

## EDITOR-IN-CHIEF

### Rui Alves

Universitary Nephrology Unit, Faculty of Medicine, Coimbra University, Coimbra, Portugal

## DEPUTY EDITORS

### Josefina Santos

Nephrology Department, Santo António Hospital, Oporto, Portugal

### Lídia Santos

Nephrology Department, Hospital and Universitary Centre of Coimbra, Coimbra, Portugal

### Patrícia Branco

Nephrology Department, Santa Cruz Hospital, Carnaxide, Portugal

## ASSOCIATE EDITORS

### Aníbal Ferreira

Nephrology Department, Curry Cabral Hospital, Lisbon, Portugal

### A.Vaz Carneiro

Faculty of Medicine, Lisboa University, Lisbon, Portugal

### Fernando Nolasco

Nephrology Department, Curry Cabral Hospital, Lisbon, Portugal

### Helena Jardim

Nephrology Department, Cuf Hospital, Oporto, Portugal

### José Vinhas

Nephrology Department, Setúbal Hospital, Setúbal, Portugal

### Manuel Pestana

Nephrology Department, São João Hospital, Oporto, Portugal

### Mário Campos

Nephrology Department, Hospital and Universitary Centre of Coimbra, Coimbra, Portugal

### Teresa Adragão

Nephrology Department, Santa Cruz Hospital, Carnaxide, Portugal

## EDITORIAL BOARD

### Teresa Morgado

Nephrology Department, Vila Real Hospital, Vila Real, Portugal

### António Cabrita

Nephrology Department, Santo António Hospital, Oporto, Portugal

### Alfredo Loureiro

Nephrology Department, Portuguese Oncology Institute, Oporto, Portugal

### Joaquim Seabra

Nephrology Department, Vila Nova de Gaia Hospital Centre, Vila Nova de Gaia, Portugal

### Tânia Sousa

Nephrology Department, Viseu Hospital, Viseu, Portugal

### Ernesto Rocha

Nephrology Department, Castelo Branco Hospital, Castelo Branco, Portugal

### Sequeira Andrade

Nephrology Department, Torres Novas Hospital, Torres Novas, Portugal

### António Gomes da Costa

Nephrology Department, Santa Maria Hospital, Lisbon, Portugal

### José Diogo Barata

Nephrology Department, Santa Cruz Hospital, Carnaxide, Portugal

### Aura Ramos

Nephrology Department, Garcia d' Orta Hospital, Almada, Portugal

### Luís Incháustegui

Nephrology Department, Fernando da Fonseca Hospital, Queluz, Portugal

### Edgar Almeida

Nephrology Department, Beatriz Ângelo Hospital, Loures, Portugal

### Carlos Pires

Nephrology Department, Espírito Santo Hospital, Évora, Portugal

### Pedro Neves

Nephrology Department, Faro Hospital, Faro, Portugal

### José Augusto Araújo

Nephrology Department, Funchal Hospital, Funchal, Portugal

## SUBJECT EDITORS

### CHRONIC RENAL DISEASE, HYPERTENSION AND DIABETES

#### Augusta Gaspar

Nephrology Department, Santa Cruz Hospital, Carnaxide, Portugal

#### Ana Paula Silva

Nephrology Department, Faro Hospital, Faro, Portugal

#### Ana Natário

Nephrology Department, Setúbal Hospital, Setúbal, Portugal

#### Catarina Romãozinho

Nephrology Department, Hospital and Universitary Centre of Coimbra, Coimbra, Portugal

#### Cristina Vilela

Department of Nephrology, Almada Hospital, Almada, Portugal

#### Gil Silva

Nephrology Department, Funchal Hospital, Funchal, Portugal

#### Inês Aires

Nephrology Department, Curry Cabral Hospital, Lisbon, Portugal

#### Jorge Dickson

Department of Nephrology – Hospital de Santa Cruz  
Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, Carnaxide, Portugal

#### Rita Birne

Nephrology Department, Santa Cruz Hospital, Carnaxide, Portugal

#### Pedro Pessegueiro

Nephrology Department, Espírito Santo Hospital, Évora, Portugal

#### Rui Filipe

Nephrology Department, Castelo Branco Hospital, Castelo Branco, Portugal

## ACUTE KIDNEY INJURY

### João Pedro Pimentel

Nephrology Department, Santo António Hospital, Oporto, Portugal

### José António Lopes

Nephrology Department, Santa Maria Hospital, Lisbon, Portugal

### Luís Coentrão

Nephrology Department, São João Hospital, Oporto, Portugal

### Luís Freitas

Nephrology Department, Hospital and Universitary Centre of Coimbra, Coimbra, Portugal

### Karina Soto

Nephrology Department, Fernando da Fonseca Hospital, Queluz, Portugal

## HEMODIALYSIS

### Alice Santana

Nephrology Department, Santa Maria Hospital, Lisbon, Portugal

### Jesus Garrido

Nephrology Department, Viseu Hospital, Viseu, Portugal

### Francisco Ferrer

Department of Nephrology, Centro Hospitalar de Médio-Tejo, Torres-Novas, Portugal

### Patrícia Martins

Department of Nephrology, São João Hospital, Oporto, Portugal

### Pedro Ponce

Cuf Hospital and Fresenius Medical Care, Lisbon, Portugal

## PERITONEAL DIALYSIS

### Anabela Rodrigues

Nephrology Department, Santo António Hospital, Oporto, Portugal

### Carla Santos

Nephrology Department, São João Hospital, Oporto, Portugal

### Helena Sá

Nephrology Department, Hospital and Universitary Centre of Coimbra, Coimbra, Portugal

### José Assunção

Nephrology Department, Setúbal Hospital, Setúbal, Portugal

### Manuel Amoadó

Nephrology Department, Espírito Santo Hospital, Évora, Portugal

### Rui Castro

Nephrology Department, Vila Real Hospital, Vila Real, Portugal

## RENAL TRANSPLANTATION

### Alfredo Mota

Department of Urology and Renal Transplantation, Hospital and Universitary Centre of Coimbra, Coimbra, Portugal

### André Weigert

Nephrology Department, Santa Cruz Hospital, Carnaxide, Portugal

### A. Castro Henriques

Nephrology Department, Santo António Hospital, Oporto, Portugal

### Domingos Machado

Nephrology Department, Santa Cruz Hospital, Carnaxide, Portugal

### Fernando Macário

Department of Nephrology, Hospital and Universitary Centre of Coimbra, Coimbra, Portugal

**Francisco Remédio**

Department of Nephrology, Curry Cabral Hospital, Lisboa, Portugal

**José Guerra**

Nephrology Department, Santa Maria Hospital, Lisbon, Portugal

**La Salette Martins**

Nephrology Department, Santo António Hospital, Oporto, Portugal

**Manuela Bustorff**

Department of Nephrology, São João Hospital, Oporto, Portugal

**Susana Sampaio**

Department of Nephrology, São João Hospital, Oporto, Portugal

**PEDIATRIC NEPHROLOGY****António Jorge**

Pediatric Nephrology Department, Hospital and University Centre of Coimbra, Coimbra, Portugal

**Caldas Afonso**

Pediatric Nephrology Department, São João Hospital, Oporto, Portugal

**Carmen Ferreira**

Pediatric Nephrology Department, Hospital and University Centre of Coimbra, Coimbra, Portugal

**Clara Gomes**

Pediatric Nephrology Department, Hospital and University Centre of Coimbra, Coimbra, Portugal

**Conceição Mota**

Pediatric Nephrology Department, Santo António Hospital, Oporto, Portugal

**Rosário Stone**

Pediatric Nephrology Department, Santa Maria Hospital, Lisbon, Portugal

**HEREDITARY NEPHROPATHIES****João Paulo Oliveira**

Genetics Department, Oporto University, Oporto, Portugal

**Joaquim Calado**

Nephrology Department, Curry Cabral Hospital, Lisbon, Portugal

**Luísa Lobato**

Nephrology Department, Santo António Hospital, Oporto, Portugal

**INTERVENTIONAL NEPHROLOGY****Carlos Oliveira**

Nephrology Department, Garcia de Orta Hospital, Almada, Portugal

**Fernando Neves**

Nephrology Department, Santa Maria Hospital, Lisbon, Portugal

**Joaquim Pinheiro**

Nephrology Department, Military Hospital, Oporto, Portugal

**NEPHROPATHOLOGY****Fernanda Carvalho**

Nephrology Department, Curry Cabral Hospital, Lisbon, Portugal

**Jorge Pratas**

Nephrology Department, Hospital and University Centre of Coimbra, Coimbra, Portugal

**Helena Viana**

Nephrology Department, Curry Cabral Hospital, Lisboa, Portugal

**EVIDENCE-BASED NEPHROLOGY****Ana Carina Ferreira**

Nephrology Department, Curry Cabral Hospital, Lisbon, Portugal

**Ana Pires**

Nephrology Department, Fernando da Fonseca Hospital, Queluz, Portugal

**Henrique Luz-Rodrigues**

Nephrology Department, Santa Maria Hospital, Lisbon, Portugal

**EXPERIMENTAL NEPHROLOGY****Elísio Costa**

Department of Biological Sciences, Faculty of Pharmacy, and Institute of Molecular and Cell Biology, Oporto University, Oporto, Portugal

**Flávio Reis**

Pharmacology Institute, Faculty of Medicine, Coimbra University, Coimbra, Portugal

**Idalina Beirão**

Nephrology Department, Santo António Hospital, Oporto, Portugal

**INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD****Pedro Aljama**

Hospital Reina Sofia, Córdoba, Spain

**Peter Bárány**

Karolinska University Hospital Huddinge, Sweden

**Bernard Canaud**

Montpellier University School of Medicine, Lapeyronie Hospital, Montpellier, France

**Jorge B. Cannata-Andía**

Hospital University Central of Asturias, Spain

**Rosanna Coppo**

Regina Margherita Children's University Hospital, Turin, Italy

**José Miguel Cruz**

Nephrology Department, General and University Hospital General La Fe, Valencia, Spain

**Kai-Uwe Eckardt**

Department of Nephrology and Hypertension at the University of Erlangen-Nuremberg, Germany

**John Feehally**

Leicester General Hospital and University of Leicester, UK

**Jürgen Floege**

Div. Nephrology and Clinical Immunology, University Hospital, Aachen, Germany

**Angel L.M. de Francisco**

Department of Nephrology, University Hospital Valdecilla, Santander, Spain.

**Gerard Friedlander**

University René Descartes, Department of Clinical Investigation at Necker-Enfants Malades and Georges Pompidou Hospitals, and Inserm Research Center "Growth and Signaling" at Necker School of Medicine, Paris, France

**Walter H Hörl**

Division of Nephrology and Dialysis at the Medical University of Vienna, Austria

**Markus Ketteler**

Division of Nephrology, Klinikum Coburg, Germany

**Norbert Lameire**

Renal Division University Hospital, Ghent, Belgium

**Francesco Locatelli**

Department of Nephrology and Dialysis and Renal Transplant at Alessandro Manzoni Hospital, Lecco, Italy and Universities of Brescia and Milan, Italy

**José Luño**

Department of Nephrology, General and University Hospital Gregorio Marañón, Madrid, Spain

**Iain C Macdougall**

King's College Hospital, London, UK

**Klaus Olgaard**

Department of Nephrology, University of Copenhagen, Denmark

**Miguel C Riella**

Pontifical Catholic University of Paraná, Curitiba, Brazil

**Eberhard Ritz**

Division of Nephrology in the Department of Internal Medicine at the Ruperto Carola University, Heidelberg, Germany

**Bernardo Rodriguez-Iturbe**

Renal Service in the University Hospital and Medical School Maracaibo, Venezuela

**Claudio Ronco**

Department of Nephrology and Transplantation at the International Renal Research Institute, San Bortolo Hospital, Vicenza, Italy

**F Paolo Schena**

Department of Nephrology, University of Bari, Italy

**Nestor Schor**

Department of Nephrology, São Paulo Federal University, São Paulo, Brazil

**Raymond Vanholder**

Nephrology Section, Department of Medicine, University Hospital, Gent, Belgium

**Christoph Wanner**

Division of Nephrology, University Hospital, Würzburg, Germany

**Andrzej Wieciek**

Department of Nephrology, Endocrinology and Metabolic Diseases, Silesian University School of Medicine, Katowice, Poland

**Carmine Zoccali**

Nephrology, Hypertension & Renal Transplantation Unit, Reggio Calabria, Italy

**José Osmar Medina Pestana**

Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina São Paulo – Brasil

## ■ PO-SA-240

**HEMODIÁLISE COM FILTROS DE ALTO CUT-OFF NA NEFROPATIA DE CILINDROS: A PROPÓSITO DE 3 CASOS CLÍNICOS**

Rita Leal (1); Joana Costa (1); Tânia Santos (1); Luís Rodrigues (1); Marta Neves (1); Susana Machado (1); Luís Escada (1); Luís Freitas (1); Helena Sá (1); Ana Galvão (1); Jorge Pratas (1); Mário Campos (1);

(1) Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Nefrologia, Coimbra, Portugal;

**Introdução:** O mieloma múltiplo caracteriza-se pela proliferação neoplásica de um clone de plasmócitos levando à produção excessiva de imunoglobulinas monoclonais ou das suas cadeias leves que circulam na corrente sanguínea como cadeias leves livres. Quando as cadeias leves livres atingem concentrações muito elevadas, podem precipitar a nível intratubular e causar lesão renal aguda, denominada por nefropatia de cilindros. A redução atempada dos níveis de cadeias leves livres circulantes é fundamental para que estes doentes recuperem a função renal e está preconizada a terapêutica com quimioterapia associada a técnicas extracorporais de purificação sanguínea. A plasmafereze terapêutica é a técnica mais utilizada mas a sua eficácia não está ainda estabelecida. Recentemente tem-se avaliado o papel da hemodiálise de longa duração com filtros de alto cut-off na nefropatia de cilindros, estando a decorrer atualmente dois estudos randomizados para comprovar a eficácia desta técnica. **Métodos:** Reportamos três casos clínicos de mieloma múltiplo de cadeias leves kapa com lesão renal aguda, um com nefropatia de cilindros confirmada em biópsia renal e os outros dois com alto grau de suspeição. Todas as doentes apresentavam valores de cadeias leves kapa livres muito elevados (superiores a 3000mg/L) e em todas houve necessidade de iniciar terapêutica de substituição da função renal. Foram submetidas a 14 sessões de hemodiálise de longa duração (6 horas) com filtros de alto cut-off para cadeias leves kapa (EmiC2®) em associação com quimioterapia com o esquema CyBorD (ciclofosfamida, bortesomib e dexametasona). **Resultados:** Uma das doentes recuperou parcialmente a função renal, com independência de hemodiálise e com diminuição marcada dos valores de cadeias leves livres (3530→286mg/L). As outras duas doentes não recuperaram função renal e mantiveram valores de cadeias leves kapa livres superiores a 500mg/L. Duas das doentes faleceram por eventos cardiovasculares, nomeadamente tromboembolia pulmonar e enfarte agudo do miocárdio. **Conclusão:** Apesar do desfecho dos doentes apresentados ter sido desfavorável, vários casos descritos na literatura têm tido resultados promissores. São necessários estudo clínicos randomizados que testem a eficácia das novas técnicas de remoção de cadeias leves livres, o outcome a longo prazo e possíveis reações adversas associadas.

## ■ PO-SA-241

**GRAVIDEZ EM HEMODIÁLISE: UM DESAFIO CLÍNICO**

Pedro Campos (1); Liliana Cunha (1); Fernando Pereira (1); Ana Pires (1); Luís Inchaustegui (1);

(1) Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, Serviço de Nefrologia, Amadora, Portugal;

**Introdução:** A gravidez da mulher em hemodiálise continua a ser um evento raro devido à baixa fertilidade nestas doentes. A elevada taxa de complicações como hipertensão, polihidrâmnio, pré-eclâmpsia, restrição do crescimento intra-uterino e parto pré-termo, desincentivam o desejo de engravidar por tornarem este estado fisiológico um desafio na mulher com doença renal crónica em programa de substituição da função renal. **Caso Clínico:** Doente do sexo feminino de 40 anos, melanoérmica, com doença renal crónica estágio 5 por provável angiosclerose hipertensiva, em programa de hemodiálise há 3 anos, em que foi diagnosticada gravidez às 6 semanas de gestação. Iniciou acompanhamento em consulta de obstetria alto risco e foi ajustada a prescrição dialítica com aumento da frequência para 6 sessões semanais de 3 horas de hemodiálise para obter um aumento de eficácia dialítica e uma optimização do equilíbrio ácido-base. A doente manteve perfil hipertensivo de difícil controlo durante toda a gestação. Foi internada às 26 semanas por alterações no fluxo da artéria umbilical com necessidade de indução de maturação pulmonar fetal. Após o internamento realizou hemodiálise na nossa unidade hospitalar, mantendo 6 sessões semanais com duração de 3 horas e com controlo hemodinâmico com apoio de monitor Blood

Volume Monitoring (BVM), o plano de hemodiálise hospitalar apresentava aumento da concentração de potássio no dialisante para 3 mmol/L. Optimizou-se terapêutica para HTA com nifedipina 60 30 30mg, metildopa 250 500 250mg e carvedilol 25 25mg, tendo como objectivo valores de pressão arterial de 130/80mmHg. Manteve antiagregação com ácido acetilsalicílico. Durante o seguimento, o peso seco foi ajustado a cada 5 dias com um aumento médio de cerca de 0,5 kg/semana. A doente melhorou o perfil tensional com a optimização terapêutica mas manteve PA Sistólicas 140-150mmHg. As sessões decorreram sem complicações, com valores de ureia pré-diálise inferiores a 100mg/dL. Apesar deste controlo optimizado, após 2 semanas na ecografia fetal verificou-se ausência de fluxo diastólico na artéria umbilical pelo que foi programada cesariana que se realizou aos 28 semanas e 6 dias de gestação. O recém-nascido, do sexo masculino, com 1140g, 44cm. APGAR 9 ao primeiro minuto e 10 ao décimo foi encaminhado para a neonatologia para observação e o seu desenvolvimento decorreu sem complicações. Actualmente tem nove meses e apresenta um adequado desenvolvimento psicomotor. Após o parto a doente regressou ao esquema de hemodiálise habitual com três sessões semanais contudo por manter um perfil hipertensivo de difícil controlo foi necessário associar o enalapril à terapêutica já prescrita para maior controlo tensional. A doente regressou ao seu centro de Hemodiálise 10 dias após parto. **Conclusão:** Uma abordagem multidisciplinar, com ajuste da terapêutica dialítica associada à optimização dos factores de risco para complicações associadas à doença materna, neste caso em particular a HTA (anemia, alterações hidro-electrolíticas e redução das toxinas urémicas), são pontos fundamentais para a evolução favorável da gestação nas mulheres em programa crónico de Hemodiálise.

## ■ PO-SA-242

**MARCADORES NUTRICIONAIS EM HEMODIÁLISE: FORÇA DE PRENSÃO MANUAL E ALBUMINA?**

Inês Moreira (1); Ana Rita Martins (1); Andre Weigert (1); André Novo (2);

(1) Davita, Nutrição, óbidos, Portugal

(2) Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança, Enfermagem, Bragança, Portugal;

**Introdução:** A doença renal crónica (DRC) é um importante problema de saúde pública com elevado impacto nos doentes afetados por esta patologia. A DRC é um grande multiplicador de risco em doentes com diabetes, hipertensão, doença cardíaca e acidente vascular cerebral. A desnutrição é uma complicação prevalente nos doentes em hemodiálise (HD) e apresenta uma elevada correlação com a mortalidade e morbilidade. A albumina é um dos marcadores de diagnóstico mais utilizados, embora o seu uso seja muito questionado. Algumas ferramentas de avaliação do estado nutricional têm sido aplicadas nesta população a fim de diagnosticar precocemente casos de desnutrição. A avaliação subjetiva global direcionada para pacientes (PG-SGA) é uma ferramenta validada de avaliação de risco nutricional nesta população. A força de prensão manual (FPM) é também muito utilizada para avaliar a função muscular e indiretamente o estado nutricional em contexto clínico, nomeadamente em HD. **Objetivos e métodos:** O objetivo dos autores foi avaliar o estado nutricional de uma população de doentes em HD crónica. Realizou-se um estudo prospetivo (N=119 doentes) em programa regular de hemodiálise (3x/semana). Foram estudadas as co-morbilidades dos doentes, o Índice de Massa Corporal (IMC), a albumina pré-diálise, PG-SGA (aplicado antes do início do tratamento) e FPM (avaliada antes e depois do tratamento com dinamómetro portátil *Jamar*, segundo a técnica de *Hillman* e com precisão de 0,5 Kg). **Resultados:** Avaliámos 119 doentes (56% sexo masculino) em tratamento dialítico, todos caucasianos, com média de idades 67,9 ± 12,64 anos. O valor médio de IMC é de 26,71 ± 4,80 Kg/m<sup>2</sup> e valor de albumina médio de 4,0 ± 0,27 g/dl. 31,1% eram diabéticos e segundo a avaliação do PG-SGA 28,6% apresentavam risco de desnutrição e 6,7% encontravam-se desnutridos. Verificou-se uma correlação positiva entre a albumina e FPM antes do tratamento no membro sem acesso (p=0,000; r=0,398\*\*). Em análise multivariada (regressão linear), registou-se uma associação significativa entre níveis mais altos de albumina (R=0,344; IC 95% -0,186 e -0,061; p<0,001) e FPM (R=0,253; IC 95% -4,79 e -0,89; p=0,005) com valores menores de score do PG-SGA, ajustado para a diabetes. **Conclusão:** Nesta coorte de doentes submetidos a HD, a desnutrição associou-se a valores menores de albuminemia e de força de prensão manual.