



**12º CONGRESSO PORTUGUÊS DE CARDIOPNEUMOLOGIA  
XIII ENCONTRO NACIONAL DE CARDIOPNEUMOLOGISTAS**

**3, 4 e 5 de Março de 2006**

**HOTEL OFIR**

**OFIR**



Organização:

APTEC - Associação Portuguesa de Cardiopneumologistas

Email-congresso\_apttec.2006@sapo.pt



## **CAROS COLEGAS,**

Mais uma vez, vai ter lugar a nossa Reunião Magna.

Este ano o 12º Congresso Português de Cardiopneumologia / XIII Encontro Nacional de Cardiopneumologistas será na bonita praia de Ofir, integrada no Concelho de Esposende.

Este Concelho é rico em história, gastronomia e beleza natural. Esposende, situado no Alto de S. Lourenço, tem uma das paisagens mais surpreendentes do Litoral Minhoto com dunas, praias, rio e mar, onde o verde dos campos de milho e dos salgueirais contrastam com o azul do céu e do mar.

Com este enquadramento natural, esperamos ser inspiração para a sempre necessária actualização tanto a nível tecnológico como de carreira.

No espaço que reservamos às Comunicações Orais, recebemos com agrado 19 comunicações livres e 16 posters esperando assim enriquecer ainda mais este nosso encontro.

Tentamos dentro do possível organizar as mesas de Comunicações Orais de forma homogénea, no entanto, enquanto numas áreas foi possível conjugar, noutras houve necessidade de diversificar.

Procuramos fazer um Programa Social atractivo não esquecendo o local onde estamos inseridos.

*Sejam Bem Vindos*

Maria João Torres

## **Comissão Organizadora**

### **Presidente:**

Mª João Torres

### **Vice-Presidente**

Tânia Nolasco

### **Tesoureira**

Carla Ferreira

### **Vogais**

Filipe Pinto  
Tiago Fonseca  
Patrícia Campos  
Filipa Castro  
Nuno Costa

### **Comissão Científica**

Dipali Chotalal  
Helena Santiago  
Rosa Santos  
Paulo Viana  
Filipe Pinto  
Tânia Nolasco  
Carla Ferreira



**APTEC**  
Associação Portuguesa de  
Cardiopneumologistas

### **Associação Portuguesa de Cardiopneumologistas**

Direcção Regional do Norte

Praça General Humberto Delgado, 309, 6º andar, Sala 6 4000-288 Porto

E-mail: congresso\_apttec.2006@sapo.pt

Telefones: 968090528, 964009873, 966270669, 968027429



12º CONGRESSO PORTUGUÊS DE CARDIOPNEUMOLOGIA  
XIII ENCONTRO NACIONAL  
DE CARDIOPNEUMOLOGISTAS

**PROGRAMA**

*Sexta-Feira, 3 de Março*

**Sala 1**

**14h30 - Sessão Solene**

**15h00- Mesa redonda - Pneumologia**

Moderador: **Liliana Raposo**

- Sonolência diurna excessiva - avaliação e repercussão na vigília  
**Joana Pipa** (HSJ)
- Síndrome de Apneia/ Hipopneia Obstrutivas do sono e Síndrome de Resistência Aumentada das vias aéreas - diagnóstico diferencial  
**Carla Lopes** (HUC)
- Síndrome de Apneia de Sono na Insuficiência Cardíaca  
**Elisabete Santa Clara** (HSJ)
- Inflamação da via aérea - Determinação do óxido nítrico e sua importância  
**Cláudia Sousa** (HST)

**16h30 - Conferência**

- Fenótipos das Formas Familiares de Miocardiopatias  
**Elisabete Bernardes** (HSJ)

**17h00 - Programa Social**

**Sala 2**

**15h00 - Comunicações livres**

Moderador: **Rosa Santos**

- CO1** - Variabilidade inter-observador em Ultrassonografia vascular na medição da espessura do complexo íntima-média.  
*Helder Simão, João Luízi, Paulo Batista, Filipe Fernandes, João Lobato*
- CO2** - Eco-Doppler Carotídeo vs Angiografia - estudo comparativo.  
*Joana Lobo, Paulo Batista, Margarida Pocinho, Jorge Conde*
- CO3** - Análise da relação entre o espessamento do complexo íntima-média e a presença de placas ateroscleróticas nas artérias carótidas, através do estudo ultrassonográfico.  
*Catarina Aguiar, Laura Fernandes, Paulo Baptista, João Lobato*
- CO4** - Fístula artério-venosa - diagnóstico com Triplex Scan cervical.  
*Sónia Mateus, Luisa Bernardo, Irene Mendes*
- CO5** - Eco-Doppler codificado a cores Transcraniano na detecção e Follow-up de aneurismas cerebrais.  
*Filipe Fernandes*



## 16h00 - Comunicações livres

Moderador: **Sónia Ribeiro**

**CO6** - Alterações electrocardiográficas nos atletas.

**Bruno Torres**, Cátia Pitoco, Natália Freitas, José Ramos

**CO7** - Avaliação das arritmias ventriculares pelo método de Holter em crianças portadoras de Tetralogia de Fallot corrigida.

**Ana Mota**, Rosa Coutinho, Margarida Pocinho, Jorge Conde

**CO8** - Alterações da Repolarização Ventricular em Insuficientes Renais Crónicos em Programa Regular de Hemodiálise.

**Sara Clemente**, Telmo Pereira, Margarida Pocinho, Jorge Conde

**CO9** - Prevenção de Doenças Cardiovasculares.

**Celina Nicolau**, Tânia Ribeiro, Angela Rodrigues, Lisa Alves

**CO10** - Taquicardia Ventricular monomórfica em Adolescente durante prova de esforço em tapete rolante - Caso clínico.

**Ana Mota**, Isabel Santos, Graça Ramalheiro, Helder Costa, António Pires, Lúcia Ribeiro, Eduardo Castela

## 17h00 - Programa Social

*Sábado, 4 de Março*

## Sala 1

### 8h30 - Abertura do Secretariado

### 9h00 - Mesa redonda - Cardiopatias Congénitas

Moderador: **Hélder Santos**

- Alterações electrocardiográficas nas Cardiopatias Congénitas  
**Hélder Costa** (HPC)
- Ecocardiografia Fetal  
**Eduardo Castela** (HPC)
- Ecocardiografia Pediátrica  
**José Monterroso** (HSJ)
- Cardiopatias Congénitas no Adulto  
**Cristina Cruz** (HSJ)
- Cirurgia Cardíaca nas Cardiopatias Congénitas  
**Manuel Pedro Magalhães** (HCVP)

### 11h00 - Coffee-break

### 11h15 - Assembleia Geral

### 13h15 - Almoço de trabalho

### 14h30 - Conferência

- Aplicabilidade da Cardiopneumologia em Medicina Veterinária - **Miguel Faria** (ICBAS)



## 15h00 - Mesa redonda - Insuficiência Cardíaca

Moderador: **Amélia Oliveira**

- Clínica na Insuficiência Cardíaca  
**Jorge Almeida** (HSJ)
- Electrocardiografia  
**Delfim Souteiro** (HSJ)
- Ecocardiografia  
**Sónia Magalhães** (HPH)

## 16h00 - Coffee-break

## 16h15 - Insuficiência Cardíaca (continuação)

- Hemodinâmica  
**M<sup>a</sup> João Roque** (HUC)
- Pacing biventricular  
**Paulo Ermida** (HUC)
- Cirurgia Cardíaca  
**Inês Figueira** (HSM)

## 17h15 - Programa Social

## 20h30 - Jantar de Gala

## Sala 2

## 9h00 - Comunicações livres

Moderador: **Paulo Viana**

**CO11** - Deficiência de  $\alpha$ 1-Antitripsina - A propósito de um caso clínico.

**Célia Durães**

**CO12** - Alterações da função pulmonar na evolução do quadro clínico em doentes com Fibrose Quística.

**Ana Rita Brito**, Margarida Pocinho, Jorge Conde

**CO13** - Broncodilatação em Crianças com Função Ventilatória Normal.

**Tânia Ribeiro**, Paulo Caseiro, Jorge Conde, Margarida Pocinho

**CO14** - Padrão Ventilatório de Trabalhadores de Serrações de Pedra.

**Elisabete Gomes**, Paulo Caseiro, Margarida Pocinho, Jorge Conde



## 10h00 - Comunicações livres

Moderador: **Sandra Silva**

**CO15** - Disfunção Diastólica do Ventrículo Esquerdo no pós-Enfarte Agudo do Miocárdio: Análise Ecocardiográfica.

**Patrícia Silva**, Joaquim Castanheira, Margarida Pocinho, Jorge Conde

**CO16** - Prótese Mecânica Aórtica (Resposta Adaptativa do Ventrículo Esquerdo).

**Elisabete Vitorino**, Joaquim Castanheira, Margarida Pocinho, Jorge Conde

**CO17** - Avaliação Hemodinâmica não invasiva por Bioimpedância Eléctrica Torácica.

**Sandra Alves**, Sofia Silva

**CO18** - A biopsia endomiocárdica- papel do Técnico de Cardiopneumologia.

**Ângelo Casaleiro**, Bruno Claro

**CO19** - Pacing no contexto de Enfarte Agudo do Miocárdio.

**Cristina Correia**, Sandra Paiva, Adília Rebelo, Marco Oliveira, Adelino Correia

## 11h00 - Coffee-break

## 13h15 - Almoço de trabalho

## 14h30 - Mesa redonda - Empregabilidade - Público/Privado. Que futuro?

Moderador: **Luís Caldeira**

- Administrador Clínica Sonocentro  
**Jorge Conde**
- SINDITE  
**Edgar Loureiro**
- Sindicato das Ciências e Tecnologias da Saúde  
**Almerindo Rêgo**
- Directora Geral da Administração Pública  
**Teresa Nunes**

## 16h00 - Coffee-break

## 16h15 - Conferência

Ordem das tecnologias da Saúde

**João Joaquim** - Coordenador do Fórum das Tecnologias da Saúde

*Domingo, 5 de Março*

## Sala 1

## 9h30 - Mesa redonda - Angiologia

Moderador: **Paulo Batista**

- Importância da Avaliação Ultrassonográfica na Doença Carotídea  
**Armando Mansilha** (HSJ)
- Estenoses Intracranianas  
**Rosa Santos** (HSJ)
- Importância da Angiodinografia no Mapeamento para Cirurgia de Varizes  
**Timmy Toledo** (HSJ)
- Diagnóstico de Trombose Venosa por Eco-Doppler  
**Sérgio Sampaio** (HSJ)



**11h00 - Coffee-break**

**11h30 - Conferência**

- Avaliação da Função Diastólica em doentes com Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono.  
**Cristina Gavina**(H.S.J.)

**12h30 - Encerramento do Congresso**

## Sala 2

**9h30 - Mesa redonda - Processo de Bolonha - Implicações para o Exercício da Cardiopneumologia**

Moderador: **José Maria Silva**

**Nuno Raposo, João Lobato**

**11h00 - Coffee-break**

**11h30 - Discussão de Posters**

Moderadores: **Tânia Nolasco, Luís Filipe Pinto**

**PO1 - Ultrassonografia Vascular no Estudo da Prevalência de Lesões Ateromatosas Obstrutivas em Contexto de Eventos Cerebrais Isquémicos.**

**Filipe Fernandes**; André Jacinto; François Abreu; Paulo Batista; João Lobato

**PO2 - Análise do primeiro ano e meio de funcionamento do Laboratório do Sono do Centro Hospitalar Vila Real/Peso da Régua.**

**Cátia Barreiros**

**PO3 - Cor Triatriatum Sinister - A propósito de um caso clínico.**

**Ana Leal**, Ana Santana, Sónia Coito, Fernanda Varela, Nuno Pelicano, Lídia de Sousa

**PO4 - Síndrome de Eisenmenger - a propósito de um caso clínico.**

**Sónia Ribeiro**, Nunes Diogo, Mário Lopes

**PO5 - Válvula aórtica bicúspide associada à ocorrência de insuficiência e obstrução valvular aórtica.**

**Raul Areias**, Carlos Lopes, Margarida Pocinho, Jorge Conde

**PO6 - Determinação do Limiar de Positividade da Prova de Broncodilatação em Oscilometria de Impulso.**

**Elsa Matos**, Margarida Pocinho, Jorge Conde

**PO7 - Novos meios de diagnóstico não invasivos - Alternância da Onda-T.**

**Sandra Alves**, Sofia Silva, Eunice Oliveira

**PO8 - Resposta da Frequência Cardíaca ao Exercício em Doentes com Prolapso da Válvula Mitral.**

**A. Bernardes**, A. Silva, Ana Rita Victor, M. Gato Varela, M.C. Azevedo Coutinho

**PO9 - Papel do Técnico de Cardiopneumologia na colheita cardíaca.**

**Bruno Claro**, Ângelo Casaleiro

**PO10 - Desafios da Electrofisiologia em Doente Pediátrico com Cardiopatia Congénita.**

**Sofia Santos**, Fernando Marques, Conceição Trigo\*, Mário Oliveira, M. Nogueira da Silva

**PO11 - O papel do Técnico de Cardiopneumologia na Reabilitação Cardíaca.**

**Sofia Silva**, Eunice Oliveira, Sandra Alves

**PO12 - Ablação por Energia de Radiofrequência em Doentes com Dupla Arritmia - Dois Casos Clínicos.**

**Fernando Marques**, Sofia A Santos, M. Nogueira da Silva, Mário Oliveira, Isabel Carlos

**PO13 - Hemodiálise versus Diálise Peritoneal - Achados Ecocardiográficos mais frequentes.**

**Ana Quaresma**, Jorge Conde, Margarida Pocinho, Joaquim Castanheira

**PO14 - Encerramento Percutâneo de shunts interauriculares com dispositivo "Amplatzer" - experiência do nosso Serviço.**

**Ana Santana**, Ana Leal, Fernanda Varela, Sónia Coito, Lídia de Sousa

**PO15 - Angioplastia Percutânea Coronária em doentes com lesões longas ou complexas. Que diferenças entre dois tipos de stents com fármaco.**

**Bruno Gamboa**, João Tiago Coelho, José Pedro Castro, Pedro Almeida, Alexandra Lopes, Helena Santiago, Rosário Pinto, Gaudêncio Guedes, Fernando Ribeiro

**PO16 - Importância da Bioimpedância como meio de diagnóstico na Cardiologia.**

**Sandra Alves**, Sofia Silva



## CO1 – Variabilidade Inter-observador em Ultrassonografia Vascular na Medição da Espessura do Complexo Intima-média (CIM)

Helder Simão, João Luizi, Paulo Batista, Filipe Fernandes, João Lobato

Unidade de Investigação Aplicada de Cardiopneumologia da ESTeS Lisboa

**Introdução e Objectivos:** Medições do CIM em Modo-B por ultrassonografia são frequentemente usadas em estudos sobre variabilidade. A espessura do CIM tem sido proposto como um marcador precoce do processo aterosclerótico. O propósito deste estudo é investigar a variabilidade inter-observador num grupo profissional específico – técnicos de Cardiopneumologia com competências em ultrassonografia vascular.

**Metodologia:** Imagens da ACC de alta resolução de ambas as carótidas foram recolhidas num indivíduo saudável sem factores de risco em diversos equipamentos. Dez técnicos de diversos centros hospitalares de Portugal avaliaram o CIM em 3 diferentes projecções (anterior, esternocleidomastoideu, posterior) por 3 ocasiões ao nível da ACC direita e esquerda, sem conhecer os resultados das medições anteriores e a dos seus pares.

**Resultados:** Os valores do CIM variaram de 0,3mm a 0,7mm. A variabilidade inter-observador utilizando uma diferença média, de acordo com os 10 observadores, variou de 0,0056mm a 0,15mm. O CV situou-se entre 10,5% (dp 0,0548mm) a 17,89% (dp 0,0725mm). A utilização de um valor médio situou o CV entre 4,06% (dp 0,0183mm) e 15,08% (dp 0,0612mm).

**Discussão e Conclusão:** A variabilidade inter-observador foi considerada clinicamente significativa. Na prática clínica as medições do CIM recolhidas numa carótida não podem ser transpostas para o CIM da carótida oposta uma vez que não existe relação estabelecida entre as duas. Os resultados deste estudo não podem ser generalizados para quantificação de placas ou outros segmentos carotídeos.

Este estudo demonstra que os observadores têm influência nas medições do CIM. O uso de um valor médio resultante de 3 medições é recomendado por aumentar a precisão das medições.

**Palavras-chave:** variabilidade inter-observador, CIM, aterosclerose, Modo-B, ultrassonografia vascular, técnicos de Cardiopneumologia

## CO2 - Eco Doppler Carotídeo vs Angiografia - Estudo Comparativo

Joana Lobo, Paulo Batista, Margarida Pocinho, Jorge Conde

ESTESC- Departamento de Ciências Imagiológicas e Bio-Sinais - Cardiopneumologia

**Introdução:** Os exames de diagnóstico devem ser eficazes na detecção de patologias. Os principais exames que permitem a visualização das estenoses carotídeas são a Angiografia e o Eco Doppler sendo esta patologia responsável por 10 a 20% dos AVC. O objectivo principal desta investigação é verificar se os resultados obtidos por Eco Doppler, quando comparados com Angiografia, são sobreponíveis na avaliação de lesões carotídeas.

**Material e Métodos:** O estudo incluiu 62 indivíduos com lesões carotídeas, de todas as idades de ambos os sexos, que realizaram Eco Doppler no Laboratório de Hemodinâmica Cerebral do Serviço de Neurologia Hospital de Santa Maria em Lisboa e Angiografia no Serviço de Neuroradiologia do mesmo hospital entre Janeiro de 1998 e Dezembro de 2003.

**Resultados:** Registou-se concordância excelente para estenoses superiores ou inferiores a 50%, a 70% e a 100% entre a Angiografia e o Eco Doppler. A correlação existente entre as duas técnicas em estudo na avaliação de estenoses  $\geq 70\%$  foi forte ( $CC=0,778$ ;  $p < 0,05$ ). Observou-se uma queda na concordância entre as duas técnicas de excelente para suficiente a boa ( $k = 0,414$ ;  $p < 0,05$ ) ao aumentar os graus de avaliação das lesões ateromatosas. Registou-se concordância boa a suficiente na avaliação de dissecções estenosantes e dissecções oclusivas ( $K=0,449$ ;  $p=0,003$ ). O Eco Doppler apresentou sensibilidade de 97%, 93,3% e 97,2% e especificidade de 95,8%, 85% e 85,3% na avaliação de estenoses de 50%, 70% e oclusões carotídeas respectivamente.

**Conclusão:** Conclui-se que o Eco Doppler apresenta elevada concordância com a angiografia na detecção de lesões ateromatosas, uma óptima capacidade de avaliar lesões ateromatosas acima ou abaixo de um determinado grau de estenose. Ao tornar o exame mais específico na classificação de este





### CO3 – Análise da Relação entre o Espessamento do Complexo Íntima-média e a Presença de Placas Ateroscleróticas nas Artérias Carótidas, através do Estudo Ultrassonográfico

Catarina Aguiar\*, Laura Fernandes\*, Paulo Baptista\*, João Lobato\*

\* Unidade de Investigação Aplicada em Cardiopneumologia da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

**Introdução:** O processo aterosclerótico tem início entre as camadas íntima e média da parede arterial. A medição do complexo íntima-média carotídeo, identificado através de estudo ultrassonográfico, pode ser usada como um indicador precoce de aterosclerose. Deste modo a presença de espessamento do complexo íntima-média (IMT) das artérias carótidas, juntamente com a presença de alguns factores de risco cardiovasculares podem identificar grupos de indivíduos assintomáticos que constituem um grupo com alta probabilidade de vir a atingir fases mais avançadas da doença aterosclerótica.

**Objectivos:** Com este estudo pretendeu-se analisar a relação entre o IMT e a presença de placas ateroscleróticas nas artérias carótidas, relacionar os factores de risco das doenças cardiovasculares com a presença de placas ateroscleróticas, de forma a verificar se o IMT é um dos mecanismos fisiopatológicos predictores do processo aterosclerótico.

**Metodologia:** Análise retrospectiva do tipo descritivo-correlacional de 150 indivíduos recolhidos de forma aleatória sistemática (75 do sexo masculino e 75 do sexo feminino, com uma média de idades de 63,40 anos) que realizaram estudo ultrassonográfico dos eixos carotídeos.

**Resultados:** Verificou-se uma relação positiva entre a presença de IMT e a presença de placas ateroscleróticas ( $\Phi=0,16$ ), sendo que 16,8% das placas identificadas apresentavam compromisso hemodinâmico.

Verificou-se uma relação positiva entre todos os factores de risco estudados (diabetes ( $\Phi=0,15$ ), dislipidémia ( $\Phi=0,03$ ), tabagismo ( $\Phi=0,18$ ), doenças cardíacas ( $\Phi=0,12$ ) e HTA ( $\Phi=0,16$ )) e a presença de placas ateroscleróticas. Apesar de a HTA ser o factor de risco identificado num maior número de indivíduos (74,4%), o tabaco foi o factor de risco que mais se correlacionou com a presença de placas ateroscleróticas. Verificou-se também que com o aumento da idade há um aumento da prevalência tanto do IMT ( $r_{bp}=0,39$ ) como das placas ateroscleróticas ( $r_{bp}=0,44$ )

### CO4 - Fístula Arteriovenosa Diagnóstico com Triplex Scan Cervical

Sónia Mateus, Luisa Bernardo, Irene Mendes

Hospital Espírito Santo – Évora - Laboratório de Ultrassonografia Cardíaca e Neurovascular

**Introdução:** As fístulas arteriovenosas das artérias cervicais são raras, podendo ser espontâneas ou de origem traumática. Devido à complexidade da anatomia vascular do pescoço, o diagnóstico das fístulas arteriovenosas, deve ser questionado nos casos de danos vasculares causados por traumas cervicais. O papel dos meios de diagnóstico não invasivos pode ser determinante na identificação e caracterização das fístulas arteriovenosas. Apresentamos um caso no qual o diagnóstico foi efectuado pelo Triplex Scan Cervical.

**Objectivos:** Comparação dos achados ultrassonográficos nos raros casos descritos de fístulas arteriovenosas, com os nossos achados; - Avaliação e determinação de critérios de localização de fístulas arteriovenosas adquiridas, usando Triplex Scan Cervical.

**Resultados:** Mulher de 29 anos de idade, sem factores de risco vasculares conhecidos, com antecedentes de Traumatismo Craniano, devido a acidente de viação. É referenciada à Consulta de Neurologia do HESE por lesão periférica do Membro Inferior Esquerdo, prosopagnosia, agnosia para objectos e acromatopsia parcelar hemisfério esquerdo. Referenciada ao Laboratório de Ultrassonografia Cardíaca e Neurovascular do HESE, para exclusão de eventual dissecação vascular realizou Triplex Scan Cervical, que mostrou fístula arteriovenosa da artéria vertebral (segmento2) e veia vertebral.

**Discussão/Conclusões:** O Triplex Scan Cervical é um exame não invasivo, com uma sensibilidade superior a 91% e especificidade superior a 85%, no diagnóstico de fístulas arteriovenosas. Sugere Fístula AV: - curvas de velocidades arterializadas nas veias de drenagem circundante; - espectro de Doppler turbulento, com aumento das velocidades sistólica e diastólica; - fluxos com características de baixa resistência.

**Palavras Chave:** Fístula arteriovenosa, Arterias Cervicais, Triplex Scan Cervical, Doppler



## CO5 - Eco-Doppler Codificado a Cores Transcraniano na Detecção e Follow-up de Aneurismas Cerebrais

Filipe Fernandes

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa; Hospital Santa Maria

### Resumo

A ruptura de um aneurisma cerebral resulta numa hemorragia subaracnóideia, à qual estão associadas altas taxas de mortalidade e morbilidade. O meio de diagnóstico de referência para a detecção de aneurismas cerebrais é a Angiografia de Subtração Digital, sendo uma técnica invasiva, relativamente morosa, de elevado custo e não isenta de riscos. O Eco-Doppler codificado a Cores Transcraniano (Triplex-Scan Transcraniano) assume-se como um meio complementar de diagnóstico alternativo, inócuo, de baixo custo e rápida execução para a detecção e *follow-up* de determinados aneurismas intracranianos. Embora com algumas limitações e níveis de sensibilidade inferiores, o Triplex-Scan Transcraniano apresenta inequívocas vantagens em relação à angiografia para o diagnóstico e seguimento pós-interventivo desta patologia. A aplicabilidade de diferentes “instrumentos” como o Power-Doppler, a reconstituição em 3 Dimensões, os agentes de contraste ultrasónicos e os avanços tecnológicos no desenvolvimento de sondas têm vindo a melhorar os valores obtidos de sensibilidade e de correlação com a angiografia, aumentando o recurso ao Triplex-Scan Transcraniano para a detecção e monitorização de determinados aneurismas cerebrais.

**Palavras-chave:** Aneurisma Cerebral; Eco-Doppler Transcraniano; Ultrassonografia Vasculiar.

## CO6 - Alterações Electrocardiográficas nos Atletas

Bruno Torres, Cátia Pitoco, Natália Freitas, José Ramos

Centro Nacional de Medicina Desportiva – Delegação do Porto / Serviço de Cardiologia

**Introdução e Objectivos:** Num exame médico-desportivo o ECG é um exame fundamental para se poder excluir o risco de morte súbita nos atletas. No entanto há alterações no ECG dos atletas que podem ser interpretadas como variantes do normal, pois resultam da adaptação fisiológica ao treino físico prolongado, enquanto outras

alterações electrocardiográficas obrigam a uma avaliação complementar, de modo a excluir qualquer risco para a prática de desporto.

Neste estudo o principal objectivo é verificar a incidência de atletas que apresentavam, segundo a European Society of Cardiology, alterações “positivas” que necessitassem de recorrer a consulta de cardiologia.

**Material e Métodos:** Estudo realizado no Centro Nacional de Medicina Desportiva – Delegação do Porto, com análise dos ECG realizados durante o ano de 2005 em 1466 atletas de diferentes modalidades desportivas, como parte integrante do exame médico-desportivo. Os atletas que apresentavam alterações “positivas” (segundo European Society of Cardiology) no ECG foram encaminhados para consulta de cardiologia.

**Resultados:** Dos 1466 atletas, 994 (67.8%) são do sexo masculino, com uma média de idades de 17.21 anos (+/- 8.34). As modalidades com maior número de atletas nesta amostra foram o voleibol (17%), futebol (12.2%), natação (10.8%) e atletismo (7.2%). Nos ECG analisados, 427 (29.1%) eram completamente normais. As alterações electrocardiográficas mais frequentes que não necessitaram de avaliação complementar, foram os critérios de HVE (31.6%), repolarização precoce (22.85%), arritmia sinusal (18.42%), bloqueio incompleto de ramo direito (11.73%), padrão juvenil (7.5%) e bradicardia sinusal (6.13%). Nos 155 atletas que apresentavam critérios “positivos” para uma avaliação complementar, verificou-se que a voltagem da onda R superior a 30 mm nas derivações V5-V6 era a mais frequente, aparecendo em 40 atletas. A voltagem da onda S em V1-V2 superior em 30 mm, observou-se em 18 atletas. Alterações do segmento ST (23 atletas), Bradicardia sinusal <40 bpm (8), PR curto sem onda delta (22), BAV 1º Grau > 210 ms. (7), Wolf-Parkinson-White (3), extrassístoles ventriculares isoladas (4) e bloqueio completo de ramo direito (4) foram outras alterações encontradas.

Nestes casos e após consulta de cardiologia e realização de exames complementares, verificou-se que nenhum caso apresentava contra-indicação para a prática desportiva.

**Discussão e Conclusão:** Com este estudo, e seguindo as indicações da European Society of Cardiology, foi possível constatar que cerca de 155 atletas, ou seja, cerca de 10% apresentavam alterações “positivas”. Verificou-se ainda que nenhum atleta apresentava contra-indicação para a prática desportiva.

**Palavras-chave:** atletas, electrocardiograma (ECG), exame médico-desportivo, European Society of Cardiology, modalidade desportiva, morte súbita

### CO7 – Avaliação das Arritmias Ventriculares pelo Método de Holter em Crianças Portadoras de Tetralogia de Fallot Corrigida

Ana Mota, Rosa Coutinho, Margarida Pocinho, Jorge Conde

ESTESC- Departamento de Ciências Imagiológicas e Bio-Sinais - Cardiopneumologia

**Introdução:** Nas últimas décadas temos vindo a assistir a um significativo melhoramento nos resultados das cirurgias correctivas nas cardiopatias congénitas e consequentemente um aumento na sobrevivência pós-operatória. Neste contexto surge a necessidade de acompanhar e estudar os problemas que possam surgir no *follow-up* tardio, especialmente eventos arrítmicos ou sintomas de insuficiência cardíaca, complicações consideradas importantes para o seguimento de doentes com Tetralogia de Fallot corrigida (TDF).

**Objectivos:** Avaliação por Electrocardiografia Dinâmica Ambulatória de 24 horas-Método de Holter (ECG de Holter) das arritmias ventriculares, sua incidência, classificação (segundo Deanfield), correlações com a idade da cirurgia cardíaca, com a técnica cirúrgica utilizada e com a duração do QRS em crianças portadoras de TDF corrigida.

**Material e Métodos:** Foi efectuada uma recolha de dados, no Serviço de Cardiologia Pediátrica do Hospital Pediátrico de Coimbra, de todos os doentes com TDF corrigida e que realizaram ECG de Holter. A metodologia básica consistiu na avaliação das arritmias ventriculares pelo ECG de Holter e o estudo foi retrospectivo, exploratório e descritivo-correlacional.

**Resultados:** Foram seleccionados 43 doentes, com idades compreendidas entre 1 e 14 anos (M=6,4 anos e SD=3,8 anos), sendo 27 do sexo masculino (62,8%) e 16 do sexo feminino (37,2%). O *follow-up* médio foi de 4,9 anos e SD=3,6 anos. A cirurgia correctiva total apresentou uma idade média de 19,9 meses. Os resultados principais revelaram uma incidência de arritmias ventriculares unifocais grau I de 23,3%, no ECG de Holter. Verificou-se não existirem correlações entre as arritmias ventriculares encontradas com a idade da cirurgia cardíaca, a técnica cirúrgica utilizada e a duração do QRS.

**Conclusões:** A principal conclusão deste estudo indicou que as arritmias ventriculares na idade pediátrica são ligeiras (unifocal grau I) de acordo com a literatura consultada.

**Palavras-chave:** Tetralogia de Fallot; Arritmias ventriculares; ECG de Holter

### CO8 – Alterações da Repolarização Ventricular em Insuficientes Renais Crónicos em Programa Regular de Hemodiálise

Sara Clemente, Telmo Pereira, Margarida Pocinho, Jorge Conde

ESTESC- Departamento de Ciências Imagiológicas e Bio-Sinais - Cardiopneumologia

**Introdução e Objectivos:** Os Insuficientes Renais Crónicos em programa regular de Hemodiálise apresentam morbidade e mortalidade elevadas, devido à degradação do aparelho cardiovascular, com alterações a nível estrutural, hemodinâmico e eléctrico. As medidas de repolarização ventricular traduzem o estado da repolarização e as suas variações são preditivas da ocorrência de arritmias ventriculares malignas. O principal objectivo deste estudo é estabelecer relação entre os níveis electrolíticos e as medidas de repolarização ventricular, e ainda verificar quais as principais alterações electrocardiográficas em doentes hemodialisados.

**Material e Métodos:** Estudo do tipo descritivo - correlacional (nível II), coorte retrospectivo, com uma amostra constituída por 49 utentes da Clínica de Hemodiálise de São Martinho do Bispo, que realizaram Hemodiálise entre Fevereiro de 2004 e Fevereiro de 2005. Fez-se uma recolha de dados laboratoriais e parâmetros da repolarização ventricular de 81 ECG realizados durante a Hemodiálise, fazendo uma medição manual da dispersão do intervalo QT, intervalo T *peak-end* e intervalo QT., sendo este corrigido com a frequência cardíaca através da fórmula de Bazett; estas medições não foram feitas aos indivíduos com Fibrilhação Auricular e com *Pacemaker*. Estes dados foram inseridos no programa estatístico SPSS, versão 11.5 e procedeu-se à caracterização da amostra através do cálculo dos valores mínimo, máximo, médio e desvio - padrão; dependendo da natureza das variáveis, foram usados os seguintes testes estatísticos: Qui-Quadrado da Aderência, Qui-Quadrado da Independência, U de Mann - Whitney e Rho de Spearman, sendo estaticamente significativos para valores de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** A amostra é constituída por 49 indivíduos em programa regular de hemodiálise, 22 mulheres e 27 homens, com média de idades de 65,69 anos. Verificou-se que no período de um ano faleceram 5 indivíduos (10,2%); não se verificou correlação entre as medidas de repolarização e a concentração dos electrolitos; a relação entre a presença de arritmias cardíacas e as medidas de repolarização não se confirma; a presença de sinais de isquémia é significativa nesta amostra ( $p < 0,05$ ); a



Fibrilhação Auricular está presente em 12,2% dos indivíduos, sem diferenças estatisticamente significativas ( $p>0,05$ ); 5,1% da amostra apresenta simultaneamente Hipertensão Arterial e Hipertrofia Ventricular Esquerda, embora não existam diferenças significativas.

**Discussão e Conclusão:** Concluindo, o controlo efectivo dos níveis de electrólitos nestes indivíduos não permite retirar conclusões acerca da influência da repolarização; o electrocardiograma limita o registo de eventos arrítmicos, não sendo possível estabelecer relação destes com a repolarização ventricular. Num estudo futuro, sugere-se o estudo do perfil arrítmico destes doentes, e a sua relação com a repolarização ventricular utilizando o ECG de Holter.

**Palavras Chave:** Insuficiência Renal Crónica, Hemodiálise, Medidas de Repolarização Ventricular, Arritmias Cardíacas, Distúrbios Electrolíticos

## CO9 – Prevenção de Doenças Cardiovasculares

**Celina Nicolau, Tânia Ribeiro, Angela Rodrigues, Lisa Alves**

Hospital Distrital de Bragança/Unidade de Cardiologia

No mundo industrializado a principal causa de morte e invalidez permanente são as doenças cardiovasculares, o que constitui um grave problema de Saúde Pública.

A ideia de realizar este trabalho surgiu na sequência da avaliação efectuada no âmbito da Medicina do Trabalho aos funcionários do Hospital Distrital de Bragança (HDB). Na Medicina do Trabalho foram efectuadas vários exames complementares de diagnóstico, entre os quais análises clínicas e electrocardiograma.

Uma vez que os profissionais de saúde se esquecem muitas vezes deles próprios pretendemos alertá-los e mostrar-lhes um pouco da realidade neste hospital.

Pelos dados recolhidos, 3,8% dos trabalhadores do HDB já sofreram Enfarte do Miocárdio ou Acidente Vascular Cerebral.

Os resultados das análises revelaram-nos também que 46,1% dos funcionários tem os níveis de colesterol acima de 200 mg/dL.

Além deste factor de risco podemos ainda salientar idade, sexo, sedentarismo, hipertensão arterial, stress, tabaco, entre outros.

A prevenção destas doenças passa por actos tão simples como caminhar 30 minutos a pé, ter cuidado com a alimentação ou deixar de fumar.

A incapacidade que estas doenças provocam, requer longos e dispendiosos períodos de tratamento, levando a que seja cada vez mais importante “apostar” na prevenção dos factores de risco, que são sobejamente conhecidos, principalmente pelos profissionais de saúde.

**Palavras-Chave:** Doença Cardiovascular, Prevenção, Factores de Risco, Profissionais.

## CO10 – Taquicardia Ventricular Monomórfica em Adolescente durante Prova de Esforço em Tapete Rolante – Caso Clínico

**Ana Mota, Isabel Santos, Graça Ramalheiro, Helder Costa, António Pires, Lúcia Ribeiro, Eduardo Castela**

Laboratório de Electrocardiografia, Serviço de Cardiologia Pediátrica  
Hospital Pediátrico de Coimbra

**Introdução e Objectivos:** A prova de esforço (PE) em crianças e adolescentes difere em diversos aspectos das realizadas em adultos, nomeadamente na frequência cardíaca máxima e na pressão arterial. As principais indicações para a realização deste teste são a avaliação da tolerância ao esforço e a identificação de arritmias induzidas pelo exercício físico.

**Metodologia:** Caso clínico de uma adolescente do sexo feminino que realizou PE em tapete rolante, segundo o Protocolo de Bruce, num contexto de palpitações e tonturas.

**Caso clínico:** Adolescente do sexo feminino, 14 anos de idade, com quadro clínico de palpitações e tonturas, com aproximadamente duas horas de duração. História de episódios semelhantes autolimitados e de curta duração, desde Junho 2005. À entrada, consciente e orientada com frequência cardíaca de 197 bpm. Fez manobras vagais e adenosina sem sucesso. Reverte com amiodarona endovenosa. Tem alta, assintomática e sem medicação. Enviada à consulta de Arritmologia, apresenta exame objectivo normal, electrocardiograma e ecocardiograma normais. Fica medicada com propranolol.

**Resultados:** Fez Ressonância Magnética Cardíaca sendo excluída Displasia Arritmogénica do Ventrículo Direito (VD). Realizou PE em tapete rolante, segundo protocolo de Bruce, revelou Taquicardia ventricular (TV) monomórfica autolimitada durante a recuperação, seguida de período de Bigeminismo e Trigeminismo, com origem provável na câmara de saída do VD. O Holter revelou alguns períodos curtos e autolimitados de extrassístolia ventricular em Bigeminismo de predomínio nocturno. Actualmente, medicada com atenolol e sem episódios recorrentes de TV.

**Conclusões:** O teste de exercício permite avaliar sinais e sintomas que podem ser induzidos/agravados pelo esforço. Em patologias como TV da câmara de saída do VD em coração estruturalmente normal, a prova de esforço poderá reproduzir esta perturbação do ritmo, contribuindo para o diagnóstico, prognóstico e *follow-up* destas crianças e adolescentes.

**Palavras chave:** Prova de esforço em tapete rolante; Taquicardia ventricular monomórfica autolimitada; Crianças e Adolescentes.

## CO11 – Deficiência de $\alpha$ 1-Antitripsina A Propósito de um Caso Clínico

**Célia Durães**

Hospital Sra. da Oliveira – Guimarães, Serviço de Pneumologia

**Introdução:** A  $\alpha$ 1-antitripsina ( $\alpha$ 1-AT) é uma glicoproteína, da família dos inibidores da protease da serina. Estão actualmente descritas cerca de 123 variantes de  $\alpha$ 1-AT, que determinam o aparecimento dos diferentes fenótipos, estando alguns destes relacionados com a diminuição da proteína no sangue.

A deficiência de  $\alpha$ 1-AT é pois uma patologia de origem genética, homocigótica recessiva, cujos portadores por vezes apresentam enfisema pulmonar, do tipo panacinar. Este trabalho pretende fazer uma revisão da fisiopatologia da deficiência de  $\alpha$ 1-AT, divulgar a identificação de novos fenótipos e discutir o tratamento com reposição de  $\alpha$ 1-AT exógena e a relação custo/ benefício deste tratamento.

**Caso Clínico:** Apresenta-se doente do sexo masculino, 40 anos de idade, ex-fumador, referenciado para a Consulta Externa de Pneumologia do Hospital Sra.

## CO12 – Alterações da Função Pulmonar na Evolução do Quadro Clínico em Doentes Com Fibrose Quística

**Ana Rita de Castro Brito**, Margarida Pocinho, Jorge Conde

ESTESC- Departamento de Ciências Imagiológicas e Bio-Sinais - Cardiopneumologia

### Resumo

A Fibrose Quística (FQ) é uma doença hereditária multisistémica que resulta de um defeito genético que conduz a um aumento da viscosidade dos fluidos, afectando principalmente o sistema respiratório e sistema digestivo.

O objectivo deste estudo descritivo- correlacional e retrospectivo é avaliar as alterações da função pulmonar na evolução do quadro clínico dos pacientes com FQ, acompanhados no centro especializado de Coimbra. Durante os anos lectivos de 2003/2004 e 2004/2005 foi estudada a evolução da doença pulmonar ao longo do período entre 1999-2004, através da análise e estudo da relação entre parâmetros do estudo funcional ventilatório e sinais e sintomas de patologia pulmonar. Os parâmetros recolhidos através da consulta de processos clínicos, referem-se ao período dos últimos 5 anos de acompanhamento destes pacientes no serviço de Consulta de FQ do HPC e no serviço de Pneumologia dos HUC.

A amostra é constituída por 20 doentes, 12 do sexo feminino e 8 do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 9 e os 52 anos.

O tratamento estatístico foi efectuado através do programa de estatística SPSS, versão 12.0.

Verificou-se que ao longo dos 5 anos houve um aumento da frequência dos sintomas tosse, expectoração, dispneia e do sinal presença de infecção pulmonar, e um aumento da frequência das síndromes ventilatórias com significado patológico, sendo as de carácter obstrutivo as mais frequentes, aliado a um progressivo declínio da média dos parâmetros ventilatórios.

Os maiores declínios de VEMS ocorreram nos indivíduos com idade pediátrica. O mesmo se verificou nos indivíduos de sexo masculino, contrariamente ao proposto e apresentado na literatura.

## CO 13 – Broncodilatação em Crianças com Função Ventilatória Normal

**Tânia Ribeiro**, Paulo Caseiro, Jorge Conde, Margarida Pocinho

Unidade de Investigação Aplicada em Cardiopneumologia da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra

Neste trabalho pretendeu verificar-se se, as crianças com função ventilatória normal, aumentam os seus valores após a administração de um broncodilatador (salbutamol).

O estudo foi efectuado no Laboratório de Função Respiratória do Hospital Pediátrico – Centro Hospitalar de Coimbra, incidindo sobre crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 16 anos, que se tenham dirigido ao Serviço de Alergologia para consulta e provas ventilatórias de rotina, entre Fevereiro e Maio de 2003, e Fevereiro e Março de 2004, e tenham apresentado valores de função ventilatória normais.

A amostra é constituída por 62 indivíduos, 32 raparigas e 30 rapazes. O tratamento estatístico dos dados foi efectuado em Statistic Package for Social Sciences, versão 11.5. Verificou-se um aumento de todos os débitos periféricos, com  $p=0,000$ , sendo que o que teve um aumento mais expressivo foi o DEM75 com um aumento dos valores antes para os após broncodilatação de 21,50%. O VEMS também registou um aumento de aproximadamente 4%, com ( $p=0,000$ ). Não existem diferenças significativas na variável Positividade da Prova consoante o género. O Índice de Tiffeneau é a única variável que tem uma variação significativamente superior no sexo feminino, com  $p=0,038$ .



Conclui-se que, apesar de as provas serem maioritariamente negativas, alguns parâmetros têm valores com grandes variações, principalmente o DEM75, o DEM25/75 e o DEM50, o que se justifica parcialmente pelo facto de este estudo ter sido efectuado em crianças que sofrem de asma, possuindo portanto hiperreactividade de brônquica.

**Palavras-Chave:** Broncodilatação; Função Ventilatória; Crianças.

### CO14 – Padrão Ventilatório de Trabalhadores de Serrações de Pedra

**Elisabete Gomes**, Paulo Caseiro, Margarida Pocinho, Jorge Conde

ESTESC- Departamento de Ciências Imagiológicas e Bio-Sinais - Cardiopneumologia

**Objectivos:** O principal objectivo desta investigação é avaliar a função respiratória de trabalhadores em serrações de pedra e relacionar esta avaliação com determinadas variáveis.

**Material e Métodos:** Estudo transversal, descrito-correlacional, incidente nos parâmetros obtidos por pneumotacografia efectuado em 94 indivíduos do género masculino, com idades compreendidas entre os 17 e os 69 anos, que trabalham em várias serrações de pedra situadas nos distritos de Leiria e Santarém, Portugal, entre o mês de Dezembro de 2002 e o mês de Fevereiro de 2003, e entre o mês de Fevereiro e o mês de Março de 2004. Foi utilizado um pneumotacógrafo electrónico cedido pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra para determinação da Capacidade Vital (CV), do Volume Espiratório Máximo no 1º Segundo (VEMS), do Índice de Tiffeneau e dos débitos expiratórios; e um questionário.

**Resultados:** Verificou-se que a maioria dos indivíduos apresentou um estudo normal, observando-se que algumas das relações efectuadas apresentavam uma associação muito baixa ou mesmo ausente. Nas restantes associações efectuadas, ou seja, na grande maioria, não se puderam obter relações entre as diferentes variáveis estudadas.

**Conclusões:** Não foram encontradas associações que confirmem a relação entre as alterações funcionais ventilatórias e a exposição ao pó da pedra nas serrações abordadas, o que poderá ter sido devido a várias limitações do estudo, entre as quais o tempo de exposição ao pó de pedra diminuído. Sugere-se, numa futura investigação, que o estudo seja realizado em indivíduos com um tempo de exposição mais elevado.

**Palavras-chave:** Exposição ao pó da pedra; Avaliação da função respiratória; Silicose; Pó de sílica.

### CO15 –Disfunção Diastólica do Ventrículo Esquerdo no Pós-Enfarte Agudo do Miocárdio: Análise Ecocardiográfica

**Patrícia Silva**, Joaquim Castanheira, Margarida Pocinho, Jorge Conde

ESTESC- Departamento de Ciências Imagiológicas e Bio-Sinais - Cardiopneumologia

**Introdução e Objectivos:** Nos últimos anos têm-se dado mais importância à contribuição da disfunção diastólica quando há presença de sinais e sintomas de disfunção ventricular esquerda como acontece no EAM, sugerindo que a disfunção diastólica do VE é uma expressão da degradação da função cardíaca. Podem ser observados quatro padrões distintos de função diastólica: o padrão normal, o padrão de relaxamento anormal, a pseudonormalização e o padrão restritivo. A função diastólica pode ser avaliada pelo Eco-Doppler transmitral, Eco-Doppler pulmonar e Modo M Cor. Por regularidade só se analisa a função diastólica por fluxo transmitral. Com o crescente uso do Modo M Cor em que se obtêm a velocidade de propagação transmitral pode-se avaliar qualitativamente o relaxamento do VE.

O objectivo principal deste estudo é comparar a análise da disfunção diastólica do VE no pós-EAM por Eco-Doppler transmitral com a complementação do Eco-Doppler pulmonar e Modo M Cor.

**Material e Métodos:** Realizou-se um estudo retrospectivo, descritivo-correlacional. A amostra é constituída por 46 indivíduos que realizaram Eco-Doppler (Transmitral, Pulmonar e Modo M Cor) na primeira semana pós-EAM.

**Resultados:** Foram avaliados 46 indivíduos dos quais 80,4% são do género masculino, sendo a média de idades de  $59,43 \pm 11,83$  anos. Pela análise da relação entre o fluxo transmitral e o do Modo M Cor, verificamos que 28,3% da amostra é avaliada como tendo um padrão de pseudonormalização por fluxo transmitral, embora tenham um padrão de relaxamento anormal pela análise do Modo M Cor. Fazendo uma distribuição efectiva dos casos avaliados pelos três tipos de Eco-Doppler (Transmitral, Pulmonar e Modo M Cor) que caracterizam a função diastólica, obtivemos que apenas 17,39% da amostra têm as avaliações caracterizadas como normais. Não existe nenhum caso em que tenham sido caracterizados os três tipos de fluxos como anormais. Quanto à idade, a nossa amostra demonstra que o padrão de relaxamento anormal encontra-se em 37,5% dos indivíduos após os 65 anos e o relaxamento normal verifica-se em 63,3% dos indivíduos com idade inferior a 65 anos.

Avaliando a caracterização dos três tipos de Eco-Doppler podemos concluir que nem sempre os três métodos são coincidentes, dependendo muito da obtenção de fluxos ótimos para a medição.

**Discussão/Conclusão:** O padrão de fluxo transmitral e o padrão avaliado pelo Modo M Cor são os que mais casos concordantes apresentam, sendo os usados mais regularmente para a avaliação da função diastólica. A função sistólica pós-EAM da nossa amostra foi classificada, apesar de tudo, como boa em 80,4% dos indivíduos. Verificamos também que a idade influencia o tipo de relaxamento encontrado, sendo que com o evoluir desta, o padrão que vai surgindo mais é o padrão de relaxamento anormal.

### CO16 – Prótese Mecânica Aórtica - Resposta Adaptativa do Ventrículo Esquerdo

**Elisabete Vitorino**, Joaquim Castanheira, Margarida Pocinho, Jorge Conde

ESTESC- Departamento de Ciências Imagiológicas e Bio-Sinais - Cardiopneumologia

**Introdução e Objectivos:** A sobrecarga imposta ao VE na presença de estenose, insuficiência ou doença aórtica é responsável por desencadear múltiplos mecanismos de compensação, capazes de preservar a função sistólica e diastólica ventricular esquerda e o DC. A implantação de prótese aórtica, antes do aparecimento de insuficiência cardíaca, permite a regressão dos diversos parâmetros ventriculares esquerdos. O principal objectivo deste trabalho consistiu em estudar (por ecocardiografia transtorácica) as alterações ocorridas no ventrículo esquerdo após colocação de prótese mecânica aórtica em doentes portadores de insuficiência e/ou estenose aórtica, comparando com os parâmetros do ventrículo esquerdo pré-operatórios.

**Material e Métodos:** Realizou-se um estudo retrospectivo, de natureza descritivo-correlacional. Analisaram-se todos os processos clínicos de uma população de doentes com estenose, insuficiência ou doença aórtica com indicação para colocação de prótese mecânica aórtica, que realizaram três ecocardiogramas transtorácicos, nomeadamente um no pré-operatório e dois no pós-operatório. Os dados relevantes ao estudo foram inseridos numa base de dados no programa estatístico SPSS versão 12.0. Os resultados foram considerados estatisticamente significativos para valores  $p < 0,05$ .

**Resultados:** A amostra ficou constituída por 62 indivíduos (48 homens e 24 mulheres) dos quais 23 tinham estenose aórtica, 21 insuficiência aórtica e 18 tinham doença aórtica no período pré-operatório. Após

colocação de prótese mecânica aórtica, verificou-se que o espessamento da parede posterior do VE e as dimensões telediastólicas e telesistólicas do VE diminuíram na maioria destes 62 indivíduos. Verificou-se ainda que houve uma melhoria da fracção de ejeção e dos sintomas. Não se observaram alterações significativas em relação às variáveis espessamento do SIV e fracção de encurtamento.

**Conclusões:** A coerência obtida na maioria dos resultados comparativamente a alguns estudos sustenta a ideia de que a prótese mecânica aórtica pode ser implantada satisfatoriamente nos pacientes adultos com estenose, insuficiência ou doença aórtica uma vez que melhora significativamente os parâmetros ventriculares esquerdos e os sintomas.

**Palavras-chave:** Ventrículo esquerdo; estenose aórtica; insuficiência aórtica; doença aórtica; prótese mecânica aórtica.

### CO17 - Avaliação Hemodinâmica Não Invasiva por Biopimpedância Eléctrica Torácica

**Sandra Alves**, Sofia Silva

Serviço de Cardiologia do Hospital de Sta. Marta

#### RESUMO

**Introdução:** A Insuficiência Cardíaca (**IC**) é actualmente, um importante problema de saúde Pública no Mundo. O número de casos de **IC** na Europa Ocidental, na América e no Japão excede os 10 milhões de pessoas, e só na Europa Ocidental estima-se que haja cerca de 5 milhões de doentes.

Nos meios de diagnóstico da **IC**, tem um papel fundamental a obtenção de parâmetros hemodinâmicos, os quais permitem conduzir melhor o tratamento, possibilitando uma melhoria na qualidade de vida dos doentes e aumento da sobrevida.

**Objectivos:** Neste estudo pretende-se comparar os valores de parâmetros hemodinâmicos obtidos por um meio de diagnóstico não invasivo (BioImpedância) com os determinados por cateterismo cardíaco direito.

**Metodologia:** Estudo de (aproximadamente) 21 doentes, 11 dos quais com Miocardiopatia Dilatada (**MCD**) e 10 Transplantados, com indicação para cateterismo cardíaco direito. Nos quais efectuamos 36 determinações.

Realizaram - se bioImpedâncias através do equipamento - BioZ, Cardiodynamics, San Diego CA, e analisaram-se os seguintes valores hemodinâmicos: Débito Cardíaco - **DC**, Índice Cardíaco - **IC**, Quantidade de Fluídos Torácicos Totais - **FTT**, Resistências Vasculares Sistémica - **RVS**. Comparados com valores



hemodinâmicos obtidos através de cateterismo cardíaco direito.

Estas variáveis foram sujeitas a uma análise descritiva e uma análise comparativa entre estes dois métodos de diagnóstico. O tratamento estatístico destes dados foi efectuado através do programa informático Excel (97) e SPSS (versão 11.0).

**Conclusão:** existe uma boa relação linear entre os valores dos parâmetros obtidos por BET e os valores determinados por cateterismo cardíaco direito, contudo o BET subvaloriza os valores do DC, mas que não têm significado clínico.

**Palavras Chave:** Insuficiência Cardíaca; Bioimpedância; Cateterismo cardíaco direito; Micardiopatia dilatada; Débito cardíaco; Índice cardíaco; Fluidos torácicos totais; Resistências vasculares sistémicas.

### CO18 - A Biópsia Endomiocárdica Papel do Técnico de CPL

Ângelo Casaleiro, Bruno Claro

Serviço de Cirurgia Cardiorácica dos Hospitais da Universidade de Coimbra

O transplante cardíaco é uma terapêutica eficaz em pacientes com insuficiência cardíaca em estado terminal.

Apesar do grande desenvolvimento dos fármacos imunossupressores, a rejeição continua a ser uma grande ameaça ao sucesso do transplante.

A avaliação do grau de rejeição é feita fundamentalmente na análise histo-patológica de pequenos fragmentos de miocárdio, retirados por punção na biópsia endomiocárdica.

Este trabalho tem como objectivo descrever este procedimento, dando especial relevo à actuação do técnico de CPL no laboratório de hemodinâmica do serviço de cirurgia cardiorácica dos Hospitais da Universidade de Coimbra.

### CO19 - Pacing no Contexto de Enfarte Agudo do Miocárdio

Cristina Correia, Sandra Paiva, Adília Rebelo, Marco Oliveira, Adelino Correia

Laboratório de Pacemakers, Serviço de Cardiologia - Hospital São Marcos – Braga

**Introdução, Objectivos e Métodos:** O pacemaker temporário é por vezes necessário no contexto de Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM). Porém, apenas uma pequena proporção destes necessitará de pacemaker definitivo. O objectivo é explanar quais as indicações para pacing temporário e posteriormente definitivo, em pacientes com enfarte agudo do miocárdio, e as suas eventuais complicações. Para tal, é efectuada uma revisão bibliográfica acerca do assunto referido, enquadrada na experiência pessoal do Serviço de Cardiologia deste Hospital.

**Palavras Chave:** Enfarte Agudo do Miocárdio, Pacemaker temporário, Pacemaker definitivo.

### PO1 - Ultrassonografia Vascular no Estudo da Prevalência de Lesões Ateromatosas Obstrutivas Carotídeas em Contexto de Eventos Cerebrais Isquémicos.

Filipe Fernandes\*; André Jacinto\*; François Abreu\*; Paulo Batista\*\*; João Lobato\*

\*Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa;

\*\*Centro de Estudos Egas Moniz - Hospital Santa Maria; Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

**Introdução:** O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é a segunda maior causa de morte em todo o mundo e continua a aumentar anualmente a sua prevalência. Sabendo que a aterosclerose é o processo major de desenvolvimento de lesões obstrutivas nos eixos carotídeos, sendo frequentemente responsável pela ocorrência de AVC isquémico, percebe-se a utilidade da Ultrassonografia Vascular no estudo das alterações patológicas inerentes.

**Objectivo:** Determinar as características de uma população alvo de doentes de um hospital central, com lesões ateromatosas obstrutivas carotídeas avaliadas por Ultrassonografia Vascular, em contexto de eventos cerebrais isquémicos.

**Material e métodos:** Estudo retrospectivo, descritivo-correlacional de uma população alvo constituída por 111



indivíduos, com diagnóstico de algum tipo de lesão aterosclerótica obstrutiva carotídea e de evento cerebral isquémico, tendo realizado estudo por Ultrassonografia Vascular naquele hospital no ano de 2003. Método de amostragem não probabilístico intencional, tendo-se usado um formulário como instrumento de recolha de dados, e uma análise descritiva e correlacional dos dados obtidos com recurso a software estatístico.

**Resultados:** Na população alvo estudada 52.3% dos indivíduos possui AVC do hemisfério esquerdo (HE). Consta-se que 87.4% dos indivíduos possuem Hipertensão Arterial (HTA). Relativamente ao grau de lesão presente a nível da Artéria Carótida Comum (ACC) e do Bulbo bilaterais, verifica-se que não existe lesão hemodinamicamente significativa em 99.1% das ACC direitas, em 93.7% das ACC esquerdas, em 98.2% dos Bulbos direitos e em 91.0% dos Bulbos esquerdos. A maior prevalência de lesões verifica-se no eixo carotídeo direito (64.9%), salientando-se a presença de oclusão carotídea em 26.1% dos indivíduos. No que respeita a lesões assintomáticas (lesão contralateral ao evento cerebral) constata-se que existem 27.9% no eixo direito e 10.8% no esquerdo. Relativamente à associação entre a presença de oclusão carotídea e os factores de risco, a Diabetes é o que possui o maior coeficiente de correlação (0.075). Verificou-se também que a correlação entre presença de HTA e grau de lesão na Artéria Carótida Interna (ACI) direita e esquerda, possui respectivamente valor de Kendall's Tau-b de  $-0.047$  e  $-0.032$ .

**Conclusões:** O evento cerebral isquémico mais prevalente é o AVC HE. A HTA é o factor de risco com maior prevalência na população alvo estudada. A ACC e o Bulbo carotídeo bilaterais apenas em 10% dos casos possuem lesão hemodinamicamente significativa. Existe maior prevalência de lesões no eixo carotídeo direito, embora a maioria dos AVC sejam do hemisfério esquerdo, verificando-se que as lesões assintomáticas mais prevalentes são as do eixo direito. Registaram-se 26.1% de lesões oclusivas carotídeas, sendo a Diabetes o factor de risco mais associado à presença de oclusão carotídea. Salienta-se também o facto de a HTA não se correlacionar, por si só, com o grau de lesão em nenhuma das ACI nesta população alvo.

**Palavras-chave:** AVC, Ateromatose; Ultrassonografia Vascular; Carótida

## PO2 – Análise do Primeiro Ano e Meio de Funcionamento do Laboratório do Sono do Centro Hospitalar Vila Real/Peso da Régua

Cátia Eliana Carvalho Barreiros

Serviço de Pneumologia do Centro Hospitalar de Vila Real/Peso da Régua.

### Resumo

O Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é cada vez mais frequente, como tal, tem-se tornado necessário aumentar o número de laboratórios de estudo da patologia do sono, de forma a conseguir dar resposta ao número cada vez maior de doentes.

O presente estudo tem assim como objectivo retratar as características de alguns doentes que realizaram polissonografia no Centro Hospitalar de Vila Real no 1º ano e meio de funcionamento do laboratório do sono deste hospital.

Para a recolha da amostra foram consultados os processos de todos os doentes que realizaram polissonografia laboratorial ou domiciliária entre Janeiro de 2004 e Julho de 2005. Foram incluídos na amostra todos aqueles cujo processo apresentava todos os dados necessários à realização do estudo.

A amostra ficou assim constituída por 192 indivíduos.

O tratamento estatístico dos dados foi realizado no programa de estatística SPSS 11.5. Os resultados foram considerados estatisticamente significativos para valores de  $p < 0,005$ .

Através da análise efectuada foi possível verificar que a maior parte dos indivíduos são do sexo masculino (77,1%) e o grupo etário mais frequente é dos 21 aos 40 anos (62%).

Dos 192 indivíduos que fazem parte da amostra 108 realizaram exame domiciliário, 53 exame domiciliário e 31 realizaram ambos. A 80,2% dos doentes foi-lhe diagnosticado SAOS.

Verificou-se também que existe maior prevalência de SAOS nos indivíduos do sexo masculino, com uma idade média de 56 anos, contudo, as mulheres apresentam uma maior escala de Epworth.

Devido à selecção prévia que se costuma fazer, a maior parte dos diagnósticos de SAOS foram feitos através do exame domiciliário. Grande parte dos indivíduos que necessitam realizar exame laboratorial, após o domiciliário não ser conclusivo são mais jovens.

Como seria de esperar obteve-se também uma relação directa entre o IAH e a escala de Epworth, assim como entre o índice de dessaturação, o IAH e a idade.

Da totalidade da amostra, apenas 8 indivíduos apresentam IMC normal, verificando-se uma clara relação entre o grau de obesidade, o IAH, a escala de Epworth e o índice de dessaturação.



### PO3 – Cor Triatrium Sinister A Propósito De Um Caso Clínico

Ana Leal, Ana Santana, Sónia Coito, Fernanda Varela,  
Nuno Pelicano, Lídia de Sousa

Hospital de Santa Marta, Serviço de Cardiologia

O *Cor Triatrium Sinister* é uma cardiopatia congénita muito rara, que representa 0,1 - 0,4% de todas as cardiopatias congénitas. Caracteriza-se por uma divisão da AE em duas câmaras: uma postero-superior, que recebe as veias pulmonares e denominada câmara acessória e outra antero- inferior, que inclui o apêndice auricular e a válvula mitral, conhecida como aurícula esquerda verdadeira. A câmara acessória comunica com a AE verdadeira, através de um ou mais orifícios. Associa-se frequentemente com outras malformações, especialmente a CIA (50-60% dos casos) e na maioria das vezes entre a aurícula direita (AD) e a câmara acessória. A história natural da doença depende do tamanho e das implicações hemodinâmicas dos orifícios trans-membranares.

Os autores apresentam um caso clínico de uma doente do sexo feminino, 50 anos, que recorreu ao nosso serviço, com queixas de cansaço e dispneia. Após a realização de ecocardiograma transtorácico, foi-lhe diagnosticado *Cor Triatrium*. Realizou ecocardiograma transesofágico, que confirmou o diagnóstico, e permitiu verificar a não existência de gradiente significativo através da membrana, nem “*shunt*” intra-cardíaco associado (que é frequente neste tipo de patologia).

A doente é seguida regularmente, na nossa consulta de cardiopatias congénitas de adultos, realizando ecocardiograma transtorácico anualmente, para excluir degeneração mixomatosa da válvula mitral ou aumento do gradiente.

Sendo uma patologia cardíaca rara, a ausência de outra lesão estrutural e/ou de significado hemodinâmico da membrana intra-auricular esquerda, devem ter motivado o diagnóstico tardio (idade adulta).

**Conclusão:** A ecocardiografia (transtorácica e transesofágica) é um exame complementar de diagnóstico de eleição para o diagnóstico e follow-up deste tipo de cardiopatias.

**Palavras Chave:** Cardiopatia congénita, Adultos, *Cor Triatrium Sinister*, Ecocardiografia

### PO4 - Síndrome de Eisenmenger A Propósito de um Caso Clínico

Sónia Ribeiro, Nunes Diogo, Mário Lopes

Hospital de Santa Maria – UTIC

**Introdução:** O Síndrome de Eisenmenger resulta da comunicação congénita entre a circulação pulmonar e sistémica, que não sendo corrigida origina hipertensão arterial pulmonar com inversão do “shunt” cardíaco para direito-esquerdo e doença vascular pulmonar por aumento das resistências vasculares pulmonares. Pode ser manifestada por dispneia, limitação funcional e cianose. Quando este quadro vascular pulmonar patológico é instalado, o Síndrome de Eisenmenger é considerado inoperável.

**Objectivo:** Demonstrar a importância do ecocardiograma transtorácico no algoritmo de estudo de cardiopatias congénitas não corrigidas com shunt esquerdo-direito.

**Apresentação de caso clínico:** Reportamo-nos a um caso de uma doente com comunicação interauricular do tipo *ostium secundum* não corrigida, que após duas gravidezes não vigiadas, teve aumento das pressões pulmonares com inversão do “shunt” interauricular para direito-esquerdo. Manteve-se clinicamente estável, sem dispneia limitativa e com prova de marcha normal. O seu ecocardiograma transtorácico revelou dilatação marcada das cavidades direitas, com sobrecarga de volume e/ou pressão à direita, pressão sistólica na artéria pulmonar estimada em 111mm Hg e veia cava inferior dilatada com colapso inspiratório inferior a 50%.

**Conclusão:** O ecocardiograma transtorácico é um exame não invasivo que permite a avaliação morfológica cardíaca, o diagnóstico da cardiopatia congénita, a determinação da gravidade da hipertensão pulmonar e estimar a pressão arterial pulmonar. Aliado à clínica tem importância prognóstica.

**Palavras-chave:** Síndrome de Eisenmenger, hipertensão pulmonar, ecocardiografia



## PO5 - Válvula Aórtica Bicúspide Associada à Ocorrência de Insuficiência e Obstrução Valvular Aórtica

Raul José Meneses Areias\*, \*\*, Carlos Lopes\*\*, Margarida Pocinho\*\*, Jorge Conde\*\*

\* Laboratório de Cardiologia do Hospital de Santo Espírito de Angra do Heroísmo.

\*\*ESTESC- Departamento de Ciências Imagiológicas e Bio-Sinais - Cardiopneumologia

### Resumo:

A válvula aórtica (VAo) bicúspide é uma lesão congénita relativamente frequente na população em geral, caracterizada pela presença de duas e não de três cúspides como seria de esperara numa VAo normal. Pode funcionar normalmente durante toda a vida do indivíduo ou originar diversas complicações.

Com esta investigação pretende-se relacionar a VAo bicúspide com a ocorrência de insuficiência e obstrução valvular aórtica, e em função desta relação determinar qual o sexo e a classe etária mais frequente bem como as variações cardíacas mais significativas.

Podemos concluir que 63% da amostra é do sexo masculino e 37 % do feminino. Das complicações encontradas em ambos os sexos a insuficiência aórtica é a mais frequente, sobretudo nos indivíduos com idades compreendidas entre os 4 e os 32 anos. No sexo feminino a complicação mais frequente é a obstrução (31,8%) enquanto que no sexo masculino é a insuficiência (38,7%). O grau ligeiro da obstrução é o mais frequente sobretudo nos indivíduos com idades compreendidas entre os 33 e os 59 anos (52,6%). Verificou-se que quanto maior for a gravidade da obstrução maior será o gradiente transvalvular aórtico. Existe uma correlação moderada positiva entre o gradiente transvalvular aórtico e a idade ( $Rho= 0,422$ ), o que significa que quanto maior a idade maior o gradiente.

**Palavras-Chave:** VÁLVULA AÓRTICA BICÚSPIDE, ESTENOSE AÓRTICA, INSUFICIÊNCIA AÓRTICA E ECOCARDIOGRAFIA.

## PO6 - Determinação do Limiar de Positividade da Prova de Broncodilatação em Oscilometria de Impulso

Elsa Matos, Margarida Pocinho, Jorge Conde

ESTESC- Departamento de Ciências Imagiológicas e Bio-Sinais - Cardiopneumologia

No estudo da reversibilidade, a prova de broncodilatação é avaliada principalmente pelo valor do Volume Expiratório Máximo no 1º Segundo, no entanto, algumas

categorias de doentes não estão aptos a poder realizar manobras expiratórias forçadas. Uma vez que a Oscilometria de Impulso apenas requer uma respiração normal, a sua execução torna-se possível em doentes com dificuldade em colaborar. Este trabalho tem como objectivo a determinação do limiar de positividade dos parâmetros oscilométricos, para que a prova de broncodilatação possa ser avaliada quando existe dificuldade em obter a colaboração do doente, necessária na Espirometria. O tipo de amostra é não probabilística accidental e a técnica de amostragem é de conveniência. A recolha da amostra, foi feita de forma retrospectiva aos indivíduos que realizaram provas funcionais ventilatórias, no período entre Janeiro e Dezembro de 2002, no laboratório de Fisiopatologia Respiratória, do serviço de Pneumologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra. Esta recolha incidiu nos doentes aos quais foi feita a manobra de expiração forçada e medição das resistências das vias aéreas por Oscilometria de Impulso, antes e após broncodilatação e em que se verificou o critério de inclusão (subida do Volume Expiratório Máximo no 1º Segundo de 12% e 200ml). Os dados relevantes ao estudo em questão foram registados numa grelha construída para o efeito. Foram incluídos na amostra 84 indivíduos (masculino 45,2% e feminino 54,8%). O tratamento estatístico dos dados foi realizado no programa "Statistic Package for Social Sciences", versão 11.5 e os resultados foram considerados estatisticamente significativos para valores de  $p<0,05$ . Foi feita a exploração das variáveis, de forma a verificar qual o tipo de estatística a utilizar, nomeadamente, paramétrica ou não paramétrica. A caracterização geral da amostra, consistiu no cálculo do valor mínimo, máximo, médio e desvio padrão da variável idade e no cálculo das frequências para o género masculino e feminino. Em relação aos resultados obtidos, verificou-se que após a broncodilatação existe um aumento do valor médio do Volume Expiratório Máximo no 1º Segundo e que as médias dos valores das resistências das vias aéreas diminuíram. Foram encontradas relações significativas nos valores de base e após broncodilatação entre o Volume Expiratório Máximo no 1º Segundo vs R5, X5 e Fres, mas não foi encontrada nenhuma relação significativa entre a variação do Volume Expiratório Máximo no 1º Segundo e a variação das resistências das vias aéreas. Foram testadas as hipóteses deste trabalho, no entanto, não foi possível sugerir um limiar de reversibilidade para os parâmetros oscilométricos.

**Palavras Chave:** Oscilometria de Impulso; Espirometria; Broncodilatação.



## PO7 - Novos Meios de Diagnóstico Não Invasivos- Alternância da Onda - T

Sandra Alves, Sofia Silva, Eunice Oliveira

Serviço de Cardiologia do Hospital de Santa Marta

### Resumo

Cada vez mais se dá importância aos meios de diagnóstico não invasivos na área da cardiologia.

A alternância da Onda-T (*TWA – T-Wave Alternans*), é um exame não invasivo concebido para identificar doentes com risco de ter arritmias graves, como taquicardia ventricular, fibrilhação ventricular e, conseqüentemente, morte súbita. Permite a estratificação de grupos de risco e, ao mesmo tempo, permitindo uma acção rápida no prognóstico a curto prazo. Sendo um exame não invasivo, não acarreta custos elevados e permite uma pré-identificação dos distúrbios eléctricos em população de risco. O objectivo do nosso trabalho é demonstrar a importância deste novo meio de diagnóstico na cardiologia, o seu procedimento, métodos, indicações, contra-indicações e possíveis resultados.

A classificação obtida por TWA pode ajudar a identificar doentes com prognóstico arritmico.

**Palavras-chave:** Meios de diagnóstico não invasivos; Alternância da Onda-T; Arritmias graves; Prognóstico arritmica

## PO8 - Resposta da Frequência Cardíaca ao Exercício em Doentes com Prolapso da Válvula Mitral

A. Bernardes, A. Silva, Ana Rita Victor, M. Gato Varela, M.C. Azevedo Coutinho

Hospital de Santa Maria, Serviço de Cardiologia

**Introdução e Objectivos:** Prolapso da Válvula Mitral (PVM) é a alteração valvular mais prevalente no grupo etário entre os 14 e os 30 anos, atingindo 5 a 10 % da população mundial, sendo o sexo feminino o mais afectado, na razão 2:1. Existe maior incidência em

indivíduos da mesma família supondo-se que tenha uma transmissão autossómica dominante. A doença é primária e está relacionada com a degeneração mixomatosa e alongamento das cordas tendinosas. O objectivo do estudo foi comparar os resultados das provas de esforço nos dts com PVM com um grupo de indivíduos saudáveis e correlacionar o Índice Cronotrópico (IC) e a Recuperação da Frequência Cardíaca (RFC) com o aparecimento de disritmias ventriculares durante o esforço.

**Material e Métodos:** 25 doentes (dts) com idade média=37,1±12,5 anos, 11M/14F, com PVM diagnosticado por ecocardiografia transtorácica (grupo I) e 25 indivíduos saudáveis da mesma idade e sexo (grupo II) realizaram prova esforço segundo protocolo de Bruce. O IC foi definido como: (FC máxima - FC basal) / 220 - idade - FC basal (normal > 0,8). A RFC foi calculada como a queda da FC no 1º minuto da recuperação (normal > 18 b/m).

**Resultados:** Os dts com PVM tinham FC em repouso mais baixa (Grupo I = 80.9±9.3 bpm; Grupo II = 82.2±13.9 bpm), menor duração do exercício (639,3±198,6 vs. 672,6±102,9 s), IC (Grupo I = 0.84±0.16; Grupo II = 0.96±0.09) e RFC (Grupo I = 31,7±14,4; Grupo II = 36,3±9,6) mais baixos que os indivíduos saudáveis. Apenas no grupo I se observaram valores anormais do IC (n=6) e da RFC (n=3 dts). Nos dts com diminuição do IC e da RFC registaram-se disritmias ventriculares, sendo estas tanto mais complexas quanto maior a diminuição dos referidos índices, embora não tenhamos obtido uma correlação fortemente significativa.

**Discussão/Conclusões:** O IC e a RFC são parâmetros de fácil obtenção a partir da informação contida nas provas de esforço que permitem identificar alterações do balanço autonómico durante o exercício podendo vir a ser úteis para estratificar o perfil disrítico em doentes com PVM.

**Palavras-Chave:** Prolapso da Válvula Mitral, Frequência Cardíaca da Recuperação, Índice Cronotrópico, Disritmias Ventriculares

## PO9 - Actuação do Técnico de CPL na Colheita Cardíaca

Bruno Claro, Ângelo Casaleiro

Serviço de Cirurgia Cardiorácica dos Hospitais da Universidade de Coimbra

### Resumo

Existem determinadas patologias crónicas do coração que, num dado momento da sua evolução, necessitam da realização de um transplante, uma vez confirmado com segurança, que tal doença cardíaca é grave, progressiva e ameaça a vida.

Noutras ocasiões, patologias repentinas do coração, têm também esta indicação. Quando a avaliação clínica aponta para a necessidade de realizar um transplante de coração é porque, depois de analisar com atenção todas as alternativas, verifica-se que não existe outro tratamento que possa melhorar a qualidade de vida do doente.

Têm indicação para transplante os doentes com Doença Cardíaca Terminal, não resolúvel por outra Terapêutica Médica ou Cirúrgica e com uma sobrevivência previsível inferior a 50%/ano.

Os critérios para dador de coração são morte cerebral e uma idade inferior a 50 anos, havendo inúmeros critérios de exclusão quer de nível cardíaco (o coração deverá estar em "condições" para ser transplantado), quer não cardíaco. Para que um coração possa vir a funcionar correctamente no corpo de uma outra pessoa, é de extrema importância o modo de como este é colhido, protegido e transportado até chegar ao receptor.

É desta fase do transplante cardíaco que irá incidir este trabalho, sendo o objectivo principal dar a conhecer aos nossos colegas o papel do técnico de CPL em todo o processo da colheita.

## PO10 - Desafios da Electrofisiologia em Doente Pediátrico com Cardiopatia Congénita

Sofia A Santos, Fernando Marques, Conceição Trigo\*, Mário Oliveira, M. Nogueira da Silva

Serviço de Cardiologia; \* Serviço de Cardiologia Pediátrica  
Hospital de Santa Marta - Lisboa

**Introdução e Objectivos:** As arritmias cardíacas em idade pediátrica são frequentes e podem ter consequên-

cias importantes. Nesta população é necessário considerar dois grupos distintos - crianças com cardiopatias congénitas e crianças com coração estruturalmente normal - devido à prevalência de mecanismos arritmológicos diferentes e ao facto de, no primeiro grupo, haver alterações estruturais e hemodinâmicas que dificultam o estudo e a terapêutica das arritmias.

Os autores pretendem apresentar um caso clínico de um doente do sexo masculino, com 12 anos de idade, de raça caucasiana e com Cardiopatia Congénita Complexa. À nascença apresentava isomerismo direito, defeito completo do septo aurículo-ventricular com Ventrículo Direito dominante, estenose pulmonar grave, anomalia do retorno venoso sistémico e anomalia total do retorno venoso pulmonar. Foi submetido a cirurgias cardíacas, a última em 1996 na qual se efectuou uma conexão bicavo-pulmonar total com conduto intra-auricular fenestrado.

Desde 1997 tinha episódios de taquicardia paroxística, frequentemente com FC > 170-200 bpm, condicionando sintomas de baixo débito cardíaco.

Em 2004 o doente foi submetido a um Estudo Electrofisiológico (EEF) para detecção/compreensão do(s) mecanismo(s) arritmológico(s) subjacentes à arritmia clínica.

**Material e Métodos:** No dia 8 de Março de 2004 o doente realizou um EEF sob anestesia geral. Devido à ausência de acessos venosos até ao coração foi utilizado um electrocatéter intraesofágico para registo da actividade auricular e outro electrocatéter colocado através de cateterismo retrógrado no ventrículo dominante para mapeamento do anel A-V.

**Resultados:** Durante o EEF foi efectuado o diagnóstico diferencial concluindo tratar-se de uma **taquicardia auricular de reentrada em conexão cavo-pulmonar total**. Posteriormente foi contactado um centro especializado de cirurgia cardíaca norte-americano e o doente foi submetido a uma intervenção conjunta durante a qual efectuou criação do circuito de reentrada da disritmia, modificação da cirurgia realizada previamente e implantação de um pacemaker de dupla câmara epicárdico com algoritmos anti-taquicardia.

**Discussão:** Os doentes com cardiopatias congénitas têm características específicas que frequentemente implicam a utilização de técnicas diferentes para o estudo das arritmias que apresentam.

A existência de centros com experiência e com equipas multidisciplinares especializadas permite aumentar a possibilidade de uma correcta interpretação e, em consequência, da orientação terapêutica nesta população.

**Palavras-Chave:** Cardiopatias Congénitas; Estudo Electrofisiológico; Taquicardia.



## PO11 – O Papel do Técnico de Cardiopneumologia na Reabilitação Cardíaca

Sofia Silva, Eunice Oliveira, Sandra Alves

Serviço de Cardiologia do Hospital de Sta. Marta

A Reabilitação Cardíaca (**RC**) é um programa dirigido fundamentalmente, aos doentes cardíacos com enfarte do miocárdio, doença coronária sem enfarte, doença tratada com angioplastia ou cirurgia coronária.

Proporciona diversos benefícios que vão desde a melhoria da capacidade de esforço, diminuição de complicações e de mortalidade cardíacas, restauração do estado psíquico, físico e profissional e, alteração de factores de risco cardiovascular.

Os técnicos como membros de uma equipa multidisciplinar, têm um papel preponderante, não só, mas também, na realização de exames de diagnóstico, pedidos durante o internamento ou em ambulatório para avaliação do estado cardíaco do doente para a **RC**.

No contacto diário com estes doentes deparamo-nos frequentemente com situações em que os mesmos se apresentam ansiosos e receosos em relação à sua vida futura.

Consideramos pertinente e interessante com a apresentação deste poster, mostrar a nossa experiência, realçando o papel do técnico de cardiopneumologia no esclarecimento e procedimento destes exames, no sentido de diminuir a ansiedade do doente e, ao mesmo tempo, esclarecer a importância da **RC**.

Neste trabalho, apresentamos um folheto informativo em forma de panfleto que é usado pela equipa multidisciplinar do serviço de cardiologia nos momentos de esclarecimento sobre o procedimento inerente a **RC**.

**Palavras Chaves:** Reabilitação Cardíaca; Exames de Diagnóstico; Folheto informativo.

## PO12 - Ablação por Energia de Radiofrequência em Doentes com Dupla Arritmia Dois Casos Clínicos.

Fernando Marques, Sofia A Santos, M. Nogueira da Silva, Mário Oliveira, Isabel Carlos

Serviço de Cardiologia - Hospital de Santa Marta - Lisboa

**Introdução e Objectivos:** A presença de taquicardia de reentrada aurículo-ventricular (TRAV) e taquicardia por

reentrada do nódulo aurículo-ventricular (TRNAV) num mesmo doente não é uma situação frequente no Laboratório de Electrofisiologia.

Os autores pretendem, através da exposição de dois casos clínicos da nossa população, demonstrar a importância da identificação de mais de um substrato arritmico num mesmo indivíduo submetido a estudo electrofisiológico (EEF).

### **Material e Métodos:**

**Caso Clínico 1** (18/06/2004): doente do sexo feminino, 30 anos, raça caucasiana, referenciada à Consulta de Arritmologia do H.S.Marta pelo H.S.José. A doente acorreu ao Serviço de Urgência daquela instituição por episódios frequentes de palpitações rápidas associadas a adinamia e tonturas. A taquidisritmia não estava documentada, tendo contudo a doente sido informada que a frequência cardíaca seria > 200 bpm num dos episódios. O Electrocardiograma (ECG) basal era normal, sem evidência de pré-excitação ventricular.

**Caso Clínico 2** (18/07/2005): doente do sexo feminino, 45 anos, raça caucasiana, referenciada à Consulta de Arritmologia do nosso Hospital por queixas de palpitações rápidas desde os 9 anos de idade e documentação em registo de Holter de taquicardia paroxística com complexos QRS estreitos e sem actividade eléctrica auricular perceptível com FC = 180 bpm. O ECG basal era normal, nomeadamente sem evidência de pré-excitação ventricular.

Ambas as doentes efectuaram EEF, induzindo-se inicialmente TRAV mediada por via acessória de condução oculta de localização postero-septal direita. Posteriormente à ablação da via acessória com energia de radiofrequência, através de estimulação eléctrica programada induziu-se TRNAV mantida, a qual foi igualmente ablacionada.

**Resultados:** Nos dois casos clínicos o EEF permitiu identificar dois mecanismos distintos de arritmia e o procedimento ablativo decorreu com sucesso e sem complicações.

Durante o *follow-up* não houve evidência de recorrências disrítmicas.

**Discussão:** Os casos clínicos apresentados pretendem realçar a importância da realização de um protocolo de estimulação eléctrica programada após ablação do primeiro substrato disrítmico documentado. Ainda que não seja uma situação frequente, a identificação de um segundo substrato capaz de iniciar e manter uma taquidisritmia permite abordar as duas situações num mesmo procedimento, com benefício para o doente e com economia de custos.

Embora a abordagem consecutiva de duas arritmias torne a sessão mais prolongada, esta apresenta elevada

percentagem de eficácia e baixo risco de complicações desde que efectuada num centro com experiência

**Palavras-Chave:** Taquicardia de Reentrada Aurículo-Ventricular; Taquicardia por Reentrada do Nódulo Aurículo-Ventricular; Estudo Electrofisiológico; Ablação.

### PO13 - Hemodiálise versus Diálise Peritoneal Achados Ecocardiográficos mais Frequentes

**Ana Catarina Edra Tavares Quaresma**, Jorge Conde, Margarida Pocinho, Joaquim Castanheira

\*\*ESTESC- Departamento de Ciências Imagiológicas e Bio-Sinais - Cardiopneumologia

**Introdução e Objectivos:** O sucesso das terapias de substituição renal no tratamento da insuficiência renal crónica é denegrido pelo grande aumento da incidência de doença cardiovascular nestes doentes, 20 vezes mais frequente que na população sem doença renal.

A insuficiência renal crónica (IRC) condiciona a perda irreversível da função renal, tornando o paciente dependente de uma terapia de substituição renal (diálise ou transplante) para evitar o desenvolvimento de urémia potencialmente fatal.

Existem dois tipos principais de diálise: a hemodiálise (HD) e diálise peritoneal. A diálise peritoneal pode ser contínua ambulatoria (DPCA) ou automatizada. A HD é uma técnica de filtragem do sangue, retirando substâncias que em excesso prejudicam o organismo. Na DPCA a solução de diálise é infundida manualmente na cavidade peritoneal, realizando-se 3 a 4 trocas diárias (3).

A ecocardiografia é um método de diagnóstico incontestavelmente conclusivo na avaliação morfológica e funcional do coração. Desta forma, permite avaliar as manifestações cardiovasculares da doença renal.

Os pacientes em diálise são de alto risco para eventos cardíacos, pelo que o diagnóstico precoce de alterações cardíacas é determinante na redução da morbidade e mortalidade destes doentes.

Com esta investigação pretende-se estudar quais os achados ecocardiográficos mais frequentes nos doentes em diálise, e em que tipo de diálise a sua frequência é maior. O interesse deste trabalho prende-se com a possibilidade de no futuro ser possível evitar os factores que precipitam estes achados controlando-os precocemente nestes indivíduos, e ainda disponibilizar um pouco mais de informação acerca deste tema.

**Palavras Chave:** hemodiálise, diálise peritoneal contínua ambulatoria, ecocardiografia.

### PO14 - Encerramento Percutâneo de “Shunts” Inter-auriculares com Dispositivo “Amplatzer” Experiência do Nosso Serviço.

**Ana Santana**, Ana Leal, Fernanda Varela, Sónia Coito, Lídia de Sousa

Hospital de Santa Marta, Serviço de Cardiologia.

**Introdução e Objectivos:** O encerramento percutâneo de “shunts” inter-auriculares (CIA *Ostium Secundum* e FOP), constitui actualmente uma alternativa ao encerramento cirúrgico.

É nosso objectivo apresentar os resultados dos exames efectuados no nosso serviço desde 1999 a Janeiro de 2006, e demonstrar a eficácia e segurança do encerramento percutâneo de CIA e FOP com dispositivo Amplatzer.

**População e Métodos:** De Janeiro de 1999 a Janeiro de 2006, foram submetidos a encerramento percutâneo 163 doentes (89 encerramentos de CIA e 74 encerramentos de FOP), com idades compreendidas entre os 19 e 78 anos.

No laboratório de Hemodinâmica procedeu-se à medição da CIA/ FOP com balão para seleccionar o tamanho do dispositivo Amplatzer, que foi colocado com controlo por radioscopia e ecocardiografia transtorácicas nos FOP, e por radioscopia e ecocardiografia transesofágica nas CIA's.

**Resultados:** O tamanho dos dispositivos utilizados oscilou entre os 18 e 35 mm nos FOP's e entre os 9 e 38 mm nas CIA's. Um total de 160 doentes foi tratado com êxito dos quais 157 tiveram alta nas 24 h após o procedimento e mediante a realização de um ecocardiograma transtorácico.

Nos encerramentos de FOP verificaram-se duas complicações – mal-posicionamento do dispositivo com extracção do mesmo e colocação de um novo dispositivo e em outro caso, verificou-se hematoma com necessidade de transfusão.

Nos encerramentos de CIA verificaram-se 3 insucessos – 1 CIA sem “bordos”, 1 CIA múltipla e uma CIA de excessiva dimensão. Registou-se também 1 complicação – tamponamento cardíaco, 24 h após o procedimento (resolvido com pericardiocentese).

**Conclusão:** O encerramento percutâneo com dispositivo Amplatzer é um método eficaz para o tratamento de CIA's e FOP's devido à baixa incidência de complicações e ao curto período de internamento hospitalar, tornando-se assim um método de eleição para o tratamento destes doentes. CIA's de grandes dimensões, com bordos inadequados ou múltiplas podem requerer uma abordagem diferente (cirurgia cardíaca).

**Palavras Chave:** Comunicação inter-auricular (CIA), Foramen Ovale Patente (FOP), Encerramento percutâneo, Dispositivo Amplatzer



### **PO15 - Angioplastia Percutanea Coronária em Doentes com Lesões Longas ou Complexas. Que Diferenças entre dois Tipos de Stents com Fármaco Anti-proliferativo**

**Bruno Gamboa**, João Tiago Coelho, José Pedro Castro, Pedro Almeida, Alexandra Lopes, Helena Santiago, Rosário Pinto, Gaudêncio Guedes, Fernando Ribeiro

Hospital de Santa Maria – Lab. de Hemodinâmica e Angiocardiografia, Lisboa

**Introdução:** Os resultados da intervenção coronária percutânea (ICP) em doentes que apresentam lesões longas, vasos de reduzido calibre, lesões complexas, lesões em bifurcações ou a implantação de múltiplos stents na mesma intervenção, têm sido, tradicionalmente associados a elevada taxa de reestenose e de revascularização da lesão ou vaso alvo. O desenvolvimento de stents com fármacos anti-proliferativos (DES) melhorou, substancialmente, os resultados da ICP nestas situações específicas, bem como o prognóstico. Têm sido efectuados estudos tentando demonstrar diferenças entre os dois tipos de stent mais frequentemente usados (TAXUS® e CYPHER®). O objectivo deste estudo é saber se existem diferenças entre eles nos resultados imediatos e a 9 meses em doentes com ICP complexa.

**Material e Métodos:** Avaliamos retrospectivamente 47 doentes submetidos a ICP em que se implantaram mais de 40 mm de stents na mesma intervenção, independentemente do número de lesões e/ou número de vasos. Foram obtidos os resultados imediatos e o follow-up clínico aos 9 meses. Avaliámos a mortalidade, reinternamento, ocorrência de enfarte agudo do miocárdio (EAM), re-intervenção, cirurgia de revascularização (CABG) e a insuficiência renal. Todas as variáveis foram tratadas pelo programa SPSS (versão 14.0), utilizando o teste Qui-quadrado. A recolha dos dados e o follow-up foram efectuados pela análise de processos clínicos e contacto telefónico.

**Resultados:** Dos 31 doentes estudados, 13 pertencem ao grupo Cypher e 18 ao grupo Taxus. A mortalidade a 9 meses foi de 1 (2.1 %) caso para cada grupo em estudo ( $p=1.0$ ). Houve 1 (2.1%) reinternamento em cada 1 dos grupos ( $p=0.657$ ). Ocorreu EAM em 1 doente (2.1%) no grupo Cypher nenhum no grupo Taxus, ( $p=1.006$ ). Registou-se reintervenção num doente do grupo Cypher (2.1%) e nenhuma no grupo Taxus, ( $p=0.430$ ). A necessidade de CABG aos 9 meses é de 1 caso (2.1%) para o grupo Cypher e 0 para o grupo Taxus ( $p=1.000$ ). Aos 9 meses 1 (2.1%) doente do grupo Cypher necessitou hemodiálise ( $p=1.000$ ).

Os resultados obtidos, não tiveram significado estatístico, para um nível de significância de 0.05.

**Conclusão:** No presente grupo de doentes, submetidos a angioplastia complexa com stents com fármacos antiproliferativos não se encontraram diferenças estatisticamente significativas nas variáveis clínicas avaliadas, entre os dois tipos de stents utilizados. A continuação da análise prospectivamente poderá vir a definir situações mais adequadas a cada tipo de stent.

**Palavras-chave:** Stents anti-proliferativos; reestenose; lesões complexas;

### **PO16 - Importância da Bioimpedância como Meio de Diagnóstico na Cardiologia**

**Sandra Alves**, Sofia Silva

Hospital de Sta.Marta

Os meios de diagnóstico têm cada vez mais um papel importante nas patologias do foro cardiológico, permitindo conduzir o tratamento mais adequado, possibilitando uma melhoria da qualidade de vida dos doentes, como aumentar a sobrevida em alguns casos. A cardiologia tem sofrido ao longo das últimas décadas uma transformação profunda, não só nas suas vertentes científicas como técnicas, através da incorporação de tecnologia cada vez mais avançada e sofisticada.

Surgem nos nossos dias equipamentos que nos permitem a obtenção de valores hemodinâmicos que até aqui só eram possíveis com métodos de diagnóstico invasivos. É o caso do equipamento da Bioimpedância – Bio.Z, Cardiodynamics, San Diego CA., em que os parâmetros hemodinâmicos são medidos através da bioimpedância eléctrica torácica.

O objectivo deste trabalho é apresentar o seu procedimento, monitorização, valores hemodinâmicos obtidos por esta técnica e relação deste novo método associado a outros meios de diagnóstico, realçando as vantagens e desvantagens deste método.

Existindo poucas publicações sobre bioimpedância, é um dos meios de diagnóstico utilizados para obter parâmetros hemodinâmico, sendo uma técnica corrente nos E.U.A.

**Palavras Chave:** Bioimpedância; Parâmetros hemodinâmicos.