica. Citometria de fluxo de medula óssea: população patológica de células da linhagem mielóide, mielomonocítica (classificação FAB-M4). Citogenética clássica: cariótipo normal (46XX). Biologia Molecular: positivo para mutações NPM1 e FLT3/ITD; negativo para inv (16). Foi feito o diagnóstico de Leucemia Aguda Mielomonocítica, hiperleucocitária, FLT3 e NPM1 positivos. A doente iniciou tratamento com quimioterapia de indução (citarabina e idarrubicina), obtendo remissão completa ao 32º dia do 1º ciclo. Apesar da evolução favorável, teve uma recaída aos 6 meses, já previsível, tendo em conta o prognóstico. A doente realizou ainda 2 linhas terapêuticas, sem resposta, acabando por falecer.

**Conclusão:** Este caso reflete a necessidade de conciliar aspectos clínicos com métodos

laboratoriais, como a caracterização morfológica, a imunofenotipagem e a citogenética, para que seja possível diagnosticar rapidamente e implementar a terapêutica mais eficaz. Destaca-se a importância da análise morfológica das células, que sendo atípica (cup-like), constitui um desafio na identificação e realça-se a presença de padrão genético específico (cariótipo normal e mutações nos genes NPM1 e FLT3).

## PO 20

### ASCITE MALIGNA: PAPEL DO LABORATÓRIO – A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Carla Gonçalves Ferreira, Mara Barreto,  
Helena Ferreira da Silva  
*Centro Hospitalar Médio Ave, E.P.E. - CHMA*

**Introdução:** Apesar de ser mais frequente em doentes com cirrose, cerca de 10% das ascites estão relacionadas com neoplasias, sendo que a sua presença representa um dos estádios finais da doença, associando-se, geralmente, a um prognóstico desfavorável.

**Caso clínico:** Mulher de 71 anos, recorre ao Serviço de Urgência (SU) do CHMA por dor abdominal com 2 semanas de evolução, associada a sensação de saciedade precoce, enfartamento pós-prandial e distensão abdominal. Sem outras queixas associadas.

No exame físico à admissão, a doente apresentava abdómen distendido e doloroso à palpação na região da fossa ilíaca esquerda, sem outras alterações relevantes. Analiticamente, não apresentava leucocitose, nem evidenciava colestase hepática, apresentando boa função renal, amilase dentro dos parâmetros normais, destacando-se os valores de proteína C reativa (8 mg/dL) e de desidrogenase láctica (532 UI/L). Exame sumário de urina sem alterações. Foi pedida uma TAC abdominal para exclusão de doença neoplásica, que evidenciava a presença de ascite com implantes peritoneais. Foi feita paracentese

diagnóstica, com saída de líquido ascítico com características de exsudado (proteínas 4.6 g/dL) e no exame citológico, do total de células contadas (2151/μL): 1705/μL leucócitos, com predomínio de células mononucleares (83%) e cerca de 23% de células de alta fluorescência. No citoesfregaço, observou-se a marcada presença de células mesoteliais reativas, células atípicas binucleadas com hiperbasofilia citoplasmática e numerosos sincícios celulares.

Perante este achado, o mesmo é comunicado ao clínico responsável pela doente e é sugerido o estudo anátomo-patológico, cujo relatório revelou adenocarcinoma com imunofenótipo sugestivo de primário gástrico ou hepato-bilio-pancreático.

A doente iniciou tratamento sintomático paliativo, com diagnóstico de carcinomatose peritoneal com ascite de grande volume, por neoplasia de primário desconhecido.

**Conclusão:** Este caso clínico evidencia a importância da observação de citoesfregaços de líquidos biológicos pelo Patologista Clínico, permitindo uma deteção precoce de células atípicas e uma rápida orientação diagnóstica.

## PO 21

### SÍNDROME LINFOPROLIFERATIVO PÓS-TRANSPLANTE ALOGÉNICO – UM CASO RARO

Filipa Bazenga<sup>1</sup>, Ana Raquel Vieira<sup>1</sup>,  
Ricardo Moreira Pinto<sup>2</sup>, Cristina Marques<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar de São João, Porto;* <sup>2</sup>*Serviço de Hematologia Clínica, Centro Hospitalar de São João, Porto*

**Introdução:** Síndromes Linfoproliferativas Pós-Transplante (SLPPT) podem ocorrer tanto em transplante de órgão sólido como de células hematopoiéticas. SLPPT são responsáveis por uma minoria de neoplasias secundárias após transplante. Constituem situações raras e muito graves. Associam-se aos tratamentos ablativos pré-transplante de medula óssea

(MO), imunossupressão pós-transplante e ao vírus Epstein-Barr (EBV). SLPPT são mais frequentemente provenientes de dadores.

Descrevemos um caso raro de SLPPT que ocorreu nas células do dador.

**Caso clínico:** Doente do sexo masculino, caucasiano, 53 anos, apresenta-se em outubro/2014 com sintomas B e dores ósseas lombares, associados a marcadores inflamatórios aumentados. Na biópsia de MO observou-se envolvimento medular difuso com imunohistoquímica: CD20+, CD5-, Ciclina D1 e CD45-, e FISH não revelou alterações t(14;18) nem rearranjos c-MYC ou bcl-6. É assumido Linfoma B difuso Grandes Células (LBDGC) com envolvimento exclusivamente da MO, e submetido a tratamento, sem evidência de doença até 2016.

Em dezembro de 2016, tem novamente marcadores inflamatórios aumentados. A imunofenotipagem de MO revelou uma população celular B imatura (CD34+, CD19+, CD79a+, CD10+, CD38+, Tdt+ e CD20-, CD123-, sem expressão de cadeias leves). Em nova biópsia de MO obteve-se: CD45+, CD79a+, CD10+, CD38+, bcl-2 +, focalmente CD20+; FISH negativo para pesquisa de rearranjos c-MYC. Foi decidido tratamento com quimioterapia invasiva seguido de alotransplante de dador HLA compatível (irmã) em maio/2017.

Manteve remissão clínica até abril/2018, quando apresentou um quadro de polimialgias, astenia e febre. Fez-se imunofenotipagem de MO que revelou presença de 2 subpopulações de linfócitos B maduros: 30% policlonal e 70% monoclonal; a biópsia MO foi sugestiva de recidiva de processo linfoproliferativo. FISH foi negativo para t(11;14) e rearranjos dos genes BCL6, MYC e BCL2, todas as células analisadas representavam a dadora. O doente apresenta nas células da MO e sangue periférico um quimerismo completo (100% de células da dadora). A pesquisa de citomegalovírus (CMV) e EBV foram negativas.

**Conclusão:** Os fenótipos das células estudadas nos diversos momentos de doença são diferentes entre si e, conjugando os diversos dados pode concluir-se que as células neoplásicas de novo são da dadora, situação rara, explicada pelo protocolo ablativo medular pré-transplante e pelo regime de imunossupressão pós-transplante, apesar da negatividade para EBV.

## PO 22

### CRIOAGLUTINAÇÃO E INFEÇÃO: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Helder Alves, Bárbara Matos, Jóni Mota,  
Paula Gama, Carlos Cortes

*Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar do Médio Tejo*

**Introdução:** A crioaglutinação consiste num fenómeno que cursa com a produção de crioaglutininas, que são anticorpos capazes de aglutinar glóbulos vermelhos. As crioaglutininas podem ser formadas quando existe infeção por microrganismos com grupos antigénicos semelhantes aos encontrados nas hemácias. Como exemplo desses microrganismos existem: *Mycoplasma pneumoniae* (Mp), vírus influenza, vírus Epstein-Barr. Aqui apresenta-se um caso clínico em que a crioaglutinação permitiu uma suspeita etiológica mais célere.

**Materiais e métodos:** Foi consultado o processo clínico da doente através do sistema informático SClínico e ModuLab. Os equipamentos laboratoriais usados foram o Sysmex XN-100 e o MAGO Plus.

**Caso clínico:** Criança do sexo feminino, 4 anos de idade, com antecedentes de asma, displasia da anca direita e alergia a pólenes e gramíneas, inicia quadro de febre e tosse produtiva, tendo sido medicada com amoxicilina/ácido clavulânico pelo Pediatra assistente. Após 3 dias, por manter febre, agravamento da tosse emetizante e dispneia recorreu ao Serviço de

Urgência (SU) do Centro Hospitalar do Médio Tejo, apresentando fevres dispersos à auscultação pulmonar. Analiticamente, apresentava  $9,74 \times 10^3$ /uL leucócitos, hemoglobina 12,4 g/dL, hematócrito (Hct) 13,6 %, volume globular médio (VGM) 95,1 fL, concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM) 91,2 g/dL. No esfregaço do sangue periférico observou-se hemaglutinação e presença de linfócitos reativos. Após incubação da amostra a 37°C durante 30 minutos e repetição do hemograma, reverteu-se a hemaglutinação (Hct 36,2%, CHCM 34,5 g/dL). A serologia para Mp positivou (IgM 1,2 RU/mL; IgG 48,4 RU/mL). A telerradiografia simples ao tórax revelou opacidade na base direita. Foi assim diagnosticada pneumonia atípica e medicada com claritromicina, salbutamol e deflazacorte. Teve alta novamente, mas devido a manutenção do quadro, com diminuição da tolerância alimentar, recorreu novamente ao SU 4 dias depois, e foi decidido o internamento para vigilância e cumprimento de antibioterapia endovenosa. Teve alta clínica após cumprir 10 dias de amoxicilina/ácido clavulânico e claritromicina, com melhoria do quadro.

**Conclusão:** Este caso clínico surge como uma ponte entre a Microbiologia e a Hematologia, e realça o papel da série vermelha do hemograma na suspeita da etiologia infecciosa, antes da realização de testes diagnósticos mais específicos.

## PO 23

### LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÓNICA E MIELOFIBROSE PRIMÁRIA: UM CASO DE DIAGNÓSTICO SIMULTÂNEO

M<sup>a</sup> Teresa Rodrigues, Nuno Costa e Silva, Fernando Rodrigues  
*Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra*

**Introdução:** A Leucemia Linfocítica Crónica (LLC) é uma patologia linfoproliferativa de células B maduras que ocasionalmente surge

em associação com outras patologias malignas. Na literatura verifica-se que os casos em que se associa mielofibrose são raros podendo preceder o aparecimento desta ou, mais raramente, ser diagnosticada em simultâneo. **Objetivos:** Apresentação de um caso clínico com diagnóstico simultâneo de LLC e mielofibrose primária (MFP).

**Relato de experiência:** Doente de 71 anos, sexo masculino, que recorreu ao serviço de urgência enviado pelo seu médico assistente por quadro com alguns meses de evolução de astenia, sudorese, aumento do perímetro abdominal e alterações analíticas. Analiticamente apresentava anemia microcítica e hipocrômica ligeira, hiperleucocitose severa com esfregaço leucoeritroblástico, aumento da LDH e PCR normal. Na ecografia abdominal detetou-se uma hepatoesplenomegália exuberante. O doente foi internado para realização de leucaferese urgente e estudo diagnóstico. O mielograma e o estudo fenotípico do aspirado medular foram compatíveis com LLC. A biópsia medular foi consistente com envolvimento por linfoma tipo LLC e com neoplasia mieloproliferativa crónica do tipo MFP. A pesquisa da mutação JAK2V617F foi positiva e verificou-se uma deleção do 9 no cariótipo e no FISH do clone de LLC uma deleção do 13. O doente iniciou terapêutica com hidroxiureia, prednisolona e alopurinol, tendo apresentado melhoria clínica e alta ao 14<sup>o</sup> dia de internamento. Três dias após a alta regressou ao serviço de urgência com quadro de falência multiorgânica, tendo a evolução sido desfavorável.

**Discussão:** LLC é caracterizada pela proliferação monoclonal de linfócitos B que expressam antigénio CD5, sendo o envolvimento da medula óssea considerado secundário. Alterações genéticas encontradas podem incluir trissomia 12 e alterações no cromossoma 13. A MFP deve-se a uma alteração da células

progenitora hematopoiética multipotente que causa uma mieloproliferação clonal acompanhada por uma fibrose medular e hematopoiese extramedular. A mutação JAK2 pode ser encontrada em 50% dos doentes com esta patologia e as alterações cromossômicas incluem trissomia 8 ou 9 e deleção 9, 13 ou 20. Habitualmente, a LLC não se encontra associada a fibrose medular primária nem secundária.

**Conclusão:** O caso apresentado alerta para uma associação pouco reportada entre LLC e MFP, sendo os dados clínicos, moleculares e de prognóstico ainda pouco conhecidos para esta associação.

## PO 24

### SÍNDROME MIELODISPLÁSICA COM DISPLASIA MULTILINHAGEM: A PROPÓSITO DE UM CASO

Priscila Silva, Rita Monteiro, Andrea Reboredo,  
Carlos Seabra, Elmano Ramalheira  
*Centro Hospitalar do Baixo Vouga*

**Introdução:** A Síndrome Mielodisplásica (SMD) é um grupo heterogêneo de doenças decorrentes da proliferação de um clone de células hematopoiéticas que acumulou sucessivas lesões genômicas. Caracteriza-se por uma hematopoiese ineficaz e morfológicamente displásica que em ~30% dos casos pode evoluir para leucemia. Tem uma incidência anual de 3-5/100 000, que aumenta em indivíduos com mais de 70 anos.

**Materiais e métodos:** Revisão dos dados clínico-laboratoriais de um doente com SMD. Efetuadas fotografias, com diferentes ampliações, de esfregaço de medula óssea (MO) corado pelo método de May-Grunwald-Giemsa.

**Resultados:** Mulher de 87 anos, enviada à CE de Hematologia por anemia macrocítica e trombocitopenia progressiva, assintomáticas, com 3 meses de evolução. Negava outra sintomatologia. Antecedentes sociais: Trabalhava na agricultura, tendo contactado com herbicidas e pesticidas. Sem antecedentes pessoais e familiares pertinentes. Medicação habitual irrelevante. Ao E.O, destacavam-se mucosas descoradas. Do estudo analítico efetuado salientava-se anemia grave (7.3g/dL) macrocítica e hiperocrômica, ligeira reticulocitose, discreto aumento da LDH, ligeira leucopenia (3.9x10<sup>9</sup>/L), mas sem neutropenia, e marcada trombocitopenia (31x10<sup>9</sup>/L). Esfregaço de sangue periférico: "Trombocitopenia. Macrocytose. Anisocitose. Policromasia ligeira."

Restantes exames analíticos: Função hepática, renal e tiroideia, parâmetros de colestase, ionograma, eletroforese de proteínas, cinética de Ferro, doseamento de vitaminas, marcadores de inflamação e serologias víricas sem alterações significativas.

**Mielograma:** 'Aspirado...rico em fragmentos hiperclulares. Linhas hematopoiéticas presentes em todas as fases de maturação, com sinais de displasia ligeira em todas as linhas: megacariócitos hipolobulados e multinucleados, raros micromegacariócitos, maturação eritróide megaloblastóide com raros eritroblastos binucleados e raros precursores mielóides com hipogranulação citoplasmática. Blastos são 1%...Sem sideroblastos em anel.'

Cariótipo de MO: 46,XX,inv(6)(p11.2q21)[20].

**Discussão/Conclusão:** Trata-se de uma doente com bicitopenia e displasia das 3 linhas hematopoiéticas. Após exclusão de outras entidades que cursam com mielodisplasia adquirida e tendo em conta a % de blastos, a ausência de sideroblastos em anel e a ausência de um resultado citogenético definidor de SMD, foi efetuado o diagnóstico de SMD multilinhagem (segundo critérios OMS,2016).

## PO 25

### ACHADO LABORATORIAL – INCLUSÕES DE CRISTAIS CITOPASMÁTICOS EM ESP DE DOENTE COM LLC

Freitas J., Fardilha M., Vicente A., Neves N., Plácido C., Freitas Y., Semeniuk K., Sousa F., Alves J., Pires M., Coelho A., Andrade G.  
*Hospital Dr. Nélio Mendonça, Serviço de Patologia Clínica, SESARAM E.P.E.*

**Introdução:** A Leucemia Linfocítica Crónica (LLC) é uma condição crónica caracterizada pelo aumento do número de pequenos linfócitos B maduros com clonalidade/ patológicos, com desenvolvimento consequente de linfadenopatia, hepatomegalia e esplenomegalia. Nos casos assintomáticos, o diagnóstico pode ser feito incidentalmente, pelas alterações evidenciadas no hemograma de rotina. O sangue periférico e a medula óssea estão sempre envolvidos.

Está descrito o aparecimento de cristais citoplasmáticos nos linfócitos, que representam a presença de aglomerados de imunoglobulinas.

**Caso clínico:** Mulher, 87 anos, diabética sob insulino terapia, insuficiente renal crónica, em programa de hemodiálise, seguida em Hemato-Oncologia por diagnóstico anterior, feito por imunofenotipagem, de leucemia linfocítica crónica. Em consulta de rotina, sem nova sintomatologia, o hemograma apresentava uma anemia normocítica normocrómica (Hemoglobina: 8.6 g/dL; VCM: 95.5 fL; HCM: 31pg), geralmente presente na LLC; linfocitose ( $87.8 \times 10^3/\mu\text{L}$ ); esfregaço de sangue periférico típico de LLC, a revelar linfócitos de tamanho semelhante ao do pequeno linfócito, com cromatina condensada e os nucléolos presentes a serem pequenos e inconspícuos, de citoplasma escasso e fracamente basófilo. Como as células de LLC apresentam uma maior fragilidade mecânica, é de salientar um número apreciável de sombras nucleares (manchas de “Gumprecht”). Não se observa-

ram prólinfócitos, policromatofilia eritrocitária e esferócitos. Salienta-se a observação concomitante de linfócitos, com as características acima referidas, contendo cristais citoplasmáticos.

Eleetroforese das proteínas sem alterações.

**Conclusão:** O achado laboratorial de inclusões de cristais citoplasmáticos nos linfócitos, apesar de estar descrito, especificamente, na LLC, pode encaminhar-nos para outras patologias concomitantes, de cariz imunológico, que ainda não foram diagnosticadas.

## PO 26

### HEMOGLOBINAS VARIANTES DETETADAS ATRAVÉS DO DOSEAMENTO DA HEMOGLOBINA GLICADA

Araújo, B., Vieira, A.R., Martins, S.R., Faria, M., Teles, M.J.  
*Serviço de Patologia Clínica - Centro Hospitalar de São João*

**Introdução:** A hemoglobina glicada (HbA1c) é um marcador útil na monitorização da glicemia a longo prazo, usado no controlo de doentes com diabetes mellitus. O aumento da HbA1c está relacionado com o desenvolvimento de complicações da doença. Segundo as guidelines da OMS de 2011, a presença de uma hemoglobina variante pode interferir com a quantificação da HbA1c.

**Objetivo:** Estudo retrospectivo que pretende avaliar, num período de 6 meses (janeiro a agosto 2018), a detecção de variantes da hemoglobina através do doseamento da HbA1c.

**Materiais/Métodos:** Os doseamentos da HbA1c são realizados no equipamento Bio-Rad VARIANT II ® TURBO HbA1c Kit – 2 que utiliza o método de ion-exchange high-performance liquid chromatography (HPLC), de acordo com as normas da DGS Nº 033/2011. Para classificação das hemoglobinas variantes, é utilizado o Variant II ®, também HPLC.

**Resultados/Discussão:** Durante 6 meses, foram realizados 16.953 doseamentos de

HbA1c. A maioria dos pedidos analíticos são provenientes do serviço de Endocrinologia (consulta externa e internamento) representando 5.856 pedidos (34.5%). No total de doseamentos foram detetadas 47 (0.28%) variantes de hemoglobina e valores de Hemoglobina (Hb) F aumentados (>5%), correspondentes a 42 doentes. Destes, 9 (27.3%) foram rastreados ou já tinham diagnóstico de hemoglobinopatia, sendo a mais frequente a hemoglobina S (2 Hb SS e 5 Hb AS).

**Conclusão:** Sendo estes doentes assintomáticos e, na sua maioria, sem alterações hematológicas, pretende-se com este trabalho chamar a atenção da importância de detecção das variantes da hemoglobina por este método, assim como, da hemoglobina F >5% para encaminhamento do doente para realização de estudos complementares e aconselhamento familiar. As variantes da hemoglobina podem interferir no método de determinação da HbA1c, pelo que os laboratórios devem estar alertados para as limitações dos seus métodos na presença de hemoglobinopatias.

## PO 27

### ANTICORPOS ANTI-CENTRÓMEROS: O QUE MUDOU NOS ÚLTIMOS 10 ANOS

Rita Monteiro<sup>1</sup>, Carolina Queiroz<sup>2</sup>, Ângela Maresh<sup>2</sup>, Alice Mendes<sup>2</sup>, Fernanda Bessa<sup>2</sup>, Rosário Cunha<sup>2</sup>, Fernando Rodrigues<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Baixo Vouga, <sup>2</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

**Introdução:** A esclerose sistémica (ES) é uma doença do tecido conjuntivo caracterizada por disfunção endotelial, fibrose e produção de auto-anticorpos, nomeadamente anticentrómeros (AAC). Estes anticorpos ocorrem em 20-40% dos doentes e são mais comumente associados com a forma limitada da ES, hipertensão pulmonar, calcinose e isquemia digital. Nos últimos anos tem-se verificado um aumento da incidência e prevalência da ES, bem como da positividade dos AAC.

**Objetivos:** Avaliar e comparar a positividade dos AAC, sua distribuição por género e faixa etária ao longo de 10 anos.

**Material e métodos:** Estudo retrospectivo e comparativo dos dados epidemiológicos dos doentes com determinação de AAC por imunofluorescência indirecta de 2008 a 2013 e de 2013 a 2018.

**Resultados:** De 2008 a 2013 foram pedidos 1626 AAC a 726 doentes, 19% do sexo masculino (M) e 81% do sexo feminino (F). A idade média foi de 50,7 anos (M 52,9 anos e F 50,2 anos). Destes, 34% tinham AAC positivos (12% M e 88% F) e 66% negativos (23% M e 77% F). A idade média dos doentes com AAC positivo foi superior à de todos os doentes, verificando-se que os indivíduos do sexo masculino eram mais jovens.

De 2013 a 2018 foram pedidos 1466 AAC a 641 doentes, 19% M e 81% F. A idade média foi de 53,4 anos (M 52,2 anos e F 53,6 anos). Destes, 54% foram positivos (13% M e 87% F) e 46% foram negativos (26% M e 74% F). A idade média dos doentes com AAC positivo foi superior à de todos os doentes, sendo os indivíduos do sexo feminino mais jovens.

Durante os 10 anos, a maioria dos pedidos de AAC foi feita a doentes com 51 a 60 anos, com o maior número de casos positivos nesta faixa etária em ambos os sexos.

**Conclusão:** Comparando os primeiros e os últimos cinco anos, houve uma diminuição do número total de doentes estudados mas um aumento de 1,6 vezes do número de casos positivos, refletindo um aumento do número de doentes e dos pedidos adequados desta análise perante determinada suspeita clínica. Os doentes com AAC positivos tinham uma idade média mais elevada, sendo que de 2008 a 2013 a faixa etária do sexo feminino foi mais elevada que a do sexo masculino, tendo-se verificado o oposto nos últimos cinco anos. Não houve alteração significativa

do género nem das faixas etárias relativamente ao número total doentes ao longo dos 10 anos. Perante o aumento da incidência e prevalência da positividade dos AAC e da patologia associada, mantém-se crucial a investigação da sua eventual etiologia.

## PO 28

### **MIELOMA MÚLTIPLO IGA LAMBDA: A IMPORTÂNCIA DO MÉDICO PATOLOGISTA CLÍNICO NO DIAGNÓSTICO PRECOZE**

Fernandes B.<sup>1</sup>, Novo S.<sup>1</sup>, Carvalho P.<sup>1</sup>, Fragoso G.<sup>2</sup>, Martins G.<sup>2</sup>, Mota P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital da Senhora da Oliveira, Guimarães EPE,

<sup>2</sup>Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil EPE

**Introdução:** O Mieloma Múltiplo (MM) é caracterizado por uma proliferação de plasmócitos leucémicos que produzem uma imunoglobulina monoclonal. O quadro clínico provocado pela proliferação destas células plasmáticas na medula óssea poderá mimetizar outras doenças sendo o papel do laboratório preponderante no seu correto diagnóstico.

**Caso clínico:** Mulher de 56 anos. Antecedentes de hipotireoidismo. Recorreu ao SU por dor inguinal difusa bilateral com 5 meses de evolução. Trazia exames do exterior sem resultados conclusivos. Realizou análises sumárias, sem alterações de relevo: sem anemia, função renal normal e cálcio de 8.8mg/dL. O TC abdomino-pélvico mostrou múltiplas lesões líticas vertebrais e ilíacas de etiologia indeterminada, sendo internada no Serviço de Ortopedia para estudo. Do estudo laboratorial efetuado de salientar eletroforese de proteínas com proteínas totais de 8,7g/dL e um pico sugestivo de monoclonalidade na zona  $\gamma$ . O médico Patologista solicitou imunofixação do soro, a qual evidenciou uma banda de precipitação monoclonal do tipo IgA de cadeias leves kappa. Foram doseadas IgA (2490mg/gL) e cadeias leves no soro (kappa: 839mg/dL, lambda: 118mg/dL, kappa/lambda: 7,11).

Tendo em conta estes resultados, foi discutido o caso com o médico assistente e programada a realização de aspirado medular. O mielograma revelou uma medula hipercelular com presença de 26% de plasmócitos com características patológicas. Dada a elevada suspeita de MM a doente foi transferida para o hospital de referência. Realizou estudo imunofenotípico de medula óssea (200.000 eventos analisados) que revelou a presença de 6,35% de plasmócitos patológicos (CD19-, CD20-, CD38++, CD45-/+, CD56+, CD138+/++), com restrição de cadeias leves kappa citoplasmáticas) correspondendo a 98% do total de plasmócitos presentes na amostra estudada. O estudo genético não evidenciou a fusão IGH-FGFR3. Efetuado o diagnóstico de MM IgA kappa. A doente atualmente encontra-se em seguimento com terapêutica dirigida.

**Discussão:** O MM IgA corresponde a 21% dos casos de MM. No caso descrito foi essencial a suspeita clínica de MM numa doente que se apresentou com lesões ósseas líticas, mas sem alterações da função renal, anemia ou hipercalemia. Neste sentido, o médico Patologista tem um papel importante ao dar seguimento ao diagnóstico laboratorial correlacionando com a clínica do doente. Este papel contribui para o diagnóstico atempado, com impacto no curso da doença.

## PO 29

### **GRANULOMATOSE EOSINOFÍLICA COM POLIANGIITE COM ANTICORPOS ANTI-PR3 POSITIVOS? – CASO CLÍNICO**

Hugo André Macedo<sup>1</sup>, Rita Monteiro<sup>2</sup>, Joana Diamantino<sup>1</sup>, Alice Mendes<sup>3</sup>, Rosário Cunha<sup>3</sup>, Fernando Rodrigues<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Português de Oncologia de Coimbra,

<sup>2</sup>Centro Hospitalar Baixo Vouga, <sup>3</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

**Introdução:** Criança do sexo masculino, com 2 anos e antecedentes de intestino ultracurto secundário a vólculo intestinal, apresenta

desde março de 2018 eosinofilia periférica, mesmo após desparasitação com albendazol. A avaliação do esfregaço de sangue periférico, biópsia óssea, medulograma e imunofenotipagem evidenciou a presença de hiperplasia da linha eosinofílica com maturação normal. A pesquisa de rearranjos do BCR-ABL e FLIP1L1-PDFRA foi negativa. No último ano realizou rx torácicos seriados por presença de padrão micronodular, que motivou o estudo de anticorpos (atc) anti-nucleares (AAN) e anti-citoplasma de neutrófilo (ANCA).

**Materiais e métodos:** Seguindo o protocolo em vigor, a amostra foi avaliada por imunofluorescência indireta (IFI) de lâminas com células Hep-2 e granulócitos fixados com etanol e formalina, doseando-se os atc anti-proteína 3 (anti-PR3) e anti-mieloperoxidase (anti-MPO) por FEIA (fluoroimunoensaio) e atc anti-SSA60, SSB, Sm, RNP, Scl70 e Jo-1 em multiplex por CLIA (quimioluminescência).

**Resultados:** O hemograma evidenciava 14.2G/L de leucócitos com 28.6% (4.0G/L) de eosinófilos, sem outras alterações. A bioquímica revelou aumento da proteína C-reativa (4.0mg/dL – valor de referência, VR, <0.5). A IFI das células Hep-2 e o doseamento multiplex por CLIA foram negativos, excluindo-se assim a presença de AAN. A IFI dos granulócitos evidenciou um padrão C-ANCA, com doseamento de anticorpos anti-PR3 positivo (9.1 IU/ml – VR positivo >5.0).

**Discussão/Conclusão:** A evidência imagiológica de patologia pulmonar, com eosinofilia periférica e a presença de padrão de atc anti-C-ANCA sugere o diagnóstico de granulomatose eosinofílica com poliangeíte (EGPA). A presença de atc anti-PR3 associado a um padrão C-ANCA é raro, estando presente, segundo algumas séries, em apenas 3% dos doentes, daí o interesse na divulgação do caso. Este evoluiu de forma atípica, supostamente relacionado com a idade do doente,

e, por isso, não cumprindo, as três fases da evolução da EGPA – prodrômica com asma de difícil controlo e sintomas alérgicos; clínica com eosinofilia periférica e tecidual e fase de vasculite necrotizante, ou seja, o quadro clínico é compatível ab initio com a fase clínica. A informação laboratorial pressupõe o estudo anátomo-patológico de lesões suspeitas cuja evidência de infiltração eosinofílica tecidual ou de vasculite estabelece o diagnóstico definitivo de EGPA de acordo com a American College of Rheumatology e a Chapel Hill Conference.

### PO 30

#### **HEVYLITE®: UMA FERRAMENTA NA DETECÇÃO DO COMPONENTE M NA DOENÇA DE CADEIAS PESADAS GAMA**

José Pereira, Filipa Fernandes,  
Maria Filomena Coimbra, Maria Cesaltina Lourenço,  
Margarida Silveira  
*Instituto Português de Oncologia de Lisboa  
Francisco Gentil, EPE*

**Introdução:** A Doença de Cadeias Pesadas Gama (DCPG) é uma patologia rara que se define como uma proliferação linfoplasmocítica monoclonal com produção de uma imunoglobulina (Ig) gama truncada, sem associação com cadeias leves e associada a patologia autoimune. Pode apresentar-se como uma linfoproliferação disseminada, localizada ou sem proliferação aparente, associada a anemia, astenia, linfadenopatias, esplemoegalia e hepatomegalia. Reporta-se o caso de uma doente de 36 anos, com o diagnóstico de Lupus Eritematoso Sistémico (LES) com 13 anos de evolução, que foi referenciada ao nosso hospital por agravamento de citopenias, sem atividade lúpica documentada e aparecimento de múltiplas adenopatias. A citometria de fluxo demonstrou infiltração medular por 10% de plasmocitos com fenotipo normal; mielograma com normocelularidade e infiltração por 20,2% de plasmocitos; biópsia osteome-

dular hiper celular com infiltração de lençóis de plasmocitos neoplásicos em 70% da sua celularidade (CD138+ e CD56-)No laboratório de Imunologia realizou-se eletroforese de proteínas (sem evidencia de pico monoclonal na região gama), imunofixação sérica, doseamento de cadeias leves livres (CLL) e Ig totais. A imunofixação revelou a presença de um componente monoclonal IgG sem cadeia leve associada, o doseamento de Ig demonstrou um ligeiro aumento da concentração de IgG e as CLL e índice kappa/lambda dentro da normalidade, o que sugere um diagnóstico de DGPg.

**Métodos:** O laboratório determinou os pares específicos de cadeias pesadas/cadeias leves IgGκ e IgGλ com Hevylite® (The Binding Site, UK) no BNII por nefelometria. Estimou-se a concentração da cadeia pesada gama monoclonal subtraindo a soma Hevylite® (IgGκ+IgGλ) à determinação da IgG total.

**Resultados:** Ig totais: IgG 17,80 g/L (VR 7-16), IgA 0,628g/L (VR 0,7-4,0), IgM 0,27g/L (VR 0,37-2,58); kappa livre 0,12 g/L (VR 0,033-0,194), lambda livre 0,077 g/L (VR 0,057-0,263), k/λ 1,56 (VR 0,26-1,65); Hevylite®: IgGκ 0,899 g/L (VR 4,03-9,78), IgGλ 0,360 g/L (VR 1,97-5,71), IgGκ/IgGλ 2,50 (VR 0,98-2,75), IgGκ+IgGλ 1,259 g/L; IgG1 9,93 g/L. Componente monoclonal estimado = IgG total – (IgGκ+IgGλ) = 16,541 g/L.

**Conclusões:** A comparação entre os valores da IgG total e a soma Hevylite® indica que 91-93% da IgG total corresponde a uma Ig sem cadeia leve associada. Demonstrou-se que esta metodologia indireta permite estimar a concentração da Ig truncada através da diferença ente o valor da Ig total e da soma dos pares Hevylite®.

## PO 31

### BANDAS OLIGOCLONAIS – CASUÍSTICA DOS ÚLTIMOS 10 ANOS

Daniela Fonseca e Silva, Graça Franchini, Júlia Vasconcelos, Esmeralda Neves  
*Centro Hospitalar Universitário do Porto*

**Introdução:** A pesquisa de bandas oligoclonais (BO), produção aumentada de imunoglobulinas (Igs), no líquido cefalorraquidiano (LCR) tem grande importância no diagnóstico da Esclerose Múltipla (EM). Embora o seu diagnóstico seja maioritariamente clínico, é corroborado pela visualização de placas de desmielinização obtidas por ressonância magnética (RMN) e determinação de Igs no LCR.

A determinação de BO é feita por comparação de Igs visualizadas no LCR com Igs do soro do doente.

As BO no LCR, quando avaliadas isoladamente sem outros exames auxiliares de diagnóstico, têm alta sensibilidade, superior a 90%, mas a sua especificidade é baixa, em torno de 30% na EM.

Após o diagnóstico de EM não é necessário nova punção lombar (PL) para determinação da presença de BO no LCR, este trabalho teve como objectivo avaliar a recorrência de repetição de PL para determinação de BO nos últimos 10 anos, a concordância com resultados anteriores e tentar perceber motivo de diferenças em doentes previamente submetidos a PL.

**Material e métodos:** Estudo observacional retrospectivo, de carácter institucional, realizado num hospital central e universitário.

Foram avaliados parâmetros citoquímicos, serológicos, microbiológicos no LCR, assim como, determinação do índice de Tibbling (IgG), índice de albumina (LCR/soro). Estes dados auxiliaram na interpretação da visualização das BO (detecção por focagem isoelectrica).

Os dados demográficos e clínicos foram ob-

tidos através da consulta do processo clínico individual.

**Resultados:** Nos últimos 10 anos (2007-2017) realizaram-se no nosso hospital, 2200 PL para colheita de LCR para pesquisa de BO. Essas 2200 amostras correspondem a 2036 doentes dos quais 117 (5,7%) foram submetidos a mais do que uma PL.

Dos 117 doentes, 22% (n=26) demonstraram ter padrões discordantes entre amostras repetidas, os restantes 78% apresentaram concordância de resultados.

Dos 26 doentes que repetiram PL e apresentavam resultados discrepantes 65% (n=17) apresentaram resultado negativo na primeira PL que positivou numa segunda amostra (amostra essa que apenas foi pedida após imagens sugestivas na RMN). Os restantes 9 doentes foram quadros de positividade que posteriormente negativaram e nos quais foi excluída EM, e diagnosticada infecção do SNC ou outras doenças auto-imunes.

**Discussão e conclusão:** As presença de BO podem surgir em muitos processos inflamatórios, infecciosos ou autoimunes, pelo que são pouco específicas para o diagnóstico de EM quando utilizada isoladamente.

## PO 32

### PLASMODIUM OVALE VIAJANTE – UM CASO CLÍNICO

Cláudia Reynolds, Nuno Gonçalves, Joana Sevilha, Ricardo Carneiro, Marília Dias  
*Centro Hospitalar Tâmega e Sousa*

**Introdução:** A malária é um problema de saúde pública a nível mundial. É uma doença infecciosa causada pelo Plasmodium e que se transmite através da picada da fêmea do mosquito Anopheles. O P. ovale é a espécie mais rara a nível mundial, sendo mais comum na África subsariana. Em Portugal os casos importados têm aumentado ao longo dos anos devido à população viajante para zonas

endémicas.

**Caso clínico:** Homem de 46 anos, residente em Moçambique há 5 anos, tendo como antecedentes 3 episódios de Malária em Moçambique (que não sabe especificar a espécie), o último dos quais há 2 anos, tratado em ambulatório. Regressou a Portugal há cerca de 15 dias, recorrendo ao SU por quadro de febre (máximo de 39,9°C) que iniciou há 3 dias e que não cedia ao paracetamol, associada a astenia marcada, poliartralgias e mialgias. Dois dias após a sintomatologia inicial apresentou náuseas e vômitos. Nega outro tipo de sintomatologia. Ao exame físico apresentava-se febril e hipersudorético, sem outras alterações. Analiticamente: Hb 13,6 g/dL; Leucócitos 4200/mL com neutrófilos 3300/mL; Plaquetas 134.000/mL; GGT 143 UI/L; Bilirrubina total 2,6 mg/dL; Bilirrubina direta 0,6 mg/dL; Proteína C reativa 109,4 mg/L. Sem outras alterações analíticas de relevo. A Pesquisa de Plasmodium em esfregaço de sangue periférico foi positiva, com uma parasitemia <1%. Algumas das imagens observadas ao microscópio ótico e posteriormente no CellaVision eram sugestivas de gametócitos de Plasmodium ovale. A Pesquisa antigénica através do teste imunocromatográfico BinaxNow foi positiva para Plasmodium não-falciparum. O doente ficou internado para tratamento e investigação. Durante o internamento realizou uma ecografia abdominopélvica que não mostrou alterações de relevo. Foram excluídas outras causas infecciosas, entre elas: Dengue, Influenza, Parainfluenza, Hepatites A, B e C, e HIV. Foi efetuada a pesquisa de DNA de Plasmodium spp. por PCR que confirmou a presença de Plasmodium ovale.

**Conclusão:** Apesar de não ser endémica em Portugal, os casos de malária estão a aumentar, sendo necessária uma atenção redobrada para esta possibilidade perante um doente com febre e história de viagem para zonas endémicas. É preciso ter em conta o tempo

de incubação após a picada do mosquito, que no caso do *Plasmodium ovale* pode variar de 8 dias, até 3 a 5 anos. O papel do laboratório é crucial para o diagnóstico desta infecção parasitária e deve ser disponibilizado em poucas horas para tratamento imediato e controlo da doença.

## PO 33

### PARASITÉMIA MISTA A *PLASMODIUM SPP*

Plácido C.<sup>1</sup>, Fardilha M.<sup>1</sup>, Vicente A.F.<sup>1</sup>, Neves N.<sup>1</sup>, Freitas J.<sup>1</sup>, Freitas Y.<sup>1</sup>, Pires M.<sup>1</sup>, Coelho A.P.<sup>1</sup>, Alves J.<sup>1</sup>, Andrade G.<sup>1</sup>, Reis, T.<sup>2</sup>, Vilares, A.<sup>2</sup>, Ferreira, I.<sup>2</sup>, Martins, S.<sup>2</sup>, Gargate, M.J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Nélito Mendonça- SESARAM E.P.E., Serviço de Patologia Clínica, <sup>2</sup>Instituto nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, INSA, Laboratório Nacional de Referência de Infecções Parasitárias e Fúngicas

**Introdução:** A Malária é uma doença infecciosa endémica em países tropicais e subtropicais, potencialmente fatal, transmitida pela fêmea do mosquito *Anopheles* e causada por parasitas protozoários do género *Plasmodium*. Em Portugal, todos os casos de malária reportados são importados.

**Caso clínico:** Homem, 57 anos, caucasiano, emigrado nos Camarões há 3 meses, actualmente de férias na Madeira com 2 episódios anteriores de malária. Recorre ao serviço de urgência por quadro de febre, calafrios, mialgias generalizadas, vómitos e icterícia com 2 dias de evolução. Ao exame objectivo apresenta pele e mucosas ligeiramente ictéricas e hepatomegalia. Analiticamente: anemia normocítica normocrómica (Hb: 12.7 g/dL), trombocitopenia (109x10<sup>3</sup>/μL), LDH: 333 U/L, bilirrubina total: 2 mg/dL, PCR: 36.39 mg/L.

**Materiais e métodos:** Analisador hematológico Mindray® BC-6800 (hemograma); Teste imunocromatográfico HEALGEN® – MALARIA Pf/Pan.; Coloração de Giemsa (gota espessa); Colorador automático Wescor® Aerospray 7120 (esfregaço de sangue periférico); Dispositivo “FTD Malaria differentiation Kit”: teste

in vitro multiplex usado para a deteção e diferenciação do DNA parasitário de *Plasmodium sp.* por PCR em tempo real, no amplificador Rotor-Gene 3000/Q, a partir de amostras de sangue total, no âmbito do diagnóstico laboratorial de infecções causadas por *P.falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale* e *P. malariae*.

**Resultados:** No esfregaço de sangue periférico observaram-se trofozoítos de *P. falciparum*, não se tendo excluído a presença de formas parasitárias de outra espécie. A parasitemia era de 0.05%. O teste rápido foi positivo para a espécie *P. falciparum*. Pela provável presença de parasitemia mista, enviou-se uma amostra de sangue para o INSA para confirmação por estudo molecular.

**Discussão:** Após o diagnóstico laboratorial de malária, o doente iniciou terapêutica empírica com quinina e doxiciclina. Ao 3º dia de internamento teve alta, mantendo trombocitopenia (79x10<sup>3</sup>/μL) e anemia (Hb: 11.1 g/dL). A Biologia Molecular revelou a presença de duas espécies de *Plasmodium spp.* (*P. falciparum* e *P. ovale*), tratando-se de uma infecção mista. Com este resultado, a terapêutica foi complementada com primaquina, para irradicação de prováveis hipnozoítos de *P. ovale*.

Com este caso clínico pretende-se demonstrar a importância do estudo molecular para confirmação das espécies de *Plasmodium*, uma vez que poderá ter implicação na selecção do tratamento adequado de determinados estadios do parasita.

## PO 34

### *BORDETELLA TREMATUM* – UM NOVO AGENTE EM INFEÇÕES DA PELE E TECIDOS MOLES

Ana Raquel Vieira, Dolores Pinheiro  
Centro Hospitalar São João, Porto

**Introdução:** O género *Bordetella* pertence à família *Alcaligenaceae* e consiste em nove espécies. A *Bordetella trematum* é um bacilo Gram-negativo encapsulado, não esporulado,

descrito em 1996 e isolado em humanos e animais.

Identificada em infecções graves da pele e dos tecidos moles e bacteriemias, parece mostrar resistência intrínseca a alguns antibióticos úteis no tratamento destas infecções. A dificuldade na sua identificação, motivo para ter sido subdiagnosticada, é atualmente ultrapassada pelo recurso à tecnologia MALDI-TOF.

Apresenta-se o caso do seu isolamento em úlcera maleolar de gênese arterial.

**Caso clínico:** Um homem, caucasiano, 65 anos com doença arterial periférica estadio IV, hábitos tabagicos, dislipidemia HTA e insuficiência renal crónica apresentava no membro inferior direito, úlcera maleolar medial. Tinha sido submetido a angioplastia da artéria femoral superior com stenting e angioplastia da artéria tibial anterior um ano antes. Dado o aspeto infetado, a úlcera foi desbridada e o paciente internado para terapia endovenosa. Após 8 dias de piperacilina-tazobactam, por agravamento da situação clínica, foi realizada amputação acima do Joelho.

**Microbiologia:** A amostra enviada para o laboratório de microbiologia foi semeada em meios de gelose de sangue (GS), MacConkey (MAC) e tioglicolato (Tg); após 48h a 37°C, observaram-se, na GS inicial e na de subcultura do Tg colónias arredondadas, acinzentadas e brilhantes; puntiformes lactose-positivas no MAC. Foram identificadas como *Bordetella trematum* pela técnica MALDI-TOF MS (Vitek®MS, bioMérieux). Um *Proteus vulgaris* e um *Enterococcus faecalis* também foram isolados.

O TSA foi efectuado em meio de Müller Hinton e as CIM (mg/L) interpretadas segundo as regras PK/PD do EUCAST, obtendo-se Amoxicilina/ác clavulânico 4 = Intermédio; Ceftazidima 4 = S (Sensível); Piperacilina/tazobactam 0,75 = S; Ciprofloxacina 4 = Resistente; Ertapenemo 0,032 = S; Imipenemo 0,50 = S.

**Discussão/Conclusão:** Com o presente caso, semelhante a outros previamente reportados, pretende-se alertar para a presença da *Bordetella trematum* em infecções dos tecidos moles profundos, sobretudo em doentes com comorbilidades. A metodologia MALDI-TOF MS, que parece ser um método rápido e fiável na sua identificação, levará ao seu adequado diagnóstico no futuro. Pelas suas resistências intrínsecas, não evidenciadas nesta estirpe, é conveniente uma combinação de desbridamento cirúrgico e antibióticos para o seu tratamento eficaz.

## PO 35

### ENDOCARDITE COMO DOENÇA DE TRANSMISSÃO SEXUAL

Joana Sevilha, Cláudia Reynolds, Catarina Ferreira, Paula Costa, Mariana Viana, Marília Dias  
*Centro Hospitalar Tâmega e Sousa*

**Introdução:** *Neisseria gonorrhoeae* é um diplococo Gram negativo aeróbio, oxidase e catalase positiva. É um microrganismo responsável pela gonorreia, uma doença sexualmente transmissível, faringites, proctites e em casos muito raros, endocardites e pericardites.

**Caso clínico:** Homem de 23 anos, recorre ao serviço de urgência (SU) por dispneia em repouso e dor torácica agravada em decúbito dorsal. Analiticamente apresentava anemia, leucocitose com neutrófila, discreta elevação de troponina I e alterações eletrocardiográficas. O Ecocardiograma revelou válvula aórtica bicúspide, com insuficiência aórtica e disfunção ventricular esquerda. Durante o internamento o doente apresentou agravamento da insuficiência respiratória, dos parâmetros inflamatórios e disfunção hepática. O ecocardiograma realizado já no internamento, demonstrou suspeita de abscesso na face anterior da aorta, iniciando flucloxacilina, gentamicina e ampicilina.

A hemocultura, colhida no SU, antes de iniciar o antibiótico, positivou ao 1º dia, tendo sido

feitas subculturas em meio de gelose de chocolate (PVX), incubada em atmosfera de aerobiose a 37°C. Após 24h de incubação observou-se o crescimento de colónias cuja coloração pelo método de Gram revelou tratar-se de diplococo Gram negativo. Para identificação do microrganismo realizou-se a prova da catalase e oxidase e métodos bioquímicos (ID NH; VITEK 2 da bioMérieux®), identificando o microrganismo como *Neisseria gonorrhoea*, tendo sido alterada a antibioterapia para ceftriaxone.

O doente foi submetido a cirurgia de substituição válvula aórtica com uma microbiologia da válvula aórtica negativa. Após a cirurgia, o paciente evoluiu de forma favorável, realizou tratamento com ceftriaxone 2g EV/dia, tendo alta com consulta agendada de Doenças Infecciosas.

**Conclusão:** Raros são os casos de infeções de *N. Gonorrhoeae* em localizações extra-genitais, sendo a mais comum desta a faringite. Este caso, pela sua raridade, fez-nos valorizar todas as complicações e estudar minuciosamente este microrganismo. Após iniciar tratamento empírico, a microbiologia da válvula aórtica ter-se revelado negativa, veio constatar a eficácia do antibiótico face a esse microrganismo. O serviço de Microbiologia desempenha um papel fundamental para a identificação destes organismos proporcionando mais informação para o diagnóstico.

## PO 36

### ISOLAMENTO DE MICRORGANISMOS EM UROCULTURAS DO SERVIÇO DE UROLOGIA DO CHTS

Joana Sevilha, Cláudia Reynolds, Catarina Ferreira, Paula M. Costa, Marília Dias  
*Centro Hospitalar Tâmega e Sousa*

**Introdução:** As infeções do aparelho urinário (ITU) são das infeções mais frequentes no Homem. A infeção urinária aguda é geralmente causada por bactérias da flora intestinal sa-

prófitas, que invade o aparelho urinário por via ascendente através da uretra. Os agentes etiológicos mais frequentes nas crianças e adultos, sem outras comorbilidades, são as Enterobacteriaceae com predomínio de *Escherichia coli*. Em doentes internados e com fatores de risco como algália permanente, nefrostomias, cálculos urinários e outras patologias do aparelho urinário, o leque de agentes etiológicos alarga-se a outros microrganismos, como *Pseudomonas* spp, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coagulase negativa*, *Enterococcus* spp e fungos, estes últimos particularmente em doentes que estão sob terapêutica antibiótica.

**Material e métodos:** Foram incluídos para o estudo, todos os exames bacteriológicos de urina, efetuados de 2015 a 2017 provenientes do Serviço de Urologia do CHTS em que se isolou um só microrganismo por exame bacteriológico. Para o exame bacteriológico de urina, inclui-se o exame direto (corado pelo método de Gram) e o exame cultural em meio cromogénico (CPSE), para a quantificação e diferenciação de microrganismos. O meio de cultura foi incubado a 35-37°C em aerobiose durante 18- 24h de forma a permitir o crescimento bacteriano. Em caso de algumas bactérias exigentes, prolongou-se a incubação por 48h. Para a identificação e o teste de sensibilidade aos antibióticos, usou-se um sistema automatizado, o sistema VITEK® 2.

**Resultados:** Verificou-se que o agente que mais comumente que foi isolado nos exames bacteriológicos de urinas provenientes do Serviço de Urologia foram as bactérias Gram-negativas pertencentes à família das Enterobacteriaceae, com um 81% dos casos, tendo-se isolado 58% a *Escherichia coli*, seguida da *Klebsiella pneumoniae*, com 20% isolamentos pertencentes a esta família. Os microrganismos que menos frequentemente foram isolados foram os *Enterococcus faecium*, Sta-

plyococcus spp e a Candida spp, com 1% dos isolamentos nos bacteriológicos de urina.

**Conclusão:** Com este estudo podemos concluir que, igualmente a toda a literatura, o agente etiológico mais frequente de infecções do trato urinário em todos os pedidos de exame bacteriológico de urina anos 2015 a 2017 do Serviço de Urologia foram as bactérias pertencentes à família das Enterobacteriaceae com 81% dos casos, sendo o microrganismo responsável pela maioria das ITU's a Escherichia coli

### PO 37

#### **RACIONALIZAR O USO DE ANTIBIOTERAPIA NO TRATAMENTO DA AMIGDALITE AGUDA NA IDADE PEDIÁTRICA: O CONTRIBUTO DO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA**

Sofia Novo, Bruno Fernandes, Margarida Tomaz, Nuno Braga, Paula Mota  
*Hospital Senhora da Oliveira, Guimarães*

**Introdução:** A amigdalite aguda (AA) é um dos diagnósticos (Dx) mais frequentes em Pediatria. Apenas 15-30% tem origem bacteriana, sendo o Streptococcus pyogenes (SP) o agente mais comum. A DGS recomenda a confirmação etiológica nos indivíduos com epidemiologia e clínica sugestiva mediante exame cultural e/ou teste diagnóstico antigénico rápido (TDAR). No sentido de reduzir a sobreprescrição de antibióticos assim como complicações graves associadas, é essencial que o Dx seja célere para implementação de medidas adequadas ao controlo da doença.

**Materiais e métodos:** Estudo retrospectivo de resultados de TDAR (DipstickStrep A®, Quick-Vue) realizados em amostras pediátricas da orofaringe, em contexto de urgência, durante um período de 7 anos (de 1-1-2011 a 31-12-2017). Foram avaliados os seguintes parâmetros: idade, sexo, distribuição por ano e por trimestre. O tratamento de dados foi realizado com Excel™.

**Resultados:** Neste período realizou-se um to-

tal de 3468 TDAR. Obteve-se em média 33% de resultados positivos, confirmando AA por SP. A distribuição dos resultados positivos em função do escalão etário reflete maior incidência nos grupos pré-escolar (3-6anos) e escolar (6-15anos), bem como maior frequência no 2º e 4º trimestre de cada ano. Todos os resultados foram disponibilizados num intervalo de tempo médio de 15-30min.

**Conclusão:** O Dx baseado exclusivamente na clínica é impreciso e falível. Exames auxiliares de Dx são recomendados para esclarecimento da etiologia, sendo o exame cultural o método de referência. No entanto, um TDAR com alta especificidade e sensibilidade reduz significativamente o tempo de resposta, permitindo confirmar ou excluir AA por SP e orientar a terapêutica. Deste modo, fornece informação rápida aos clínicos com consequente racionalização do uso de antibioterapia, constituindo uma evidente mais-valia para a saúde pública, nomeadamente ao diminuir o desenvolvimento de resistências.

### PO 38

#### **DETETAR STAPHYLOCOCCUS AUREUS METICILINA-RESISTENTES COM MECC: UM DESAFIO PARA OS MÉTODOS FENOTÍPICOS USADOS NA ROTINA LABORATORIAL**

Sofia Novo, Bruno Fernandes, Margarida Tomaz, Nuno Braga, Paula Mota  
*Hospital Senhora da Oliveira, Guimarães*

**Introdução:** As infeções por S. aureus resistentes à meticilina (MRSA) são uma das principais causas de morbimortalidade em todo o mundo. O principal mecanismo de resistência (R) é a produção duma proteína de ligação à penicilina (PBP) auxiliar com baixa afinidade para a maioria dos β-lactâmicos, codificada pelo gene mecA ou mecC e detetável por testes fenotípicos ou genotípicos. A deteção de R mediada por mecC constitui um desafio devido ao fraco desempenho dos testes usados atualmente na rotina laboratorial, mais espe-

cíficos para o gene *mecA*.

**Material e métodos:** Amostra de exsudado purulento de úlcera do pé de indivíduo diabético. Exame direto após coloração pelo método de Gram. Cultura em Gelose Sangue e Chocolate, Manitol Salgado e MacConkey. A partir de colónias maduras realizou-se teste imunocromatográfico (TI) PBP2a (Alere®), identificação e antibiograma (ATB) (Vitek®2), ATB manual à cefoxitina (FOX) e à oxacilina (OXA).

**Resultados:** No esfregaço observou-se colónias de cocos Gram-positivo agrupados em cacho; o TI foi negativo; o Vitek®2 identificou *S.aureus* R à FOX e sensível à OXA; os resultados foram confirmados por testes manuais. Repetiu-se o TI com colónias da zona de indução pela FOX que foi positivo.

**Discussão/Conclusão:** A sequência genética do *mecC* é cerca de 70% idêntica à do *mecA* e o seu produto é uma PBP com cerca de 63% de identidade com PBP 2a ao nível de aminoácidos. Em condições basais, os anticorpos usados no TI não detetam MRSA por *mecC*. Após exposição à FOX ocorre indução na produção de PBP2c que, em maior quantidade, passa a ser detetada pelo TI.

Com a disseminação de R por *mecC*, a ausência do gene *mecA* ou seu produto, isoladamente, não podem ser considerados marcadores fiáveis para excluir MRSA. O teste de disco-difusão FOX, recomendado pela EUCAST, constitui um método eficaz, simples e pouco dispendioso para deteção da R mediada por ambos os genes, devendo integrar os procedimentos de rotina laboratorial. Por outro lado, para reduzir o tempo de resposta, essencial à tomada de medidas terapêuticas e de controlo de infeção adequadas, torna-se necessária a introdução de testes suplementares para *mecC*, nomeadamente moleculares, TI e de aglutinação, à semelhança do que se verifica para *mecA*.

## PO 39

### INFEÇÃO GONOCÓCICA – DOENÇA ANTIGA PORÉM MUITO ATUAL

Sofia Novo, Bruno Fernandes, Margarida Tomaz, Nuno Braga, Paula Mota  
*Hospital Senhora da Oliveira, Guimarães*

**Introdução:** A Gonorreia, infeção causada por *Neisseria gonorrhoeae*, atinge primariamente membranas mucosas do trato genital inferior e transmite-se principalmente por via sexual. É uma das mais antigas doenças conhecidas e, apesar da disponibilidade de terapêutica eficaz, associa-se ainda a dificuldade de controlo na maioria das populações, constituindo um exemplo típico da influência que os fatores sociais e comportamentais exercem na epidemiologia duma doença infecciosa.

**Caso clínico:** Homem de 23 anos recorreu ao Serviço de Urgência (SU) por tumefação dolorosa na região inguinal direita desde há 4 dias e limitação do movimento do membro inferior ipsilateral. Ao exame objetivo apresentava adenopatias inguinais e escasso exsudado uretral. Referiu ser homossexual com relações sexuais desprotegidas recentes.

Dos resultados analíticos disponibilizados no SU salienta-se leucocitose, leucocitúria, PCR 7,6 mg/L e DHL 252 UI/L. Adicionalmente documentou-se a presença de várias adenomegalias inguinais em ecografia. Estes dados, juntamente com a clínica e epidemiologia, conduziram ao diagnóstico (Dx) provável de gonorreia, pelo que lhe foi administrado empiricamente Ceftriaxone 1g e Azitromicina 1g. No entanto, o doente ficou internado para estudo das adenopatias, uma vez que um dos Dx diferenciais colocados no SU foi doença linfoproliferativa. Dos resultados fornecidos durante o internamento destaca-se exame cultural do exsudado, com isolamento de *N. gonorrhoeae* sensível à Ceftriaxone e serologia infecciosa indicando contacto prévio com Herpes Simplex 1 e *Chlamydia Trachomatis*.

Teve alta do internamento tendo sido reavaliado em consulta 12 dias após a vinda ao SU, apresentando-se clinicamente melhorado, com diminuição das adenopatias e sem dor.

**Conclusão:** Dada a elevada prevalência da Gonorreia, preconiza-se instituição de terapêutica empírica sempre que a clínica e epidemiologia o sugiram. O Laboratório de Microbiologia apresenta papel de relevo nos seguintes aspetos: - Elaboração do Dx definitivo, ao isolar o agente etiológico em amostra representativa, permitindo excluir outros Dx diferenciais, nomeadamente outras doenças sexualmente transmissíveis e quadros linfoproliferativos; - Confirmação de suscetibilidade aos antibióticos usados empiricamente, detetando resistências emergentes a esses ATB; - Indicação de opções terapêuticas alternativas nos casos de alergia à Penicilina ou outros  $\beta$ -lactâmicos; Deste modo participa de forma decisiva no controlo da propagação da doença.

## PO 40

### **MENINGITE POR *CRYPTOCOCCUS NEOFORMANS* EM DOENTE HEPATITE B POSITIVO**

Nadezda Kochetkova, Margarida Tomaz,

Paula Mota Vieira

*Hospital da Senhora da Oliveira Guimarães*

**Introdução:** A meningite (M) é uma emergência médica. A morbimortalidade causada pela M pode ser reduzida com um diagnóstico precoce e instituição de terapêutica adequada. Doentes com M por *Cryptococcus* spp na maioria são imunocomprometidos, sujeitos a corticoterapia ou portadores de doenças oncológicas. Os testes rápidos permitem o diagnóstico precoce identificando os agentes mais comuns.

**Caso clínico:** Doente do sexo feminino, asiática, 58 anos, residente em Fafe. Recorreu ao SU por tonturas com cerca de 20 dias de evolução, desvio da marcha e cefaleia de intensi-

dade crescente que não cedia a analgésicos, inicialmente na região occipital evoluindo para holocraneana. Referia também náuseas, intolerância ao ortostatismo e períodos de acufenos. Negava cirurgias, transfusões ou outros antecedentes patológicos. Ao exame objetivo apresentava teste de Romberg com ligeira instabilidade, sem outras alterações aparentes. Fez analgesia sem sucesso. Foi pedida colaboração de ORL- sem alterações relevantes. Realizou hemograma, bioquímica, tomografia cranioencefálica (TAC) seguida de TAC com angiografia- sem alterações aparentes. Foi internada no serviço de Medicina Interna para estudo. Dada a persistência do quadro colocou-se hipótese diagnóstica de meningite, sendo feita punção lombar. Exame citológico: Er 150/ $\mu$ L; Le 600/ $\mu$ L (86% mononucleares), observados fungos. Exame bioquímico: cloro 124 mEq/L, glicose 10 mg/dL, proteínas 81,1 mg/dL, ADA 13,1 U/L. Efetuou-se teste para pesquisa de antigénio de *Cryptococcus* (CrAg Lateral Flow assay IMMY) com resultado positivo e realizou-se o painel Meningitis/Encephalitis no sistema multiplex PCR FilmArray® (BioFire Diagnostics) detetando o *Cryptococcus neoformans/gattii* em cerca de 1 hora, permitindo iniciar de imediato terapêutica com Anfotericina B e Flucitosina. Resultados posteriores mostraram HbSag e anti-HBc/anti-Hbe positivo, HIV 1/2 negativo e linfopenia T CD4 686 CD4/mm<sup>3</sup> (N 700-1100). Colocou-se a hipótese de linfopenia T CD4 idiopática.

**Conclusão:** Este caso demonstra a importância do exame citológico realizado pelo patologista, que orientou o estudo e enfatiza que os testes rápidos, tanto imunocromatografia lateral como biologia molecular, permitem um diagnóstico preciso e precoce, possibilitando o início do tratamento correto, diminuindo a mortalidade e sequelas do paciente especialmente neste caso, uma vez que não havia

causa óbvia de imunossupressão.

## PO 41

### SERÁ QUE O MALDI-TOF MS É UM BOM MÉTODO PARA IDENTIFICAÇÃO DE ESTIRPES DE *ENTEROCOCCUS FAECIUM* RESISTENTES À VANCOMICINA?

Mafalda Felgueiras<sup>1</sup>, Katleen Vranckx<sup>2</sup>,  
Carina Araújo<sup>3</sup>, Helena Ramos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar  
Universitário Cova da Beira (CHUCB), Covilhã,

<sup>2</sup>Applied Maths NV, Sint-Martens-Latem, Gent - Bélgica,

<sup>3</sup>Departamento de Patologia, Serviço de Microbiologia,  
Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), Porto.  
Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira

O aumento do número de bactérias multiresistentes é, actualmente, uma importante ameaça à saúde pública e o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas e/ou profiláticas representam um desafio para a comunidade médica e científica. Entre as espécies bacterianas com maior grau de resistência aos antimicrobianos (ATB) encontram-se os enterococos resistentes à vancomicina (VRE), especialmente os *Enterococcus faecium*.

Nos últimos anos, a espectrometria de massa por ionização/dessorção a laser (MALDI-TOF MS) veio revolucionar o diagnóstico das infecções microbiológicas, por permitir a identificação rápida das espécies, com base nos peptídeos constituintes da sua parede celular. Actualmente discute-se a possibilidade da metodologia de MALDI-TOF MS poder ser utilizada para identificar, não só as espécies, mas também a resistência aos ATB das mesmas.

Neste contexto, o presente trabalho teve como principal objectivo perceber se o MALDI-TOF MS teria capacidade de diferenciar estirpes de *E. faecium* VRE de estirpes não-VRE.

No presente estudo, duas pool de *E. faecium* (uma de VRE e uma de não-VRE), contendo cada uma 21 estirpes, foram estudadas. A identificação inicial das estirpes foi feita por métodos culturais convencionais (morfolo-

gia das colónias, coloração de Gram, teste de catalase negativo) e métodos de identificação automatizados (Vitek2, bioMérieux<sup>®</sup>). A susceptibilidade à vancomicina (5 mg) foi confirmada por método de difusão em disco (Kirby-Bauer), tendo sido as estirpes classificadas em sensíveis e resistentes de acordo com as normas publicadas no EUCAST.

Para cada isolado, foi traçado um espectro no MALDI-TOF MS (bioMérieux<sup>®</sup>). Para o total das amostras foram identificados 377 classes de picos que foram analisados com recurso a Análise de Componentes Principais (ACP), Análise Linear Discriminante (ALD) e Support Vector Machine, utilizados como métodos de machine learning para separar estirpes resistentes de estirpes sensíveis. Ambas as metodologias de análise identificaram dois grupos de estirpes, mas nenhum deles integra apenas estirpes resistentes ou apenas estirpes sensíveis, evidenciando diferenças pouco discriminatórias entre os picos dos VRE e dos não-VRE. Confirmando assim, o que vem sendo descrito na literatura, que a aplicação da metodologia MALDI-TOF MS para detecção de resistências continua a ser um desafio.

## PO 42

### ABCESSO DA GLÂNDULA DE BARTHOLIN CAUSADO POR *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* NUMA MULHER SEXUALMENTE ATIVA

Rui Soares<sup>1,3</sup>, Teresa Reis<sup>2</sup>, Luis Nina<sup>1</sup>,  
Frederico Valido<sup>1</sup>, Fernando Rodrigues<sup>2</sup>,  
Catarina Chaves<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Patologia Clínica do Instituto Português  
de Oncologia de Coimbra, <sup>2</sup>Serviço de Patologia  
Clínica do Centro Hospitalar e Universitário de  
Coimbra, <sup>3</sup>Faculdade de Medicina da Universidade  
de Coimbra

**Introdução:** As infecções ginecológicas são frequentes em mulheres, particularmente em mulheres jovens durante o período reprodutivo. Anatomofisiologicamente, as glândulas de Bartholin são bastante suscetíveis a in-

fecções e é caracterizado por uma população polimicrobiana inerente. De facto, a microbiota ginecológica tem um conjunto de agentes provenientes da região perianal que coloniza a vagina e, em particular, a glândula de Bartholin. Levando isso em consideração, as infecções causadas por agentes que não pertencem à microbiota genital são menos frequentes. Este caso relata uma jovem de 23 anos com abscesso na glândula de Bartholin causada por *Streptococcus pneumoniae*. A maioria desses abscessos tem uma etiologia frequentemente polimicrobiana, com *Bacteroides* spp. e *Escherichia coli* sendo os microrganismos prevalentes responsáveis pelas infecções. A *Chlamydia trachomatis* também foi identificada como causa de bartolinite.

**Materiais e métodos:** A drenagem completa do abscesso foi feita através de um pequeno corte cirúrgico sob anestesia local no ambulatório. Foi drenado e enviado para o laboratório. A coloração de Gram revelou a presença de abundantes leucócitos com cocos Gram-positivos e bastonetes Gram-negativos. A cultura do material de abscesso em ágar sangue e chocolate em atmosfera com 5% de CO<sub>2</sub> revelou colónias alfa-hemolíticas levemente mucoides com centro “picado”. A identificação foi feita em Vitek MS® (Biomerieux®).

**Resultados:** Foi identificado *Streptococcus pneumoniae*.

**Discussão/Conclusão:** Apesar de não ser muito frequente, são sustentados os casos de positividade para agentes que não pertencem à microbiota genital (como é o caso do *Streptococcus pneumoniae*). O contexto clínico é fundamental para que o microbiologista consiga orientar a pesquisa correta e a rápida identificação e adequação da antibioterapia. A experiência profissional e a diversidade de amostras recebidas, ajuda a que tenhamos um sentido crítico apurado.

## PO 43

### BORDETELLA BRONCHISEPTICA: UM CASO CLÍNICO

Juliana Almeida, Alberta Faustino, Aurélio Mesquita, Alexandra Estrada

*Serviço de Patologia Clínica Hospital de Braga*

**Introdução:** A *Bordetella bronchiseptica* é isolada com frequência do trato respiratório de animais domésticos e selvagens, sendo rara a sua descrição como agente infeccioso no homem. Descrevemos um caso clínico de infecção respiratória presumível por *Bordetella bronchiseptica*.

**Materiais e métodos:** Estudo retrospectivo de um caso clínico de insuficiência respiratória, com colheita de dados clínicos e laboratoriais. Os dados clínicos foram consultados recorrendo ao processo clínico. A partir de uma amostra de lavado bronco alveolar (LBA) efetuou-se coloração pelo método de Gram e cultura em meios ricos, com incubação a 37°C ± 2°C, em atmosfera com 5% de CO<sub>2</sub>. Efetuou-se esfregaço para coloração pelo método de Gram a partir das culturas positivas. O agente foi identificado com recurso ao MALDI Biotyper®. A identificação do agente foi confirmada por sequenciação do gene 16S rRNA.

**Resultados:** Indivíduo do sexo masculino, 68 anos, ex-fumador (60 UMA), com antecedentes de hipertensão arterial, dislipidemia e neoplasia prostática. Com exposição conhecida a tintas no passado e contato recente com vários animais domésticos. Sem contatos humanos com sintomatologia semelhante. Transferido para a nossa unidade por insuficiência respiratória hipoxémica com história de tosse seca irritativa com um mês de evolução, acompanhada de febre e há cerca de 15 dias de dispneia. Presença de áreas de densificação do parênquima pulmonar nos exames de imagem e inflamação no exame citológico do LBA. Pesquisa de bacilos álcool-

-ácido resistentes no LBA, antígeno de *Streptococcus pneumoniae* e *Legionella pneumophila* na urina negativas. Sem isolamento nas hemoculturas. Após 48 horas de incubação observou-se crescimento de duas estirpes no exame cultural do LBA ( $<10^4$  UFC). Os agentes foram identificados como *Bordetella bronchiseptica*, bacilos que coravam negativamente pelo método de Gram no exame direto, e *Rothia mucilaginosa*. O doente efetuou sete dias de tratamento com levofloxacina e cinco dias de metilprednisolona, que se revelou ineficaz, com agravamento progressivo do estado geral e morte do doente.

**Conclusão:** A escassez de descrições da infecção por este agente na literatura e de dados epidemiológicos pode condicionar uma menor valorização deste agente na prática clínica.

#### PO 44

##### **MENINGITE POR *STREPTOCOCCUS PYOGENES*, UMA ENTIDADE RARA: DOIS CASOS CLÍNICOS**

Fernandes B., Novo S., Marques H., Tomaz M., Mota P.

*Hospital da Senhora da Oliveira, Guimarães EPE*

**Introdução:** O *Streptococcus pyogenes* (SP) é uma causa rara de meningite bacteriana, responsável por cerca de 0,2% das meningites. Apresentam-se dois casos de meningite por SP em doentes com idades díspares diagnosticadas em 2 meses.

Caso 1: Masculino, 4 anos, sem antecedentes de relevo. Trazido ao SU por cefaleia, sonolência e febre. Apresentava rinorreia e tosse produtiva há uma semana. Ao exame objetivo a salientar hipertrofia amigdalina, sem exsudados, e rigidez da nuca. Analiticamente, leucocitose (30400uL) com neutrofilia, função renal e hepática normal, PCR negativa. TC crânio-encefálico revelou extenso conteúdo inflamatório nos seios perinasais e hipertrofia linfóide benigna da nasofaringe. Efetuou punção lombar, com 5564 leucócitos, predomínio de polimorfonu-

cleares (78%), glicose 82mg/dL e proteínas 143mg/dL. No citoesfregaço observaram-se raros cocos de gram positivo. O painel PCR no equipamento FilmArray® (Biofire) foi negativo para os alvos selecionados. Posteriormente isolou-se SP multissensível no bacteriológico do LCR e na expetoração (agente este que não se encontra no painel de PCR). Foi medicado com ceftriaxone, tendo alta melhorado.

Caso 2: Feminino, 22 anos, sem antecedentes de relevo. Recorre ao SU por cefaleia, alteração do estado de consciência, febre e vômitos. Ao exame objetivo apresentava aparente rigidez da nuca, sem défices neurológicos. Analiticamente, leucocitose (19700uL) com neutrofilia, sem alteração da função renal ou hepática, PCR 75,8mg/dL. TC crânio-encefálico revelou solução de continuidade óssea na região da lâmina crivosa e fóvea etmoidais, com provável fistula de líquido (encefalocelo). Realizou punção lombar, com 3752 leucócitos, predomínio de polimorfonucleares (91,5%), glicose  $<1$ mg/dL e proteínas 755,7mg/dL. No citoesfregaço visualizaram-se raros cocos de gram positivo. O painel PCR foi negativo para os alvos selecionados. Posteriormente isolou-se SP multissensível no bacteriológico do LCR. Realizou terapêutica com ceftriaxone e vancomicina, tendo alta para consulta de Otorrinolaringologia para correção cirúrgica de encefalocelo.

**Discussão:** Pretende-se alertar para o SP como agente raro de meningite, que deverá ser considerado em doentes com fatores predisponentes (sinusite, amigdalite, fistula de líquido); salienta-se a importância do laboratório no seu diagnóstico. Apesar da morbidade neurológica e mortalidade, poderá ser facilmente tratado devido à sua sensibilidade aos antimicrobianos.

## PO 45

### **MENINGITE: ESTUDO RETROSPECTIVO DOS CASOS DIAGNOSTICADOS NUM PERÍODO DE 5 ANOS**

Fernandes B., Novo S., Marques H., Tomaz M., Mota P.

*Hospital da Senhora da Oliveira, Guimarães EPE*

**Introdução:** A meningite é uma inflamação das meninges frequentemente acompanhada de pleocitose no LCR. Associa-se a elevada taxa de morbidade e mortalidade, que poderá ser reduzida com implementação rápida de terapêutica adequada. Neste sentido o Laboratório tem papel essencial no diagnóstico etiológico e indicação de opções terapêuticas dirigidas.

**Materiais e métodos:** Estudo retrospectivo de amostras de LCR processadas no laboratório durante um período de 5 anos (2013-2107). Avaliaram-se os seguintes parâmetros: idade, género e agentes etiológicos bacterianos. Correlacionou-se os resultados microbiológicos com o exame citológico, bioquímico e a informação clínica. Todas as amostras foram submetidas a exame cultural. Amostras pediátricas com forte suspeita de etiologia vírica foram submetidas à pesquisa de Enterovírus por RT-PCR em tempo real no aparelho GeneXpert® (Cepheid). Os dados foram trabalhados no programa SPSS (Microsoft®).

**Resultados:** Foram analisadas 1187 amostras de indivíduos adultos e 779 de indivíduos em idade pediátrica. 23 amostras apresentaram exame bacteriológico positivo. Constatou-se que o agente etiológico mais isolado em idade adulta foi o *Streptococcus pneumoniae* (n=9), seguido de *Staphylococcus aureus* (n=4), *Listeria monocytogenes* (n=3) e *Cryptococcus neoformans* (n=2). Em idade pediátrica verificou-se que a *Neisseria meningitidis* (n=3) foi o agente predominante seguido de *Streptococcus pneumoniae* (n=1) e *Escherichia coli* (n=1). Em 290 amostras pediátricas foi

realizada pesquisa de Enterovírus obtendo-se 43% de resultados positivos (n=124). As amostras em que se isolou um agente etiológico bacteriano apresentaram um número de leucócitos muito superior em relação ao verificado nas amostras positivas para Enterovírus, assim como concentrações mais baixas de glicose e maior proteinorráquia.

**Discussão:** Os agentes etiológicos isolados, em função dos grupos etários estudados, estão de acordo com o descrito na literatura. Constatou-se que as meningites criptocócicas ocorreram em doentes imunodeprimidos. Verificou-se ainda maior frequência de etiologia vírica no grupo pediátrico, sendo a taxa de incidência da etiologia bacteriana, neste mesmo grupo, bastante reduzida provavelmente resultante da vacinação.

## PO 46

### **STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE – REVISÃO DE UM CASO**

Catarina Ferreira, Cláudia Reynolds, Joana Sevilha, André Silva, Marvin Oliveira, Paula Costa  
*Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa*

**Introdução:** *Streptococcus pneumoniae* é um diplococo Gram-positivo anaeróbio facultativo, alfa-hemolítico, com uma cápsula de polissacarídeos que permite definir 93 serotipos. Sendo uma causa major de morbidade e mortalidade a nível global, a infeção por este agente pode provocar pneumonia adquirida na comunidade, otite média e, em casos severos, meningite e sépsis. É um agente comensal do trato respiratório superior, podendo colonizar, embora raramente, o trato genital feminino, causando infeção do mesmo.

**Objetivo:** Descrever o caso clínico de uma doente com Bartolinite a *Streptococcus pneumoniae*.

**Caso clínico:** Doente do sexo feminino, 46 anos, múltipara, com antecedentes pessoais de Hepatite B medicada com Tenofovir e an-

tecedentes cirúrgicos de duas cesarianas. Foi observada no Serviço de Urgência-CHTS encontrando-se apirética, com tumefacção vulvar sugestiva de cisto do canal excretor da glândula de Bartholin direita, com 5 dias de evolução. Sem dor ou outras queixas. Foi realizada drenagem para alívio de sintomas que revelou conteúdo purulento, tendo sido colhida zaragatoa para exame bacteriológico. Doente teve alta medicada com Flucloxacilina e Ibuprofeno.

A zaragatoa foi inoculada em meio de gelose de chocolate, gelose de sangue, Mac-Conkey e manitol salgado. Após 48h de incubação observou-se o crescimento de pequenas colónias, mucóides, cinzentas e alfa-hemolíticas. À observação do exame directo corado pelo método de Gram, revelou tratar-se de diplococos Gram-positivo.

Como métodos de identificação realizou-se prova de lise dos sais biliares, a qual foi positiva, e prova de suscetibilidade à optoquina, que revelou sensibilidade a esta. O antibiograma realizado por sistema automático (VI-TEK 2 da bioMérieux®) revelou sensibilidade a Penicilina G e resistências a Eritromicina, Clindamicina e Tetraciclina.

**Conclusão:** A etiologia desta patologia apresenta-se, frequentemente, como uma infecção polimicrobiana. Estudos recentes reportam como isolamentos mais frequentes: Enterobacteriaceae, bactérias capnofílicas e anaeróbicas. A infeção destas glândulas por *Streptococcus pneumoniae* é um fenómeno raro, ainda pouco descrito, acreditando-se que o seu aumento esteja associado com o contacto orogenital, resultante do aumento da actividade orossexual. A favor desta teoria a literatura refere um padrão de resistências igual ao de pneumococos implicados em infeções do trato respiratório.

## PO 47

### **PROPIONIBACTERIUM AVIDUM COMO AGENTE DE INFEÇÃO EM FERIDA CIRÚRGICA APÓS MAMOPLASTIA REDUTORA BILATERAL**

David Moreira Martins Pessoa Garcia,  
Maria Dolores Pinheiro  
*Centro Hospitalar de São João EPE, Porto*

**Introdução:** O *Propionibacterium avidum* (Pa) é um bacilo Gram positivo, não esporulado, anaeróbio ou microaerofílico, presente na flora normal da boca, regiões axilar, perianal e inguinal. Tem baixa patogenicidade humana e o seu isolamento é normalmente interpretado como contaminação. Raramente ele é associado a infeções em indivíduos com imunossupressão, doença neoplásica, traumatizados ou submetidos a cirurgia com ou sem implantes.

Apresenta-se o caso de uma mulher com infeção da ferida cirúrgica após mamoplastia de redução bilateral.

**Caso:** Mulher, caucasiana, 40 anos, hipertensa, fumadora, alérgica à penicilina, referida à consulta de Cirurgia Plástica por ptose e hipertrofia mamária bilateral sintomática, foi submetida a mamoplastia redutora bilateral. Teve alta com indicação para cuidados de penso.

Dez dias depois, recorreu à urgência por dor na ferida cirúrgica à direita. Bilateralmente tinha sinais inflamatórios e endurecimento no quadrante infero-lateral direito, sugestivo de coleção local cuja drenagem revelou líquido serohemático. Tem alta medicada com ciprofloxacina.

Volta em uma semana por agravamento das queixas e deiscência das feridas cirúrgicas, com drenagem espontânea de líquido e citosteatonecrose. Foi internada para tratamento com piperacilina/tazobactam e vancomicina, lavagem das locas cirúrgicas e otimização dos cuidados de penso. Analiticamente tinha  $10,21 \times 10^9$  leucócitos/L, 74,7% de

neutrófilos, e proteína C reativa de 15,1 mg/L. Com evolução clínica e analítica favoráveis, teve alta ao 7º dia com indicação de cuidados de penso. Em 5 semanas as feridas estavam cicatrizadas.

#### Microbiologia:

O líquido colhido foi semeado em gelose de sangue (GS) e tioglicolato (Tg). Após 5 dias de incubação, a 37°C e 5% CO<sub>2</sub>, a GS inicial e do Tg exibiam colônias nacaradas e β-hemolíticas. Identificaram-se, com recurso ao MALDI-TOF, com sendo de Pa.O TSA foi efetuado em MHF, a 37°C e 5% CO<sub>2</sub>, e as CIM's (mg/L) foram interpretadas pelas regras PK/PD do EUCAST; todos os antibióticos testados foram sensíveis: amoxicilina<0,015, amoxicilina/ác. clavulânico=0,03, ceftriaxone=0,25, ciprofloxacina=0,03, ertapenemo=0,032, Imipenemo=0,032, Meropenemo=0,06 e Piperacilina/Tazobactam=0,25.

**Conclusão:** Este caso assemelha-se a outros reportados. Com ele realça-se a importância de prolongar o tempo de incubação, para evidenciar o *Pan* amostras biológicas, uma vez que a sua incidência como agente infeccioso causal tem aumentado progressivamente.

## PO 48

### **CRYPTOCOCCUS: NA PISTA DO DIAGNÓSTICO**

Jorge Meneses, Luís Marques Silva, Gabriela Abreu, Angelina Lameirão

*Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho, Vila Nova de Gaia, Portugal*

**Introdução:** *Cryptococcus neoformans* é uma levedura encapsulada encontrada em excrementos de aves. A criptococose (CE) desenvolve-se regra geral pela inalação do agente. Na maioria dos indivíduos imunocompetentes existe resolução espontânea da infeção, contudo em imunocomprometidos pode levar a formas graves de doença. As manifestações mais frequentes são doença pulmonar e/ou meningite criptocócica. A CE extra-pulmonar figura na lista de doenças definidoras de SIDA,

exigindo sempre a exclusão de infeção por VIH nos doentes com este quadro.

**Materiais/Métodos:** Diagnóstico estabelecido com base nos Registos Clínicos, Hemograma, Testes Bioquímicos, Hemoculturas e Cultura de Líquor.

**Resultados:** A 23/04/2018 procedeu-se à observação de um esfregaço corado por método de gram de uma hemocultura positiva às 48 horas. Observou-se microorganismo gram+ com morfologia compatível com fungo leveduriforme arredondado com inclusão granular central e halo rosa circundante. Colocou-se hipótese de fungémia por *Cryptococcus*. Após consulta dos registos clínicos verificou-se tratar de um homem de 52 anos com quadro constitucional com 5 meses de evolução (astenia, perda de peso), tosse seca e 5 vindas ao Serviço de Urgência (SU) nos últimos 2 meses. Os estudos analíticos realizados durante este período revelaram anemia ligeira a moderada (Hemoglobina 10-11 g/dL), linfopenia grave (0,2-0,3 x10<sup>3</sup>/μL) e Proteína C-reativa ligeiramente aumentada. O estudo imagiológico não relatava alterações. Havia feito vários ciclos antibióticos sem melhoria. Na penúltima ida ao SU (17/04) foi referenciado a consulta no Centro de Diagnóstico Pneumológico (21/04) onde o teste rápido de VIH foi positivo. Após a consulta é enviado ao SU por febre, colhendo Hemoculturas e Urocultura. Perante a história clínica colocou-se como hipótese diagnóstica fungémia por *Cryptococcus*. Pesquisou-se Antígeno (Ag) de *Criptococcus* em amostra de plasma colhida na última vinda ao SU, que se revelou positiva. Sem necessidade de aguardar pelo resultado do exame cultural, foi convocado o doente para realização de punção lombar. O estudo na amostra de líquor confirmou meningite criptocócica, tendo o doente iniciado tratamento com anfotericina B.

**Conclusão:** Este caso pretende evidenciar a importância da suspeição clínica no diagnós-

tico de cryptococose. Os Patologistas Clínicos podem ter um papel central no diagnóstico, integrando conhecimentos clínicos, epidemiológicos e laboratoriais, alterando assim o curso clínico dos doentes.

## PO 49

### **INFECÇÃO POR *CYSTOISOSPORA BELLI* EM DOENTE COM SÍNDROME DE IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (SIDA): A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO.**

Lemos C.<sup>1</sup>, Muzyka V.<sup>1</sup>, Adão L.<sup>1</sup>, Pintado Maury I.<sup>2</sup>, Madail J.P.<sup>1</sup>, Pereira A.<sup>2</sup>, Lito L.M.<sup>1</sup>, Melo Cristino J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Lisboa Norte, E.P.E., Lisboa, Portugal, <sup>2</sup>Serviço de Doenças Infecciosas do Centro Hospitalar Lisboa Norte, E.P.E., Lisboa, Portugal

**Introdução:** A *Cystoisospora belli* é um protozoário endêmico de regiões tropicais e subtropicais com condições de higiene deficitárias. Este agente é importante no diagnóstico diferencial de gastroenterite em doentes imunocomprometidos. A sua incidência em doentes com infeção por VIH/SIDA diminuiu significativamente com o advento da terapêutica anti-retroviral combinada (TARVc).

**Objetivo:** Apresentação de um caso clínico de cistoisoporíase destacando o contributo do Laboratório de Microbiologia para o seu diagnóstico.

**Descrição de caso:** Doente de 44 anos do sexo masculino, melanodérmico, natural da Guiné-Bissau, co-infetado por VIH tipo 1 e VHB. Medicado com TARVc, com incumprimento terapêutico desde há sete meses. Recorreu ao Serviço de Urgência do CHLN por quadro clínico de astenia, anorexia, perda ponderal não quantificada, vômitos alimentares e diarreia aquosa, com um mês de evolução. Negava outra sintomatologia relevante. Ao exame objetivo a destacar pele e mucosas descoradas e desidratadas, candidíase oral, sem adenopatias palpáveis. O abdómen en-

contrava-se mole, depressível, difusamente doloroso, sem sinais de irritação peritoneal, sem massas ou organomegalias palpáveis. Analiticamente com anemia (hemoglobina 9.5 g/dL) leucopénia (leucócitos 2.080 x10<sup>9</sup>/L com 1560 x10<sup>9</sup>/L neutrófilos, sem eosinofilia); plaquetas 197 x10<sup>9</sup>/L; lesão renal aguda com ureia 72 mg/dL e creatinina 2.23 mg/dL; sódio 130 mmol/L; potássio 4mmol/L; bilirrubina total 0.52 mg/dL; PCR 0.03 g/dL. Estudo imunitário com linfócitos T CD4+ 88,4 células/ $\mu$ L e ARN-VIH >1 milhão de cópias/mL. Exame microbiológico das fezes com estudo bacteriológico negativo para *Salmonella spp.*, *Shigella spp.* e *Campylobacter spp.*; estudo parasitológico revelou alguns oocistos de *Cystoisospora belli* (exame direto a fresco e após coloração pelos métodos da auramina e Ziehl-Neelsen modificado).

**Conclusão:** Os doentes com infeção por VIH, particularmente em estadio SIDA, estão mais susceptíveis a infeções oportunistas, incluindo as de etiologia parasitária. Neste contexto, na presença de semiologia sugestiva, é mandatário o estudo microbiológico das fezes com exame parasitológico. O presente caso clínico é ilustrativo desta realidade.

## PO 50

### **AValiação DE DOIS TESTES DE DETeção DE ANTIGénIO DE *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE***

Maria Guerra, Lúcia Coimbra, João Gigante  
Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca

O *Streptococcus pneumoniae* é um diplococo gram positivo,  $\alpha$ -hemolítico, catalase negativo e sensível à optoquina.

É o principal agente etiológico de pneumonia adquirida na comunidade (PAC) e, em alguns grupos etários, de meningite bacteriana (MB). O exame cultural pode ser feito a partir de várias amostras biológicas nomeadamente expectoração, sangue, líquido cefalorraquidiano (LCR), etc. Para o exame cultural e a identi-

ficação dos microrganismos nestes produtos biológicos são necessárias no mínimo 48h.

Existem no mercado testes rápidos que identificam os antígenos (Ag) bacterianos em amostras de urina e LCR. Apesar de ser necessário o exame cultural (gold-standard) para a confirmação do diagnóstico, os testes rápidos aumentam a sensibilidade diagnóstica, permitem direccionar rapidamente o tratamento com antimicrobianos e contribuem para um melhor prognóstico.

Este trabalho tem como objetivo comparar a performance de dois testes rápidos, para detecção de antígenos de *Streptococcus pneumoniae*, em doentes admitidos no SU.

Nos doentes com suspeita de PAC foi testada uma amostra de urina e nos doentes com suspeita de MB uma amostra de urina e LCR. Foram utilizados, em cada amostra, dois testes imunocromatográficos: BinaxNOW® S. pneumoniae (teste 1) e BIOSYNEX® S. pneumoniae (teste 2). Em todos os doentes o resultado do teste rápido foi comparado com exame cultural. Na abertura de cada kit foi testado um controlo positivo e negativo.

No total foram usadas 16 amostras, em 32 testes. O teste 1 apresentou 1 falso positivo (FP) e 2 falsos negativos (FN), o que traduz uma sensibilidade de 77% e especificidade de 86%. O teste 2 apresentou 1 FP e 3 FN, o que representa uma sensibilidade de 66% e especificidade de 86%. O teste 2 apresentou dois resultados de leitura difícil passíveis de serem mal interpretados pelo utilizador.

Apresentando especificidades iguais (86%) concluímos que o teste 1 apresenta uma maior sensibilidade (77% versus 66%) e maior facilidade de leitura do resultado. A diferença dos resultados de sensibilidade e especificidade em relação ao apresentado pelas casas comerciais poderá ser devido à pequena amostra testada. A especificidade demonstra a validade da utilização destes

testes, em contexto de urgência, para a substituição rápida de antibioterapia empírica, na melhoria prognóstica destes doentes e contribui para uma utilização mais racional de antibióticos.

## PO 51

### **LISTERIA MONOCYTOGENES – CASO CLÍNICO**

Vanessa Pereira<sup>1</sup>, Maria Figueiredo<sup>2</sup>, Gabriela Abreu  
*Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho*  
<sup>1</sup>As autoras contribuíram de igual forma para o trabalho

**Introdução:** *Listeria monocytogenes* (LM) é uma bactéria patogénica importante nos recém-nascidos, imunodeprimidos, idosos, grávidas, e, ocasionalmente, em indivíduos previamente saudáveis. É um bacilo gram-positivo (BG+), aeróbio e anaeróbio facultativo, β-hemolítico, não formador de esporos. O diagnóstico de infecção por LM pode estar subdiagnosticado, devido à sua apresentação clínica inespecífica e pelo facto de, sendo um BG+, ser por vezes erradamente considerado como contaminante da pele.

**Material e métodos:** Doente do sexo masculino com 76 anos de idade, imunodeprimido (adenocarcinoma da junção esófago-gástrica sob quimioterapia) e a fazer tratamento com inibidor de bomba de prótons. Recorreu ao Serviço de Urgência (SU) por mal-estar generalizado, subfebril 37,80C, sem outras queixas associadas. Ao exame objetivo apresentava-se descorado, hidratado, tensão arterial 91/70 mmHg, apirético (sob o efeito de paracetamol). Do estudo efetuado, sem leucocitose e sem neutrofilia, com trombocitopenia (66 x 10<sup>3</sup>/μl), PCR 1,13 mg/dL. Sedimento urinário não sugestivo de infeção e radiografia do tórax sem imagens de condensação. Colheu 2 sets de hemoculturas e teve alta do SU medicado com amoxicilina/ácido clavulânico e oseltamivir.

**Resultados:** Após 18h de incubação 3 das 4 hemoculturas positivaram no equipamento

BactAlert®. A coloração de Gram (CG) revelou a presença de BG+. As colónias em gelose de chocolate, após 24h de incubação, eram pequenas, lisas e acinzentadas. A identificação no Vitek2 (ANC) revelou *Lactobacillus plantarum*. Foi efetuado uma CG das colónias que cresceram na garrafa de anaerobiose para exclusão de esporulação, que foi confirmada. Efetuaram-se subculturas para gelose de sangue que mostrou a presença de  $\beta$ -hemólise levantando a hipótese de *Listeria* spp. Foi efetuada a identificação no Vitek2 (GP) que revelou *Listeria innocua* vs *Listeria monocytogenes*. Inoculou-se a estirpe em meio de enriquecimento líquido a 40C e 37oC verificando-se crescimento nas 2 temperaturas. A estirpe foi enviada para sequenciação confirmando-se tratar de LM.

**Discussão/Conclusão:** Perante um isolamento de BG+ em hemoculturas, há que ter um elevado nível de suspeição e deve ser considerada a possibilidade de se tratar de *Listeria* spp., principalmente na presença de fatores predisponentes. Foi contactado o médico assistente tendo sido convocado o doente para se deslocar ao SU para posterior internamento para cumprimento de antibioterapia.

## PO 52

### ESTUDO BACTERIOLÓGICO E MICOLÓGICO DAS AMOSTRAS DE URINA NA POPULAÇÃO DE DOENTES DO CENTRO HOSPITALAR LISBOA NORTE (CHLN) NO ANO DE 2017

Adão L., Lemos C., Muzyka V., Madail J.P., Lito L.M., Melo Cristino J.

*Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Lisboa Norte, E.P.E.*

**Introdução:** As infeções do trato urinário (ITU) são o segundo tipo mais comum de infeção. Apresentam uma incidência mundial de 175 milhões casos por ano, estando associadas a morbidade significativa e custos elevados. No CHLN, E.P.E, foram realizados 38 397 exames microbiológicos de urina em 2017.

**Objetivo:** Elaboração de uma casuística referente aos resultados obtidos nos exames bacteriológicos e/ou micológicos da urina realizados no CHLN durante o ano de 2017, com subsequente análise por sexo e por faixa etária.

**Métodos:** Estudo retrospectivo, com o auxílio do sistema de informação laboratorial (SIL) do Serviço de Patologia Clínica do CHLN - Clinidata®XXI. Procedeu-se à quantificação dos resultados obtidos, com a seguinte subdivisão: “Negativo” (N); “Positivo” (P), no qual se distinguiu os com isolamento e valorização de agentes (ID) e os conspurcados (C). Por último, foi analisada a prevalência dos diferentes microrganismos, comparando os resultados obtidos em diferentes faixas etárias (0-2, 3-6, 7-17, 18-47, 48-69 e 70 ou mais anos).

**Resultados:** Das 38 397 amostras de urina analisadas: 23945 (62,4%) foram de doentes do sexo feminino (F) e 14452 (37,6%) de doentes do sexo masculino (M). Nos doentes do sexo F: 62,1% N; 37,9% P, 10,5% C, com ID (27,3%). Nos doentes do sexo M: 74,3% N; 25,7% P; 6,7% C, com ID 19,0%. Na faixa etária de 0-2 anos, a maior parte das infeções ocorreu no sexo M (54,5%). Após esta faixa, as infeções foram mais comuns no sexo F (71,0%). Dentro da grande diversidade de bactérias identificadas e valorizadas, as mais prevalentes foram: *Escherichia coli* (50,5%), *Klebsiella pneumoniae* (23,7%), *Proteus mirabilis* (6,3%), *Enterococcus faecalis* (3,7%), *Staphylococcus saprophyticus* (2,2%) e *Pseudomonas aeruginosa* (1,9%). No exame micológico, a *Candida albicans* (70,9%) foi o agente prevalente.

**Conclusões:** Os agentes de ITU mais prevalentes no ano de 2017 no CHLN pertencem às Enterobacteriaceae, com destaque para a *E. coli*. Apesar da grande diversidade de agentes isolados, fruto da complexa população estudada, os microrganismos isolados com mais

freqüência estão de acordo com a literatura. A quantidade de amostras conspurcadas, apesar das dificuldades inerentes à colheita de amostra, alerta para a necessidade contínua e premente de otimização da fase pré-analítica.

## PO 53

### CASUÍSTICA DE INFEÇÃO POR *LISTERIA MONOCYTOGENES* NO CHVNG/E

Vanessa Pereira<sup>1</sup>, Maria Figueiredo<sup>2</sup>,  
Luís Marques da Silva, Gabriela Abreu  
*Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho*  
*As autoras contribuíram de igual forma para o trabalho*

**Introdução:** A *Listeria monocytogenes* (LM) é um bacilo gram positivo (BG+) ubiqüitário que é transmitido por consumo de alimentos contaminados. A exposição a LM é comum, contudo ela causa mais frequentemente doença em doentes imunocomprometidos, grávidas, recém-nascidos e idosos. A incidência de infecção por *Listeria monocytogenes* (ILM) tem vindo a aumentar e a taxa de mortalidade é de cerca de 20-30%. Manifesta-se por febre e outros sintomas constitucionais. O diagnóstico de ILM apenas pode ser estabelecido por isolamento do microorganismo em cultura de sangue ou líquido cefalorraquidiano (LCR). O tratamento de primeira linha para ILM é ampicilina ou penicilina G, em alguns doentes (recém-nascidos e infecção do sistema nervoso central) associa-se a gentamicina.

**Materiais e métodos:** A casuística foi obtida utilizando o sistema informático do laboratório, no período de 01/01/2012 a 30/09/2018. A informação acerca dos dados demográficos, fatores de risco, manifestações clínicas e desfecho clínico foi obtida por consulta do processo clínico.

**Resultados:** No período de estudo foram diagnosticados 7 casos de ILM com isolamento de LM em hemoculturas e um caso com isolamento em LCR. 7 tinham idade > 65 anos e 1 com idade < 65 anos, tendo 4 dos ca-

sos ocorrido nos últimos 9 meses. Em todos foram identificados fatores de risco: idade, imunossupressão, tratamento com inibidor de bomba de prótons, doença renal crónica e diabetes mellitus. As manifestações clínicas mais frequentemente relatadas foram: febre, prostração e mal-estar generalizado. A incidência média de ILM na população geral foi 0,19/100000 habitantes-ano e 2,0/100000 habitantes-ano em indivíduos com idade > 65 anos. Em 5 casos a evolução da doença foi favorável, 3 foi fatal.

**Discussão/Conclusão:** A incidência média de ILM foi muito inferior à descrita na literatura em outros países europeus. O número de casos diagnosticados aumentou em 2018, contudo as ILM provavelmente continuam subdiagnosticadas. Vários fatores contribuem para o subdiagnóstico, tais como: (i) apresentação clínica inespecífica, (ii) ser erradamente considerado um contaminante da pele, por se tratar de um BG+ a maior parte das vezes isolado a partir de hemoculturas. É urgente sensibilizar os profissionais de saúde para este agente, uma vez que a população está cada vez mais envelhecida, com o objetivo de tornar o diagnóstico mais rápido e permitir uma terapêutica e desfecho melhorados.

## PO 54

### BACTERIÉMIA TRANSITÓRIA A *KINGELLA KINGAE*

T.Kuzmenko<sup>1</sup>, I.Carrapatoso<sup>2</sup>, I. Slobidnyk<sup>2</sup>, T.Pina<sup>1</sup>,  
M.Pinto<sup>1</sup>, C.Flores<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Centro Hospitalar Lisboa Central (CHLC) - Serviço de Microbiologia do Hospital Dona Estefânia,*

<sup>2</sup>*Serviço de Patologia Clínica do Hospital de São José*

**Introdução:** A *Kingella kingae* (KK) é um cobicilo Gram-negativo aeróbico que pertence à família das *Neisseriaceae*, e coloniza o trato respiratório superior e o geniturinário. É uma causa comum de bacteriemia na população pediátrica. Está associado a patologia

osteoarticular, (artrite séptica e osteomielite). Em adultos saudáveis, pode ser assintomática, no entanto, em imunocomprometidos, pode ter um impacto importante.

**Caso clínico:** Doente do sexo feminino, de 46 anos, Nepalesa. Foi referenciada ao SU pelo Médico de Família por menometrorragias, perda de peso de 15 kg em 4 meses. Apresentava palidez e desidratação evidentes.

Na admissão, foram diagnosticadas as seguintes patologias: Anemia grave, lesão colo do útero com metrorragia, doença renal aguda grave e pancreatite de etiologia indeterminada. Estudo microbiológico: Foram realizadas colheitas de 2 hemoculturas de sangue periférico tendo uma delas positivado ao 2º dia de incubação. A observação microscópica do esfregaço, corado pelo Gram, demonstrou a presença de cocobacilos Gram negativo, com morfologia variável. A subcultura para meio de Gelose Columbia com 5% de sangue de carneiro (COS) após 48 horas de incubação, permitiu observar o crescimento de colônias acinzentadas, com cerca de 1 mm de diâmetro e com  $\beta$ -hemólise. Foi realizada identificação do microrganismo pelo método de Espectrometria de massa (MALDI).

Efetou-se o teste de susceptibilidade aos antimicrobianos (AM), pelo método de difusão em disco de Kirby-Bauer. As restantes hemoculturas foram negativas. Não houve alterações de outros parâmetros laboratoriais de infeção.

**Conclusão:** A KK é um microrganismo fastidioso que requer competências técnicas do laboratório de microbiologia para o seu isolamento e identificação.

No nosso caso, a KK foi isolada no sangue de uma doente assintomática. Como a KK pode colonizar o tracto genital colocou-se a hipótese da origem da bacteriemia ter sido ginecológica, uma vez que também existiam lesões uterinas, e/ou associada ao cateteris-

mo vesical.

Como neste caso, há relatos na literatura onde as manifestações clínicas provocadas pela KK são habitualmente subtis e os parâmetros inflamatórios podem não apresentar alterações o que pode contribuir para que esta etiologia seja subestimada

## PO 55

### GASTROENTERITE AGUDA POR ROTAVÍRUS: CASUÍSTICA DE 4 ANOS

Ana Cunha Lima, Joana Ferreira, Mariana Silva, Ana Aguiar, Ana Cristina Silva, Yuliana Eremina  
*Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga*

**Introdução:** Rotavírus é o agente mais comum de gastroenterite aguda na idade infantil contribuindo para elevados índices de morbimortalidade de lactentes em todo mundo. Foram objetivos determinar a incidência da infeção por rotavírus no Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga (CHEDV), verificar a existência de distribuição sazonal, assim como a sua evolução após a introdução da vacina em Portugal.

**Materiais e métodos:** Analisados todos os pedidos pediátricos de pesquisa de rotavírus nas fezes no período 2014-2017. Em 2017, comparados dados de vacinação de rotavírus do Registo de Saúde Eletrónico com dados laboratoriais do sistema informático laboratorial (Appolo®). Dados trabalhados a partir da Microsoft Excel®.

Excluídas todas as amostras inconclusivas. Utilizado o teste imunocromatográfico Rota-Adeno da Operon®.

**Resultados:** Num total de 1463 amostras ao longo dos 4 anos, verificou-se um decréscimo de testes positivos (2014 – 22,6%; 2015 – 15,5%; 2016 – 12,3%; 2017 – 12,8%).

Em 2017, houve 374 pedidos, 48 foram positivos. O nº de pedidos mensais variou entre 28 e 51, sem sazonalidade. A incidência de positivos

mensais ao longo do ano foi maior em janeiro (42,9%) e fevereiro (20,6%), julho (11,8%) e agosto (11,9%). Frequência de positivos por grupos de idades em anos: [0-2] 60,4%; [3-5] 20,8%; [6-10] 18,8%; [ $\geq$ 11] 0%. Dentro do mais prevalente, 58,6% têm entre 7-24 meses. Do total de positivos, 77,1% das crianças não foram vacinadas. 3 crianças apresentaram teste positivo em <42 dias após uma toma vacinal; 2 – um ano após a vacinação completa (um de RotaTeq® e outro de Rotarix®), e 4 casos com 2 ou mais anos após a vacinação com RotaTeq®. 4 crianças com resultados positivos não tinham completado o total das doses vacinais.

**Discussão/Conclusão:** No CHEDV o nº de pedidos de pesquisa de rotavírus nas fezes mantém-se constante ao longo dos anos. Verifica-se uma maior incidência de casos positivos no período de inverno tal como descrito na literatura, no entanto julho e agosto também tem uma incidência considerável. A faixa etária mais afetada por este vírus é até aos 2 anos, correspondente ao período de creche. 77% dos casos positivos não foram vacinados contra o rotavírus, vacina que ainda não se encontra no Plano Nacional de Vacinação. Casos positivos entre as crianças vacinadas podem ser relacionados com o período de imunização após vacina ou com o genótipo não abrangido pela vacina, obrigando a um estudo atual sobre os genótipos circulantes em Portugal.

## PO 56

### **BACTERIÉMIAS POR *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* SENSÍVEL À PENICILINA – REALLY???**

Margarida Pereira, Marta Fernandes,  
Margarida Monteiro, Valquíria Alves  
Unidade Local de Saúde de Matosinhos

**Introdução:** O uso generalizado de penicilina resultou no rápido desenvolvimento da resistência à penicilina nos *Staphylococcus aureus* (SA). No entanto, novos dados sugerem que a

suscetibilidade à penicilina pode estar a renascer<sup>1</sup>.

**Objetivo:** O objetivo do nosso estudo foi avaliar a taxa e evolução da resistência à penicilina, nas bacteriémias por SA nos últimos 5 anos.

**Material e métodos:** Análise retrospectiva, de todas as hemoculturas com isolamento de SA entre janeiro de 2013 a dezembro de 2017, excluindo duplicados. Confirmação da sensibilidade da penicilina de acordo com as guidelines do EUCAST. Resultados avaliados utilizando o método de regressão linear e considerados estatisticamente significativos para valores de  $p < 0.001$ .

**Resultados:** De um total de 349 hemoculturas com o isolamento de SA, 121 (37%), 144 (46%), 59 (17%) foram identificadas como SA resistente à meticilina (MRSA), SA sensível à meticilina (MSSA) e SA sensível à penicilina (PSSA), respectivamente.

A taxa de bacteriemia por PSSA mostra uma tendência crescente ao longo dos anos ( $p = 0,004$ ), apesar de não estatisticamente significativa. A incidência cumulativa aumentou, de 0.05% para 0,09%, casos por mil dias de internamento, sendo máxima em 2015 (0.17%).

Entre 2013 e 2018, detetamos uma redução na taxa de MRSA de 23% para 15% ( $p < 0.001$ ).

As estirpes PSSA, apresentaram sensibilidade de 100% ao cotrimoxazol, de 97% à tetraciclina e de 41% à eritromicina. Houve ajuste terapêutico com utilização de fármacos da classe das Penicilinas apenas em 14 doentes (24%). Destes, o antibiótico mais utilizado foi a amoxicilina/ ácido clavulânico (8/14) seguida da Flucloxacilina (4/14). Em 4 doentes com isolamento PSSA, a terapêutica empírica com vancomicina não foi descalada.

**Conclusão:** Numa era de resistência antimicrobiana crescente aliada à necessidade de antibiotic stewardship, os nossos resultados

sugerem que 1/4 dos doentes com bacteriemias por SA poderiam ter sido tratados com penicilina com menor custo, menor espectro de ação, menor toxicidade e maior eficácia.

#### Referências

Cheng, MP et al, Back to the Future: Penicillin-Susceptible *Staphylococcus aureus*, *Am J Med.* 2016 Dec;129(12):1331-1333

## PO 57

### **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA CEFTAROLINA CONTRA STAPHYLOCOCCUS METICILINO-RESISTENTE (MRSA) EM ISOLADOS RESPIRATÓRIOS - ESTUDO PROSPETIVO**

Rita Monteiro<sup>1</sup>, Catarina Chaves<sup>2</sup>, Fernanda Bessa<sup>1</sup>, Henrique Oliveira<sup>2</sup>, Fernando Rodrigues<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Baixo Vouga, <sup>2</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

**Introdução:** A ceftarolina, uma cefalosporina de quinta geração, é usada no tratamento de pneumonias e infeções cutâneas causadas por *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente (MRSA), uma vez que tem a capacidade de se unir à sua proteína de ligação penicilina 2a (PBP2a), com consequente lise e morte bacteriana. O Comité Europeu dos Testes de Suscetibilidade aos Antimicrobianos (EUCAST) considera o MRSA suscetível se o diâmetro do halo de inibição (DHI) for superior ou igual a 20 mm e resistente se inferior a 20 mm. O objetivo do estudo foi avaliar a atividade *in vitro* da ceftarolina em isolados respiratórios de doentes infetados por MRSA.

**Material e métodos:** Foram realizados testes de suscetibilidade com discos de difusão de ceftarolina (TSDDC) 5µg e avaliado o DHI. Foi interpretada a suscetibilidade dos isolados de acordo com o EUCAST.

**Resultados:** Foram realizados 114 TSDDC em isolados respiratórios de 93 doentes infetados com MRSA, 63% do sexo masculino (M) e 37% do sexo feminino (F). A idade média foi de 79,1 anos (F 82,5 anos e M 77,1 anos). O DHI variou de 18 a 32 mm nas enfermarias cirúrgicas, de

19 a 32 mm nas enfermarias médicas, de 19 a 24 mm no Serviço de Urgência (SU) e de 21 a 27mm na consulta. O valor médio do DHI foi de 21,5 mm (M 21,6 mm e F 21,4 mm), sendo de 23 mm nos doentes da consulta, 21,8 mm no internamento e 21,1 mm no SU. Os doentes internados nas enfermarias cirúrgicas eram mais novos e com DHI médio inferior ao das enfermarias médicas. A expetoração foi estudada em 83% dos doentes (68% M e 32% F), com DHI médio de 21,7mm e idade média de 80,4 anos. Nos restantes 17% foram avaliados aspirados brônquicos (81% M e 19%F), com DHI médio de 20,8 mm e idade média de 72,1 anos. Cerca 8.4% dos isolados testados tinha um DHI inferior 20 mm. Em 9% dos doentes foi repetido o TSDDC, com redução do DHI em 63% dos casos.

**Conclusão:** Cerca de 8.4% dos doentes tinham um DHI inferior a 20 mm, considerado resistente pela EUCAST. Não houve diferença significativa do DHI por género, idade, tipo de isolado respiratório ou serviços. Em 63% dos doentes em que o teste foi repetido ocorreu uma redução do DHI, representando um eventual aumento da concentração inibitória mínima. A ceftarolina tem uma potente atividade *in vitro* contra os isolados respiratórios testados, sugerindo um grande potencial como nova terapia antimicrobiana de largo espetro em infeções hospitalares.

## PO 58

### **AVALIAÇÃO *IN VITRO* DA DALBAVANCINA EM ISOLADOS DE FERIDAS INFETADAS POR STAPHYLOCOCCUS AUREUS METICILINO RESISTENTES – ESTUDO PROSPETIVO**

Rita Monteiro<sup>1</sup>, Catarina Chaves<sup>2</sup>, Fernanda Bessa<sup>1</sup>, Henrique Oliveira<sup>2</sup>, Fernando Rodrigues<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Baixo Vouga, <sup>2</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

**Introdução:** A dalbavancina é um antibiótico lipoglicopéptido utilizado no tratamento das

infecções cutâneas por *Staphylococcus aureus* metililino resistente (MRSA). Este estudo teve como objetivo avaliar a atividade in vitro da dalbavancina em isolados de feridas infetadas por MRSA usando o *Dalbavancin MIC test strip* (MST).

**Material e métodos:** A *Dalbavancin MTS* (Liofilchem, Italy) consiste numa tira de papel especializada e impregnada com um gradiente de concentração pré-definido de dalbavancina, usada para determinar a concentração inibitória mínima (CIM), cujos valores variam entre 0,002 e 32 µg/mL. A bactéria é suscetível se a CIM for inferior ou igual a 0,125 µg/mL. Foi testada a suscetibilidade dos isolados e interpretada de acordo com as instruções do fabricante.

**Resultados:** Foram efetuados 89 MTS em 76 doentes com infeção cutânea por MRSA, 57% do sexo masculino (M) e 43% do sexo feminino (F). A idade média foi de 69,2 anos (M 69,6 anos e F 68,7 anos). Os valores da CIM variaram entre 0,023 e 0,094 µg/mL no total dos doentes e nas enfermarias cirúrgicas, de 0,023 a 0,064 µg/mL nas enfermarias médicas, de 0,032 a 0,094 µg/mL no Serviço de Urgência (SU) e de 0,032 e 0,064 µg/mL na consulta externa. O valor médio da CIM foi de 0,052 µg/mL (M 0,054 µg/mL e F 0,049 µg/mL). A média da CIM nos doentes da consulta foi de 0,046 µg/mL, no internamento 0,05 µg/mL e no SU 0,062 µg/mL. Os doentes internados nas enfermarias cirúrgicas eram em média mais novos e possuíam uma CIM média mais baixa que nas enfermarias médicas. Não houve diferença entre a CIM média das feridas cirúrgicas e não cirúrgicas. O MST foi repetido em 14% dos doentes com aumento da CIM em 67% dos casos.

**Conclusão:** Todos os isolados foram suscetíveis à dalbavancina, sem diferença significativa da CIM por género, idade ou serviço. Houve maior variação da CIM nas enfermarias

cirúrgicas onde a CIM média foi mais baixa. Não houve diferença significativa entre a CIM das feridas cirúrgicas e não cirúrgicas.

A dalbavancina tem uma potente atividade in vitro contra os isolados testados, sugerindo um grande potencial como nova terapia antimicrobiana de largo espectro em infeções hospitalares e adquiridas na comunidade.

## PO 59

### ESTUDO DE CASO: BACTERIÉMIA POR *BORDETELLA HOLMESII* EM CRIANÇA COM DREPANOCITOSE

Dulce Alves Martins, Ana Cláudia Santos, Tânia Silva, Maria Helena Ramos

*Serviço de Microbiologia, Departamento de Patologia, Centro Hospitalar Universitário do Porto*

**Introdução:** A *Bordetella holmesii* é uma causa rara de bacteriémia, sendo a asplenia um factor de risco importante. A probabilidade de doença invasiva com complicações a longo prazo é maior do que para outras espécies de *Bordetella* e a bacteriémia tem sido reportada em doentes medicados profilaticamente com penicilina. A clínica caracteriza-se por doença febril inespecífica.

**Materiais e métodos:** Apresenta-se o caso de uma menina de 6 anos, com antecedentes de drepanocitose, asplenia funcional e vários internamentos por doenças infecciosas, habitualmente medicada com hidroxureia, ácido fólico e penicilina profilática, que recorreu ao Centro Materno-Infantil do Norte por febre, cefaleias e recusa alimentar. Ao exame objetivo apresentava bom estado geral, mucosa oral ligeiramente desidratada e discreta icterícia das escleróticas. Foi internada para estudo, realizou hemoculturas, urocultura e outros estudos analíticos, e iniciou ceftriaxone empiricamente.

**Resultados:** A urocultura foi negativa ao fim de 48h, tendo a hemocultura positivado ao 4º dia de incubação (BD BACTEC FX, Beckton Dickinson). O exame microscópico revelou a presen-

ça de cocobacilos Gram negativo. A subcultura em gelose de chocolate evidenciou às 72h crescimento de colónias cuja identificação não foi conseguida no Vitek 2 (carta GN, bioMérieux), tendo o Vitek MS (bioMérieux) identificado *Bordetella holmesii* (confiança 99,9%). O estudo de susceptibilidade a antimicrobianos com tiras de  $\epsilon$ -teste demonstrou sensibilidade a ceftazidime, levofloxacina e cotrimoxazol. Não foi considerado necessário alterar a terapêutica empírica iniciada, por evolução clínica favorável. A doente teve alta ao 10º dia e completou 10 dias de ceftriaxone em associação com azitromicina. As hemoculturas repetidas 2 semanas após foram negativas.

**Conclusão:** Infecções por *B. holmesii* são de difícil diagnóstico etiológico dado que as metodologias convencionais, baseadas em métodos bioquímicos, não identificam correctamente este microrganismo. O caso clínico apresentado salientou o desempenho eficaz da espectrometria de massa MALDI-TOF (ionização-dessorção a laser assistida por matriz-tempo de voo) na identificação de um microrganismo para o qual os métodos bioquímicos são pouco exactos.

## PO 60

### PRIMEIRA DESCRIÇÃO DE BACTERIÉMIA POR *ESCHERICHIA VULNERIS* NUM RECÉM-NASCIDO

Dulce Alves Martins, Ana Cláudia Santos, Tânia Silva, Maria Helena Ramos  
*Serviço de Microbiologia, Departamento de Patologia, Centro Hospitalar Universitário do Porto*

**Introdução:** *Escherichia vulneris* é um patógeno oportunista raro, reportado sobretudo em adultos ou idosos, e que pode causar doença invasiva, especialmente em indivíduos com um sistema imunológico deprimido. O seu tratamento é habitualmente bem sucedido, mas depende de uma identificação correcta e atempada, já que pode originar complicações graves.

**Materiais e métodos:** Apresenta-se o caso de um recém-nascido do sexo masculino, internado desde o nascimento na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais do Centro Materno-Infantil do Norte, com antecedentes de prematuridade (34 semanas) e baixo peso, trissomia 21, estenose duodenal, sépsis hospitalar a *Staphylococcus epidermidis*, abdómen cirúrgico com complicações, colestase, anemia e medicado com vancomicina. Aos 25 dias apresentou um quadro de mau estado geral, hipotonia, pele marmoreada, tiragem subcostal, abdómen tenso e doloroso à palpação. Foi submetido a enterectomia por perfuração intestinal com peritonite e pneumoperitoneu. Efectuaram-se exames microbiológicos (hemoculturas) e iniciou tratamento empírico com amicacina e metronidazol.

**Resultados:** A hemocultura foi positiva às 48h (BD BACTEC FX, Beckton Dickinson), tendo sido detectada a presença de bacilos Gram negativo no exame microscópico. Após subcultura em gelose de chocolate, identificou-se *Escherichia vulneris* no sistema Vitek 2 (carta GN, bioMérieux), sensível a ampicilina, amoxicilina/ácido clavulânico, amicacina e gentamicina, e resistente a fosfomicina. Como tal, manteve a antibioterapia em curso, que suspendeu após cumprir 16 dias de vancomicina e 12 dias de amicacina e metronidazol por hemoculturas estéreis.

**Conclusão:** Segundo pesquisa bibliográfica efectuada, este é o primeiro relato de bacteriémia por *E. vulneris* num recém-nascido. Neste caso, a estirpe isolada era sensível à maioria dos antimicrobianos testados. Vários factores podem ter contribuído para a origem desta infecção, incluindo a imaturidade do sistema imunológico do recém-nascido, a sua prematuridade, o contexto de internamento e as intervenções a que foi submetido, como a cateterização e instrumentação cirúrgica. Actualmente, os laboratórios de Mi-

crobiologia devem estar sensibilizados para a ocorrência, cada vez mais frequente, de infecções por agentes oportunistas.

## PO 61

### PERFIL DE RESISTÊNCIAS DE PSEUDOMONAS AERUGINOSAS NO CHVNG/E NO PERÍODO 2014-2017

Luís Marques da Silva, Jorge Meneses, Maria Figueiredo, Vanessa Pereira, Gabriela Abreu, Angelina Lameirão

*Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho, Vila Nova de Gaia, Portugal*

**Introdução:** A *Pseudomonas aeruginosa* (PA), um bacilo gram-negativo, tem-se destacado recentemente na prática clínica pelo seu difícil controlo por antibióticos. Diversos estudos apontam já para um aumento de estirpes multirresistentes, tornando o combate a este agente infeccioso um desafio. A sua elevada prevalência em ambiente hospitalar torna fulcral o estudo do perfil de resistências deste agente em cada instituição, com vista a um controlo de infeção mais eficaz.

**Materiais/Métodos:** Foi efetuada um estudo retrospectivo de todos os isolamentos de PA no CHVNG/E durante o período de 2014-2017. A interpretação da suscetibilidade foi efetuada de acordo com os breakpoints da EUCAST. Foram excluídas da análise estirpes classificadas como duplicadas. As pseudomonas foram classificadas em multi drug-resistant (MDR), extensively drug-resistant (XDR) ou pan drug-resistant (PDR) de acordo com as regras estabelecidas pela Sociedade Europeia de Microbiologia e Doenças Infecciosas. Os grupos de antibióticos considerados foram Aminoglicosídeos, Carbapenemas, Cefalosporinas, Fluoroquinolonas, Penicilinas Anti-pseudomónicas + Inibidores das  $\beta$ -lactamases, Monobactamos e Colistina. Apenas as estirpes em que foi determinada a suscetibilidade em 6 ou mais dos grupos de antibióticos foram incluídas na análise. As es-

tirpes isoladas foram agrupadas em períodos trimestrais e foram efetuados testes de estatística descritiva e análise gráfica da evolução das resistências.

**Resultados:** Durante o período 2014-2017 foram isolados 1854 PA, das quais foram incluídas na análise 1498 estirpes. O perfil global de resistências durante o período de estudo foi Aminoglicosídeos - 15,35%; Carbapenemas - 20,91%; Cefalosporinas - 23,50%; Fluoroquinolonas - 26,10%; Penicilinas Anti-pseudomónicas + Inibidores das  $\beta$ -lactamases - 55,47%; Monobactamos - 91,42% e Colistina - 0,80%. A frequência de PA MDR durante o período estudado foi de 32,11%, XDR de 13,68% e PDR de 0,13%, com um perfil evolutivo oscilante, mas estável.

**Conclusão:** O presente estudo permitiu caracterizar a evolução do perfil de resistências neste centro hospitalar e a respetiva prevalência de organismos MDR e XDR e PDR. Este estudo pretende também salientar a importância do laboratório, na condição de entidade agregadora deste tipo de informação, tendo um papel fundamental na vigilância das resistências a estes agentes terapêuticos.

## PO 62

### INFEÇÃO POR *CAMPYLOBACTER COLI* MULTIRESSISTENTE EM DOENTE COM IMUNODEFICIÊNCIA PRIMÁRIA

David Moreira Martins Pessoa Garcia, Maria José Espinar  
*Centro Hospitalar de São João EPE, Porto (CHSJ)*

**Introdução:** Doentes imunocomprometidos são especialmente suscetíveis a infecções por *Campylobacter* spp, responsáveis por quadros de gastroenterite e bacteriemia. A agamaglobulinemia associada ao X (XLA) é uma imunodeficiência primária com desenvolvimento anormal de linfócitos B e hipogamaglobulinemia, devido a uma mutação no gene BTKdo cromossoma X.

Reporta-se um caso de indivíduo com XLA, internado por diarreia e bacteriemia por *Campylobacter coli* (Cc) multiresistente.

**Caso:** Homem de 35 anos com diagnóstico de XLA medicado com gamaglobulina, e episódios recorrentes de febre e diarreia desde há 4 anos com isolamentos prévios de cistos de *Giardialambliia* (GI) e Cc nas fezes. Foi internado no serviço de doenças infecciosas do CHSJ com quadro respiratório, diarreia e febre. Analiticamente com  $14,07 \times 10^9$  leucócitos/L; proteína C reativa de 21,9 mg/L; TAC toraco-abdomino-pélvico com espessamento do reto e sigmóide com adenopatias. Realizaram-se colheitas de hemoculturas, coproculturas e pesquisa de Ccpor biologia molecular. Iniciou Ertapenemo para campilobacteriose e agudização respiratória sem melhoria. Instituiu-se imipenemo, albendazol e metronidazol tendo melhoria clínica e analítica. Teve alta com indicação para 7 dias de antibioterapia com ertapenemo e programa de erradicação intestinal com gentamicina oral.

**Resultados:** Foram isoladas e identificadas estirpes de Cc nas hemoculturas e coproculturas. Foram detectados *Campylobacter coli* jejunie *Giardia lamblia*por PCR. O perfil de sensibilidade aos antibioticos (PSA) foi realizado em meio Muller Hinton sangue, a 42°C em microaerofilia, e interpretado segundo as normas EUCAST.

Antibiótico / MIC / Interpretação EUCAST PK-PD (Non-species related) breakpoints

Imipenemo / 0,25 ug/mL / Sensível

Ertapenemo / 0,38 ug/mL / Sensível

Meropenemo / 0,25 ug/mL / Sensível

Amoxicilina-Ác. Clavulânico / 16 ug/mL / Resistente

Antibiótico / MIC / Interpretação EUCAST Clinical Breakpoint

Ciprofloxacina / 0 mm / Resistente

Tetraciclina / 0 mm / Resistente

**Conclusão:** Conclui-se que as infeções re-

correntes por *Campylobacterspp* são uma importante causa de morbidade em doentes imunocomprometidos apesar da terapêutica antibiótica prolongada. O aumento progressivo das resistências à ciprofloxacina e tetraciclina exigem a definição de esquemas de antibioterapia para a erradicação e prevenção de infeções recorrentes.

## PO 63

### INFEÇÃO POR VÍRUS INFLUENZA: CARATERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA ÉPOCA 2017/2018 NUM HOSPITAL TERCIÁRIO

David Moreira Garcia, Sílvia Conde, Helena Gonçalves, Maria Dolores Pinheiro, João Tiago Guimarães  
*Centro Hospitalar de São João EPE, Porto (CHSJ)*

**Introdução:** A gripe é uma doença respiratória aguda causada pelo vírus influenza (Vi), e constitui uma importante causa de morbidade na população em geral, particularmente em alguns grupos de risco como crianças, idosos e imunocomprometidos.

Surtos ocorrem com padrão anual, o que impõe a necessidade de uma vigilância epidemiológica que permita o melhor controle sobre a transmissão do vírus. Pretende-se com este trabalho analisar a distribuição dos casos de gripe na época 2017/2018 diagnosticados no CHSJoão entre 40ª semana de 2017 e a 20ª semana de 2018.

**Material e métodos:** Foram consideradas todas as pesquisas positivas para o Vi realizadas por técnicas de biologia molecular (*Allplex Respiratory Panel Assays - SeeGene*) e imunofluorescência direta (IFD). Estas eram relativas a 264 doentes, 114 do sexo feminino e 150 do sexo masculino, com a seguinte distribuição por faixas etárias: 0-4 anos=27, 5-14 anos=4, 15-44 anos=62, 45-64 anos=83, >=65 anos=88.

**Resultados:** Obtiveram-se 266 resultados positivos dos quais 135 ViA [30 ViA sem tipagem (11,28%), 32 ViA subtipo InfluenzaA(H3)

(12,07%), 73 ViA subtipo A(H1) pdm09 (27,44%)], 127 por Vi B (47,75%) e 2 infecções mistas (1,5%).

Da semana 40-2017 à semana 04-2018 houve 102 casos por ViB (38,35%B); da semana 05-2018 à semana 20-2018 houve 114 ViA (42,86%).

A distribuição dos ViA/ViB pelos diferentes grupos etários foi: 0-4: 17/13; 5-14 anos: 4/0; 15-44 anos: 24/38; 45-64 anos: 42/42; >=65 anos: 44/42 (e 2 infecções mistas).

Em 133 casos (50%) ocorreu hospitalização em internamento ou unidades de cuidados intensivos: 0-4 anos: 17 hospitalizações; 13 por ViA; 5-14 anos: 3 hospitalizações por ViA; 15-44 anos: 28 hospitalizações, 12 por ViA; 45-64 anos: 41 hospitalizações, 25 por ViA; >=65 anos: 43 hospitalizações, 25 por ViA.

**Discussão/Conclusão:** Ao longo da época verificou-se maior prevalência de infecções por ViB até à semana 04-2018, e maior prevalência por ViA a partir dessa semana.

Na faixa etária dos 0-14 anos o ViA foi o vírus com maior prevalência, em 80% dos casos. Nos indivíduos com idade superior a 14 anos, por outro lado, o ViB foi o mais prevalente (51,9%).

As infecções por ViA resultaram numa maior percentagem de hospitalizações (78 em 133 casos), a maioria em indivíduos com mais de 45 anos (50 casos).

O conhecimento dos padrões de distribuição ao longo da época poderá influenciar as atitudes clínicas.

## PO 64

### FOSFOMICINA EM ISOLADOS URINÁRIOS: AVALIAÇÃO DO SEU PERFIL DE SUSCETIBILIDADE NUM ANO DE UTILIZAÇÃO NO CENTRO HOSPITALAR DE SÃO JOÃO

David Moreira Martins Pessoa,

Garcia Maria Dolores Pinheiro

Centro Hospitalar de São João EPE, Porto (CHSJ)

**Introdução:** A fosfomicina, antibiótico bactericida, de largo espectro de ação e fácil aderência é utilizada no tratamento de cistites agudas não complicadas. Tem baixa toxicidade e baixo nível de resistências cruzadas, sobretudo nas Enterobacterales ESBL produtoras, dada a sua estrutura química e mecanismo de ação ao inibir a enzima sintetizadora da molécula de peptidoglicano (MurA).

Em 2017 foi introduzida na rotina do laboratório do nosso hospital para as Enterobacterales. Com este trabalho, avalia-se o seu perfil de suscetibilidade nesse ano.

**Material e métodos:** Todas as estirpes de Enterobacterales isoladas em amostras de urina, eliminando os duplicados, segundo as normas de consenso da SPDIMC, num total de 5811, e respetivos TSA foram avaliadas.

Nos Vitek® MSe Vitek2® (BioMérieux) fez-se a identificação das estirpes. Para os TSA usou-se Vitek2®. Os dados foram recolhidos do software Clinidata® e tratados pelo Microsoft Excel.

**Resultados:** As estirpes mais frequentes foram a *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae* representando 61,4% e 19,5% do total, seguidas de *Proteus mirabilis* (8,0), *Enterobacter spp* (3,0), *Morganella morganii* (2,7), *Citrobacter spp* (1,7), *Klebsiella oxytoca* (1,5), *Providencia stuartii* (0,8) e *Serratia marcescens* (0,6). A % de resistência (R) à fosfomicina foi para cada 2,0; 19,5; 15,5; 65,9; 91,7; 2,0; 31,5; 72,7 e 7,9 respetivamente. *AE. coli* e *K. pneumoniae* produtoras de ESBL corresponderam a 4,6% e 6,7%, com valores de R de 9,1% e 22,3%.

A proveniência dos isolados por setores, foi do com maior para menor número o SU, consultas externas, internamentos e UCI com % de R de 9,7, 11,8; 14,3% e 11, respetivamente.

**Conclusões:** Na nosso hospital, a *E. colimantem-se* como agente mais frequente (61,4%) de infeção urinária. Apesar de aparentar uma baixa % de R (2,0), ela adquire significado quando há produção de ESBL (9,1). Observações semelhantes, mas mais notórias (19,5 e 22,3%) verificam-se na *K. pneumoniae*. Para elas a fosfomicina poderá ser prescrita e alterada caso o resultado do TSA o justifique.

Nos géneros *Morganella*, *Providentia* e *Enterobacter*, também isolados frequentes, observam-se valores preocupantes de R (91,7, 72,7 e 65,9 %). Neles a fosfomicina não será empiricamente, uma boa opção terapêutica.

No que se refere à proveniência dos isolados e, sem ter em consideração o contexto clínico do paciente, os que recorrem ao SU têm uma elevada probabilidade de serem tratados com a sua utilização.

## PO 65

### ANÁLISE COMPARATIVA DO ESTUDO DA SUSCETIBILIDADE À COLISTINA ATRAVÉS DA TÉCNICA DE MICRODILUIÇÃO AUTOMATIZADA *VERSUS* MANUAL

Catarina de Faria Coelho, Hugo Cruz, Júlio Teixeira, Tânia Silva, Cláudia Santos, Maria Helena Ramos  
*Serviço de Microbiologia, Departamento de Patologia, Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), Porto – Portugal*

**Introdução/Objetivo:** A emergência de bacilos Gram negativo multirresistentes (BGN-MR) tem vindo a comprometer as opções terapêuticas disponíveis e a aumentar a morbi-mortalidade associada às doenças infecciosas, particularmente em ambiente hospitalar. A colistina é um antimicrobiano pertencente à classe das polimixinas que atua por alteração da membrana citoplasmática bacteriana e que se encontra indicada como terapêuti-

ca de fim de linha nas infeções por BGN-MR. Este trabalho tem como objetivo efetuar a análise comparativa do estudo da suscetibilidade à colistina através da técnica de microdiluição automatizada versus manual em Enterobacteriaceae, *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) e *Acinetobacter baumannii* (*A. baumannii*) multirresistentes.

**Material/Métodos:** No total foram incluídas 30 estirpes de BGN-MR, 33.3% (n=10) Enterobacteriaceae produtoras de carbapenemas, 33.3% (n=10) *P. aeruginosa* e 33.3% (n=10) *A. baumannii* multirresistentes; 86.7% (n=26) provieram de infeções nosocomiais e 13.3% (n=4) de infeções comunitárias. O teste de suscetibilidade à colistina foi realizado através da determinação da concentração inibitória mínima (breakpoint do EUCAST = 2 mg/L) pelas técnicas de microdiluição automatizada VITEK 2® (bioMérieux) e MicroScan WalkAway® (Beckman Coulter) e os resultados foram comparados com a técnica de microdiluição manual em microplaca MIC-Strip (MERLIN Diagnostika GmbH), pois trata-se da metodologia de referência preconizada pelo EUCAST e pela DGS.

**Resultados:** Os resultados entre as técnicas de microdiluição automatizada e a técnica de microdiluição manual em microplaca (metodologia de referência) foram concordantes em 80.0% (n=24) e discordantes em 20.0% (n=6; duas estirpes resistentes determinadas como suscetíveis e quatro estirpes suscetíveis determinadas como resistentes).

**Discussão/Conclusão:** A colistina parece manter-se uma opção eficaz na terapêutica das infeções por BGN-MR. Devido à falta de fiabilidade na determinação da suscetibilidade à colistina, nomeadamente a existência de um elevado número de erros major, as técnicas de microdiluição automatizada devem ser substituídas pela utilização exclusiva da técnica de microdiluição manual, a qual re-

flete de forma mais confiável a concentração inibitória mínima deste antimicrobiano.

## PO 66

### **CARTA EPIDEMIOLÓGICA DO CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO COVA DA BEIRA 2017 À LUZ DO NOVO CONSENSO EM MICROBIOLOGIA: UMA OUTRA ABORDAGEM**

Pedro M. Cabral, Mafalda Felgueiras<sup>1</sup>, M. Conceição Faria

*Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira (CHUCB) – Covilhã*

Os antimicrobianos (ATB) estão entre as classes de fármacos mais utilizados na prática clínica. Contudo, estima-se que 20-50% dos ATB sejam prescritos de modo inapropriado, o que contribui para o aparecimento crescente de microrganismos resistentes. As cartas epidemiológicas surgem neste contexto como uma forma de garantir a vigilância epidemiológica e promover o uso racional dos ATB, otimizando a abordagem terapêutica.

Na Europa, o perfil de resistência aos ATB apresenta variações significativas em função do agente infeccioso, do grupo de ATB analisado e da região geográfica em causa. Esta variabilidade encontra paralelo nas cartas epidemiológicas de diferentes centros hospitalares de um mesmo país. Por esse motivo, é importante que se elabore, anualmente e em cada instituição de saúde, estudos de vigilância epidemiológica que permitam uma prescrição adequada da terapêutica empírica, ajustada a cada realidade.

Em Portugal, com o objetivo de uniformizar a análise desta informação e permitir a realização de estudos comparativos, a Sociedade Portuguesa de Doenças Infecciosas e Microbiologia Clínica (SPDIMC) elaborou, em 2017, um “documento consenso” onde são propostas regras de sistematização da informação, a incluir nas cartas epidemiológicas de instituições portuguesas.

Aplicando a metodologia sugerida neste novo

consenso aos dados epidemiológicos de 2017, são apresentados os perfis de sensibilidade de *Staphylococcus spp*, *Enterococcus spp*, *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter baumannii*, agentes mais prevalentes no CHUCB. Entre outros dados, destacam-se as resistências intrínsecas conhecidas, bem como sensibilidades clinicamente úteis, nomeadamente a que as estirpes de *Staphylococcus spp* e *Enterococcus spp* mantêm à vancomicina e a que as estirpes de *P. aeruginosa* e *A. Baumannii* apresentam à colistina. Destaque também para o *S. aureus*, que apresentou 49% de sensibilidade à meticilina.

Neste trabalho, é explorada a pertinência da uniformização de cartas epidemiológicas hospitalares de apoio à terapêutica antimicrobiana empírica, sendo ajustada a análise de dados habitualmente realizada no nosso centro hospitalar ao recente consenso da SPDIMC.

## PO 67

### **MICROBIOLOGIA RÁPIDA NO HESE**

Ana Paquete, Adriana Coutinho, José Luís Grañeda, Filomena Caldeira

*Serviço de Patologia Clínica do Hospital Espírito Santo de Évora*

**Introdução:** A introdução de novos métodos de biologia molecular e espectrometria de massa no Laboratório de Microbiologia, tem reduzido o tempo de resposta aos pedidos de análises microbiológicas. No Hospital Espírito Santo de Évora (HESE), a disponibilidade destes métodos tem permitido um maior apoio aos clínicos.

**Materiais e métodos:** No Serviço de Patologia Clínica do HESE estão disponíveis vários novos equipamentos que permitem a obtenção de resultados rápidos, nomeadamente:

- BacTALERT VIRTUO®: um equipamento de processamento de hemoculturas que tem demonstrado uma redução do tempo de po-

sitividade das amostras e uma maior taxa de positividade (maior sensibilidade);

- FilmArray®: um sistema de PCR múltiplex que permite o teste simultâneo de bactérias, vírus, leveduras, parasitas, dependendo do painel, e alguns genes de resistência antimicrobiana, diretamente a partir da amostra, com obtenção de resultados em cerca de 1h30;

- VITEK MS®: é um sistema de identificação microbiana por espectrometria de massa que utiliza a tecnologia MALDI-TOF®. Permite a identificação de colónias com poucas horas de crescimento, fornecendo um resultado de 16 amostras ao fim de 20 minutos;

- RESIST-3 OKN®: é um teste imunocromatográfico (com leitura final aos 15 minutos) para a deteção de três mecanismos de resistência (OXA-48-like, KPC e NDM) em colónias bacterianas;

- VITEK 2: fornece um teste de sensibilidade aos antimicrobianos (TSA) em 8 a 16 horas;

- GeneXpert® um sistema de PCR em tempo real para a pesquisa de portadores de MRSA (à entrada) e de Bacilos Gram negativos produtores de Carbapenemases (em situações de surto para rastreio de contactos), com obtenção de resultados em cerca de 1h30.

**Resultados:** Com estes meios disponíveis tornou-se possível a identificação de um microrganismo e realização do respetivo TSA em 24 a 48h. Para além disto também é possível dar informação preliminar, no decurso desse intervalo de tempo.

**Discussão/Conclusão:** Ao fornecer informação útil ao clínico num intervalo de tempo muito mais curto, a microbiologia rápida permite o ajuste terapêutico atempado, o que pode ser determinante para a sobrevida dos doentes.

A microbiologia rápida permite a deteção precoce de portadores e/ou infetados por microrganismos multirresistentes, possibilitando a instituição atempada de medidas de isolamento de contacto e o controlo da sua

transmissão.

## PO 68

### **QUANTIFERON-TB GOLD PLUS, HOW MUCH IS ONE EXTRA TUBE A DIFFERENCE?**

Sandra Rebelo<sup>1,2</sup>, Teresa Melo<sup>1</sup>, Maria João Cardoso<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Centro Hospitalar de São João, EPE - Departamento de Patologia Clínica, <sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade do Porto - Departamento de BioMedicina e I3S

**Background:** *The QuantiFERON-TB Gold Plus (QFT-Plus) assay is an indirect diagnostic test for Mycobacterium tuberculosis (MTB) infection. It uses a peptide antigens cocktail mimicking ESAT-6 and CFP-10 proteins to stimulate IFN-gamma responses in T cells from individuals infected with MTB but not from uninfected or BCG-vaccinated persons without disease or risk of latent tuberculosis infection (LTBI). QFT-Plus presents two TB antigen tubes (TB1 and TB2) being TB2 the novelty. The difference between the two tubes is that TB1 elicits cell mediated-immune responses from CD4+ T-helper lymphocytes and TB2 responses from CD8+ cytotoxic T lymphocytes. MTB-specific CD8+ cells have been detected in subjects with LTBI and with active TB disease. TB2 antigen tube was introduced in our routine from September 2016 on. The goal of this study was to investigate whether this innovation helped in the diagnosis of additional MTB infection or LTBI cases.*

**Materials/Methods:** *From September 2016 to September 2018, a total of 2879 whole blood samples were collected using QFT-Plus specialized blood collection tubes and incubated at 37°C for a 16 to 24h period following centrifugation. The plasma was then removed and the amount of IFN-gamma measured by ELISA.*

**Results:** *From 2879 patient samples with suspicion of MTB infection, a total of 333 patient samples tested positive (11.6%). Among these, 72.7% (218 samples) were positive for*

*both tubes. The number of positive samples due to TB2 represented 19.8%. Females accounted for 57.6% and males for 42.4% of the total positive samples due to TB2. The majority of positives, regardless of gender were under 50 years old although above this age males were twice more affected than women. There was a total of 76 samples (2.6%) that were indeterminate.*

*Conclusions: In our study, the introduction of TB2 led to a 20% increase in the diagnosis of positive cases that would be missed using the former test. This extra tube indubitably made the difference.*

## **PO 69**

### **CASUÍSTICA DE GENÓTIPO DE VHC EM DOENTES SEGUIDOS NO CENTRO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO DO ALGARVE E COMPARAÇÃO COM A INCIDÊNCIA NACIONAL**

Ana Loureiro, Miguel Seruca, Luís Nogueira Martins, Nélio Santos  
*Centro Hospitalar Universitário do Algarve*

**Introdução:** A variabilidade genética característica do Vírus da Hepatite C (VHC) é extremamente importante no diagnóstico da infeção, patogénese da doença e resposta ao tratamento, cujo panorama evoluiu substancialmente desde 2011. Segundo dados de 2017 da Direção-Geral da Saúde (DGS), dos mais de 17000 tratamentos autorizados, 65% dos indivíduos estão infetados com o genótipo 1, 21% com o genótipo 3 e 12% com o genótipo 4. Desses, 75% são do sexo masculino, com uma média de idade de 52 anos.

**Materiais e métodos:** Realizou-se uma pesquisa parametrizada no programa Clinidata XXI, restringindo a pesquisa à análise Genótipo de VHC, desde 1 de maio de 2017 a 31 de maio de 2018, realizada no equipamento Cobas 4800 System® (cujo teste utilizado identifica qualitativamente os genótipos 1 a 6, e os subtipos A e B do genótipo 1), em amostras de doentes com carga viral de VHC superior a

250 UI/mL, obtendo um total de 314 resultados. Foram excluídos doentes que tinham carga viral inferior a 250 UI/mL, resultando num total de 259. Apesar de detetada carga viral de VHC superior a 250 UI/mL, não foi possível determinar o genótipo em 8 doentes. Nestes casos, sugeriu-se realização de sequenciação do vírus, tendo sido feito o pedido pelo clínico em apenas 4 doentes. Por conseguinte, a população final estudada foi de 255 doentes. Procedeu-se ao tratamento dos dados utilizando o programa Microsoft Excel®.

**Resultados:** Foi possível detetar o genótipo em 255 doentes dos quais: 63,54% possui o genótipo 1 (45,88% subtipo 1a e 17,66% subtipo 1b); 0,39% o genótipo 2; 24,70% o genótipo 3; 10,98% o genótipo 4; e 0,39% genótipos 2 e 4. Do total dos 255 doentes, 78,04% são do sexo masculino, com uma média de idade de 47 anos.

**Discussão/Conclusão:** Os resultados obtidos vão de encontro aos registados a nível nacional. A maior incidência genotípica corresponde ao tipo 1, perfazendo um total de 63,54%, seguido pelo genótipo 3 - 24,70%, e pelo genótipo 4 - 10,98%. Assim como a nível nacional, a grande maioria dos doentes são do sexo masculino – 78,04%, mas a média de idade é ligeiramente mais baixa: 47 anos, contrastando com os 52 da média nacional.

## **PO 70**

### **CONTRIBUTO DA MICROBIOLOGIA NO DIAGNÓSTICO DE UMA SÍNDROME FEBRIL PROLONGADA**

Catarina de Faria Coelho, Hugo Cruz, Júlio Teixeira, Tânia Silva, Cláudia Santos, Maria Helena Ramos  
*Serviço de Microbiologia, Departamento de Patologia, Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), Porto – Portugal*

**Introdução/Objetivo:** A brucelose é uma zoonose sistémica que ocorre em todo o mundo, sendo que em Portugal os distritos mais afetados são Vila Real, Bragança e Guarda.

Os humanos são mais frequentemente infectados pela ingestão de produtos lácteos não pasteurizados ou contato direto com pele ou mucosas de animais. *Brucella* spp. são cocobacilos ou bacilos curtos Gram negativo, intracelulares facultativos, não móveis e aeróbios, cujo diagnóstico definitivo requer o isolamento através de exame cultural. O presente trabalho tem como objetivo demonstrar o contributo da Microbiologia no diagnóstico de uma síndrome febril prolongada.

**Caso clínico:** Doente do sexo masculino com 17 anos de idade, residente em ambiente rural e com antecedentes de contato direto com animais, foi transferido do CHTMAD por febre com 9 dias de evolução, de predomínio vespertino e associada a sudorese noturna. Ao exame físico destacam-se adenopatias cervicais, axilares e inguinais moles e indolores, assim como hepatoesplenomegalia. O doente foi internado no CMIN com a suspeita de infeção vírica/zoonose.

**Material/Métodos:** A hemocultura foi introduzida no equipamento BD BACTEC™ (BD). A subcultura do caldo de hemocultura foi realizada em gelose de chocolate a 37°C, em capnofilia. A identificação foi efetuada por espectrometria de massa através do sistema VITEK® MS (bioMérieux). Devido à natureza fastidiosa e à localização intracelular de *Brucella* spp., o teste de suscetibilidade aos antimicrobianos in vitro não é confiável.

**Resultados:** A hemocultura tornou-se positiva após 61,5 horas com cocobacilos Gram negativo e, após 48 horas de incubação, a subcultura apresentou uma flora exclusiva de colónias pequenas, convexas, lisas, translúcidas, não-hemolíticas, levemente amarelas e opalescentes, catalase, oxidase e urease positivas, as quais o VITEK®MS identificou como *Brucella melitensis*. O doente iniciou antibioterapia com doxiciclina e rifampicina, com melhoria significativa, a qual manteve

durante 6 semanas de modo a prevenir a recidiva da infeção.

**Discussão/Conclusão:** O presente caso clínico ilustra a importância do contexto epidemiológico (os hospedeiros preferenciais de *Brucella melitensis* são o gado ovino ou caprino) e dos métodos de diagnóstico microbiológico, designadamente exame microscópico direto pela técnica de Gram, exame cultural e provas de identificação, no diagnóstico de uma infeção sistémica com manifestações clínicas variáveis, não específicas e que podem envolver qualquer órgão.

## PO 71

### INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS VIRICAS EM CRIANÇAS – REALIDADE DO CHEDV 2014-2018

Ana Aguiar, Ana Cunha Lima, Joana Ferreira, Mariana Silva, Ana Cristina Silva  
*Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar entre Douro e Vouga (CHEDV)*

**Introdução:** As infeções respiratórias agudas são uma importante causa de morbidade e mortalidade em todo o mundo, em especial nas crianças. O vírus sincicial respiratório (VSR) é um dos principais agentes etiológicos, embora novos vírus estejam a surgir.

**Objetivos:** Determinar a incidência dos vários vírus respiratórios em crianças com idade inferior a 5 anos no Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga entre agosto de 2014 e agosto de 2018, a sua distribuição por grupos etários e ao longo dos meses.

**Material e métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo, através da consulta dos registos informáticos, utilizando várias variáveis: idade, sexo, tipo de vírus e mês de análise. Os pedidos do mesmo doente realizados dentro de um período de 8 dias consecutivos foram excluídos, bem como os resultados inconclusivos. Recorreu-se ao uso do programa Microsoft Excell® para a elaboração da base de dados e análise estatística.

**Resultados:** Foram contabilizadas 1519 pesquisas de vírus respiratórios ao longo do referido período, sendo 732 positivas para pelo menos um agente etiológico vírico. Identificaram-se 13 amostras positivas para dois vírus diferentes. Ao longo dos anos a percentagem de positivos variou entre 48 e 53%. O vírus mais frequentemente detectado foi o VSR, seguido do metapneumovirus e do parainfluenza 3. O vírus para influenza 1 não foi identificado em nenhuma amostra, e o parainfluenza 2 apenas foi identificado em 2 amostras. Na análise por grupos etários, o maior número de casos positivos foi observado nas crianças com 1-6 meses, não havendo alteração ao longo do tempo. Em todos os grupos, o VSR foi sempre o mais incidente, e o único onde parece existir um padrão de sazonalidade, sendo mais prevalente no Inverno (Novembro a Fevereiro), o que está de acordo com a literatura.

Em novembro de 2017, a pesquisa de 2 novos vírus foi introduzida (bocavírus e coronavírus). Das 227 amostras analisadas após este data, 94 foram positivas para pelo menos um vírus respiratório, sendo destas 3% para o bocavírus e 4% para o coronavírus. Dado o número reduzido de casos positivos destes virus não foi possível verificar a existência de um padrão de sazonalidade.

**Conclusão:** Estes dados permitiram caracterizar epidemiologicamente os principais vírus que afectam as crianças admitidas no CHEDV e desta forma melhorar as estratégias de diagnóstico bem como as de prevenção e controlo das infecções respiratórias.

## PO 72

### **NOCARDIOSE PULMONAR: A PROPÓSITO DE UM CASO**

Priscila Silva<sup>1</sup>, Rita Monteiro<sup>1</sup>, Paulo Pereira<sup>2</sup>, Helena Ramos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Baixo Vouga, <sup>2</sup>Centro Hospitalar do Porto

**Introdução:** A Nocardiose (NC) é uma infeção geralmente oportunista, aguda ou crónica, causada por bactérias saprófitas do solo do género *Nocardia*. Estas bactérias são bacilos gram-positivos filamentosos e ramificados, obrigatoriamente aeróbios e parcialmente ácido-resistentes que se podem disseminar virtualmente para qualquer órgão, particularmente pele, pulmões e SNC. Geralmente o tratamento é de longa duração (meses) e com recurso a sulfonamidas. Um atraso na instituição da terapêutica ou a sua descontinuação, pode-se traduzir em recaída e/ou infeção disseminada potencialmente fatal.

**Materiais e métodos:** Revisão dos dados clínico-laboratoriais de um doente com NC pulmonar.

**Resultados:** Homem de 42 anos, recorre ao SU por tosse produtiva mucopurulenta associada a quadro consumptivo (febre vespertina, astenia e perda ponderal), com cerca de 6 meses de evolução.

Antecedentes pessoais: VHC e VIH positivo, sem seguimento na consulta. Ex-toxicófilo (em programa de substituição com metadona). Internamento no S. Infeciologia nos 3 meses anteriores com duração de 1 semana. Antecedentes sociais: Desempregado. Sem antecedentes familiares relevantes. Medicação habitual: sem cumprimento.

Ao E.O, destacava-se aspeto emagrecido. Sub-frebril. TA: 89/50. FC: 87bpm. AP: MV diminuído bilateralmente, com discretas crepitações dispersas.

Radiografia de tórax: 'hipotransparência na base pulmonar direita'

TC tórax: ‘condensação no segmento basal anterior do lobo inferior direito extensa (110 mm) e múltiplas áreas de necrotização/cavitação’  
Estudo microbiológico de Lavado-Brônquico:  
.Gram – bacilos gram-positivos ramificados.  
.Ziehl-Neelsen modificado – positivo, sugestivo de *Nocardia* spp.  
.Cultural – flora escassa com identificação de *Nocardia* spp.

RMN cerebral: sem envolvimento do SNC.  
Empiricamente medicado com Piperacilina/Tazobactam, foi alterado esquema para Imipenem e Sulfametoxazol + Trimetoprim, com melhoria clínica e imagiológica. Teve alta medicado com Sulfametoxazol + Trimetoprim em monoterapia.

**Discussão/Conclusão:** O exame microscópico de amostras representativas é um exame fundamental no diagnóstico de NC. No entanto, devido às suas características, o agente responsável pela NC é de difícil identificação na coloração convencional de Gram. Pelo que, se existir suspeita, deve ser realizada coloração para bacilos ácido-álcool resistentes. Apesar de por vezes difícil, um diagnóstico atempado de NC é fundamental para a evolução favorável da doença.

## PO 73

### **CROMOGRANINA A, MARCADOR SENSÍVEL DE TUMORES NEUROENDOCRINOS: DESAFIOS NA SUA VALORIZAÇÃO**

Richard Vanegas, Ana Alves, Marcela Coiana, Luís Adão, Inês Gonçalves, Helena Proença  
*Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN), EPE*

**Introdução:** A incidência de tumores neuroendócrinos (NETs) tem aumentado nas últimas décadas: nos anos 70, a maioria dos NETs eram diagnosticados post-mortem contudo, com o avanço tecnológico e científico, atualmente é possível diagnosticá-los precocemente. A Cromogranina A (CgA) como marcador tumoral desempenha um papel funda-

mental nesta entidade patológica.

**Material e métodos:** Utilizando o software informático ClinidataXXI® procedeu-se a uma pesquisa parametrizada considerando-se todos os pedidos de doseamento de CgA, provenientes de todos os serviços do CHLN, realizados no Laboratório de Química Clínica desta instituição no período de tempo compreendido entre 1 de janeiro de 2017 e 31 de dezembro de 2017. A CgA é doseada pelo método de TRACE (Time-Resolved Amplified Cryptate Emission) no equipamento BRAHMS KRYPTOR Compact.

**Resultados:** Durante o ano de 2017 foram realizados um total de 606 doseamentos de CgA numa amostra de 376 doentes, dos quais 178 (47.3%) eram homens e 198 (52.7%) mulheres, com média de idade de 62 anos. Dos resultados obtidos, 325 (53.6%) foram inferiores ao cut-off (102 ng/mL em amostras de soro) e 281 (46.4%) superiores, verificando-se nestes uma concentração média de 3363.4 ng/mL. Constatou-se que a maioria dos pedidos de doseamento de CgA provém, como expectável, do serviço de Oncologia Médica. É de salientar que apenas 244 (40.3%) dos pedidos tinham informação clínica, contudo inespecífica na sua maioria.

**Conclusão:** Os resultados obtidos demonstraram que nos doentes com diagnóstico ou elevada suspeição clínica de NETs são frequentemente encontradas concentrações elevadas de CgA. Estes resultados devem ser valorizados conjuntamente com a avaliação clínica do doente visto que existem diversas patologias benignas e malignas não-neuroendócrinas e algumas interações medicamentosas que podem cursar com doseamentos elevados de CgA. Assim, não obstante das suas limitações, a CgA, é um marcador tumoral fundamental no diagnóstico, monitorização e prognóstico de NETs.

## PO 74

### RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CLÍNICA NOS PEDIDOS DE URINA TIPO 2 NUM SERVIÇO DE URGÊNCIA DE UMA UNIDADE LOCAL DE SAÚDE – AVALIAÇÃO DE 5 ANOS

Ana Isabel Ferreira, Sandra Paulo, Mariana Martins  
*Serviço de Patologia Clínica da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco*

**Introdução:** A urina tipo 2 é um dos exames complementares de diagnóstico mais pedido em contexto de urgência, sendo uma ferramenta essencial na suspeita de patologia infecciosa/inflamatória do trato urinário ou alteração do estado metabólico. A informação clínica disponibilizada no pedido permite ao Laboratório corresponder da forma mais adequada possível ao que o clínico pretende.

**Materiais e métodos:** Caracterizar e avaliar a relevância das informações clínicas disponibilizadas nos pedidos de urina tipo 2 realizados no Serviço de Urgência (SU) de uma Unidade Local de Saúde, através do estudo retrospectivo de 1 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2017. A análise foi realizada, até 2015, no CLINITEK® advantus urine chemistry analyzer da Siemens, e posteriormente no automatizador da A. Menarini Diagnostics: Aution Max Ax-4280i® combinado com o SediMax®.

**Resultados:** Foram processados 27079 pedidos de urina tipo 2 nos 5 anos estudados: 4844 (2013), 5366 (2014), 5221 (2015), 6118 (2016) e 5530 (2017); 42,3% em homens e 57,7% em mulheres; 13,9% ≤18 anos, 38,9% dos 19 aos 64 anos e 47,2% ≥65 anos. Não indicavam qualquer informação clínica: 929 pedidos (2013), 1756 pedidos (2014), 1073 pedidos (2015), 1403 pedidos (2016) e 43 pedidos (2017), correspondendo a 5204 pedidos (19,22%) nos 5 anos. Em 14117 pedidos (52,13%) foi disponibilizada informação clínica coerente com provável patologia do trato urinário. As informações clínicas mais frequentemente disponibilizadas foram: febre

(3188), dor abdominal (2912), disúria (2248), vômitos (1581), cólica renal (1404) e infeção urinária (1157). Mas em 7758 (28,65%) dos pedidos a informação clínica disponibilizada não apresentava indicação per si para a prescrição desta prova analítica, nomeadamente: intoxicação medicamentosa, choro, dermatite generalizada, ansiedade, catarata, cefaleia, palpitações, azia e ciática.

**Discussão/Conclusão:** Nos 5 anos analisados verificou-se um ligeiro aumento do volume anual de pedidos. Observou-se uma diminuição acentuada dos pedidos sem informação clínica em 2017, coincidente com a alteração do programa informático do SU que exige o preenchimento obrigatório desse campo. Face à importância diagnóstica da urina tipo 2 em contexto de urgência torna-se pertinente divulgar e implementar normas orientativas para a prescrição deste exame. Algumas das informações clínicas disponibilizadas não clarificam o objetivo do pedido, desconsiderando o auxílio diagnóstico que a urina tipo 2 pode oferecer.

## PO 75

### PSEUDOHIPONATREMIA NO MIELOMA MÚLTIPLO: DESCRIÇÃO DE UM CASO CLÍNICO

Margarida Pereira, Carlos Soares, Rosário Alves  
*Unidade Local de Saúde de Matosinhos*

**Introdução:** A hiponatremia é definida por níveis de sódio (Na) sérico <135 mmol/L e é, um distúrbio hidroelectrolítico comum na prática clínica. O reconhecimento da pseudohiponatremia como explicação para uma baixa concentração sérica de Na é mandatório já que esta entidade não requer qualquer intervenção terapêutica<sup>1</sup>.

**Caso clínico:** Mulher caucasiana, 56 anos, recorre ao serviço de urgência por astenia marcada e lombalgia. Antecedentes pessoais de mieloma múltiplo (componente monoclonal IgG/Kappa) desde há dois anos.

Os achados laboratoriais relevantes são uma

anemia macrocítica, esfregaço de sangue periférico com formação de rouleaux, aumento dos níveis de IgG, hiperproteinemia e Na sérico marcadamente diminuído (122 mmol/L). Valor de Na normalizado (137 mmol/L) quando doseamento noutra sistema analítico. Não foi iniciado correção para a pseudohiponatremia.

**Discussão:** A pseudohiponatremia é uma hiponatremia artificial causada por hipertrigliceridemia grave (geralmente > 1.500 mg / dL) ou por hiperproteinemia grave (geralmente > 10 g/dL).

A disparidade nos valores de Na entre os dois autoanalisadores é devida à utilização de diferentes metodologias. O eléctrodo de não selectivo (ISE) é um eléctrodo potenciométrico que permite estimar a concentração de electrólitos específicos. Existem 2 tipos de ISEs: diretos e indiretos. O método direto (GEM- PREMIER TM 3000) analisa a atividade iónica não envolvendo uma pré-diluição da amostra. O método indireto (Architect® c8000, Abbott) envolve a diluição automática da amostra que, no contexto de hiperparaproteinemia grave, o excesso de proteínas dilui a fase aquosa do compartimento extracelular e os níveis de Na mensurados são falsamente diminuídos.

Relativamente aos restantes achados, é comum a formação de rouleaux por paraproteinemia presente no mieloma múltiplo. A hiperproteinemia pode causar a agregação de eritrócitos, levando a um aumento do volume corpuscular médio. Outro mecanismo para esse aumento, é por deficiência de ácido fólico devido à intensa utilização pela proliferação celular exagerada.

Pela apreciação deste caso clínico, os autores sugerem que na presença de mieloma múltiplo, deve ser privilegiada a metodologia ISE directo no sentido de identificar uma possível pseudohiponatremia.

Referências:

<sup>1</sup>Spasovski G, et al; Hyponatraemia Guideline Develo-

pment Group. Clinical practice guideline on diagnosis and treatment of hyponatraemia. Eur J Endocrinol. 2014;170:G1-G47.

## PO 76

### TRANSFORMAÇÃO NEURO-ENDÓCRINA DE ADENOCARCINOMA PROSTÁTICO – A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Cátia Iracema Morais, João Pedro Barreto, João Pedro Lobo, Catarina Fonseca, Rosa Franco, Cláudia Lobo, Anabela Leão, Nuno Duarte Gonçalves, Luís Araújo  
*Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil do Porto*

**Introdução:** O carcinoma neuro-endócrino da próstata (CNEP) é um tipo histológico raro e subdiagnosticado. Apesar da baixa incidência de CNEP primário, 30 a 40% dos doentes com carcinoma da próstata (CP) metastizado resistente a terapêutica anti-androgénica tem envolvimento neuro-endócrino, decorrendo a transformação histológica de uma resposta adaptativa à privação androgénica. Dos biomarcadores úteis ao diagnóstico de CNEP destacam-se a cromogranina A, a serotonina e a sinaptofisina. Os níveis de PSA total (PSAt) são baixos ou indetectáveis, e os recetores de androgénios negativos. A deteção de CNEP é importante devido à sua associação a estádios avançados de doença e pior prognóstico.

**CASO:** Homem de 64 anos diagnosticado em 04/2011 com adenocarcinoma prostático invasor do tipo acinar (Gleason 3+4=7) foi submetido braquiterapia intersticial com Iodo 125 em 05/2011, tendo sido mantido em vigilância bianual na nossa instituição. Em 09/2017 foi detetada recidiva bioquímica (PSAt de 5.73ng/mL) pelo que o doente foi proposto para re-estadiamento. A ressonância pélvica (02/2018) não revelou indícios de recidiva local, mas identificou adenopatia ilíaca externa à direita com 16mm. A biópsia prostática de 02/2018 re-

velou histologia compatível com recidiva de adenocarcinoma prostático de tipo acinar, e na PET-PSMA (03/2018) evidenciaram-se focos de hipercaptação em diferentes cadeias ganglionares. Estes achados, em conjunto com valores crescentes de PSAt (máx. 15.7 ng/mL), motivaram instituição de terapêutica anti-androgénica com goserelina e bicalutamida em 05/2018.

**Evolução:** Em 06/2018 foi realizada biópsia aspirativa da adenopatia ilíaca identificada na RMN, cuja análise revelou quadro citológico e imunocitoquímico compatível com adenocarcinoma da próstata com diferenciação neuro-endócrina. Em 08/2018 o PSA total registou queda para os 0.53 ng/mL, doseamento que foi confirmado na mesma amostra e em nova colheita. O doseamento dos marcadores neuro-endócrinos revelou aumento sérico de cromogranina A (1825 ng/mL), compatível com a transformação histológica para CNEP.

**Discussão:** Face ao seu prognóstico adverso e subdiagnóstico, é importante considerar o CNEP no diagnóstico diferencial de recidiva de adenocarcinoma prostático. Um quadro laboratorial de PSAt baixo ou indoseável com suspeita clínica elevada de recidiva de CP deve motivar o doseamento de marcadores neuro-endócrinos, que permitem uma orientação diagnóstica inicial rápida e não invasiva.

## PO 77

### ESTUDO COMPARATIVO DOS VALORES DE SÓDIO E POTÁSSIO NO SORO E NA GASIMETRIA

Iryna Skyba, Jose Luis Grañeda, Filomena Caldeira  
*Serviço de Patologia Clínica. Hospital Espírito Santo  
E.P.E. Évora*

**Introdução:** No Serviço de Urgências do Hospital Espírito Santo de Évora são solicitados os parâmetros bioquímicos de Sódio e Potássio a um elevado número de utentes. Em simultâneo são solicitadas gasometrias, onde estão

incluídos o Sódio e Potássio. O objetivo deste trabalho é mostrar, que os valores destes parâmetros podem ser utilizados como alternativa aos mesmos valores no soro.

**Materiais e métodos:** Foram selecionados os resultados das análises das amostras, (gasometria e soro) colhidas dentro do intervalo de uma hora no período de janeiro até março de 2017. Os analisadores utilizados para a determinação destes parâmetros foram o Vitros 5600 (Ortho<sup>®</sup>) para as amostras de soro e ABL90 (Radiometer<sup>®</sup>) para as gasometrias. Obtivemos 776 utentes com determinações do Sódio e 772 utentes com determinações do Potássio.

**Resultados:** Nas amostras do Sódio no soro obtivemos resultados: Média (M): 139; Desvio-padrão (DS): 5,76; Coeficiente de variação (CV): 4,14. No Sódio da gasometria: M:138; DS:5,93; CV:4,29. Nas amostras do Potássio no soro obtivemos resultados: M:4,37; DS:0,76 CV:17,39. No Potássio da gasometria: M:4,27; DS:0,71; CV:17,62. Nos testes estatísticos do Sódio obtivemos: R2:0,8872; r:0,94193221; t:3,72335E-47. Nos testes estatísticos do Potássio obtivemos: R2:0,8536; r:0,923914437; t:2,1428E-149.

**Discussão/Conclusão:** Graças aos resultados do estudo podemos concluir, que é possível utilizar os valores do Sódio e Potássio da gasometria sem necessidade de solicitar estes parâmetros no soro. Isto tem vantagens tais como resultados muito mais rápidos, poupanças económicas, além de poder ser ampliado este estudo a outras determinações que a gasometria nos fornece, tais como glicose, cloreto ou lactato entre outros.

## PO 78

### CK-MB VS TROPONINA T NO DIAGNÓSTICO DO ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO EM CONTEXTO DE URGÊNCIA – REVISÃO SISTEMÁTICA

Daniela Fonseca e Silva, Luís Monteiro Graça Henriques  
*Centro Hospitalar e Universitário do Porto*

**Introdução:** Os biomarcadores cardíacos são macromoléculas intracelulares (enzimas, proteínas), libertadas na corrente sanguínea aquando da lesão miocárdica. A creatina cinase MB (CK-MB), é a isoenzima da CK-total que apresenta maior especificidade para o miocárdio.

O nível sérico da CK-MB aumenta 4-6 horas após a instalação do Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM), atinge o pico por volta das 18h e regressa aos níveis basais entre as 42-72 horas.

A Troponina T, é uma das proteínas da estrutura do músculo cardíaco, é doseada por electroquimioluminescência e surge na corrente sanguínea mais precocemente que a CK-MB.

Por este motivo levanta-se a questão da utilidade do doseamento da CK-MB (CK-MB Massa ou CK-MB actividade) para diagnóstico de EAM em contexto de urgência uma vez que existem outros biomarcadores mais específicos.

**Material e métodos:** Revisão bibliográfica dos últimos 5 anos. Recolhidos artigos na plataforma de pesquisa PubMed usando as palavras chave: EAM, CK-total, CK-MB Massa, CK-MB Actividade, Troponina T.

**Resultados:** Singh G, et. al.<sup>6</sup> através de um estudo prospectivo de 7 anos demonstram que a determinação da CK-MB não acrescentam valor no diagnóstico de EAM quando comparado com o doseamento da troponina. Concluíram, tal como Alvin MD, et al.<sup>1</sup> e Le RD, et al.<sup>4</sup>, que pode ser removida com segurança do painel disponibilizados pelo laboratório em contexto de urgência.

Bellbudder U, et. al.<sup>8</sup>; apresentam um estudo retrospectivo no qual concluem que os clínicos ignoram as boas práticas defendidas por guidelines americanas<sup>7,12</sup> e europeias aquando do diagnóstico de EAM, no qual está preconizado o pedido isolado de Troponina T. Nursalim A. e colaboradores, referem que o uso de novos biomarcadores cardíacos (troponinas de alta sensibilidade - hs-Tn) quando usados individualmente ou combinados, proporcionam uma exclusão mais rápida do EAM. Este pensamento é corroborado por Lewandowski KB<sup>9</sup> e Bruins MH, et. al.<sup>10</sup>, que advogam o uso isolado de hs-Tn com melhoria da sensibilidade e diminuição do tempo de diagnóstico de EAM.

**Discussão e conclusão:** Com o desenvolvimento de novos marcadores mais sensíveis e específicos para o diagnóstico de lesão miocárdica, como o doseamento da concentração proteica das troponinas, a utilização da CK-MB atualmente é uma medida de exceção apenas na impossibilidade de dosear os outros marcadores.

Com a remoção da CK-MB do painel de urgência o tempo de resposta e custos associados serão diminuídos.

## PO 79

### MONITORIZAÇÃO TERAPÊUTICA DA GENTAMICINA: EXPERIÊNCIA DE UM HOSPITAL GERAL

Catarina Sousa Neves<sup>1</sup>, Juliana Almeida<sup>2</sup>,  
Helena Martins<sup>1</sup>, Júlia Reis<sup>1</sup>, Fernanda Bravo<sup>1</sup>,  
José Carlos Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Serviço de Química Clínica – Departamento de Patologia Clínica do Centro Hospitalar e Universitário do Porto*, <sup>2</sup>*Serviço de Patologia Clínica do Hospital de Braga*

**Introdução:** A monitorização terapêutica da gentamicina (MTG) com ajuste posológico é essencial dada a estreita margem terapêutica e a grande variabilidade farmacocinética interindividual do fármaco. O objetivo do estudo

foi avaliar os pedidos de MTG e o resultado clínico e laboratorial após ajuste.

**Materiais e métodos:** Estudo retrospectivo da MTG no período de janeiro de 2017 a agosto de 2018. Foram excluídos doentes com doseamento único de gentamicina (Gt), idade inferior a 18 anos e a realizar terapêutica de substituição renal. Foram colhidos dados demográficos a partir do processo clínico e dados laboratoriais. O protocolo estabelecido recomenda infusão de 30 minutos e colheita da concentração mínima até 30 minutos antes da administração de Gt e concentração máxima 1 hora após início da perfusão. A clearance da creatinina estimada (ClCr) foi calculada utilizando a fórmula de Cockcroft-Gault. Os doseamentos de Gt foram efetuados no analisador Cobas Integra 400 plus®. O ajuste posológico baseado em cálculos de farmacocinética da Gt foi efetuado com recurso ao programa informático Pharmacokinetic System®.

**Resultados:** Foram solicitadas 409 MTG, correspondentes a 129 doentes e excluídos 60 doentes. Os serviços de medicina interna, cirúrgicos e cardiologia efetuaram 31.4%, 20.8% e 18.6% dos pedidos, respetivamente. A idade média dos doentes foi de  $64 \pm 1.8$  anos, 71% do sexo masculino, com uma ClCr mediana de 83.3 mL/min (55-123), verificando-se com maior frequência o diagnóstico de endocardite (42%) e a comorbilidade insuficiência cardíaca (38.8%). Apresentaram níveis tóxicos (NT) na primeira MTG 36.2% dos doentes e 20.3% níveis subterapêuticos (NS). Na última MTG 26.1% apresentavam NT e 1.4% NS. Foi recomendado manter a posologia em 33.2% das MTG e alterá-la em 66.8% (aumentar ou reduzir as doses, suspender a Gt e alterar o intervalo posológico). O ajuste posológico foi cumprido em 67.4% das MTG. A duração mediana do tratamento foi de 14 dias (11-19) e 75.3% dos doentes

obteve melhoria.

**Conclusão:** A MTG foi efetuada principalmente em doentes com diagnóstico de endocardite e com comorbilidades. A individualização posológica baseada em cálculos de farmacocinética permitiu reduzir os casos com NT e NS após ajuste e obter melhoria clínica. Estes dados evidenciam a importância da MTG na prática clínica.

## PO 80

### RAZÃO ALBUMINA/CREATININA – UM NOVO PARÂMETRO DISPONÍVEL NO EXAME SUMÁRIO DE URINA?

Dinis Calçada, Miguel Seruca, Rita Fonseca, Nélio Santos

*Centro Hospitalar Universitário do Algarve –  
Unidade Hospitalar de Faro*

**Introdução:** A normalalbuminúria é definida por um valor de albumina  $<30\text{ug/mg}$  de creatinina em amostra de urina ocasional ou  $<30\text{mg}$  na urina de 24 horas. A microalbuminúria é definida como um valor da razão albumina/creatinina numa amostra de urina ocasional entre 30-299 $\text{ug/mg}$  e numa amostra de urina de 24 horas entre 30-299 $\text{mg}$ . Valores superiores são classificados como macroalbuminúria.

A albuminúria é utilizada na prática clínica no diagnóstico, estadiamento e prognóstico da doença renal crónica. A utilização de amostras de urina ocasional para a sua determinação através do cálculo da razão albumina/creatinina tem vantagens sobre a utilização de amostras de urina de 24 horas em virtude de ser mais prática e evitar os erros associados à colheita. Neste estudo pretende-se comparar um novo parâmetro disponível no exame sumário de urina do equipamento Siemens CLINITEK Novus® - determinação semi-quantitativa da razão albumina/creatinina - com um método quantitativo, Abbott ARCHITECT® ci8200, para determinação dessa mesma razão.

**Materiais e métodos:** Foram analisados os resultados de doentes com pedidos de exame sumário de urina e de microalbuminúria em amostras de urina ocasional do SPC UHF CHUA de 01/03/2018 a 01/09/2018. No sistema analítico Abbott ARCHITECT® determinou-se quantitativamente as concentrações de albumina e creatinina em amostra ocasional de urina através de imunoensaio turbidimétrico e imunoensaio enzimático respectivamente. No Siemens CLINITEK Novus® a albumina é determinada através da utilização de um corante de sulfoneftaleína de alta afinidade e a creatinina por uma reacção enzimática tipo peroxidase de um complexo de creatinina e cobre. Os valores obtidos foram então utilizados para cálculo da razão albumina/creatinina.

**Resultados:** Foram testadas 583 amostras. Para a análise destes resultados considerou-se como referência o método quantitativo. Os resultados obtidos foram divididos em duas categorias (normoalbuminúria e micro e macroalbuminúria). Após a análise de dados, verificou-se uma sensibilidade de 0,769, uma especificidade de 0,908, um valor preditivo positivo de 0,828 e um valor preditivo negativo de 0,873.

**Discussão/Conclusão:** Sendo a doença renal crónica uma patologia prevalente e o exame sumário de urina um teste requisitado com muita frequência na prática clínica, podemos concluir que este parâmetro, em caso de positividade, poderá ter relevância na suspeição clínica de alterações da função renal.

## PO 81

### EFICÁCIA DO RASTREIO PRÉ-NATAL NO CENTRO HOSPITALAR DE SÃO JOÃO ENTRE 2014 E 2017

Ana Raquel Vieira<sup>1</sup>, Eliana Costa<sup>1</sup>, Sandra Martins<sup>1,2</sup>, Rui Farinha<sup>1,2</sup>, Cláudia Teixeira<sup>1,3,4</sup>, Carla Ramalho<sup>3,5,6</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar São João, Porto, Portugal, <sup>2</sup>EPIUnit, Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto, Portugal,

<sup>3</sup>Faculdade de Medicina, Universidade do Porto,

Portugal, <sup>4</sup>UCIBIO-REQUIMTE, Universidade do Porto,

Portugal, <sup>5</sup>Serviço de Ginecologia e Obstetrícia, Centro Hospitalar São João, Porto, Portugal,

<sup>6</sup>Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto, Portugal

**Introdução:** O rastreio combinado permite avaliar o risco de aneuploidias com base em algoritmos multiparamétricos que incluem a idade materna e diversos marcadores bioquímicos, ecográficos e clínicos.

O objetivo deste estudo foi a avaliação do desempenho do rastreio combinado na deteção de trissomia 21(T21), 18(T18) e 13(T13) através da determinação da sensibilidade (S), especificidade (E), taxas de falso-positivos (TFP) e de falso-negativos (FN).

**Materiais e métodos:** Estudo observacional retrospectivo que incluiu grávidas submetidas a rastreio combinado de aneuploidias entre janeiro de 2014 a dezembro de 2017 no Centro Hospitalar São João(CHSJ).

A ecografia foi efetuada no Centro de Diagnóstico Pré-Natal, incluindo-se fetos com comprimento crânio-caudal entre 45 e 84 mm. Os marcadores bioquímicos foram doseados no soro por imunofluorimetria no autoanalisador DELFIA® XPress (PerkinElmer, ILC, Lisboa) no Serviço de Patologia Clínica do CHSJ. O cálculo de risco foi efetuada no programa informático Astraia (versões 2.8, 3.2 e 3.4), baseado no algoritmo da *Fetal Medicine Foundation*, e consideraram-se os níveis de decisão 1:300 para T21 e 1:50 para T18 e T13.

**Resultados:** No período estudado, realizaram-se 7.723 rastreios combinados, observando-

-se uma evolução positiva do número absoluto de rastreios ao longo do mesmo (1702 em 2014 vs. 2084 em 2017). Obteve-se um total de 394 rastreios positivos (2.9%-3.5% por ano), dos quais 39 (17.4%) apresentaram alterações citogénicas.

A idade média das grávidas foi de  $31.4 \pm 5.3$  anos (28.5% com idade  $\geq 35$  anos). A S variou entre 81.9 e 100% e a E entre 97.1 e 97.6%, para uma TFP que variou entre 2.4 e 2.9%, tendo-se verificado a ocorrência de 4 FN.

**Discussão/Conclusão:** Para além do índice de deteção, os resultados falso-positivos constituem um aspeto determinante do desempenho dos programas de rastreio pré-natal, dado que podem conduzir à realização de técnicas diagnósticas invasivas desnecessárias, as quais têm importantes implicações obstétricas, psicológicas e económicas. As TFP observadas são baixas, considerando os dados descritos na literatura para índices de deteção semelhantes.

No período estudado ocorreram apenas 4 casos de resultados FN; no entanto, não foi possível excluir a possibilidade de ocorrências não descritas em casos de perda de seguimento.

Conclui-se que o programa de rastreio combinado do nosso centro foi eficaz na deteção de aneuploidias, apresentado baixas TFP apesar da elevada proporção de grávidas com idade avançada.

## PO 82

### COMPARAÇÃO DE DOIS MÉTODOS NO DOSEAMENTO DE CICLOSPORINA

Lília Figueira, Marco P. Barros Pinto, J. Sampaio Matias, Helena Proença  
*Centro Hospitalar Lisboa Norte*

**Intrudução:** A ciclosporina (inibidor da calcineurina) é um agente imunossupressor, amplamente utilizado na prevenção da rejeição de órgãos transplantados e no tratamento de

algumas doenças autoimunes. Este fármaco exerce o seu efeito imunossupressor através da inibição específica e irreversível da ativação e proliferação de células T.

A sua absorção ocorre, de forma incompleta e variável, no trato gastrointestinal. No plasma, 90% da ciclosporina circula ligada a proteínas, sendo a sua biodisponibilidade e metabolismo dependentes da atividade das isoenzimas do Citocromo P450.

A ciclosporina apresenta uma variabilidade farmacocinética significativa inter e intra-paciente. Concentrações inadequadamente baixas ou altas podem originar efeitos secundários potencialmente graves, pelo que a monitorização terapêutica através de um doseamento controlado é essencial nos indivíduos tratados com este fármaco.

De entre os métodos que permitem dosear substâncias imunossupressoras, os imunoenaios por quimioluminescência (CMIA) e eletroquimioluminescência (ECLIA) são dos mais utilizados.

A CMIA utiliza a incorporação de micropartículas paramagnéticas revestidas de anticorpos específicos para o analito a determinar e um composto quimioluminescente, como o éster de acridínio, enquanto a ECLIA utiliza marcadores eletroquimioluminescentes, como o ruténio, ligados a microsferas revestidas por estreptavidina, sendo a radiação emitida proporcional à concentração do analito.

Este estudo tem por objetivo a comparação da eficácia de métodos diferentes (CMIA e ECLIA) na quantificação de ciclosporina.

**Materiale métodos:** Foram analisadas 45 amostras de sangue total tratado com K3-EDTA em 2 equipamentos que utilizam métodos diferentes (CMIA - Architect 2000 da Abbott® e ECLIA - Cobas 8000 da Roche®). Os dados obtidos foram tratados e comparados estatisticamente através da aplicação de análises de regressão linear e de Passing-Bablok e do

coeficiente de correlação de Pearson ( $\rho$ ).

**Resultados:** Observou-se uma correlação positiva muito forte entre os métodos ( $\rho=0.97$ ) e uma excelente concordância entre os métodos no doseamento de ciclosporina. As análises de regressão linear e de Passing-Bablok revelaram que os métodos são comparáveis através das seguintes equações, respetivamente:  $y=1.05x-9.87$  e  $y=1.11x-21.54$ .

**Conclusão:** Face ao exposto, os dados apresentados permitem concluir que ambos os métodos são comparáveis e exequíveis para o doseamento de ciclosporina.

### PO 83

#### VÁRIAS DOENÇAS ENDÓCRINAS NUMA SÓ DOENTE: UM CASO CLÍNICO

Mafalda Felgueiras<sup>1</sup>, Helena Martins<sup>2</sup>, José Carlos Oliveira<sup>2</sup>, Maria Teresa Pereira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira (CHCB), Covilhã, <sup>2</sup>Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP), Porto, <sup>3</sup>Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, CHUP, Porto.

A Diabetes mellitus (DM) é uma doença desordem metabólica de etiologia múltipla, caracterizada por um estado de hiperglicemia crónica resultante de distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lípidos e proteínas, resultantes de deficiências na secreção ou ação da insulina, ou de ambas. Encontra-se muitas vezes associada a outras patologias como é exemplo a Síndrome dos Ovários Poliquísticos (SOP), obesidade, dislipidemia e hipertensão arterial. O presente trabalho reporta um caso clínico de uma jovem de 18 anos de idade com diagnóstico de quatro doenças endócrinas - DM, obesidade, SOP e tiroidite auto-imune crónica - diagnosticadas na adolescência.

A doente do presente caso clínico foi referenciada para a consulta de Endocrinologia do CHUP pelo seu Médico de Família, por hiperglicemia de 490 mg/dL, associada a queixas

de perda ponderal, polidipsia e poliúria com 8 meses de evolução. Na primeira consulta de endocrinologia foram identificados os seguintes problemas: obesidade grau I, DM, oligomenorreia crónica e hiperandrogenismo clínico; tendo sido definido como plano fazer-se a caracterização etiológica da DM, exclusão de causas endócrinas para a obesidade, exclusão de hiperandrogenismo analítico e estudo do eixo hipotálamo-hipófise-ovário. O estudo analítico revelou: GAD <0.6 U/mL; triglicerídeos 282 mg/dL; colesterol total 189 mg/DL; colesterol HDL 41 mg/dL; SHBG 13.7 nmol/L; DHEA-S 611 mg/dL; Delta - 4 - androstenediona 3.95 ng/mL; T4 livre 1.2 ng/DL; TSH 7.07 mUI/mL; anticorpos antiperoxidase 188.4 UI/mL ; anticorpos antiglobulina 318.8 UI/mL; Cortisol livre (CLU) 20.5 m g/24 h.

Perante um diagnóstico de DM é mandatório fazer a sua correcta caracterização etiológica. A DM tipo 2 é cada vez mais prevalente em idades mais jovens, em indivíduos com excesso ponderal, obesidade e insulinoresistência. Os doentes com DM tipo 2 e obesidade apresentam, frequentemente, outras comorbilidades associadas, como dislipidemia, HTA, integradas na síndrome metabólica. A SOP é frequente em mulheres com obesidade e/ou DM tipo 2. As mulheres com SOP apresentam, frequentemente, concentrações séricas de hormonas androgénicas elevadas, como observado no presente caso clínico. Nesta doente, na exclusão de causa endócrina para a obesidade e estudo de causas de hiperandrogenismo clínico, foi solicitado estudo de função tiroideia e diagnosticada uma tiroidite auto-imune crónica com hipotiroidismo sub-clínico.

## PO 84

### ESTUDO SOBRE A ESTABILIDADE DO CÁLCIO IONIZADO EM AMOSTRAS DE SORO

Albuquerque, A.<sup>1</sup>, Carvalho, S.<sup>1</sup>, Mendonça, J.<sup>2</sup>, Pinto, C.<sup>2,3</sup>, Fernandes, M.<sup>1</sup>, Pereira, M.<sup>1</sup>, Cachapuz, I.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Patologia Clínica. ULSM, Matosinhos, Portugal, <sup>2</sup>Instituto Superior de Engenharia do Porto, <sup>3</sup>Centro de Matemática da Universidade do Porto

**Introdução:** O cálcio (Ca) é um elemento essencial para a mineralização óssea e dentária, bem como para a regulação de eventos intracelulares em diversos tecidos.

A fracção mineral óssea e dentária encontra-se sob a forma de cristais de hidroxiapatita, estrutura que confere a sustentação do esqueleto.

Do total de Ca presente no organismo humano, 50% encontra-se na forma ionizada (fracção biologicamente activa), 40% ligado às proteínas, sobretudo à albumina, e os restantes 10% ligados a iões de baixo peso molecular (bicarbonato, fosfato, citrato, lactato). O doseamento do Ca ionizado (valores de referência 1,120 mmol/L - 1,320 mmol/L) é relevante uma vez que esta é a fracção fisiologicamente activa.

Com este estudo pretendeu-se avaliar a estabilidade da concentração do Ca ionizado no soro ao longo do tempo.

**Materiais e métodos:** Foram analisados 60 amostras de soro de doentes do Serviço de Patologia Clínica da Unidade Local de Saúde de Matosinhos (autoanalisador GEM® Premier TM 3000; método utilizado: Potenciometria Direta).

O sangue foi colhido em tubos Sarstedt (Monovette®) 4,9ml com gel separador, centrifugados a 3700 rpm durante 10 minutos. Todos os doseamentos do Ca ionizado foram realizados às 0 horas, 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> horas após a centrifugação.

Estudo baseado em estatística descritiva (média, desvio-padrão) e o teste ANOVA, utili-

zando Programa Excel 2015.

**Resultados:** As estatísticas descritivas demonstram um decréscimo dos valores médios de concentração das amostras estudadas (T0=1,18, T1= 1,15, T2=1,13 e T3=1,10), ocorrendo, no entanto, estabilidade do desvio padrão a partir da 2<sup>a</sup> hora (DP0=0,149, DP1=0,142, DP2=0,140 e DP3=0,140).

A tabela de resultados de ANOVA apresenta diferenças significativas entre todas as amostras. Sendo assim, é rejeitada a hipótese nula da igualdade das médias dos níveis de Ca ionizado para os 4 tempos (p-value=0.0356). Verificou-se que 65% das amostras medidas às 0 horas se encontravam dentro dos valores de referência; na 1<sup>a</sup> hora a percentagem foi de 57% e entre a 2<sup>a</sup> hora e 3<sup>a</sup> hora a percentagem dentro dos valores de referência foi inferior a 50%.

**Discussão/Conclusão:** Sabendo que ocorre uma degradação significativa dos valores de concentração do cálcio ionizado, ao longo do tempo, recomenda-se que as determinações das amostras sejam realizadas com a maior brevidade possível, preferencialmente dentro da 1<sup>a</sup> hora.

## PO 85

### IMUNONEFELOMETRIA VS IMUNOTURBIDIMETRIA – COMPARAÇÃO ENTRE O SIEMENS BN PROSPEC® E O ABBOTT ARCHITECT® CI8200 NO DOSEAMENTO DE TRANSFERRINA

Miguel Seruca, Ana Isabel Loureiro, Luís Nogueira Martins, Nélio Filipe Santos  
Centro Hospitalar Universitário do Algarve  
– Unidade Hospitalar de Faro

**Introdução:** A transferrina é uma glicoproteína pertencente à família das  $\beta$ 1-Globulinas. Tem como principal função o transporte de ferro entre os depósitos intracelulares de ferritina e a medula óssea. Em conjunto, o doseamento de transferrina e o Índice de saturação da transferrina são importantes no estudo do

metabolismo do ferro. Na prática clínica, a monitorização de resposta ao tratamento com ferro é possivelmente a situação onde estes parâmetros ganham maior relevância. Os métodos mais utilizados para o doseamento de transferrina são a Imunonefelometria e a Imunoturbidimetria. O objetivo deste estudo foi comparar dois sistemas analíticos que utilizam estes dois métodos.

**Material e métodos** – Entre 2/2/2018 e 21/2/2018 testaram-se 100 amostras da rotina diária do Serviço de Patologia Clínica da Unidade Hospitalar de Faro do Centro Hospital Universitário do Algarve paralelamente no Siemens BN Prospec® e no Abbott ARCHITECT® ci8200. Ambos os métodos se baseiam numa reação imunoquímica com anticorpos específicos para transferrina humana. A diferença entre os métodos está na fase de deteção. Enquanto o Siemens BN Prospec® utiliza a nefelometria, medindo a difração de um feixe de luz através da amostra, o Abbott ARCHITECT® ci8200 utiliza a turbidimetria, medindo a crescente turvação da amostra. Para a comparação dos equipamentos, foram utilizados os Softwares cP-R: Chemical Pathology R, IBM Statistics SPSS 2.3® e NCSS Data Analysis 12® para efetuar regressão de Passing-Bablok(PB) e análise de Bland-Altman(B&A).

**Resultados:** Foram obtidos valores de transferrina entre 77 e 453 mg/dl. Obteve-se com a regressão de PB um declive de 1.077 (1.037,1.110) e um valor de interseção de -3.081 (-11.255,6.804). Na análise de B&A verificou-se uma diferença média de 15.67 mg/dl ( $p < 0.01$ ), com um desvio padrão de 11.501 mg/dl. A diferença média percentual é de 6.156%, com um desvio padrão percentual de 3.973%. Obteve-se um coeficiente de correlação (R) entre os métodos igual a 0.986. **Discussão/Conclusão:** Da análise dos resultados, conclui-se que existe um viés propor-

cional entre os dois equipamentos. Não existe, no entanto, um viés constante significativo. Existe uma forte correlação entre os dois métodos, traduzida pelo coeficiente de correlação ( $R=0.986$ ). Será de esperar que os valores doseados no Abbott ARCHITECT® ci8200 sejam em média superiores em 15.67 mg/dl ou, em termos percentuais, 6,2% mais elevados em relação ao Siemens BN Prospec®.

## PO 86

### PARA ALÉM DA COR

Marco P. Barros Pinto, Guilhermina Gaião Marques  
*Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE*

As alterações da cor da urina podem ser um fator de preocupação para o paciente e para os profissionais de saúde. A escassa bibliografia que reúne as causas subjacentes a estas alterações é desatualizada. A informação atualizada é referente apenas à descrição de casos clínicos.

O conhecimento das causas de alterações de cor da urina no laboratório torna-se fundamental para o esclarecimento de utentes e de profissionais de saúde, bem como para a redução da requisição de exames laboratoriais injustificados, com o objetivo de esclarecer estas situações. O laboratório demonstrará assim, o seu papel fundamental na racionalização dos custos em saúde.

**Materiais e métodos:** No sentido de compilar a informação mais recentes relacionada com a temática, procedeu-se à pesquisa bibliográfica no motor de busca Pubmed, com as palavras-chave *urine color, green urine, black urine, white urine, brown urine, urine discoloration*, etc.

Após a análise da bibliografia, agruparam-se as alterações da cor da urina em 6 grupos: vermelha, laranja, branca, verde/azul, castanha e negra.

Para cada grupo, as causas responsáveis pela

alteração da cor foram incluídas em 3 sub-grupos: medicamentosas (M), associadas a patologia (AP) e outras (O).

**Resultados:** Foram identificados 35 artigos, 30 referentes a descrição de casos clínicos e 5 a revisões de tema.

Distribuíram-se as causas de alteração de cor de urina, da seguinte forma (exemplos): Vermelha: M (cloroquina, varfarina e ibuprofeno); AP (anemia hemolítica, púrpura trombocitopênica trombótica (PTT) e idiopática (PTI), porfírias); O (beterraba, amoras); Laranja: as referidas anteriormente e M (isoniazida, riboflavina); Branco: M (propofol); AP (filariose, schistosomíase, piúria); Verde/azul: M (azul de metileno, cimetidina, propofol); AP (Pseudomonas, Hartnup disease); O (herbicidas, corantes alimentares); Castanha: M (metronidazol, nitrofurantoína); AP (anemia hemolítica, melanoma metastizado); O (favas); Negra: M (laxantes, metronidazol, ferro, cresol, cloroquina); AP (melanoma metastizado).

**Conclusão:** O conhecimento das diferentes causas de alteração da cor da urina, juntamente com a integração desta informação com os resultados de outros ensaios laboratoriais, podem marcar a excelência de um laboratório, que saberá orientar a escolha de exames complementares adicionais necessários ao cabal esclarecimento da causa da alteração da cor da urina. Este conhecimento e esta atitude reforçarão o papel do laboratório na racionalização dos custos em saúde.

## PO 87

### COLANGITE BILIAR PRIMÁRIA NUM JOVEM COM NECESSIDADE DE TRANSPLANTE HEPÁTICO – FORMA RARA DE APRESENTAÇÃO

Rita Monteiro<sup>1</sup>, Carolina Queiroz<sup>2</sup>, Ângela Maresh<sup>2</sup>, Carolina Queiroz<sup>2</sup>, Hugo Macedo<sup>2</sup>, Alice Mendes<sup>2</sup>, Fernanda Bessa<sup>2</sup>, Rosário Cunha<sup>2</sup>, Fernando Rodrigues<sup>2</sup>  
*<sup>1</sup>Centro Hospitalar do Baixo Vouga, <sup>2</sup>Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra e Instituto Português de Oncologia de Coimbra*

**Introdução:** A colangite biliar primária (CBP) é uma doença hepática autoimune colestática rara, afeta sobretudo o sexo feminino entre a quarta e a sexta década de vida, e pode evoluir para doença hepática terminal. Caracteriza-se por inflamação e destruição progressiva dos ductos biliares interlobulares de pequeno e médio calibre, colestase, presença de anticorpos antimitocondriais e reatividade específica dos anticorpos antinucleares (AAN). Os autores apresentam um caso clínico de CBP com uma forma de apresentação rara num jovem com necessidade de transplante hepático.

**Caso clínico:** Doente do sexo masculino, 21 anos, referenciado à Consulta de Transplantação Hepática por CBP sem resposta à terapêutica instituída. Doente portador da mutação da hemocromatose H63D (homozigotia). Ao exame objetivo apresentava pele e mucosas ictéricas. Analiticamente, possuía anemia, hipoprotrombinémia e elevação das enzimas hepáticas de colestase e citólise. Função renal, alfa-1-antitripsina, ceruloplasmina e ferritina estavam dentro dos intervalos de referência. As serologias do vírus da hepatite B, C e imunodeficiência humana 1 e 2 foram negativos, apresentando imunoglobulina G positiva para Epstein Barr, Citomegalovírus e Herpes simplex tipo 1. Nos AAN por imunofluorescência indireta identificou-se um padrão nuclear com múltiplos dots (1:1280) (AC-6) e no citoplasma um padrão granular médio disperso sugestivo de antimitocondriais (AC-21) (1:1280). Foram identificados

por immunoblotting anticorpos anti- Gp210 e anti-Sp100. O doseamento dos anticorpos anti-Piruvato DH IgG-M2 por fluoroimunoensaio (FEIA) foi positivo com um valor de 69.0 U/mL (positivo superior a 6 U/mL). A ecografia abdominal revelou fígado e baço com dimensões ligeiramente aumentadas. Realizou biópsia hepática, cuja histologia demonstrou CBP estadio 2 com ductopenia. Apesar da terapêutica com ácido ursodesoxicólico, houve um agravamento clínico e analítico progressivo (MELD de 22 e Child Pugh B), que condicionou o encaminhamento do doente para a Consulta de Transplantação hepática.

**Conclusão:** A CBP é uma entidade rara, sobretudo em indivíduos jovens do sexo masculino. Salienta-se o caso clínico pela sua raridade e gravidade, desempenhando o laboratório um papel primordial no seu diagnóstico e monitorização, permitindo na maioria das vezes um tratamento atempado e adequado com melhoria do prognóstico.

## PO 88

### PRESENÇA DE SÉMEN NA URINA E PROTEINÚRIA – (DES)CONEXÃO

Marco P. Barros Pinto, Guilhermina Gaião Marques  
*Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE*

**Introdução:** O exame sumário da urina (ESU) é o terceiro teste de diagnóstico laboratorial mais requisitado, sendo que 70% dos erros no ESU ocorrem na fase pré-analítica.

O diagnóstico efetuado a partir do ESU deve basear-se em procedimentos standardizados para a colheita, transporte e análise.

A presença de proteinúria pode ser sinal de lesão renal. De acordo com as normas de urianálise europeias publicadas em 2000, sob os auspícios da Federação Europeia da Medicina Laboratorial, as amostras de urina devem ser recolhidas livres de contaminantes internos e externos, pelo que os contactos sexuais devem

ser evitados pelo menos com um dia de antecedência à colheita, porque a presença de sémen interfere positivamente na determinação da proteinúria. Vários são os artigos publicados que corroboram este princípio.

**Objetivos:** Determinar se a presença de sémen na urina condiciona a identificação de proteinúria nas tiras teste de urina (TTU) utilizadas no exame sumário de urina.

**Materiais e métodos:** Através da observação de sedimentos urinários num equipamento automatizado, selecionou-se um total de 50 amostras onde se identificava a presença de espermatozoides, pelo que se podia suspeitar de ejaculação/contacto sexual recentes.

Paralelamente, avaliaram-se os valores de proteinúria de cada amostra, obtidos através da utilização de TTU interpretadas por um equipamento automatizado. Uma vez que não se podia excluir que a presença de proteinúria se poderia dever à patologia subjacente, estudou-se apenas a relação entre a presença de espermatozoides na urina e a ausência de proteinúria.

A avaliação estatística foi efetuada através do programa IBM® SPSS® Statistics V24.

**Resultados:** Das 50 amostras estudadas, 43 amostras eram urina de homens (média etária de  $52 \pm 17$  anos) e 7 de mulheres (média etária de  $42 \pm 9$  anos).

Em 74% das amostras não foi detetada proteinúria. Esta não foi observada em 72,1% das amostras de homens nem em 85,7% de mulheres.

**Conclusão:** Pode concluir-se que a simples presença de sémen na urina não é um fator determinante para a identificação de proteínas na urina, observando-se menos influência nas mulheres do que nos homens.

Devem ser desenvolvidos estudos adicionais que permitam determinar a concentração a partir da qual a presença de sémen/espermatozoides determina a identificação errónea de proteinúria.

## PO 89

### ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DOIS MÉTODOS PARA DOSEAMENTO DE TACROLIMUS

Marco P. Barros Pinto, Lília Figueira,  
J. Sampaio Matias, Helena Proença  
*Serviço de Patologia Clínica - Centro Hospitalar  
Lisboa Norte EPE*

A terapêutica imunossupressora é útil na prevenção da rejeição aguda de órgãos após transplante e na fase de manutenção. O protocolo inclui normalmente um inibidor da calcineurina, ácido micofenólico e um glucocorticoide, com/sem a adição de um agente indutor na fase inicial pós-transplante. O tacrolimus é o inibidor da calcineurina mais utilizado. A sua utilização implica monitorização, porque a sua subdosagem pode resultar em rejeição aguda e a sobredosagem coloca o paciente em risco pela sua elevada toxicidade. O tacrolimus apresenta também uma variabilidade inter-individual na sua farmacocinética e farmacodinâmica, geneticamente definida (p.e. pacientes que expressão CYP3A5 têm necessidades terapêuticas 50% superiores).

O doseamento de tacrolimus pode ser efetuado por imunoensaio de partículas magnéticas por quimioluminescência (CMIA) ou imunoensaio por eletroquimioluminescência (ECLIA).

A CMIA utiliza a incorporação de micropartículas paramagnéticas revestidas de anticorpos específicos para o analito a determinar e um composto quimioluminescente (éster de acridínio), sendo a radiação emitida proporcional à concentração do analito.

A ECLIA utiliza compostos eletroquimioluminescentes (ruténio) como marcador dos imunocomplexos ligados a microesferas revestidas de estreptavidina, sendo a radiação emitida proporcional à concentração do analito.

O objetivo deste estudo é comparar os resultados obtidos no doseamento de tacrolimus através da utilização de 2 equipamentos que

utilizam métodos diferentes (CMIA e ECLIA).

**Materiais/Métodos:** Analisaram-se 70 amostras de sangue total em K3-EDTA. Cada amostra foi processada em 2 equipamentos que utilizam métodos distintos (CMIA – Architect 2000 da Abbott® e ECLIA – Cobas 8000 da Roche®).

Os dados obtidos foram analisados através da regressão linear, de Passing-Bablok e do coeficiente de correlação de Pearson.

**Resultados:** A comparação entre o doseamento do tacrolimus por CMIA (x) e ECLIA (y) levou aos seguintes resultados: Considerando as 70 amostras analisadas, obteve-se uma correlação de Pearson de 0.723 para a regressão linear ponderada (RLP) ( $y=0.929x+2.222$ ) e de Passing-Bablok (RPB) ( $y=0.1.205x-0.136$ ). Foram obtidos 3 resultados discrepantes que podem justificar o ajustamento da correlação de Pearson para 0.922 na RLP ( $y=1.118x+0.533$ ) e 0.811 na RPB ( $y=1.195x-0.081$ ).

**Conclusão:** Há uma correlação positiva forte entre os dois sistemas e métodos (CMIA e ECLIA) para o doseamento do tacrolimus, pelo que ambos são substituíveis entre si.

## PO 90

### CALPROTECTINA FECAL NUMA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA: ESTUDO DE UM CENTRO

Juliana Almeida<sup>1</sup>, Aurélio Mesquita<sup>1</sup>,  
Henedina Antunes<sup>2</sup>, Alexandra Estrada<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Serviço de Patologia Clínica, Hospital de Braga,*  
<sup>2</sup>*Serviço de Pediatria, Hospital de Braga*

**Introdução:** A calprotectina fecal (CF) tem sido utilizada na clínica como marcador de inflamação intestinal e na orientação de doentes com doença inflamatória intestinal (DII). O objetivo deste estudo foi avaliar os pedidos de doseamento de CF numa população pediátrica e verificar a existência de correlação entre a CF e outros parâmetros laboratoriais.

**Materiais e métodos:** Estudo retrospectivo dos pedidos de doseamento de CF, no período de

janeiro de 2016 a julho de 2018. Foram recolhidos dados demográficos e clínicos como a idade, sexo, motivo do pedido/diagnóstico, ano do doseamento e dados laboratoriais como o doseamento de CF, hemoglobina, proteína C reativa (PCR), velocidade de sedimentação (VS), ferro, ferritina e transferrina em data próxima do doseamento de CF. O doseamento da CF foi efetuado por imunocromatografia com recurso ao kit comercial Quantum Blue®, considerou-se positivo um valor de CF superior a 150 µg/g.

**Resultados:** Foram efetuados 239 doseamentos de CF, correspondentes a 89 doentes, sendo que 45 doentes apresentavam mais de um doseamento. Verificou-se um aumento do número de pedidos de CF ao longo dos anos do estudo. Os pedidos foram efetuados a uma idade média de 13.6±3.0 anos e em 78.8% dos casos a indivíduos do sexo masculino. Em 73.6% dos casos o motivo do pedido de CF/diagnóstico foi DII. A CF foi positiva em 63.2% dos pedidos. O valor da CF correlacionou-se positivamente com a PCR ( $rs= 0.35, p <0.01$ ) e VS ( $rs= 0.53, p <0.01$ ) e negativamente com a hemoglobina ( $rs= -0.32, p <0.01$ ), transferrina ( $rs= -0.37, p <0.01$ ), ferro ( $rs=-0.26; p <0.05$ ) e ferritina ( $rs= -0.22; p <0.01$ ).

**Conclusão:** A CF é cada vez mais solicitada pela clínica na população pediátrica, principalmente no contexto de DII. Valores elevados de CF associaram-se à elevação da PCR e VS e à diminuição da hemoglobina, transferrina, ferro e ferritina.

## PO 91

### INCIDÊNCIA DE EFEITO DE HOOK NO DOSEAMENTO DE TIROGLOBULINA EM FLUIDO DE LAVAGEM DA AGULHA DE CITOLOGIA ASPIRATIVA POR AGULHA FINA (CAAF)

Emilia Piloto, Sofia Gomes, Helena Santos, Ana Paula Font, Susana Prazeres, Margarida Silveira  
*Instituto Português de Oncologia (IPO) de Lisboa*  
*Francisco Gentil, E.P.E*

**Introdução:** O efeito de Hook é uma causa de resultados falsamente baixos no doseamento de analitos por imunoenensaio não-competitivo (ensaio imunométrico) quando esses se encontram em elevada concentração. O objectivo deste trabalho é determinar a incidência de efeito de Hook no doseamento de Tiroglobulina, efectuado no fluido de lavagem da agulha de citologia aspirativa por agulha fina (CAAF), durante um período de 3 anos, no IPO Lisboa.

**Materiais e métodos:** Estudo retrospectivo do doseamento de Tiroglobulina em fluido de lavagem da agulha de CAAF, realizado pelo Laboratório de Endocrinologia/Serviço de Patologia Clínica do IPO Lisboa, entre janeiro de 2015 e dezembro de 2017, abrangendo 238 amostras. Efectuou-se o doseamento de Tiroglobulina, directo e após diluição 1/100, no fluido de lavagem da agulha de CAAF, em todas as amostras recebidas no Laboratório. Considerou-se a existência de efeito de Hook nas amostras que apresentaram um valor baixo de Tiroglobulina no doseamento directo e >30 000 ng/mL após diluição 1/100. O doseamento de Tiroglobulina foi efectuado por ensaio imunométrico enzimático de quimioluminescência (Immulite® 2000, Siemens), com apenas um passo de incubação.

**Resultados:** De um total de 238 amostras, oito apresentaram efeito de Hook no doseamento de Tiroglobulina em fluido de lavagem da agulha de CAAF, correspondendo a uma incidência de 3.4%.

**Discussão/Conclusão:** Este trabalho sublinha a importância de excluir a existência de efeito

de Hook na determinação de Tiroglobulina em fluido de lavagem da agulha de CAAF, quando efectuada por ensaios imunométricos.

## PO 92

### **PADRÃO ANORMAL DE MIGRAÇÃO DO GEL SEPARADOR APÓS CENTRIFUGAÇÃO: ACHADO PRÉ-ANALÍTICO TRIVIAL OU SIGNIFICATIVO?**

Tiago Azeredo Costa, Cláudia Teixeira,  
Manuel Ferreira de Almeida  
*Centro Hospitalar de São João, Porto*

**Introdução:** A utilização de tubos de colheita com gel separador está amplamente implementada nos laboratórios clínicos. Descrevemos um caso de separação anormal entre a componente sérica e celular de uma amostra enviada em tubo com gel separador para estudo bioquímico.

**Materiais e métodos:** Doente de 67 anos, sexo masculino, encaminhado ao Serviço de Urgência por quadro de alteração do comportamento. Amostra para estudo bioquímico colhida em tubo de soro com gel separador BD Vacutainer SST II Advance® em volume adequado, enviada ao laboratório dentro de 30 minutos após a colheita, e imediatamente centrifugada a 3500 rpm durante 10 minutos à temperatura ambiente.

**Resultados:** Após centrifugação, observou-se separação anormal entre a componente sérica e celular da amostra, associada a ausência de migração do gel separador do fundo do tubo. Tal achado motivou novos ciclos de centrifugação, que resultaram em migração incompleta do gel separador e volume final reduzido de soro. Este fenómeno foi relatado ao clínico assistente e solicitada nova amostra, que confirmou os achados iniciais.

O estudo laboratorial à admissão foi compatível com quadro de insuficiência renal aguda associado a anemia de etiologia não esclarecida. O estudo inicial foi complementado com doseamento sérico de proteínas totais e albumina,

tendo-se verificado presença de hiperproteïnemia (100.5 g/L) e hipoalbuminemia (23.1 g/L). Perante a suspeita de mieloma múltiplo, foi realizada eletroforese de proteínas com imunofixação, que relevou pico monoclonal IgG-lambda. No mielograma foi observada infiltração maciça da medula óssea por plasmócitos patológicos. **Discussão/Conclusão:** O gel separador tem como função criar uma barreira entre a componente sérica e celular do sangue, permitindo o uso do tubo primário na análise e armazenamento, prolongamento da estabilidade da amostra e redução da manipulação e risco de contaminação. O gel é constituído por um polímero inerte de densidade intermédia em relação ao soro e células sanguíneas, possibilitando a sua separação durante o processo de centrifugação. No entanto, há raros casos descritos de formação incompleta da barreira de gel em amostras com elevada concentração de proteínas totais.

Apresentamos um caso de mieloma múltiplo inaugural que originou um padrão anormal de migração do gel separador. Perante tal fenómeno, o Patologista Clínico deve abordar proactivamente a equipa clínica no sentido de considerar esta entidade como diagnóstico diferencial.

## PO 93

### **PLASMA C-REACTIVE PROTEIN IS AN INDEPENDENT PREDICTOR OF DE NOVO POSTOPERATIVE ATRIAL FIBRILLATION**

Mariana Fragão-Marques, João Pedro Oliveira,  
André P Lourenço, Inês Falcão-Pires,  
Adelino Leite-Moreira

*Department of Physiology of the Faculty of Medicine of the University of Porto, Portugal*

**Introduction:** Postoperative Atrial Fibrillation (POAF) is the most common complication after cardiac surgery. The arrhythmia has been associated with increased hospital stay, stroke and short-term and long-term mortality. Clinical pathology has a preponderant role in studying cardiovascular biomarkers of

disease and mortality. Objectives: To evaluate plasmatic biomarkers of postoperative atrial fibrillation in aortic stenosis patients.

**Methods and materials:** Patients submitted to aortic valve replacement in 2014 and 2015 were selected and their clinical and analytical data retrospectively collected. Patients with previous aortic valve surgery or atrial fibrillation or history of endocarditis were excluded. Selected variables had a normal or binomial distribution, therefore univariate analysis by group (postoperative atrial fibrillation – POAF vs. postoperative sinus rhythm – POSR) was performed using t-test and chi-squared for continuous or dichotomous variables, respectively. Logistic regression was conducted in order to test for plasmatic biomarkers as independent predictors of the arrhythmia.

**Results:** 379 patients were included, of which 41.2% had de novo postoperative atrial fibrillation, with a mean occurrence at  $2.5 \pm 1.5$  days. Age was significantly associated with postoperative atrial fibrillation (POAF  $73.6 \pm 8.3$  vs. POSR  $68.6 \pm 11.1$ ,  $p < 0.001$ ). Hematologic markers such as haemoglobin and platelets nadirs predicted POAF (haemoglobin  $-9.1 \pm 1.1$  vs  $9.4 \pm 1.3$ ,  $p = 0.028$  and  $93\ 300 \pm 30\ 300$  vs.  $100\ 500 \pm 38\ 900$ ,  $p = 0.046$  respectively). Inflammatory biomarkers such as C-Reactive Protein and total leukocyte count were tested, although only the former associated with the arrhythmia ( $170.1 \pm 67.6$  vs.  $150.7 \pm 67.9$ ,  $p = 0.015$ ). Postoperative creatinine peak also predicted POAF –  $p = 0.027$ . A logistic regression model was tested with the aforementioned variables which suggested age and postoperative C-Reactive Protein peak as independent predictors of POAF ( $p = 0.002$  and  $p = 0.038$ , respectively). The calculated Area Under the Curve (AUC) for the predicted probabilities was 0.7.

**Discussion:** POAF is an extremely frequent and relevant clinical entity with both clinical and fi-

nancial adverse outcomes. Cardiovascular biomarkers are an important tool to predict disease and target patients which may benefit from prophylactic therapy. This work suggests C-Reactive Protein as a potential analytical biomarker for de novo POAF in aortic stenosis patients.

## PO 94

### TRIPTASE E MASTOCITOSE EM DOENTES COM REAÇÃO GENERALIZADA À PICADA DE HIMENÓPTEROS

R. Samelo<sup>1</sup>, A. Maresch<sup>1</sup>, B. Tavares<sup>2</sup>, R. Cunha<sup>1</sup>, F. Rodrigues<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Patologia Clínica, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, <sup>2</sup>Serviço de Imunoalergologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

**Objetivo:** A quantificação dos níveis de triptase total basal proporciona a avaliação dos riscos de reações graves em doentes alérgicos aos venenos. O seu doseamento também é utilizado como um critério de diagnóstico para a mastocitose.

Pretendeu-se efectuar um estudo retrospectivo nos últimos 4,5 anos em doentes com reacção generalizada a veneno de Himenópteros com base nos valores de triptase e respectiva incidência de mastocitose.

**Metodologia:** Pesquisaram-se os valores de triptase, IgE Específica a veneno de *Apis mellifera*, *Vespa* spp. e *Polistes dominulus* nos doentes observados de novo. Foi realizado estudo demográfico e análise estatística do total da amostra e comparando dois grupos de doentes separados pelo valor de referência da triptase: Triptase  $> 11,4$  e Triptase  $\leq 11,4$   $\mu\text{g/l}$ . Identificaram-se os casos de mastocitose no primeiro grupo.

**Resultados:** Foram incluídos no estudo 148 doentes, cuja descrição e análise estatística está exposta no quadro abaixo. Os escalões etários de 21 aos 70 anos englobaram 86,6% da amostra. No total dos doentes, verificou-se correlação positiva moderada entre os valo-

res de IgE a *Vespula* spp. e *Polistes dominulus* ( $r=0,619$ ,  $p<0,0001$ ).

Dos 6 doentes com triptase  $>11,4 \mu\text{g/l}$ , 4 foram avaliados para mastocitose e em apenas 2 se confirmou o diagnóstico. Para estes doentes, os valores de triptase foram de 21,5 e 32,6  $\mu\text{g/l}$ ; IgE *A mellifera* 0,09 e 0,03 KU/l; IgE *Vespula* spp. 0,41 e 0,02 KU/l; IgE *Polistes* 0,31 e 0,24 KU/l, respectivamente. 2 doentes não fizeram estudo de mastocitose (um abandonou a consulta e outro tinha triptase 11,7).

	Total	Triptase $\leq$ 11,4	Triptase $>$ 11,4	p
N(%)	148 (100)	142 (95,94)	6 (4,05)	
Idade, média $\pm$ DP (anos)	46,29 $\pm$ 16,70	45,78 $\pm$ 16,73	58,33 $\pm$ 11,00	0,043
Sexo M/F	96 (64,86) / 52 (35,13)	91 (64,08) / 51 (35,91)	5 (83,33) / 1 (16,67)	NS
Diagnóstico de mastocitose n(%)	2 (1,35)	0	2 (1,35)	
Triptase $\mu\text{g/l}$ , média $\pm$ DP KU/l	5,26 $\pm$ 4,14	4,57 $\pm$ 1,69	21,68 $\pm$ 9,32	$<0,0001$
IgE Apis melífera, média $\pm$ DP KU/l	12,58 $\pm$ 25,35	12,80 $\pm$ 25,64	7,42 $\pm$ 17,67	NS
<i>Vespula</i> spp., média $\pm$ DP KU/l	5,04 $\pm$ 12,87	5,17 $\pm$ 13,11	2,01 $\pm$ 3,40	NS
<i>Polistes dominulus</i> , média $\pm$ DP KU/l	5,50 $\pm$ 13,06	5,66 $\pm$ 13,30	1,80 $\pm$ 3,10	NS

**Conclusões:** A maioria dos doentes são do sexo masculino o que poderá ser explicado pelo facto de as profissões com maior exposição ambiental serem ocupadas maioritariamente por homens. O grupo com triptase  $>11,4$  tinha idade significativamente superior. A percentagem de doentes com triptase  $>11,4$  é diminuta não sendo sinónimo de mastocitose. No entanto, deve-se manter este doseamento no estudo inicial destes doentes.

## Organização



SOCIEDADE  
PORTUGUESA  
DE PATOLOGIA  
CLÍNICA

## Patrocinador Científico



**European Union of Medical Specialists**

Section of Laboratory Medicine/Medical Biopathology

LABORATORY MEDICINE AT THE CLINICAL INTERFACE®

## Comissão Organizadora

Dra. Cátia Teixeira

Dr. David Ranhel

Dra. Júlia Henriques

Dra. Karanini Ferreira

Dr. Pedro Paixão

Dra. Rita Paulino

## Comissão Científica

Dr. João Faro Viana

Dr. Cândido Silva

Dra. Maria Jorge Arroz

Dr. João Figueira

Dra. Maria Ana Pessanha

Profa. Doutora Ana Paula Azevedo

## Sponsors



## Secretariado

**admedic<sup>+</sup>**

ORGANIZAÇÃO E SECRETARIADO  
DE EVENTOS

Calçada de Arroios, 16 C, Sala 3 | 1000-027 Lisboa

T: +351 21 842 97 10 | F: +351 21 842 97 19

E: paula.cordeiro@admedic.pt | W: www.admedic.pt