



APTEC

CARDIOPULMONAR

Associação Portuguesa de Cardiopneumologistas
Março 2015 - Ano XXVI Nº2

EDIÇÃO ESPECIAL DO CONGRESSO
PROGRAMA E LIVRO DE RESUMOS

20º Congresso Português de Cardiopneumologia



**20º CONGRESSO PORTUGUÊS DE
CARDIOPNEUMOLOGIA**
Paradigma em evolução

20, 21, 22 · março · 2015
Hotel Axis Vermar Conference & Beach Resort
Póvoa de Varzim



Secretariado: Acropole, Lda - Paula Nora
Telfs.: 226 199 683 | 968 900 358 - E-mail: congresso20@aptec.pt
Contactos Aptec: Tlf.: 214 120 733 - www.aptec.pt - geral@aptec.pt

Organização do Congresso

Associação Portuguesa de Cardiopneumologistas – APTEC

Presidente do Congresso

Nuno Daniel Costa

Comissão Organizadora

Gilberto Pereira
Joana Braga
Mário Lourenço
Marisa Rodrigo
Rosa Félix
Susana Ruivo

Comissão Científica

Ana Bernardes	Maria Júlia Caldas
Ana Rita Dias	Mónica Pinho
André Cruz	Patrícia Coelho
António Ribeiro	Paulo Franco
Célia Durães	Paulo Viana
Cristina Reis	Ricardo Esteves
Elisabeth Santos	Romeu Cação
Hélder Santos	Rosa Santos
Inês Cabrita	Susana Gonçalves

Comissão de Honra

Sua Excelência Sr. Presidente da República Portuguesa
Sua Excelência Sra. Presidente da Assembleia da República
Exmo. Sr. Primeiro-ministro
Exmo. Sr. Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
Exmo. Sr. Ministro da Saúde
Exma. Sra. Presidente da Comissão Parlamentar de Saúde
Exmo. Sr. Presidente do Conselho Diretivo da Administração Central do Sistema de Saúde
Exmo. Sr. Presidente da Administração Regional de Saúde do Norte, I.P.
Exmo. Sr. Presidente da Câmara Municipal de Póvoa da Varzim
Exma. Sra. Coordenadora do Plano Nacional de Doenças Respiratórias
Exmo. Sr. Coordenador do Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovascular
Exma. Senhora Coordenadora do Programa Nacional para a Prevenção e Controlo do Tabagismo
Exmo. Sr. Presidente da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto
Exmo. Sr. Presidente da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra
Exmo. Sr. Presidente da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa
Exmo. Sr. Presidente da Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa
Exma. Sra. Presidente da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias
Exmo. Sr. Presidente da Sociedade Portuguesa de Pneumologia
Exmo. Sr. Presidente da Sociedade Portuguesa de Hipertensão
Exmo. Sr. Presidente da Sociedade Portuguesa do Acidente Vascular Cerebral
Exmo. Sr. Presidente da Sociedade Portuguesa de Cardiologia
Exmo. Sr. Coordenador do Fórum das Tecnologias da Saúde
Exmo. Sr. Presidente do Sindicato Nacional dos Técnicos Superiores de Saúde das Áreas de Diagnóstico e Terapêutica
Exmo. Sr. Presidente do Sindicato dos Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica
Exma. Sra. Presidente da Associação Portuguesa de Dietistas
Exma. Sra. Presidente da Associação Portuguesa dos Fisioterapeutas
Exma. Sra. Presidente da Associação Nacional de Nutricionistas
Exmo. Sr. Presidente da Associação Portuguesa de Perfusionistas
Exmo. Sr. Presidente da Associação Portuguesa de Saúde Ambiental
Exmo. Sr. Presidente da Associação Portuguesa de Paramiloidose



Caro(a) Congressista,

Bem-vindo(a) ao 20º Congresso Português de Cardiopneumologia.

É com enorme prazer que o recebemos na Póvoa de Varzim, para aquela que é a reunião magna da Cardiopneumologia.

“Paradigma em evolução” é o tema central do 20º Congresso Português de Cardiopneumologia. É objetivo abordar temáticas inerentes às competências adquiridas ao longo dos anos de história, projetar o futuro da Cardiopneumologia, bem como responder a desafios lançados em congressos anteriores.

O programa científico foi construído de forma a tentar ser o mais atual possível, abrangendo ao máximo as diversas áreas funcionais do Cardiopneumologista. Mais uma vez, prosseguimos o trilho de focar a nossa atenção na entidade clínica e não apenas na execução da técnica. Procuramos, assim, potenciar a dinâmica de trabalho, enquadrando a capacidade técnica dos cardiopneumologistas numa abordagem mais alargada do doente e da patologia. Aliar a atividade clínica a outros aspetos da Cardiopneumologia, nomeadamente a vertente académica e associativa, é outro dos objetivos deste Congresso, motivo pelo qual também as mesmas têm um lugar de destaque no Programa Científico.

Na marca indelével que representa a realização do vigésimo Congresso Nacional na história da APTEC, a escolha da Póvoa do Varzim é também ela simbólica, repetindo a localização de outro dos momentos altos da APTEC e da Cardiopneumologia. Quer-se que a localização privilegiada sobranceira ao mar desta pujante cidade nortenha, sirva de inspiração para o sucesso deste evento, onde estará centralizada durante os próximos três dias o mundo da Cardiopneumologia.

Deixo uma palavra de agradecimento a todos os participantes e convidados, bem como aos parceiros que apoiaram este evento, permitindo levar até si o “20º Congresso Português de Cardiopneumologia”.

A todos, desejo de um ótimo Congresso!

Pela Comissão Organizadora,

Nuno Daniel Costa



EACCME
European Accreditation Council for Continuing Medical Education

Certificate

20 Congresso Portugues de Cardiopneumologia
Pova de Varzim, Portugal (20.–22.03.2015)

has been accredited by the European Accreditation Council for Continuing Medical Education (EACCME) to provide the following CME activity for medical specialists.

20 Congresso Portugues de Cardiopneumologia
is designated for a maximum of, or up to 12 European CME credits (ECMEC).

Dr.....
(country)

Each medical specialist should claim only those credits that he/she actually spent in the educational activity.

The EACCME is an institution of the European Union of Medical Specialists (UEMS), www.uems.net.

Through an agreement between the European Union of Medical Specialists and the American Medical Association, physicians may convert EACCME credits to an equivalent number of AMA PRA Category 1 Credits™. Information on the process to convert EACCME credit to AMA credit can be found at www.ama-assn.org/go/internationalcme.

Live educational activities, occurring outside of Canada, recognized by the UEMS-EACCME for ECMEC credits are deemed to be Accredited Group Learning Activities (Section 1) as defined by the Maintenance of Certification Program of The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.



EUROPEAN BOARD FOR ACCREDITATION IN CARDIOLOGY

ACCREDITATION CERTIFICATE

This is to certify that the event:
“20 Congresso Portugues de Cardiopneumologia” (Ref. 00003480),
is accredited by the European Board for Accreditation in Cardiology
for 13 CME credit hour(s) (Day #1: 4 CME credit(s) - Day #2: 6 CME credit(s) - Day #3: 3 CME credit(s))

Event Date: **20 March 2015 to 22 March 2015** - Location: **Povoa de Varzim, Portugal**
Organised by **“Associacao Portuguesa de Cardiopneumologistas”**
Scientific Course Director: **Dr José Ribeiro**

Each participant should claim only those hours of credit that have actually been spent in the educational activity. EBAC works according to the quality standards of the European Accreditation Council for Continuing Medical Education (EACCME), which is an institution of the European Union of Medical Specialists (UEMS).

List of institutions officially recognising the competence of EBAC in international accreditation:
CardioVasculair Onderwijs Instituut (NL), Österreichische Akademie der Ärzte (AT).

List of National Cardiac Societies officially recognising the competence of EBAC in international accreditation:

Albanian Society of Cardiology	German Cardiac Society	Polish Cardiac Society
Austrian Society of Cardiology	Hellenic Cardiological Society	Portuguese Society of Cardiology
Belgian Society of Cardiology	Hungarian Society of Cardiology	Romanian Society of Cardiology
British Cardiovascular Society	Irish Cardiac Society	Slovenian Society of Cardiology
Bulgarian Society of Cardiology	Italian Federation of Cardiology	Spanish Society of Cardiology
Croatian Cardiac Society	Lebanese Society of Cardiology	Swedish Society of Cardiology
Cyprus Society of Cardiology	Lithuanian Society of Cardiology	Swiss Society of Cardiology
Danish Society of Cardiology	Luxembourg Society of Cardiology	Turkish Society of Cardiology
Estonian Society of Cardiology	Netherlands Society of Cardiology	
Finnish Cardiac Society	Norwegian Society of Cardiology	

EBAC wishes you a successful educational programme,

Prof. Reinhard Griebenow
EBAC Chairman

Please note that as a provider of an EBAC accredited CME programme you are responsible for fulfilling EBAC requirements. They are explicitly defined in the “EBAC Recommendations for CME Providers” that you can find, together with other important information, on the EBAC website: www.ebac-cme.org.

Programa Científico

Sexta-feira, 20 de março 2015

	Auditório		Sala Eça de Queirós
14:00	Abertura do Secretariado		
14:30 – 16:00	<p>Acabei o curso: e agora? Moderador: Cristina Baeta (ESTSP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Como valorizar o meu curriculum vitae</i> Helena Martins (ESTSP) • <i>Como preparar uma entrevista de emprego</i> Carla Assunção (ENH) • <i>Realidades empregadoras no estrangeiro</i> Cláudia Costa (YWREC) • <i>Empreendedorismo em tempos de crise</i> Joaquim Cunha (Health Cluster Portugal) 	14:30 – 16:00	<p>Comunicações Orais I Moderadores: Célia Durães (CHAA) Júlia Caldas</p>
16:00 – 16:30	Coffee Break		
16:30 – 17:45	<p>Saídas profissionais: novos desafios Moderador: Hélder Santos (ESTSC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Investigação científica para cardiopneumologistas - realidade, ambições, oportunidades</i> Tiago Jacinto (CUF Porto/CINTESIS/ESTSP) • <i>Iniciativa privada</i> Catarina Gaspar (CARDIORESPIRA) • <i>VMNI: agudos em contexto de urgência</i> Daniela Ferreira (CHAA) • <i>Medicina Veterinária</i> Joana Lobo (ESALD) 	16:30 – 17:45	<p>Comunicações Orais II Moderadores: Hélia Romeira (CHP) Mónica Pinho (CHVNG/E)</p>
17:45-19:00	<p>Cardiopneumologia na vanguarda Moderador: Carla Assunção (ENH) Célia Durães (CHAA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pacemaker sem eletrocatéteres: o futuro?</i> Tiago Martins (ULSM) • <i>Perfusão na transplantação pulmonar</i> Pedro Lucas (CHLC – HSMarta) • <i>Bioresorbable vascular scaffold: dois anos de segurança e eficácia?</i> Cláudia Magro (HES) • <i>Telemonitorização da DPOC – projeto piloto</i> João Pereira (Linde Saúde) 	17:45-19:00	<p>Casos Clínicos I Moderadores: Cámen Ferreira (CHSJ) Cristiana Martins (CHVNG/E)</p>

Sábado, 21 de março 2015

	Auditório		Sala Eça de Queirós
08:30	Abertura do Secretariado		
09:00 – 10:30	<p>Pediatria: as suas particularidades Moderador: Ana Carriço (CHVNG/E) Núria Madureira (CHUC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Eletrocardiografia</i> Cláudia Mota (CHSJ) • <i>Ultrassonografia cardíaca</i> Susana Cordeiro (CHLO – HSCruz) • <i>Circulação extracorporal</i> Maria Helena Brandão (CHLO – HSCruz) • <i>Polissonografia</i> Sofia Rebocho (CENC) • <i>Ultrassonografia cerebrovascular</i> Paulo Batista (CHLN – HSMaria) 	09:00 – 10:30	<p>Comunicações Orais III Moderadores: André Cruz (CHTS) Hélder Santos (ESTSC)</p>



10:30 – 11:00	Sessão solene de abertura		
11:00 – 11:30	Coffee break		
11:30 – 12:30	<p>Sessão de controvérsia: “Otimização de pacemakers biventriculares” Moderador: Paula Elisabete Rodrigues (CHUC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos automáticos Nuno Dinis (HFF) • Ecocardiografia transtorácica Elisabeth Santos (CHVNG/E) 	11:15 – 12:30	<p>Doença aterosclerótica: uma abordagem global Moderador: Fernando Ribeiro (CHLN – HSMaria)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revascularização miocárdica: novas guidelines Luís Seca (CHTMAD) • Revascularização percutânea na síndrome coronária aguda – apenas lesão culprit? Ernesto Pereira (HGO/ESSCVP) • Suporte circulatório emergente em contexto de doença cardíaca isquémica Vitor Mendes (CHUC) • A aterosclerose vista pela imagem cerebrovascular Rosa Santos (CHSJ)
12:30 – 13:00	<p>Conferência Apresentador: Nuno Costa (APTEC) Comentador: Hélder Santos (APTEC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfil do Cardiopneumologista Pedro Almeida (APTEC) 		
13:00 – 14:30	Almoço de trabalho		
14:30 – 16:00	<p>Paramiloidose familiar em agenda Moderador: Hipólito Reis (CHP) Mariana Afonso (USF CA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bases fisiopatológicas Inês Silveira (CHP) • Avaliação ecocardiográfica Susana Gonçalves (CHLN – HSMaria) • Alterações eletrofisiológicas Sílvia Sobral (CHLN – HSMaria) • Estudos da função autonómica por teste de inclinação (tilt test) Lilian Gomes (CHEDV) • A perspetiva do doente Carlos Figueiras (APP) 	14:30 – 16:00	<p>Reabilitação cardíaca e respiratória Moderador: Madalena Teixeira (CHVNG/E) Sónia Magalhães (ESTSP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de reabilitação cardíaca: o que implica? Susana Torres (CHVNG/E) • Ressincronização cardíaca – um início para a reabilitação cardíaca João Oliveira (CHUC) • Programa de reabilitação respiratória - visão do cardiopneumologista Nuno Carrasco (CHA) • Qual a realidade em Portugal? Ana Abreu (GEFERC)
16:00 – 16:45	<p>Conferência Apresentador: Patrícia Coelho (ESALD) Comentador: João Lobato (ESTSL)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fisiologia clínica: o início Jorge Conde (ESTSC) 	16:00 – 17:15	<p>Casos Clínicos II Moderadores: Cristina Reis (HS) Susana Gonçalves (CHLN - HSMaria)</p>
16:45-17:15	Coffee Break		
17:15-18:30	<p>Prática desportiva e risco cardiovascular Moderador: José Ramos (FMUP) Ovídio Costa (FMUP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptação fisiológica ao exercício Vanessa Rodrigues (CNMD) • A patologia legal e morte súbita Pinto da Costa (IMLP) • Excesso de desporto e risco arritmico Marco Oliveira (CHVNG/E) 		<p>Tabagismo: um denominador em comum Moderador: André Cruz (CHTS) Luís Caldeira (HMB)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Critério de obstrução brônquica: FEV1/FVC ou LLN? Joana Fernandes (CEDRA) • Aferição de oxigénio na deambulação – Prova de marcha de 6' ou Shuttle Walk Test? Liliana Raposo (CHLN – PV/ESSCVP) • Alterações fisiopatológicas da vasculatura arterial Rui Chaves (CHSJ) • Remoção extracorporal de CO₂ Cândido Cerca (CHUV)
18:30 – 20:00	Assembleia geral		
20:30	Jantar de confraternização		

Nota:

O Jantar de Confraternização terá lugar no Hotel Axis Vermar Conference & Beach Resort, sendo necessário confirmar a sua presença junto do secretariado do Congresso.

Junte-se a nós nesta comemoração da Cardiopneumologia e da APTEC, não falte!



Domingo, 22 de março de 2015

	Auditório		Sala Eça de Queirós
08:30	Abertura do Secretariado		
09:00 – 10:00	<p>Síndromes em cardiopneumologia Moderador: Patrícia Correia (CHUC) Ricardo Pimenta (CHLC - HSMarta)</p> <ul style="list-style-type: none">• Síndrome de pernas inquietas Cláudia Sousa (CHTV)• Síndrome de apneia do sono complexa Cláudia Pereira (CHLN – HSMaria)• Síndrome de repolarização precoce Carina Leite (LabMed Saúde)	09:00 – 10:00	<p>TOP5 Comunicações Orais Moderadores: Júlia Caldas Paulo Viana (CHSJ)</p>
10:00 – 11:00	<p>Conferência Apresentador: Débora Repolho (HGO) Apresentador: Liliana Lopes (HGO) Comentador: Mário Santos (CHP)</p> <ul style="list-style-type: none">• Hipertensão pulmonar: o exemplo de um centro de referência Maria José Loureiro (HGO)	10:00 – 11:00	<p>Para além da ciência Moderador: Nuno Morújo (HFF)</p> <ul style="list-style-type: none">• As aplicações informáticas no bolso do cardiopneumologista Leandro Carvalho (CHP)• Proteção radiológica: o que devemos saber?! Laura Sousa (CHP)• Comunicação clínica entre o cardiopneumologista e o utente – estar atento, informar e cuidar Margarida Figueiredo-Braga (FMUP)• Qualidade em Saúde Ana Cristina Henriques (HCL)
11:00 – 11:30	Coffee break		
11:30 – 13:00	<p>O ano em revista Moderador: Goretti Lopes (CHUC) Júlia Caldas</p> <ul style="list-style-type: none">• Eletrocardiologia Cristina Reis (HS)• Intervenção cardiovascular Romeu Cação (CHUC)• Arritmologia invasiva Ricardo Bernardo (CHLO – HSCruz)• Ultrassonografia vascular Fátima Soares (CHLN – HSMaria)• Fisiopatologia respiratória Cristina Lutas (HL)• Estudos do sono e VNI Célia Durães (CHAA)• Perfusão cardiovascular Paulo Franco (CHLC – HSMarta)• Ultrassonografia cardíaca André Matias (CHTMAD)		
13:00	Sessão de encerramento e entrega de prémios		



Workshops

Workshop Multisite Pacing

LV2 5ms
5ms
RV
LV1

ST. JUDE MEDICAL
MORE CONTROL. LESS RISK.

Workshop Oxigenoterapia

20º Congresso Português de Cardiopneumologia
22 de Março 2015 – 9h
Sala Panorâmica (13º andar)
Duração: 1h30m

PRAXAIR

WORKSHOP Ventilação 360º

21.março | 9:00h

Sessão A:
Distúrbios Respiratórios de Sono
Modos avançados de titulação

Sessão B:
Insuficiência Respiratória
Crónica

Organização:
PHILIPS
RESPIRONICS

Organização:
THE LINDE GROUP
Linde

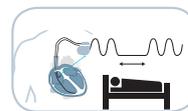
Distribuição dos horários de apresentação

Casos clínicos				
N.º	Título	1º autor	Data	Hora
CC1	Acidente vascular cerebral e a dissecação aórtica	Gil Monteiro Nunes	20/03/2015	17:45
CC2	AVC isquémico por estenose bilateral da junção vertebro-basilar do diagnóstico precoce (ultrassonográfico) à terapêutica eficaz (endovascular)	Gil Monteiro Nunes	20/03/2015	17:45
CC3	Terapêutica de redução do volume pulmonar com selante biológico: caso clínico	Liliana Raposo	20/03/2015	17:45
CC4	Tratamento da obstrução da via aérea central - repercussão na função respiratória e na qualidade de vida do doente	Raquel Barros	20/03/2015	17:45
CC5	Valvulas endobrônquicas para redução de volume caso clínico	Nuno Moreira	20/03/2015	17:45
CC6	Síndrome de Kounis associado a metemizol magnésico	Gonçalo Simão	21/03/2015	16:00
CC7	Hemangioma cavernoso na aurícula direita	Maria Isabel Nunes Quaresma Oliveira	21/03/2015	16:00
CC8	Trombos intra-ventriculares gigantes	Isabel Cristina dos Santos Pires Liberato	21/03/2015	16:00

Comunicações orais				
N.º	Título	1º autor	Data	Hora
CO1	Variação de parâmetros respiratórios nas diferentes fases do ciclo menstrual em mulheres jovens sob terapia anticoncepcional	Ana Margarida da Silva Santos	20/03/2015	14:30
CO2	A influência da formação académica nos hábitos tabágicos e no conhecimento sobre tabagismo	Cristina Oliveira	20/03/2015	14:30
CO3	Incidência e prevalência de fibrilhação auricular e hipertrofia ventricular esquerda na população de Trás-os-Montes que recorre aos cuidados primários	Catarina Possacos	20/03/2015	14:30
CO4	Padrão de repolarização precoce: risco arritmico e mortalidade	Ana João Azevedo Oliveira Tavares	20/03/2015	14:30
CO5	Electrocardiograma no serviço de urgência: tempo entre a triagem e a realização	Elsa Lourenço	20/03/2015	14:30
CO6	Função respiratória na DPOC: diferenças entre os géneros	Ana Verónica Lourenço	20/03/2015	14:30
CO7	Importância da ultrassonografia vascular na avaliação de fistulas arteriovenosas em insuficientes renais crónicos	Katia Alves Teixeira	20/03/2015	16:30
CO8	Avaliação ecocardiográfica em indivíduos com miocardiopatia dilatada submetidos a terapêutica de ressincronização cardíaca	Ana Rita da Costa Maurício	20/03/2015	16:30
CO9	Stents bioabsorvíveis: absorção ou dissolução desta inovação?	Rafaela Ramos	20/03/2015	16:30
CO10	Análise custo-efetividade da ICP diferida versus efetuada baseada na avaliação da FFR	Vanda Munguambe	20/03/2015	16:30
CO11	Avaliação da função renal em doentes submetidos a cirurgia cardíaca	Diana Carina Pereira Moura	20/03/2015	16:30
CO12	Diabetes mellitus e a doença arterial periférica	Tânia Murça	21/03/2015	09:00
CO13	Doença arterial periférica em insuficientes renais em hemodialise: avaliação por índice tornozelo-braquial	Mafalda Ferreira	21/03/2015	09:00
CO14	Broken heart: stress emocional vs stress físico	Carla Susana Neves Borralho	21/03/2015	09:00
CO15	Impacto da consulta remota no seguimento de pacientes portadores de cardioversores desfibriladores	Elisabeth Santos	21/03/2015	09:00
CO16	Riociguat em doentes com HPETC – Experiência de um centro referência	Débora Repolho	21/03/2015	09:00

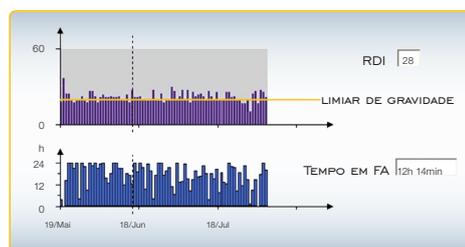
TOP5 Comunicações orais				
N.º	Título	1º autor	Data	Hora
TOP1	Padrão de Brugada: a onda R na derivação aVR e a relação com a indução de arritmias no estudo eletrofisiológico	Rita Mariana Silva Rocha	22/03/2015	09:00
TOP2	Comparação da interpretação espirométrica utilizando três equações de referência: CECA, NHANES III e Pneumobil	Liliana Raposo	22/03/2015	09:00
TOP3	Doppler e rigidez arterial em doentes com coarctação da aorta	Susana Cordeiro	22/03/2015	09:00
TOP4	A servoventilação em doentes com insuficiência cardíaca e respiração de Cheyne-Stokes	Claudia Sofia Cortesão Carvalho	22/03/2015	09:00
TOP5	Monitorização ambulatória da pressão arterial em pediatria: casuística de um ano num hospital distrital	Gonçalo Simão	22/03/2015	09:00

MONITORIZAÇÃO DA APNEIA DO SONO



UMA TRIAGEM FIÁVEL PARA A APNEIA DO SONO GRAVE

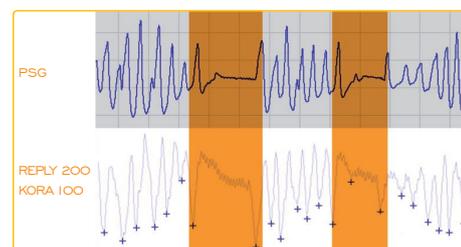
Alertas automáticos para doentes com Apneia do Sono grave
Um seguimento rápido e eficiente desenhado para monitorizar a evolução da Apneia do Sono



VALIDADO PELO MÉTODO DE POLISSONOGRAFIA

SENSIBILIDADE 89% E ESPECIFICIDADE 85%

O estudo DREAM validou o índice de perturbação respiratória (RDI*) calculado pelo REPLY 200 /KORA 100 utilizando o *gold standard* AHI** (polissonografia)¹



CARDIAC RHYTHM MANAGEMENT SOLUTIONS™

* RDI (Índice de perturbação respiratória) = Número de pausas & reduções respiratórias / Número de horas de monitorização
** AHI (Índice de Apneia-Hipopneia) = Número de eventos / Número de horas de sono
*** Soluções para a gestão do ritmo cardíaco
1. Resultados do Estudo DREAM, Sorin Group, dados em arquivo.
Reply 200 and Kora 100 are not available for sale or distribution in the USA. Reply 200 e Kora 100 não estão disponíveis para venda ou distribuição nos EUA.
Revisão de Fevereiro de 2015 – ref. PT0012



Comunicações Orais I

CO1 - Variação de parâmetros respiratórios nas diferentes fases do ciclo menstrual em mulheres jovens sob terapia anticoncepcional

Ana Margarida da Silva Santos¹, Paulo Miguel Correia Viana²

¹Escola Superior de Tecnologias de Saúde do Porto

²Centro Hospitalar de São João, EPE – Hospital de São João

Introdução: O ciclo menstrual e as flutuações de estrogénio e progesterona que este envolve têm um efeito sobre parâmetros respiratórios. A progesterona é um relaxante do músculo liso e, sendo o sistema respiratório constituído na sua maioria por este tipo de músculo, é previsível um aumento da capacidade pulmonar quando a sua concentração é maior (fase secretora); e uma diminuição quando a sua concentração é menor (menstruação). As pílulas anticoncepcionais têm benefícios para a saúde a vários níveis por conterem estas hormonas, sendo caracterizadas por suavizar flutuações hormonais.

Objetivo: Verificar a existência de variação de parâmetros respiratórios nas diferentes fases do ciclo menstrual em mulheres jovens sob terapia anticoncepcional.

Métodos: A amostra não aleatória de 30 estudantes do género feminino, que tomam anticoncepcionais de forma correta e sem história de patologia respiratória, foi submetida a três avaliações espirométricas. Estas efetuaram-se nas três diferentes fases do ciclo menstrual das participantes, recorrendo ao “MicroLab Spirometer III” e de acordo com as recomendações da ATS/ERS. A análise estatística deste estudo foi apoiada pelo programa “Statistical Package for the Social Science” (IBM SPSS Statistics 21), sendo que o nível de significância para a interpretação dos resultados é de um valor prova (p) inferior a 0,05.

Resultados: Na amostra envolvida neste estudo (valores médios de 20 anos, 58,4 kg de peso, 164,8 cm de altura e tempo médio de toma do anticoncepcional de 48,2 meses) verificaram-se diferenças significativas dos valores de parâmetros respiratórios comparando as 3 fases do ciclo menstrual ($p < 0,001$). Ao comparar as fases duas a duas obtiveram-se valores significativamente mais elevados na fase secretora e valores mais reduzidos durante a menstruação, nos 3 parâmetros estudados: FEV1, FVC e PEF ($p < 0,001$).

Conclusão: Foram obtidos dados estatisticamente significativos que permitem afirmar que a função pulmonar teve uma melhoria significativa na fase secretora, em relação às fases menstrual e proliferativa, em mulheres jovens sob terapia anticoncepcional. Tendendo, portanto, a sugerir um possível papel benéfico da progesterona no sistema respiratório.

Palavras-chave: ciclo menstrual, função pulmonar, fase secretora, FEV1, FVC, PEF, progesterona.

margaridasantos__@hotmail.com

CO2 - A influência da formação académica nos hábitos tabágicos e no conhecimento sobre tabagismo

Cristiana Oliveira¹, Cristiana Martins²

¹CIDES – Departamento de Ciências da Informação e Decisão em Saúde

²Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, E.P.E.

Introdução: O tabagismo entre os jovens estudantes é hoje reconhecido como um problema de saúde pública. Como principal preocupação estão os estudantes das áreas de saúde, que desempenharão como profissionais um importante papel na assistência da cessação tabágica, podendo assim, os seus hábitos tabágicos constituir um obstáculo na promoção de iniciativas antitabágicas.



Objetivo: Comparar os hábitos tabágicos e os conhecimentos sobre os riscos do tabagismo de estudantes universitários das áreas de saúde e não-saúde.

Material e Métodos: Aplicou-se um questionário online a 72 estudantes de Cardiopneumologia e 46 de Assessoria e Tradução do Instituto Politécnico do Porto onde se avaliaram os seus hábitos tabágicos, a sua motivação para a cessação tabágica (teste de Richmond), a dependência (teste de Fagerstrom) e os seus conhecimentos sobre os malefícios do tabaco.

Resultados: A prevalência total de tabagismo foi de 19,5%, sendo a dos estudantes de Cardiopneumologia inferior (16,7%) à dos estudantes de Assessoria e Tradução (23,9%). Apesar desta diferença, não se verificou associação significativa entre os hábitos tabágicos e o curso. A motivação para a cessação tabágica foi baixa na maioria dos estudantes, porém, 90% dos estudantes de Cardiopneumologia e 77,8% de Assessoria e Tradução apresentaram baixa dependência tabágica, sendo que não se verificou associação significativa entre a motivação e o curso, mas verificou-se que a média da dependência tabágica nos dois cursos ($0,60 \pm 1,350$ e $2,33 \pm 1,803$ respectivamente) era significativamente diferente ($p = 0,029$) e superior no curso de Assessoria e Tradução. Constatou-se ainda, que o conhecimento sobre tabagismo foi significativamente diferente entre estes dois cursos ($p = 0,048$), sendo superior no curso de Cardiopneumologia (70,4% vs. 66,2%).

Conclusões: Os estudantes de Cardiopneumologia mostraram um melhor conhecimento sobre o tabagismo, comparando com os estudantes de Assessoria e Tradução, e revelaram igualmente uma prevalência menor de hábitos tabágicos. Esta diferença pode ser devida à influência da formação académica. Assim, fica evidente a importância da prevenção e aconselhamento tabágico no meio universitário, especialmente nos cursos ligados à saúde, uma vez que assumirão, no futuro, um papel fundamental na promoção antitabágica dos utentes.

Palavras-chave: Prevalência, Hábitos Tabágicos, Conhecimentos, Estudantes Universitários.

crisoliveira@med.up.pt

CO3 - Incidência e prevalência de fibrilhação auricular e hipertrofia ventricular esquerda na população de Trás-os-Montes que recorre aos cuidados primários

Catarina Possacos¹, André Novo²

¹Hospital de Loulé, SA

²Instituto Politécnico de Bragança – Escola Superior de Saúde

Introdução: A fibrilhação auricular é uma das arritmias mais frequentes e é uma importante causa de morbidade e mortalidade, associada principalmente ao aumento de risco de acidente vascular cerebral. A hipertrofia ventricular esquerda é uma patologia progressiva, silenciosa e representa uma manifestação de lesão cardíaca precoce causada por hipertensão arterial, é considerada um marcador de risco, essencialmente de fibrilhação auricular e acidente vascular cerebral e aumenta especialmente o risco de morbidade, enfarte agudo do miocárdio e doença isquémica.

Objetivos: Conhecer a prevalência de fibrilhação auricular e hipertrofia ventricular esquerda e identificar e caracterizar novos casos de fibrilhação auricular e hipertrofia ventricular esquerda da população que recorre aos cuidados primários de Trás-os-Montes.

Metodologia: Este é um estudo exploratório transversal, de uma amostra não probabilística sequencial, representativa da população de Trás-os-Montes que recorreu aos cuidados primários, com idade igual ou superior a 40 anos. A prevalência e incidência de fibrilhação auricular e hipertrofia ventricular

esquerda foram baseadas em eletrocardiogramas que foram classificados por cardiologistas. Para caracterização da população foram recolhidos dados antropométricos e clínicos.

Resultados: De 10760 indivíduos, foram identificados com as patologias 736 indivíduos, dos quais 54,1% são do sexo masculino, com idade média de 69 anos (Mín= 40anos; Máx= 98anos), apresentando uma prevalência para fibrilhação auricular de 2,83%, para hipertrofia ventricular esquerda de 4,11% e para fibrilhação auricular com hipertrofia ventricular esquerda de 0,18%. Apresentam ainda uma incidência para fibrilhação auricular de 1,57%, para hipertrofia ventricular esquerda de 0,43%, não havendo incidência para fibrilhação auricular com hipertrofia ventricular esquerda.

Conclusões: O eletrocardiograma é o exame indicado para diagnosticar, nos cuidados primários, fibrilhação auricular e hipertrofia ventricular esquerda. Devido aos valores obtidos serem elevados, é importante criar estratégias de controlo dos fatores de risco pois a fibrilhação auricular e hipertrofia ventricular esquerda elevam o risco de acidente vascular cerebral.

catarinapossacos@gmail.com

CO4 - Padrão de repolarização precoce: risco arritmico e mortalidade

Ana João Azevedo Oliveira Tavares¹, Joana Braga², Susana Torres²

¹Escola Superior de Tecnologias de Saúde do Porto

²Centro Hospitalar de V. N. Gaia/Espinho

Introdução: O padrão de repolarização precoce tem sido amplamente estudado, constituindo um tema de discussão entre a comunidade científica, pela hipótese de estar associado a um maior risco arritmico, bem como a existência de diversos graus de risco, caracterizados pelos diferentes perfis do segmento ST.

Objetivos: Esta investigação visa avaliar o risco arritmico do padrão de repolarização precoce, através de eventos arritmicos documentados no eletrocardiograma, prova de esforço e holter, bem como morte de causa cardíaca. Objetiva-se ainda relacionar esse risco com o perfil do segmento ST.

Metodologia: Realizou-se um estudo observacional, retrospectivo e transversal. Foram constituídos dois grupos: o Grupo 1 referente aos indivíduos com eletrocardiograma normal e o Grupo 2 correspondendo aos indivíduos com padrão de repolarização precoce, ambos na ausência de doença coronária e/ou cardiopatia estrutural. Analisaram-se os seus processos clínicos relativamente a parâmetros demográficos, clínicos e exames de diagnóstico, indagando eventos arritmicos e morte de causa cardíaca. Caracterizou-se o perfil do segmento ST em ascendente, horizontal ou descendente, para os indivíduos do Grupo 2.

Resultados: Verificou-se que o padrão de repolarização precoce é mais frequente no sexo masculino ($p < 0,001$) e em indivíduos mais jovens apresentando o Grupo 2 uma média de idades de 33.19 anos. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos relativamente a arritmias documentadas ($p = 0,41$) e não se registaram óbitos na amostra. O segmento ST apresentou perfil ascendente na maioria dos indivíduos do Grupo 2, ocorrendo em 93% dos indivíduos deste grupo.

Conclusões: O padrão de repolarização precoce é mais frequentemente em idades jovens e no sexo masculino. Este padrão seguido de um segmento ST de perfil ascendente não representou um maior risco arritmico na amostra estudada, não sendo possível, devido à natureza da amostra, aferir o risco arritmico associado a segmento ST descendente/horizontal.

anaajoao.aot@gmail.com



CO5 - Electrocardiograma no serviço de urgência: tempo entre a triagem e a realização

Elsa Lourenço¹, Célia Monteiro¹, Maura Nédio¹, Paulo Leal¹, Nuno Morujo¹, Carlos Morais²
¹Hospital Prof. Dr. Fernando da Fonseca, E.P.E.

Introdução: O diagnóstico precoce do Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) está directamente relacionado com o benefício da terapêutica de reperfusão, contribuindo como um fator limitante na prevenção do músculo cardíaco, e na redução da taxa de mortalidade e co-morbilidade.

A necessidade de assegurar um atendimento por critérios de gravidade clínica de modo a priorizar o atendimento dos pacientes que chegam ao serviço de urgência (SU), conduziu ao desenvolvimento da Triagem de Manchester. Aos pacientes que surgem com um provável EAM, uma prioridade elevada deve ser considerada, e assegurada a realização e interpretação de um electrocardiograma (ECG) num tempo ideal de 10 minutos.

Objetivo: Determinar o tempo intra-hospitalar entre a admissão, a triagem e a realização do ECG em todos os pacientes com EAM com supradesnivelamento do segmento ST, submetidos a Intervenção Coronária Percutânea (ICP) primária, e estabelecer uma relação com os tempos de espera de referência.

Metodologia: Foram estudados todos os pacientes com o diagnóstico de EAM com supradesnivelamento do segmento ST, admitidos no SU de um hospital com capacidade de realizar a terapêutica de reperfusão, submetidos a ICP primária entre 1 de setembro de 2013 e 1 de setembro de 2014. Analisámos o tempo de espera intra-hospitalar, através da admissão inicial do paciente, o tempo de triagem e o tempo de realização do ECG.

Resultados: Entre 176 pacientes avaliados, dividiu-se 2 grupos de acordo com a origem da prescrição do ECG. Foram avaliados os tempos de espera entre a admissão do paciente e a realização do ECG e a triagem e a realização do ECG. Um grupo é constituído por 160 indivíduos que realizaram ECG através da triagem (grupo Triagem), e o outro grupo é constituído por 18 indivíduos que realizaram ECG a pedido do balcão médico (grupo Balcão Médico). No grupo Triagem, o tempo médio de espera entre a triagem e a realização do ECG foi de 6 minutos e o tempo médio de espera entre a admissão hospitalar e a realização do ECG foi de 17 minutos. No grupo Balcão Médico o tempo médio de espera entre a triagem e a realização do ECG foi de 1 hora e 32 minutos e o tempo médio de espera entre a admissão hospitalar e a realização do ECG foi de 1 hora e 44 minutos.

Conclusões: Um bom índice de qualidade na prestação dos cuidados em saúde, reflete-se no diagnóstico precoce e na eficácia dos tratamentos aplicados. Minimizando os atrasos de espera no diagnóstico do EAM contribuimos para o sucesso da terapêutica de reperfusão miocárdica.

O tempo de espera intra-hospitalar é dependente de múltiplas variáveis, sendo a triagem um factor limitante nestes tempos de espera.

Ao serem desenvolvidas métodos de triagem padronizados com o objetivo de facilitar uma resposta eficaz destes pacientes no SU, são otimizados os tempos de espera do diagnóstico e tratamento do EAM.

elsa.mlourenco@gmail.com

CO6 - Função respiratória na DPOC: diferenças entre os géneros

Ana Verónica Lourenço¹, Andreia Sousa¹, Raquel Barros^{1,2}, Nuno Raposo¹
¹Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa
²CHLN – Hospital Pulido Valente

Introdução: Historicamente a DPOC tem sido considerada uma doença maioritariamente masculina, tendo-se registado durante muitos anos uma predominância desta patologia nos homens

comparativamente às mulheres. Contudo, este paradigma tem vindo a modificar-se uma vez que o género feminino tem adotado um estilo de vida cada vez mais semelhante ao dos homens, expondo-se aos mesmos fatores de risco, o que resulta num aumento da prevalência da DPOC. A investigação nesta área é ainda inconsistente uma vez que o número de mulheres fumadoras só teve início notável a partir dos anos 80, o que dificulta a comparação dos efeitos nocivos do tabaco entre os géneros, uma vez que a DPOC é um processo progressivo e só agora estão a começar a surgir mais diagnósticos de DPOC no género feminino, resultante do aumento paulatino do consumo de tabaco.

Objetivos: 1) Caracterizar o grau de gravidade da obstrução das vias aéreas, a presença de critérios de hiperinsuflação pulmonar e a capacidade de transferência alvéolo-capilar do monóxido de carbono (DLco) em indivíduos de ambos os géneros com DPOC 2) Verificar a existência de associação entre as variáveis funcionais respiratórias e a carga tabágica (CT).

Metodologia: Estudo retrospectivo, quantitativo e transversal. Estudaram-se 284 indivíduos de ambos os géneros com diagnóstico de DPOC tabágica, que realizaram provas funcionais respiratórias entre janeiro de 2005 e dezembro de 2012. Foram definidos como critérios de inclusão no estudo: idade superior ou igual a 40 anos, diagnóstico clínico de DPOC tabágica, fumadores ou ex-fumadores de cigarros e presença de critérios GOLD de obstrução das vias aéreas. A análise estatística incluiu estatística descritiva (média, desvio-padrão, distribuição de frequências e coeficiente de correlação de Spearman) e estatística inferencial (Teste de Mann-Whitney). Foi considerado um nível de significância de 0,05.

Resultados: A CT média foi de 63,2 UMA no género masculino e de 49,3 UMA no género feminino. A maioria dos indivíduos do género masculino encontrou-se nos grupos GOLD 2 e 3 (45,8% e 29,4%) enquanto no género feminino os indivíduos se encontraram maioritariamente nos grupos GOLD 1 e 2 (31,3% e 51,8%); 46,3% dos homens tinham critérios de hiperinsuflação pulmonar versus 48,8% das mulheres; 44,8% apresentavam valores normais de DLco e apenas 12,9% uma diminuição grave, versus 41,5% e 13,4% no género feminino. No género masculino foram determinadas associações fracas negativas ($p < 0,05$) entre a CT e o volume expiratório máximo no 1º segundo (FEV1) e a DLco e uma associação fraca positiva ($p < 0,05$) entre a CT e a relação volume residual/capacidade pulmonar total. Quanto ao género feminino, apenas se verificou a presença de uma associação fraca negativa ($p = 0,020$) entre a CT e a DLco.

Conclusões: O género masculino apresentou graus de gravidade superiores de obstrução das vias aéreas, menor presença de hiperinsuflação pulmonar e menor presença de diminuição grave da DLco comparativamente ao género feminino. Não foram determinadas associações valorizáveis entre as variáveis funcionais respiratórias e a CT, o que é sugestivo que a caracterização dos hábitos tabágicos deve incluir mais informações que aquela que é obtida por este parâmetro.

ana.lourenco@cardiocvp.net

Comunicações Orais II

CO7 - Importância da ultrassonografia vascular na avaliação de fístulas arteriovenosas em insuficientes renais crónicos

Katia Alves Teixeira, Ana Alves, Rui Filipe¹, Alexandre Pereira²
¹Hospital Amato Lusitano
²Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias



Introdução: A doença renal crónica é definida como um dano estrutural ou funcional do rim associado ou não a diminuição da taxa de filtração glomerular. Numa fase avançada desta doença, quando existe uma severa diminuição da taxa de filtração glomerular associada (inferior a 15mL/min/1,73m²), ela é classificada como insuficiência renal e, neste estadio é necessário proceder a um tratamento dialítico. Os pacientes irão realizar a hemodiálise e para isso necessitam de um acesso vascular, as chamadas fístulas arteriovenosas. Estes acessos são realizados cirurgicamente e é com alguma frequência que surgem problemas nas fístulas arteriovenosas, problemas estes que dificultam a sua utilização para a hemodiálise e podem até comprometer a eficácia do tratamento. As fístulas arteriovenosas podem ser autógenas ou de material sintético, sendo que as primeiras apresentam menor taxa de complicações uma vez que são realizadas com os próprios vasos do paciente. O estudo das fístulas arteriovenosas é feito através do Eco Doppler a cores que fornece várias informações como as dimensões, formas e diferentes densidades dos vasos através da imagem obtida e, através do efeito doppler, o registo das velocidades e sentidos dos fluxos sanguíneos. Assim, é importante proceder a uma avaliação das fístulas através do Eco Doppler a cores, que numa avaliação pré-operatória ajuda na escolha dos vasos e, numa avaliação pós-operatória busca identificar possíveis anormalidades que comprometam o acesso.

Objetivo: Verificar qual a importância da ultrassonografia vascular na avaliação de fístulas arteriovenosas em pacientes insuficientes renais crónicos.

Metodologia: Os dados foram recolhidos no Serviço de Nefrologia da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco – Hospital Amato Lusitano, no período compreendido entre Junho e Julho de 2013, através da visualização de exames de Eco Doppler a cores. O estudo classifica-se como analítico observacional transversal, sendo a amostra obtida através de uma técnica de amostragem não probabilística e por conveniência.

O presente estudo englobou um total de 26 indivíduos, com predomínio do género masculino (76,9%), com uma média de idades de 66,38±15,461 anos.

Como critérios de inclusão foram definidos todos os indivíduos adultos insuficientes renais crónicos, em fase de tratamento por hemodiálise que fizessem avaliação das fístulas arteriovenosas por Eco Doppler a cores. Como critérios de exclusão foram definidos todos aqueles que não correspondessem aos critérios supracitados.

Durante a avaliação dos acessos por Eco Doppler a cores, os indivíduos foram submetidos a um inquérito a fim de obter informações tais como os dados demográficos, sintomatologia de síndrome de roubo, assim como a presença de fatores de risco. De seguida, quando o acesso se situava no antebraço o doente permanecia sentado com o cotovelo ligeiramente dobrado e apoiado num suporte. Se a fístula arteriovenosa estivesse localizada na prega do braço, o doente permanecia também sentado mas com o braço distendido. Em primeiro lugar era obtida a imagem em plano transversal para identificar os vasos. De seguida, recorrendo ao Doppler codificado a cores e ao bidimensional, avaliava-se a artéria e veia bem como a sua anastomose com o intuito de verificar a sua permeabilidade. As veias do sistema venoso superficial eram estudadas de modo a avaliar a permeabilidade, compressibilidade, profundidade, trajeto e possíveis variações anatómicas. Analisou-se também a permeabilidade e a funcionalidade da arcada palmar usando-se para isso o Doppler pulsado, em que se colocou a amostra de Doppler na artéria digital e mediram-se as velocidades de fluxo. De seguida comprimia-se a artéria radial durante 30 segundos, mantendo um registo contínuo do fluxo. Foram ainda registadas as curvas de velocidades com o objetivo de excluir possíveis estenoses. Para evitar um falso-positivo de estenose por compressão venosa, foi aplicado a mínima força possível no transdutor. Estas avaliações foram realizadas por um médico experiente do serviço, no ecógrafo HITACHI EUB – 8500 ultrasound scanner® com uma sonda linear de frequência 7,5 MHz. O protocolo usado seguiu apenas as

orientações do próprio médico.

Dos indivíduos estudados 53,8% não apresentavam antecedentes de doença cardiovascular, no entanto verifica-se que alguns indivíduos apresentam doença coronária e/ou patologia cerebrovascular, associadas ainda a outros antecedentes tais como enfarte agudo do miocárdio e insuficiências valvulares. Relativamente a fatores de risco verifica-se que 42,3% da população tem dislipidemia, 46,2% Diabetes Mellitus (DM) e 57,7% Hipertensão Arterial (HTA).

Resultados: Dos 26 indivíduos que englobaram este estudo, o acesso utilizado foi maioritariamente as fístulas arteriovenosas (88,5%), havendo no entanto também alguns acessos vasculares através de próteses (11,5%). Do total de indivíduos estudados 53,8% apresentam aneurisma no acesso vascular, 34,6% estenose da anastomose, 30,8% possuem patologia da artéria de grau ligeiro e 19,2% detêm estenose venosa periférica, sintomas de roubo (parestésias) e patologia da artéria moderada. Foi estudada, através do teste qui-quadrado, a relação entre os diversos fatores de risco (género, antecedentes de doença cardiovascular, presença de HTA, DM e dislipidemia) e aneurisma, sendo que não foi encontrada relação estatística significativa ($p > 0,1$). A prevalência das alterações estudadas é maior ao nível do género masculino, onde se deve ter em conta o tamanho amostral (n do género masculino $>$ n do género feminino). Verifica-se que em todas as alterações existem maiores percentagens de indivíduos com HTA, DM e dislipidemia, verificando-se assim que estes fatores de risco são os mais prevalentes.

Conclusão: A tentativa de manter um acesso vascular viável, sem complicações que posteriormente possam comprometê-lo para o tratamento hemodialítico, tem sido considerado um grande incentivo para procurar saber de que forma realmente é possível fazê-lo. Assim, a importância de realizar uma avaliação inclui uma análise cuidada dos vasos, quer antes do procedimento cirúrgico para construir o acesso, quer após, para a sua manutenção de forma a manter controlados os níveis eletrolíticos. Este estudo permitiu constatar que a utilização frequente do Eco Doppler a Cores para avaliação das fístulas arteriovenosas auxiliou na manutenção do acesso. É possível manter e tratar o acesso precocemente de modo a que não evolua para complicações mais graves que posteriormente podem comprometê-lo para a realização de hemodiálise. O Eco Doppler a Cores demonstrou ser uma ferramenta de fácil acesso e bastante precisa na avaliação das fístulas arteriovenosas e como tal, deve ser recomendada como primeira escolha.

ka_teixeira16@hotmail.com

CO8 - Avaliação Ecocardiográfica em Indivíduos com Miocardiopatia Dilatada Submetidos a Terapêutica de Ressincronização Cardíaca

Ana Rita da Costa Maurício¹, Susana Gonçalves¹, Laura Santos¹, Sara Prata¹, Fernando Ribeiro¹, Ana Almeida¹, Fausto Pinto¹

¹CHLN – Hospital de Santa Maria

Introdução: A miocardiopatia dilatada encontra-se frequentemente associada à insuficiência cardíaca (IC), que é uma das causas mais comuns de morbidade e mortalidade cardiovascular. A terapêutica de ressincronização cardíaca (TRC) tem sido apontada como uma mais-valia no tratamento desta entidade. A ecocardiografia é um meio de diagnóstico fundamental, pois permite a seleção dos candidatos para a TRC, assim como a avaliação da eficácia terapêutica.

Objetivos: Avaliar os parâmetros ecocardiográficos do ventrículo esquerdo (VE) em indivíduos com miocardiopatia dilatada e fração de ejeção $\leq 35\%$ antes e pós a TRC; identificar quais os indivíduos que apresentam remodelagem reversa.

Metodologia: Estudo retrospectivo, transversal, de indivíduos com miocardiopatia dilatada com fração de ejeção $\leq 35\%$, em classe funcional de IC (III/VI), refratária à terapêutica, em ritmo sinusal e com QRS $>$ 120 ms. Todos os indivíduos foram avaliados clinicamente em ambulatório e realizaram estudo

ecardiográfico completo basal e de Follow-up (6 a 12 meses). Foram avaliados parâmetros de dissincronia intraventricular e interventricular com Doppler Tecidual e Doppler Pulsado. No seguimento destes indivíduos, determinou-se resposta positiva à TRC por remodelagem reversa, uma diminuição $\geq 15\%$ do volume telesistólico do VE. Na análise estatística comparativa foram utilizados os testes de Mann-Whitney e Wilcoxon.

Resultados: Foram estudados 16 indivíduos ($68 \pm 7,7$ anos; 87,5% do sexo masculino), com miocardiopatia dilatada, maioritariamente com compromisso grave da função e diminuição das velocidades sistólicas tecidulares. A insuficiência mitral no estudo basal, era ligeira em 43,8% dos indivíduos, moderada em 37,5% e grave em 12,5%. No Follow up destes indivíduos, após TRC, verificou-se: diminuição do volume telediastólico (197 ± 66 ml vs 168 ± 51 ml); diminuição do volume telesistólico (152 ± 57 ml vs 121 ± 47 ml); aumento da fração de ejeção ($28,7 \pm 11\%$ vs $22,7 \pm 6\%$); aumento das velocidades tecidulares e diminuição da insuficiência mitral em 18% dos indivíduos. A remodelagem reversa verificou-se em 50% dos indivíduos. Verificou-se ainda que os indivíduos que não apresentaram resposta à terapêutica revelaram valores basais do S' septal mitral superiores aos que apresentaram resposta à TRC.

Conclusões: A TRC em indivíduos com miocardiopatia dilatada e fração de ejeção $\leq 35\%$, demonstrou melhorar os parâmetros da função sistólica global do VE.

CO9 - Stents bioabsorvíveis: absorção ou dissolução desta inovação?

Rafaela Ramos¹, Susana Margalho¹, Romeu Cação¹, Marco Costa¹, Lino Gonçalves¹
¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E. - Hospital Geral

Introdução: Os stents bioabsorvíveis vieram dar resposta aos novos paradigmas e desafios da intervenção cardiovascular percutânea, permitindo evitar algumas das complicações e limitações do uso de stents metálicos permanentes. São constituídos por um polímero que segundo um processo de bioreabsorção, desaparece no mínimo ao fim de 2 anos. As vantagens no uso destes stents são: a redução de efeitos adversos tardios, o restauro da vasomotricidade permitindo o remodeling positivo, não há necessidade da toma vitalícia de terapêutica de antiagregação plaquetar e permite a melhor visualização do vaso por técnicas de diagnóstico não-invasivas. Devido ao seu cariz temporário é indicado no tratamento de bifurcações, lesões ostiais e angioplastia em pessoas jovens. Existem também limitações como a perda da sua força radial, se sobredilatados além do diâmetro base, podendo ocorrer fratura, devendo ser implantados em vasos com diâmetro idêntico. Apesar do scaffold desaparecer, devemos confirmar a sua aposição e ter um redobrado cuidado na escolha das dimensões do mesmo, devendo-se fazer uma boa preparação da lesão com pré-dilatação e em caso de dúvidas usar uma técnica de imagem como OCT e IVUS.

Objetivos: Demonstrar a importância, potencialidades e precauções no uso dos stents bioabsorvíveis e apresentar a experiência de um centro na sua implantação.

Metodologia: Entre 2012 e 2015 foram realizadas 2180 intervenções coronárias percutâneas, sendo implantados 35 stents bioabsorvíveis (1,6% do total das ICP).

Resultados: Dos 27 doentes intervencionados 18,5% são do sexo feminino e 81,5% do sexo masculino, sendo que a média de idades no sexo feminino é 63,4 anos e no sexo masculino é 58,2 anos. A via radial foi utilizada em 100% dos cateterismos. Num total de 29 vasos tratados, interveccionou-se a DA em 70% dos doentes (destes 25% no segmento proximal, 55% no segmento médio e 20% no segmento distal); a CX em 6% (sendo o segmento proximal intervencionado em 100% dos casos); a OM1 em 3,7%; a CD em 17,2% (destes 80% no segmento médio e 20% no segmento distal) e a DP em 3,7%. Implantaram-se 35 stents (média de 1,29 por doente), numa média de 1,2 stents por lesão. Diâmetro médio dos stents de 2,93mm e comprimento médio 21,8mm. Foi realizado OCT em 33% dos doentes e IVUS em 4% dos doentes, verificando-se sempre uma boa aposição do stent ao vaso.

Conclusões: A intervenção percutânea é uma área em constante desenvolvimento e indispensável nos dias de hoje, é imperativo o aparecimento de novos materiais e técnicas que permitam dar resposta aos constantes desafios. O conceito dos stents bioabsorvíveis vem ajudar em diversos paradigmas existentes na intervenção coronária percutânea, pelo que devemos absorver este novo conceito e ajudar a difundir-lo no mundo da cardiologia de intervenção, tirando o melhor proveito das suas potencialidades e futuras vantagens que este novo material poderá trazer.

anarafaelamos@gmail.com

CO10 - Análise Custo-efetividade da Intervenção Coronária Percutânea Diferida versus Efetuada baseada na Avaliação da Fração de Fluxo de Reserva Coronária

Vanda Munguambe¹, Ernesto Pereira², Nuno Raposo³
¹Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa
²Hospital Garcia de Orta EPE
³CHLO - Hospital de Santa Cruz EPE

Introdução: Atualmente, a intervenção coronária percutânea (ICP) é o tratamento invasivo de eleição para cardiopatia isquémica, com indicação duvidosa em lesões intermédias, recomendando-se, nestes casos, a avaliação da fração do fluxo de reserva coronária (FFR). A análise que põe em relação os custos com as consequências clínicas da utilização de uma determinada tecnologia ou programa de saúde de forma a maximizar os benefícios ou minimizar os custos denomina-se análise custo-efetividade. Em Portugal, os estudos sobre a relação custo-efetividade da FFR quando utilizada como meio de diagnóstico auxiliar na tomada de decisão para a ICP são escassos.

Objetivo principal: Realizar, na perspetiva do hospital, uma avaliação de custo-efetividade incremental (RCEI) da recomendação para efectuar ou diferir a angioplastia com base na medição dos valores de FFR em todos os doentes portadores de lesões coronárias de gravidade angiográfica intermédia (estenose $\geq 50\%$ e $< 70\%$). **Objetivo Secundário:** Estudar a ocorrência de eventos cardíacos adversos *major* (EACM), em particular a re-intervenção no vaso-alvo (RVA), durante o período de seguimento. Pretendeu-se assim, comprovar se os resultados deste estudo serão sobreponíveis aos de investigações semelhantes efetuadas noutros países.

Métodos: Tratou-se de um estudo observacional, analítico, longitudinal, prospetivo com amostra recolhida retrospectivamente. Foram analisados, retrospectivamente, entre 2008 e 2010, 258 doentes com lesões intermédias submetidos à coronariografia eletiva nos quais 347 lesões foram estudadas por FFR. A recolha dos dados incluía as características demográficas e clínicas basais dos indivíduos, os fatores de risco, os antecedentes clínicos, a clínica que levou à intervenção e as características clínicas e metodológicas da própria intervenção com. Constituíram-se 2 grupos baseados nos valores de FFR em que o resultado $< 0,80$ implicou angioplastia (Grupo A, $n = 63$) e $\geq 0,80$ diferiu a intervenção (Grupo B, $n = 195$). Prospetivamente à fase de recolha da amostra, de 2010 a 2013, foram seguidos 251 doentes (Grupo A, $n = 61$ versus Grupo B, $n = 190$) tendo sido pesquisada e comparada em cada grupo a ocorrência de EACM (mortalidade, enfarte agudo do miocárdio, revascularização do vaso-alvo). Mediu-se, particularmente, o número de novas intervenções no vaso-alvo evitadas pela utilização de FFR para o estudo da efetividade. De 2010 a 2013, foram seguidos 251 doentes, pesquisando a ocorrência de re-intervenções no vaso-alvo e outros ECAM para o estudo da efetividade do FFR. Calcularam-se os custos directos (custos iniciais e totais por doente) relativos à intervenção inicial (procedimento efetuado/diferido e internamento) e do seguimento (custos com os exames complementares de diagnóstico, intervenções cardíacas e consultas de follow-up). Para obter o valor da RCEI considerou-se a ausência de EACM, intervenção evitada e cateterismo evitado, tendo sido calculada a razão entre o custo subtraído à efetividade no Grupo B e o custo subtraído à efetividade no Grupo A. Foram comparados os resultados entre os dois grupos.



Resultados: Quanto ao procedimento, verificou-se que os custos iniciais, por doente, eram 4 041,47€ para o Grupo A e 2 177,65€ para o Grupo B (Δ 1 863,82€). O custo, por doente, no período de seguimento foi de 361,81€ no Grupo A e 446,35€ no Grupo B (Δ 84,55€). O custo total do procedimento e do seguimento no Grupo A foi 4 403,12€ e 2 624,00€ para o Grupo B (Δ 1 779,12€). No seguimento, a taxa de ocorrência de EACM foi de 75,4% no Grupo A e no Grupo B de 80%. Relativamente à taxa de RVA foi igual nos 1,6% nos 2 grupos (1,6%), impossibilitando o cálculo de RCEI. Para a ausência de eventos o RCEI foi – 38 680,00€.

Conclusão: O estudo comprovou que diferir a ICP baseada no valor de FFR é custo-efectiva porque os seus resultados mostraram que a angioplastia não é necessária em determinados doentes, sem prejudicar os resultados em saúde dos mesmos e evitando custos desnecessários para o hospital.

vanda.munguambe@cardiocvp.pt

CO11 - Avaliação da função renal em doentes submetidos a cirurgia cardíaca

Diana Carina Pereira Moura¹, Hélder Santos¹, Vitor Mendes², Jorge Conde¹, Telmo Pereira¹

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra

²Hospital Universitário de Coimbra

Introdução: A doença cardiovascular continua a ser a principal causa de mortalidade na população mundial, tratando-se de um problema de saúde pública em ascensão. É muitas vezes, necessário recorrer à cirurgia para tratamento de doenças cardiovasculares. A circulação extra-corporal (CEC) é imprescindível em determinadas cirurgias cardíacas, garantindo a estabilidade hemodinâmica do doente e assegurando a boa função de todos os órgãos.

O tratamento cirúrgico da patologia cardíaca traduz-se numa melhoria da função renal, no entanto, a circulação extra-corporal, é apontada como um dos factores prejudiciais para a função renal causando muitas vezes insuficiência renal, sendo esta uma situação grave associada a taxas de 13% de morbilidade e mortalidade.

Objetivo: Avaliação das características da cirurgia cardíaca com e sem CEC, seguindo as variações de creatinina sérica, indicador da função renal, de modo a entender os factores de risco e os métodos a adoptar para conseguir os melhores valores possíveis pós cirúrgicos.

Métodos: Estudo retrospectivo constituído por uma amostra de 60 indivíduos, com idades compreendidas entre os 31 e 83 anos submetidos a cirurgia cardíaca de revascularização miocárdica e correcção univalvular, com e sem CEC, no ano de 2013. Avaliação dos dados demográficos, características clínicas e variáveis intra e pós-operatórias.

Os valores de creatinina foram avaliados bem como a diferença entre eles, no pré e pós cirurgia. Divisão da amostra em dois grupos, grupo que apresenta melhoria do valor de creatinina sérica e grupo onde o valor se mantém inalterado ou piora. Tratámos como co-variáveis as quantidades de urina excretadas pelo doente durante e após cirurgia, utilizando-se como variável analítica o débito total, e as quantidades de fluídos (sangue, plasma, soro polielectrolítico e doses de cardioplegia) administradas em CEC.

Os dados são estatisticamente tratados com recurso ao programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para Windows, versão 19.0. A caracterização da amostra é feita por estatística descritiva simples, aplicando medidas de localização e de dispersão.

Resultados: A população é composta por 35% de indivíduos do sexo feminino e 65% do sexo masculino, sendo a média de idades de 62.8 \pm 12.5 anos. A percentagem de factores de risco cardiovasculares é de 40% de indivíduos com diabetes mellitus, 25% com hipertensão pulmonar e 23% da população com valores de creatinina pré-operatória aumentados.

O comportamento nos três grupos de doentes com diferentes patologias, mas sujeitos a CEC é semelhante, apresentam maiores valores médios de creatinina pós cirurgia comparativamente aos que não necessitam, apresentando, uma variação com um p

value=0.038. Verificamos que em 34% da população o valor de creatinina diminui no pós-operatório comparativamente ao valor inicial, por oposição a 62% dos casos, onde o valor de creatinina aumenta, sendo este um indicador de que a função renal piorou com a cirurgia. Nesta análise encontramos a maior variação de valores nos doentes sujeitos a cirurgia de bypass coronário com CEC onde os valores médios oscilaram entre 0.875 \pm 0.14 e 0.998 \pm 0.24 mg/dL sendo que o valor final se manteve dentro da normalidade. Os pacientes sujeitos a cirurgias aórticas partiram de valores médios de creatinina normais (0.983 \pm 0.44 mg/dL) terminando com valores posteriores à cirurgia considerados *borderline* para insuficiência renal (1.114 \pm 0.50 mg/dL). No caso dos doentes mitrais, os valores iniciais de creatinina eram de 1.088 \pm 0.44 mg/dL, valor médio acima da normalidade, atingindo na pós-cirurgia valores médios de creatinina de 1.166 \pm 0.53 mg/dL, sendo contudo o grupo onde a variação da creatinina nos dois períodos foi menor. É possível verificar que quanto menor o valor de creatinina em média, nos grupos onde há CEC, maior será o valor final da creatinina.

Contrastando com os doentes *off pump* apresentaram uma média de creatinina no período pré-cirurgia de 0.92 \pm 0.15 mg/dL diminuindo após a cirurgia 0.878 \pm 0.20 mg/dL, indicando assim uma melhoria na função renal destes doentes.

Contudo, variáveis de relevo como a idade (p= 0.522), o tempo de CEC (p= 0.804), HCT (p=0.746) ou o débito urinário total (p=0.776), tempo de suporte extra-corporal ou de clampagem não apresentam significado estatístico. O comportamento da função renal é alterado pela quantidade de fluídos administrados durante CEC (p= 0.079) com um aumento de valores no caso de doentes sujeitos a maior administração de fluídos. Os valores de glicémia pré-cirurgia apresentaram uma média de 99.3 \pm 20.1 mg/dL (p=0.086), verificando-se que no grupo onde os valores de creatinina evoluem favoravelmente à boa função renal, o valor de glicémia é mais elevado, com uma média de 104.89 \pm 20.18 mg/dL.

média de idades destes doentes ser mais alta (68.00 \pm 12.46 anos), sendo a idade um preditor de complicações quer a nível cirúrgico quer na evolução do pós-operatório[2]. Taniguchi et al (2007) [5] demonstram uma relação directa entre o tempo de CEC e o valor da creatinina nas horas seguintes à cirurgia, numa população onde todos os indivíduos têm suporte extra-corporal. No nosso estudo, o tempo de CEC, como variável intra operatória, não apresenta uma associação estatística significativa com a creatinina (p=0.804), não sendo sinónimo de maior prejuízo para a função renal final corroborando a análise de Pontes et al (2007) [6], que verifica o tempo de CEC não está associado a um aumento estatisticamente significativo da incidência de IRA pós-operatória.

O facto de ser um estudo retrospectivo não permite o controlo ideal de todas as circunstâncias de relevo na análise, estando a informação recolhida dependente dos processos consultados. O reduzido número de casos em estudo, bem como a elevada dispersão entre variáveis de relevo como a idade ou género, são condicionantes da potência estatística da análise.

Conclusões: Atendendo à importância inequívoca do comportamento da função renal para uma evolução favorável dos pacientes no pós-operatório, é fundamental prosseguir com o estudo das implicações da CEC na função renal, em contextos experimentais mais controlados e de forma prospectiva, de modo a permitir a identificação dos factores promotores de degradação renal e das estratégias necessárias à preservação da função renal. É urgente o desenvolvimento de medidas que assegurem uma adequada reno-proteção, tais como, a adopção de medidas de prevenção pré-cirurgia. Por outro lado, torna-se necessário o desenvolvimento de novas técnicas cirúrgicas que assegurem uma minoração do impacto orgânico, particularmente ao nível da função renal.

dipmoura@gmail.com

Comunicações Orais III

CO12 - Diabetes mellitus e a doença arterial periférica

Tânia Murça¹, Hélder Santos¹, Margarida Pocinho¹, Jorge Conde¹
¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra

Introdução: A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença associada a múltiplas comorbilidades, entre as quais a Doença Arterial Periférica (DAP), pelo que é necessário e importante promover o seu diagnóstico de forma eficaz e precoce de modo a melhorar a qualidade de vida dos indivíduos com essa patologia. A prevalência da DAP em Portugal é de 5.9%, no entanto esta doença parece permanecer subdiagnosticada.

Objetivo: Avaliar qual a relação da comorbilidade DAP com a DM, a prevalência pontual desta doença em indivíduos diabéticos e ainda a sua associação a fatores de risco.

Métodos: O estudo incluiu 47 indivíduos diabéticos. Procedeu-se à realização de um questionário que permitiu recolher dados relativos à DM, fatores de risco, história de doença cardiovascular e sinais e sintomas. O diagnóstico da DAP foi feito com recurso à determinação do Índice Tornozelo-Braço (ITB).

Resultados: A prevalência da DAP nos diabéticos foi de 38.3%. A presença de DAP demonstrou ter relação com o tipo da DM e é tanto mais evidente quanto maior o número de fatores de risco; verificou-se também uma associação entre as úlceras e a DAP. Observou-se uma relação tendencialmente significativa entre a DAP e os anos de evolução da DM e com a presença de claudicação intermitente.

Conclusões: Verificou-se uma alta prevalência da DAP em indivíduos com DM. Os fatores de risco modificáveis devem ser identificados e alterados o mais precocemente possível de forma a não agravar o prognóstico destes doentes. Uma vez que a DAP é muitas vezes assintomática, o papel do exame do Índice Tornozelo-Braço é essencial para um correto diagnóstico desta comorbilidade.

taniaturca@hotmail.com

CO13 - Doença Arterial Periférica em Insuficientes Renais em Hemodiálise: Avaliação por Índice Tornozelo-Braquial

Mafalda Ferreira, Ana Alves, Rui Filipe¹, Alexandre Pereira²
¹Hospital Amato Lusitano
²Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias

Introdução: A doença renal crónica (DRC) é caracterizada pela incapacidade dos rins manterem a homeostasia interna do organismo, sendo necessária a instituição da Terapia Renal Substitutiva. A hemodiálise (HD) é o processo responsável pela filtração e depuração do sangue de substâncias indesejáveis, que necessitam de ser eliminadas da corrente sanguínea. Esta acarreta uma série de complicações, que podem ocorrer durante as sessões de hemodiálise ou a longo prazo como a doença arterial periférica (DAP).

A DRC é apontada cada vez mais como um grande preditor para o desenvolvimento da DAP. Acredita-se que o mecanismo esteja relacionado com o aumento da inflamação vascular e com a elevação dos níveis plasmáticos de homocisteína analisados em doentes com insuficiência renal crónica. Outras manifestações resultantes da diminuição da taxa de filtração glomerular como a hiperfosfatemia, hiperparatiroidismo e hipocalcemia estão também implicadas no seu desenvolvimento.

O Índice Tornozelo-Braquial (ITB) é o método padrão de referência para a avaliação da DAP, dado ser um exame simples e não invasivo.

Objetivo: Avaliar a prevalência de DAP em insuficientes renais em HD e verificar qual a influência que o tempo de tratamento e os valores eletrolíticos têm no seu desenvolvimento. Sendo também importante fazer uma correlação com os diversos fatores de risco, com a sintomatologia e também analisar em qual dos géneros é mais predominante.

Métodos: Este estudo foi realizado no serviço de Nefrologia do Hospital Amato Lusitano em Castelo Branco, com início em Setembro de 2012 e término em Junho de 2014. A recolha da amostra ocorreu em Julho de 2013 e consistiu na avaliação por ITB e na aplicação de um questionário para recolha de informação sobre a sintomatologia manifestada pelos doentes. Foi também feita a consulta da base de dados do hospital para recolha dos dados demográficos e para identificação dos fatores de risco.

A classificação do ITB foi baseada nas Guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease, em que valores entre 1,0 e 1,39 foram classificados como normais; valores entre 0,91-0,99 classificaram-se como Boderline e um ITB >1,40 definiu-se como artéria não compressível. A presença de DAP foi definida para valores de ITB <0,90; valores compreendidos entre 0,41 e 0,90 classifica a doença em isquémia Ligeira a Moderada e <0,40 isquémia Severa.

Trata-se de um estudo observacional transversal, obtida através de uma técnica de amostragem não probabilística e por conveniência.

O estudo incluiu um total de 59 indivíduos, com predomínio do género masculino (62,7%) contra 37,3% de indivíduos do género feminino. O espectro de idades encontra-se compreendido entre 27 e 92 anos, apresentando uma média de 69±15, 613 anos.

O tempo de HD dos pacientes variou entre os 3 e os 174 meses, com um tempo médio de 60,56±5,738 meses. Durante este período os indivíduos realizavam 3 sessões de tratamento por semana, com uma duração variável entre 4 a 5 horas e uma duração média de 4,14±0,416 horas por cada sessão de HD.

Resultados: Dos doentes hemodialisados estudados verificou-se que 25,4% apresentavam ITB com valores dentro da normalidade e 8,5% tinham DAP. Da estratificação do ITB por grau de severidade, foi ainda possível concluir-se que o número de indivíduos com artérias não compressíveis é muito significativo (62,7%).

Com este estudo observou-se que o tempo de tratamento tem influência na queda de pêlos (P=0,009) e da relação das alterações de ITB com os elementos eletrolíticos, verificou-se relação com a paratormona (P=0,003) e com o valor do fosfato (P=0,009).

Da análise da distribuição do ITB por grau de severidade em cada artéria estudada, conclui-se que a artéria tibial anterior esquerda é a que apresenta maior percentagem de valores dentro da normalidade (40,7%) e que no que concerne à presença de patologia, a isquémia ligeira a moderada tem uma prevalência mais notória na perna direita, com 23,7% na artéria tibial anterior e 15,3% na artéria tibial posterior. Esta foi também a que apresentou uma maior percentagem na classe da isquémia severa.

Na distribuição das alterações de ITB pelo género, foi possível constatar que o género masculino apresenta mais alterações, comparativamente com o género feminino, contudo não se verificou relação estatisticamente significativa entre estas variáveis (P=0,694). O mesmo aconteceu com os fatores de risco estudados e com a sintomatologia.

Conclusão: O estudo revela a importância do diagnóstico da DAP em indivíduos com DRC, tendo sido encontrada uma prevalência de 8,5% e um grande predomínio de artérias não compressíveis (62,7%). Mostra também que os valores de paratormona e de fosfato contribuem para a ocorrência de alterações do ITB.

Os doentes renais em programa de HD são cada vez mais intensamente controlados. Este controlo passa por uma medicação adequada, uma alimentação regrada e também por um controlo dos fatores de risco. Todas estas medidas visam uma melhor qualidade de vida e também uma menor incidência dos fatores de risco e dos seus efeitos associados como a sintomatologia, podendo isto justificar o facto de não se ter verificado relação com as alterações de ITB encontradas.

Futuramente sugere-se a realização de um estudo longitudinal em que sejam avaliados os doentes ao longo dos anos de forma a perceber-se de que modo a HD pode agravar a DAP. Sugere-se ainda a realização de estudos com Eco-Doppler, de forma a poder ser avaliado o grau de calcificação ao longo do tempo.

mafaldaferreira64@gmail.com



CO14 - Broken heart: stress emocional vs stress físico

Carla Susana Neves Borralho¹, Ana Carolina Ferreira Martins Polena², Maura Nédio², Nuno Morujo², Carlos Morais¹

¹Hospital Prof. Dr. Fernando da Fonseca EPE

Introdução: Nos utentes que recorrem ao serviço de urgência com referência de dor precordial, o diagnóstico diferencial entre doença cardíaca isquémica ou não isquémica pode ser um desafio. O Takotsubo é uma cardiomiopatia que pode ter várias designações, como: cardiomiopatia de stress, síndrome de coração partido ou síndrome de “ballooning” do ventrículo esquerdo apical. Caracteriza-se por uma disfunção reversível do ventrículo esquerdo, que ocorre em indivíduos que apresentam dor precordial semelhante à de um enfarte agudo do miocárdio, associado quase sempre a factores de stress físicos ou emocionais. Nestes casos, verifica-se uma elevação do segmento ST no registo electrocardiográfico e uma elevação dos marcadores enzimáticos cardíacos. Nos indivíduos submetidos a cateterismo cardíaco, observam-se, coronárias sem alterações significativas, ou até mesmo normais, existindo a presença de um “balloning” ventricular esquerdo.

Objetivos: Avaliar a incidência de stress físico ou emocional, em doentes com diagnóstico de Takotsubo, que se deslocaram ao serviço de urgência nos anos de 2013 e 2014.

Metodologia: No estudo realizado utilizou-se uma amostragem probabilística por conveniência, uma vez que existe uma disponibilidade e acessibilidade aos elementos da população, constituída por 55 pessoas. O método aplicado respeita um modelo não paramétrico, usando alguns técnicas qualitativas.

Resultados: Os resultados encontrados na nossa amostra, reflectem uma concordância observada na literatura, em que na maioria dos casos diagnosticados, prevalece o stress emocional como factor desencadeante da sintomatologia.

Conclusões: O Takotsubo é uma doença sub diagnosticada que necessita sempre da realização de cateterismo cardíaco para a sua confirmação. Existe uma forte associação da doença a factores emocionais, revelado na maioria das vezes em mulheres na pós-menopausa, porém o mesmo não se reflectiu na população estudada. Tal fato, não pode ser assumido à população em geral, visto que a amostragem utilizada assenta numa vertente qualitativa.

acpolena@gmail.com

CO15 - Impacto da Consulta Remota no seguimento de pacientes portadores de Cardioversores Desfibriladores

Elisabeth Santos¹, João Primo¹, Rui Pimenta², Vasco Gama²

¹Centro Hospitalar de V. N. Gaia/Espinho

²Escola Superior de Tecnologias de Saúde do Porto

Introdução: A consulta remota de dispositivos cardíacos implantáveis tem-se revelado uma opção promissora de *follow-up*, contribuindo para uma prestação de cuidados de saúde mais eficiente, sem compromisso da segurança. Contudo existem ainda muito poucos dados referentes ao impacto desta modalidade de consulta nos custos hospitalares que validem a sua sustentabilidade a longo prazo.

Objetivo: Realizar uma análise comparativa dos custos e ganhos em saúde na consulta presencial versus remota.

Metodologia: Foram analisados retrospectivamente 157 pacientes seleccionados aleatoriamente no período compreendido entre Janeiro de 2011 e Dezembro de 2013, sendo posteriormente agrupados de acordo com a modalidade de consulta em que estavam inseridos: Consulta Presencial (grupo 1) e Consulta Remota (grupo 2). Foram comparados a incidência de eventos e o respetivo tempo médio de deteção, o número de consultas efetuadas dentro e fora de agendamento, o número e períodos médios de internamento, o número de idas ao serviço de urgência (SU), bem como os custos financiados com base na tabela do GDH's, inerentes a cada uma das variáveis em estudo. Os dados foram obtidos consultando os processos clínicos dos pacientes e registos financeiros hospitalares.

Resultados: Dos 157 pacientes, 67 pertenciam ao grupo 1 (idade média \pm dp de 64,75 \pm 14,90, 67% indivíduos do género masculino

e 33% do género feminino) e 90 ao grupo 2 (idade média \pm dp de 59 \pm 14,40 com 87% indivíduos do género masculino e 13% do género feminino) verificando-se a existência de diferenças significativas entre os dois grupos quanto ao género ($p=0.006$) e à idade ($p=0.016$). No grupo 1 o tempo de deteção médio \pm dp de eventos foi de 39,39 \pm 40,11 dias versus 15,29 \pm 16,05 dias do grupo 2, refletindo um menor tempo de deteção no grupo 2 ($p<0,001$). No grupo 1 foram realizadas 395 consultas presenciais agendadas e 32 extra versus 1244 consultas agendadas no grupo 2 (das quais 223 foram presenciais) e 115 consultas extras (das quais 13 foram presenciais). O custo médio \pm dp em consultas no grupo 1 foi de 70,98 \pm 6,38€ versus 50,40 \pm 37,60€ do grupo 2 refletindo um menor custo em consultas no grupo 2 ($p<0,001$). Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas no que refere ao número, tempo médio e custos de reinternamentos bem como no número de idas ao SU e respetivo custo, entre os dois grupos.

Conclusão: A consulta remota demonstra maior eficácia e eficiência relativamente ao tempo de deteção de eventos e número de consultas efetivadas, quando equiparada à presencial. Contudo não se verificam diferenças quanto ao número de reinternamentos e idas ao SU bem como nos respetivos custos associados, podendo inferir que a consulta remota não acarreta custos acrescidos quando equiparada à consulta presencial.

santos.elisabeth@gmail.com

CO16 - Riociguat em doentes com HPETC – Experiência de um centro referência

Débora Repolho¹, Maria José Loureiro¹, Daniel Caldeira¹, Gonçalo Morgado¹, Hélder Pereira¹

¹Hospital Garcia de Orta EPE

Introdução: A Hipertensão Pulmonar (HP) é uma patologia rara e grave que se traduz no aumento da pressão média na artéria pulmonar que resulta em sobrecarga ventricular direita seguida de falência ventricular direita e morte prematura. A intervenção terapêutica (Tx) constitui a única arma disponível para travar o progresso da doença. Nos últimos anos surgiram novas moléculas com resultados satisfatórios de que é exemplo o Riociguat, que pertence nova classe de fármacos, os estimuladores da guanilato ciclase solúvel (sGC), que foi recentemente aprovado para doentes com Hipertensão Arterial Pulmonar (HAP) e Hipertensão Pulmonar Tromboembólica Crónica (HPTEC). Em Portugal 2 centros de referência disponibilizaram este fármaco antecipadamente a doentes com HPTEC ao abrigo de um Early Access Study (EAS).

Objetivos: Caracterizar a população seguida num centro especializado no diagnóstico, seguimento, tratamento da HPTEC sob terapêutica otimizada. Analisar a evolução dos doentes a quem foi disponibilizado Riociguat.

Material e métodos: Apresentamos os dados demográficos, tempo de seguimento, etiologia (Dana Point 2008), classe funcional WHO/NYHA (CF), características bioquímicas, ecocardiográficas e hemodinâmicas dos doentes com HPTEC sob terapêutica otimizada. Analisámos retrospectivamente a evolução dos doentes HPTEC a quem foi disponibilizado Riociguat

Resultados: De 5/2005 a 12/2014 foram seguidos no total 27 doentes com HPTEC, 22 (81%) mulheres, idade média 58 anos. Foi disponibilizado sequencialmente desde 07/2013 Riociguat a 6 doentes, 4 com HPTEC residual e 2 HPTEC inoperável. O tempo médio sob Riociguat é de 14 meses e dose média é de 7,5 mg por dia. Na população de doentes com HPTEC sob terapêutica otimizada, a CF predominante foi a I/II (48%), o valor médio (VM) do teste de marcha foi de 374 m, NT proBNP médio de 779 pg/mL, VM de excursão sistólica do anel tricúspide de 18 mm, VM do ventrículo direito em diástole de 27,8 mm, VM do índice cardíaco de 2,85 L/min/m², pressão média na artéria pulmonar de 36 mmHg e resistências vasculares pulmonares de 5,87 Uw. Nos doentes sob Riociguat a CF predominante foi a I (50%), o VM do teste de marcha foi de 408 m e NT proBNP médio de 133pg/mL. O efeito adverso mais comum observado nos doentes

sob Riociguat foi dispepsia em 3 doentes (50%) corrigido com terapêutica inibidora de secreções ácidas e não houve registo de hipotensão ou síncope.

Conclusão: A HP no geral e em particular a HPTEC obedece a uma estratégia Tx complexa, onerosa e de difícil manejo, o seu sucesso depende da rápida e rigorosa adesão às *guidelines*. A administração de Riociguat foi uma mais-valia no tratamento de doentes com HPTEC residual e HPTEC inoperável aumentando a capacidade funcional e melhorando sua a qualidade de vida com o mínimo de efeitos adversos.

deborarepolho@gmail.com

TOP 5 Comunicações Livres

TOP1 - Padrão de Brugada: a onda R na derivação aVR e a sua relação com a indução de arritmias no estudo eletrofisiológico

Rita Mariana Silva Rocha¹, Joana Braga², Susana Torres²

¹Escola Superior de Tecnologias de Saúde do Porto

²Centro Hospitalar de V. N. Gaia/Espinho

Introdução: A Síndrome de Brugada está associada a arritmias ventriculares que podem culminar em morte súbita, pelo que a estratificação do risco se torna extremamente pertinente, particularmente em indivíduos assintomáticos. Estudos recentes referem a amplitude da onda R na derivação aVR como um possível marcador de prognóstico, enfatizando assim uma derivação eletrocardiográfica tradicionalmente esquecida.

Objetivos: Com a presente investigação pretende-se avaliar a relação entre a amplitude da onda R na derivação aVR – sinal aVR (definido com onda R \geq 0.3mV ou uma razão R/q \geq 0.75mV) - e a indução de arritmias no estudo eletrofisiológico em indivíduos com padrão de Brugada.

Metodologia: Estudo retrospectivo, observacional e transversal. Foram selecionados os utentes que apresentavam eletrocardiograma com padrão de Brugada (tipo 1, 2 ou 3) e que realizaram estudo eletrofisiológico num hospital central, entre 1 de janeiro de 2007 e 31 de dezembro de 2013. A recolha de dados consistiu na consulta do processo clínico e na medição manual da onda R na derivação aVR.

Resultados: Foram estudados 57 indivíduos que apresentavam uma média de idades de 45,98 (11,81) anos. Verificou-se uma predominância do sinal aVR no sexo masculino (78%), bem como em indivíduos assintomáticos (78%). O sinal aVR não se associou a qualquer tipo de arritmias induzidas no estudo eletrofisiológico (p=0,46). Este critério eletrocardiográfico apresentou-se maioritariamente em indivíduos com padrão de Brugada do tipo 1 (78%) sendo que as arritmias induzidas no estudo eletrofisiológico ocorreram principalmente em indivíduos com padrão de Brugada tipo 2 (48%).

Conclusões: O sinal aVR não se associou a arritmias induzidas no estudo eletrofisiológico, pelo que deve continuar a ser investigado com o objetivo de se obterem resultados mais conclusivos quanto ao seu valor prognóstico.

ritarocha.rmsr@gmail.com

TOP2 - Comparação da interpretação espirométrica utilizando três equações de referência: CECA, NHANES III e Pneumobil

Liliana Raposo^{1,2}, Inês Carrigo², Vera Clemente²

¹CHLN – Hospital Pulido Valente

²Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa

Introdução: A interpretação da espirometria baseia-se na comparação de valores medidos/prestados para cada indivíduo obtidos por equações de referência. Estas quando ajustadas à população traduzem-se numa diminuição de falsos-positivos/negativos na deteção de alterações ventilatórias e na determinação do grau de gravidade das mesmas. Atualmente em Portugal (população adulta) utilizam-se as equações da CECA (1993), apesar das normas internacionais indicarem

a sua revisão a cada 10 anos. Entre 1995 e 97 foi efetuado o Projeto Pneumobil sendo determinadas equações de referência para a população nacional que não são utilizadas. Nos EUA foi realizado o estudo NHANES III para determinar novos valores de referência pois os valores utilizados pareciam desajustados às características da população atual.

Objetivos: Comparar a interpretação da espirometria conforme a utilização de cada equação de referência; verificar se existem variações no grau de gravidade das alterações ventilatórias utilizando as mesmas equações.

Metodologia: Estudo do tipo observacional, analítico, transversal e retrospectivo. Espirometrias realizadas utilizando-se critérios de controlo de qualidade e valores de referência da CECA. Os dados foram inseridos num programa estatístico, e introduzidas as fórmulas das outras equações: NHANES III e Pneumobil para as variáveis FVC, FEV1 e FEV1/FVC, obtendo-se os valores previstos para cada indivíduo (em litros e percentuais). As variáveis não apresentaram distribuição Normal (p > 0,05) utilizando-se testes não paramétricos para a estatística: Kruskal-Wallis, Qui-Quadrado e Kappa. Para todos os testes foi considerado um nível de significância de 0,05.

Resultados: Amostra constituída por 745 (56,4%) indivíduos do género feminino e 576 (43,6%) do masculino. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas (p < 0,001) quando comparadas as equações de referência entre si nas classificações do padrão ventilatório. CECA/NHANES III: 768 indivíduos com padrão normal 38,7% passaram a restritivo; 444 indivíduos com obstrução 50,7% passaram a normal; CECA/Pneumobil: 768 indivíduos com padrão normal, 38,7% passaram a restritivo; 444 indivíduos com obstrução 32,7% passaram a restritivo; NHANES III/Pneumobil: 30,6% passaram do normal para o restritivo. Verificaram-se reclassificações relativamente aos graus de gravidade das alterações ventilatórias entre as equações (p < 0,001). Gravidade das obstruções CECA/NHANES III: grau moderado para normal em 63 (75%), CECA/Pneumobil: moderadamente grave para grave em 41 (77,4%), NHANES/Pneumobil: moderado para moderadamente grave 10 (58,8%); Gravidade das restrições: CECA/NHANES III, CECA/Pneumobil e NHANES III/Pneumobil, de ligeiro para moderado [20 (47,6%), 23 (54,8%) e 54 (83,1%)], de moderado para moderadamente grave [24 (80%), 24 (80%) e 40 (49%)] e de moderadamente grave para grave [7 (53,8%), 13 (100%) e 18 (21,2%)].

Conclusão: Os resultados mostram que os valores médios de FVC e FEV1 previstos em litros pela CECA são mais baixos quando comparados às outras equações de referência, encontrando-se nas Pneumobil os valores mais elevados. Estas diferenças repercutiram-se na interpretação da espirometria, verificando-se a presença de significativas reclassificações quer no padrão ventilatório dos indivíduos, quer na gravidade da alteração ventilatória.

liliana.raposo@cardiocvp.pt

TOP3 - Doppler e rigidez arterial em doentes com coartação da aorta

Susana Cordeiro¹, João Gomes², Rui Plácido³, Inês Carmo Mendes¹, Rui Anjos¹

¹CHLO - Hospital de Santa Cruz, E.P.E.

²DEIO - Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

³CHLN - Hospital de Santa Maria

Introdução: Doentes com coartação da aorta (CoAo) apresentam frequentemente um padrão de Doppler com fluxo diastólico na aorta descendente. O efeito da rigidez arterial no padrão de fluxo da CoAo foi previamente descrito *in-vitro* e em modelos computacionais.

Objetivos: Este estudo tem como objetivo avaliar a relação entre gradientes invasivos, padrão de fluxo por Doppler e rigidez arterial estimada por tonometria, em doente com CoAo.

Metodologia: Quarenta e cinco gradientes invasivos e ecocardiogramas transtorácicos foram obtidos em 28 doentes (13 mulheres, 24,7 \pm 17,6 anos de idade). Em 17 doentes foram realizados estudos antes e após intervenção percutânea. Foram medidos os gradientes sistólicos invasivos (Sgrad) e a



razão entre diâmetro da CoAo e o diâmetro da aorta ao nível do diafragma (CoAo/DAo). Parâmetros de Doppler, obtidos na altura do procedimento invasivo, incluíram gradiente de Doppler corrigido (Dgrad), velocidade diastólica no final da onda T (DVT), velocidade em telediástole (DVQ), tempos de hemipressão sistólicos e diastólicos (STHP e DTHP) e velocidade runoff (VR – tempo para a velocidade decrescer do seu valor máximo (Vmax) até 33% Vmax). VR, STHP e DTHP foram corrigidos com a fórmula de Bazett. A rigidez arterial foi estimada através da medição da velocidade da onda de pulso (PWV) entre as artérias carótida e radial direita.

Resultados: Incluindo os estudos antes e após intervenção percutânea, o Sgrad médio foi 24 mmHg, o CoAo/DAo médio foi 0.56, o Dgrad médio foi 32 mmHg, o DVT médio foi 1.0 m/s, o DVQ médio foi 0.3 m/s, o STHP médio foi 98 ms, o DTHP médio foi 65 ms e o VR médio foi 372 ms. Com regressão linear simples, Sgrad e CoAo/DAo apresentaram correlação com Dgrad, DVT, DVQ, SHPT e DHPT ($p < 0.01$). VR > 400 ms foi observado apenas em doentes com Sgrad > 30 mmHg. Através de modelos de regressão múltipla, foram obtidas as fórmulas $Sgrad = -3.63 + 0.05 * DHPT + 0.75 * Dgrad$ ($R^2 = 0.76$) e $CoAo/DAo = 0.83 - 0.001 * SHPT - 0.005 * Dgrad$ ($R^2 = 0.51$). Fluxo Doppler contínuo na aorta descendente (presença de DVQ) foi observado em 93% dos doentes com Sgrad > 30 mmHg e CoAo/DAo < 0.46. Extensão diastólica (presença de DVT) foi observada em 59% dos doentes com Sgrad entre 7 e 26 mmHg. Neste grupo, com Sgrad ligeiro a moderado, verificou-se correlação negativa entre PWV e DVT ($p = 0.02$), sugerindo que rigidez arterial reduzida pode contribuir para persistência de fluxo em diástole.

Conclusões: Parâmetros Doppler sistólicos e diastólicos correlacionaram-se com a gravidade da CoAo. Em doentes com CoAo moderada, o fluxo Doppler em diástole poderá estar associado à rigidez arterial.

susanacordeiromendes@gmail.com

TOP4 - A servoventilação em doentes com insuficiência cardíaca e respiração de Cheyne-Stokes

Cláudia Sofia Cortesão Carvalho¹, Clara Santos², Hélder Santos³, José Moutinho dos Santos², Fátima Teixeira², Joaquim Moita², Margarida Pocinho², Jorge Santos³

¹Centro Hospital de São Francisco – Leiria

²CHUC – Hospital Geral

³Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra

Introdução: Os Distúrbios Respiratórios do Sono (DRS) são uma co-morbilidade sub-reconhecida mas, altamente prevalente em pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC). A presença de apneia obstrutiva do sono e apneia central do sono com Respiração Cheyne-Stokes (RCS) revelou ter grande impacto no prognóstico de doentes com IC. Os mais recentes estudos realizados neste âmbito indicam que a servoventilação (SV) demonstrou ser o modo de Ventilação Não Invasiva (VNI) mais eficaz no tratamento dos DRS deste tipo de doentes.

Objetivo: Estudar a eficácia da servoventilação na função cardíaca e nos distúrbios respiratórios do sono em pacientes com insuficiência cardíaca e respiração Cheyne-Stokes.

Métodos: A amostra foi constituída por 22 pacientes com IC que tinham efetuado Polissonografia (PSG) no Centro de Medicina do Sono (CMS) e com diagnóstico de RCS, a cumprir terapêutica com servoventilador e com terapêutica médica otimizada para a IC. Como se trata de um estudo retrospectivo recorreu-se aos processos clínicos para obter os parâmetros relativos à função cardíaca e aos DRS, sendo que a sua análise foi realizada antes e após SV.

Resultados: A amostra apresentava as seguintes características basais: 74±8 anos, média da classe da New York Heart Association (NYHA) de II e média de Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo (FEVE) de 51.9±10.1%. Após a colocação de SV o Índice de Distúrbios Respiratórios (RDI) sofreu um decréscimo significativo de 36.7±20.12 (eventos/hora de sono) para 8.9±11.83 ($p < 0.001$) e a percentagem de RCS de 32.4±26.27% para 3.3±9.84% ($p = 0.001$). Os parâmetros relativos à função

cardíaca sofrem melhorias significativas: a classe de NYHA diminuiu significativamente em 50% dos doentes ($p = 0.008$), a FEVE aumentou de 54.9±10.12% para 56.1±10.58% ($p = 0.032$), e as concentrações de NT-proBNP diminuíram de 4223.54±6979.78 pg/ml para 1311.58±1660.90 pg/ml ($p = 0.001$).

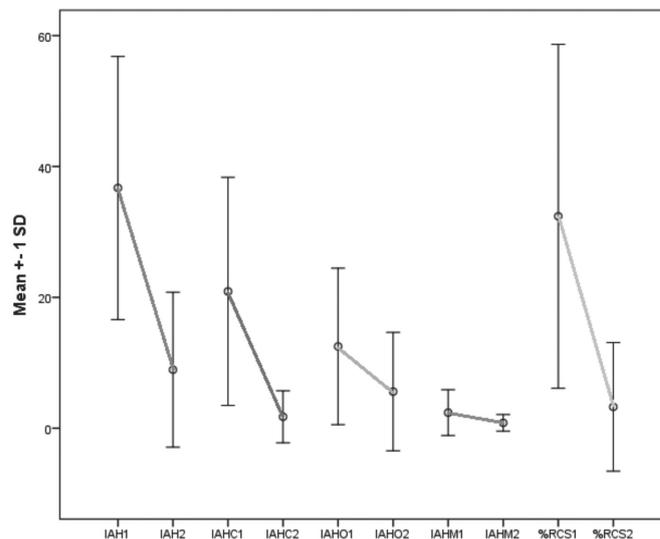


Gráfico 1 Comportamento dos seguintes parâmetros antes (1) e após (2) Servoventilador: IAH – índice de Apneia e Hipopneia; IAHC – índice de Apneia e Hipopneia Central; IAHO – Índice de Apneia e Hipopneia Obstrutiva; IAHM – Índice de Apneia e Hipopneia Mista; %RCS – Percentagem de Respiração de Cheyne-Stokes

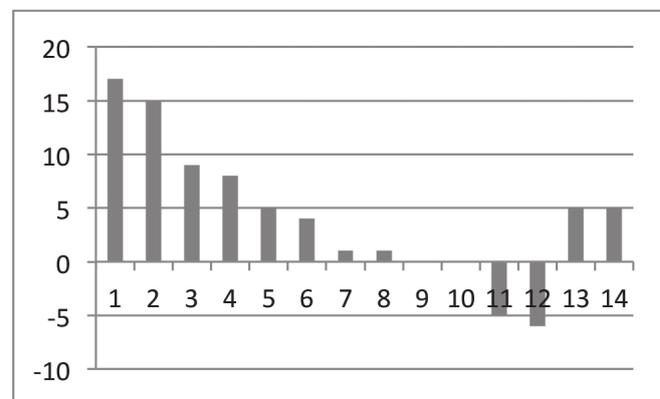


Gráfico 2: Diferença entre a FEVE (Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo) antes e após Servoventilador

Conclusões: Em pacientes com IC e RCS sujeitos à terapêutica com servoventilador, verifica-se uma melhoria dos sintomas de IC e dos parâmetros relativos à função cardíaca e DRS. Estes resultados evidenciam a importância de estudar a presença de eventos obstrutivos e centrais do tipo RCS, para que o seu tratamento se realize e deste modo seja possível controlar e melhorar a função cardíaca.

claudiacarvalho92@hotmail.com

TOP5 - Monitorização ambulatória da pressão arterial em pediatria: casuística de um ano num hospital distrital

Gonçalo Simões¹, Sofia Ferreira¹, Nuno Morujo¹, Carlos Morais¹

¹Hospital Prof. Dr. Fernando da Fonseca EPE

Introdução: A hipertensão arterial (HTA) em idade pediátrica, tem aumentado, sendo este aumento correlacionável com a prevalência de obesidade. O diagnóstico assenta na



confirmação de 3 valores elevados de tensão arterial (TA) em ocasiões separadas. A monitorização ambulatória da pressão arterial (MAPA) assume especial importância na existência de resultados discrepantes em consultório e ambulatório com indicação para realização na suspeita de HTA de bata branca, na aferição de HTA com resistência à terapêutica ou no estabelecimento do padrão de HTA em doentes com doença renal crónica ou diabetes.

Objetivos: Descrição da população na qual se realizou MAPA no âmbito da consulta de cardiologia pediátrica considerando as características demográficas, o estado nutricional, a indicação para o exame e os resultados.

Metodologia: Análise retrospectiva de processos de doentes pediátricos submetidos a MAPA no ano de 2014. Os parâmetros avaliados foram: sexo, idade, raça, índice de massa corporal (IMC). Interpretaram-se os resultados como TA normal, TA normal alta, HTA estadio 1 (HTA 1) e HTA estadio 2 (HTA 2) à luz das normas de orientação clínica. Para determinação da prevalência de excesso de peso (EP) e obesidade foram usadas as tabelas de IMC do *Center for Disease Control and Prevention*.

Resultados: Em 2014, a amostra de 43 doentes que realizaram MAPA era constituída por 34 crianças de raça branca e 9 de raça negra; 25 do sexo masculino e 18 do sexo feminino, com idades distribuídas por quatro escalões [2;5] n=2, [6;9] n=4, [10;13] n=13, [14;17] n=24.

O principal motivo de exame foi suspeita de HTA, constituindo 83,7% dos exames. 36,1% destes doentes apresentavam TA normal. Em 41,7% dos doentes confirmou-se HTA (30,6% HTA 1; 11,1% HTA 2), a maioria do sexo masculino (66,7%) e no escalão etário dos 14 aos 17 anos (66,7%). Verificou-se que 86,7% dos hipertensos apresentavam EP ou obesidade, enquanto 38,5% dos não hipertensos tinham EP ou obesidade.

Os 7 restantes doentes (16,3%) foram submetidos a MAPA para aferição de controlo tensional, apresentando o diagnóstico prévio de HTA medicada. Apresentavam idades entre os 6 e os 17 anos, sendo que 3 (42,8%) dos doentes apresentavam HTA 1 ou HTA 2, refratária a terapêutica.

Conclusões: Em 2014, 83,7% das MAPA foram realizadas para confirmação de HTA, sendo que foi excluída em 36%. Estes resultados poderão sugerir que uma percentagem considerável de doentes pediátricos apresentará HTA de bata branca e não HTA persistente, salientando a importância da MAPA nesta distinção. Nos doentes com o diagnóstico de HTA é de salientar a prevalência nos adolescentes e a sua distribuição por grupos de risco identificados em adultos como o sexo masculino e obesidade. De forma a contrariar esta tendência crescente é importante a implementação de medidas de prevenção desde idade precoce.

goncalosimoa@hotmail.com

Casos Clínicos I

CC1 - Acidente Vascular Cerebral e a Dissecção Aórtica

Gil Monteiro Nunes^{1,2}, Maria Fortunata Quintino¹, Rita Sá¹, Manuel Manita¹, Alexandre Amaral e Silva¹, Ana Paiva Nunes¹, Patrícia Ferreira¹, Susana Ferreira¹

¹CHLC – Hospital de São José

Apresentam-se dois casos clínicos que ilustram a importância do estudo vascular precoce em doentes com Acidente Vascular Cerebral (AVC).

A dissecção arterial com extensão a vários territórios constitui uma causa direta de mortalidade nos primeiros dias após o evento, caso não seja diagnosticada e tratada o mais precocemente possível. Os casos clínicos reportados dizem respeito a duas doentes do sexo feminino, de 59 e 68 anos, admitidas num hospital central de Lisboa, durante o ano de 2014, com quadro clínico sugestivo de AVC.

Nos dois casos foi ativada a Via Verde de AVC e realizada tomografia axial computadorizada para exclusão de lesão ocupando espaço, hemorragia ou lesão isquémica aguda estabelecida. Na presença de clínica sugestiva de AVC, de

sintomas com evolução <4h30m e na ausência de contra-indicações foi instituída terapêutica fibrinolítica endovenosa com alteplase.

Ainda durante a perfusão de alteplase foi realizada AngioTC dos troncos supra-aórticos numa das doentes, onde se identificou oclusão da artéria carótida primitiva direita. Ambas as doentes foram internadas na Unidade Cerebrovascular para continuação da terapêutica e estudo complementar.

No estudo vascular, o Ecodoppler Cerebrovascular (grandes vasos do pescoço e transcraniano codificado a cores) deve ser realizado nas primeiras 24 horas após início dos sintomas, de forma a permitir uma adequada caracterização morfológica e hemodinâmica dos grandes vasos pré-cerebrais, contribuindo para a identificação etiológica do AVC e para a adequada orientação terapêutica.

Em ambos os casos clínicos o Ecodoppler permitiu identificar achados morfológicos e hemodinâmicos sugestivos de dissecção arterial com origem a montante da carótida primitiva direita e com repercussão hemodinâmica no eixo carotídeo homolateral e contra-lateral, bem como da circulação vertebro-basilar.

Assim, tendo em conta o envolvimento de todas as artérias dos troncos supra-aórticos e não sendo possível através desta técnica a identificação exata da origem da lesão, deve ser considerada a hipótese de dissecção aórtica, com posterior confirmação diagnóstica por AngioTC.

Nos presentes casos clínicos, a dissecção aórtica surge na origem do descolamento da camada íntima-média da parede arterial na artéria aorta ascendente com eventual compromisso do sistema circulatório cerebrovascular provocando, por hipoperfusão e/ou embolização, um evento isquémico (transitório ou agudo) cerebral.

A identificação precoce desta patologia permite uma seleção mais adequada das estratégias terapêuticas, uma vez que a fibrinólise está contra-indicada em doentes com documentação de dissecção aórtica, associando-se taxas de mortalidade próximas dos 100%.

Deste modo é possível concluir que a realização precoce de Ecodoppler Cerebrovascular possibilita a rápida orientação diagnóstica com a ativação, sempre que necessária, de outros meios complementares, conduzindo a uma seleção mais adequada das estratégias terapêuticas.

gilmonteironunes@gmail.com

CC2 - AVC isquémico por estenose bilateral da junção vertebro-basilar do diagnóstico precoce (ultrassonográfico) à terapêutica eficaz (endovascular).

Gil Monteiro Nunes^{1,2}, Denise da Cruz², Mónica Soares², Cândida Barroso², José Barata², Isabel Fragata¹, Alexandre Amaral e Silva^{1,2}

¹CHLC – Hospital de São José

²Hospital de Vila Franca de Xira

O presente caso clínico refere-se a indivíduo do sexo masculino, de 55 anos, autónomo nas atividades de vida diária, com perfil de risco vascular elevado (tabagismo, doença coronária – enfarte agudo do miocárdio por doença de 2 vasos e hipertensão arterial) medicado com antihipertensor, estatina e antiagregante.

Em Outubro 2014 recorre ao Serviço de Urgência com um quadro de disartria e desequilíbrio na marcha para a direita, com uma semana de evolução. Na admissão apresentava queixas de cefaleia holocraniana, vertigem horizonte-rotatória postural e estrabismo convergente do olho esquerdo. De acordo com a observação clínica e anamnese sugeria um quadro evolutivo de insuficiência vertebro-basilar. Realizou TAC onde não se evidenciavam lesões isquémicas agudas.

Em menos de 24 horas realizou Ecodoppler Cerebrovascular com estudo da circulação extra e intracraniana, objetivando-se perfil de elevada resistência nas artérias vertebrais extracranianas (segmento V1 e V2) e estenose significativa (>50%) da junção vertebro-basilar bilateralmente de maior expressão à esquerda, condicionando marcada redução das velocidades de fluxo distalmente. No estudo das artérias



cerebrais posteriores, documentava-se redução das velocidades de fluxo nos segmentos proximais com normalização das mesmas pós comunicante posterior bilateralmente, compatível com fenómeno de compensação pela circulação anterior.

O presente caso foi internado por diagnóstico de AVC isquémico vertebro-basilar tendo iniciado dupla antiagregação. Do estudo complementar efetuado salienta-se Angio RM que mostrava estenose grave de ambas as junções vertebro-basilares, concordante com o Ecodoppler.

Durante o internamento registou-se melhoria progressiva dos défices. Considerando a documentação de estenose crítica das junções vertebro-basilares foi decidida realização de Angiografia de Subtração Digital para estudo diagnóstico e eventual tratamento endovascular pelo que o doente foi transferido para um Hospital Central.

A angiografia documentou estenose pré-oclusiva da junção vertebro-basilar bilateralmente. Foi submetido a colocação de stent à direita com melhoria hemodinâmica distal, persistindo uma estenose residual 40-50%. Após 24 horas de repermeabilização do eixo vascular, apresentava-se clínica e hemodinamicamente estável sem sinais neurológicos, revelando por Ecodoppler permeabilidade do stent, pelo que teve alta para o domicílio.

Após um mês realiza follow-up por ultrassonografia no hospital da área de residência, revelando permeabilidade do stent, com persistência da estenose pré-oclusiva na junção vertebro-basilar esquerda.

A realização precoce do Ecodoppler Cerebrovascular permitiu a rápida identificação da etiologia subjacente e a seleção do método terapêutico mais adequado.

A existência de protocolos formais ou informais de colaboração entre diferentes Unidades Hospitalares é essencial para a orientação rápida e adequada às necessidades do doente com Acidente Vascular Cerebral.

gilmonteironunes@gmail.com

CC3 - Terapêutica de redução do volume pulmonar com selante biológico: caso clínico

Liliana Raposo^{1,2}

¹CHLN – Hospital Pulido Valente

²Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa

A redução de volume pulmonar em doentes com enfisema grave, heterógeno e difuso pode ser realizada através de terapêutica cirúrgica como a cirurgia de redução do volume pulmonar (LVRS) e não cirúrgicas como a redução de volume pulmonar através de broncofibroscopia (LVRB). Uma das opções não cirúrgicas é a aplicação de selante biológico, usualmente nos lobos superiores do pulmão, com o objetivo de provocar uma atelectasia nessas áreas, promovendo a redução do volume pulmonar. As indicações para a realização deste procedimento são a presença de FEV1 e DLCO < 45%, RV > 150%, TLC > 100%, prova de marcha de 6 minutos (6MWT) com distância percorrida > 140m (após programa de reabilitação respiratória) e BMI ≤ 32.3 Kg/m² (no género feminino). Sem muitos casos realizados a nível nacional e o único na nossa instituição, parece pertinente a apresentação deste caso clínico, que evidencia a realização de uma técnica que poderá vir a ser promissora no tratamento destes doentes.

Caso clínico: Doente do género feminino, com 59 anos, ex-fumadora (33 UMA) com diagnóstico de enfisema pulmonar heterógeno e difuso, proposta para terapêutica de redução de volume pulmonar através de selante biológico.

Antes e após a intervenção terapêutica realizou provas funcionais respiratórias (PFT), 6MWT inserida num programa de reabilitação respiratória, Tomografia Computorizada (CT) ao tórax e questionário de avaliação da qualidade de vida: St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ).

Nas avaliações realizadas antes do procedimento verificaram-se as indicações para a realização do mesmo: FEV1: 22%; DL_{CO}: 21%; RV: 207%; TLC: 122%; distância percorrida na 6MWT: 160m

(1 pausa de 2 minutos); BMI: 22.3 Kg/m²; A CT revelou imagem acentuada difusa dos coeficientes de atenuação do parênquima pulmonar, envolvendo todos os lobos de forma heterogênea, com predomínio nos lobos superiores. O SGRQ mostrou uma pontuação de 43.

Em 20/4/2011, foi realizada a técnica de aplicação de selante biológico (Airseal®) no Lobo Superior Direito (LSD) sob anestesia geral, através de broncofibroscopia, que decorreu sem intercorrências.

Três meses após o procedimento verificaram-se melhorias em todos os parâmetros estudados: FEV1: 37%; DL_{CO}: 29%; RV: 142%; TLC: 101% e distância percorrida na 6MWT: 300m (sem pausas). A CT mostrou a existência de ligeira redução volumétrica da área de consolidação, com atelectasia no LSD e perda de volume relativamente ao estudo prévio. O SGRQ obteve uma pontuação de 35 valores.

Um ano após a colocação do selante verificou-se um agravamento de todos os parâmetros, embora sem atingirem os valores apresentados anteriormente à terapêutica: FEV1: 28%; DL_{CO}: 30%; RV: 179%; TLC 118%; que se refletiram também na 6MWT: distância percorrida 240m (1 pausa de 1 minuto). A CT mostrou consolidação com broncograma aéreo na periferia do ápex do pulmão direito, adjacente a coalescentes bolhosos de enfisema pulmonar grave bilateral e difuso. O SGRQ obteve uma pontuação de 40 valores.

Apesar da dificuldade na avaliação da eficácia da técnica por ser um caso único, esta parece numa primeira fase revelar-se como uma alternativa terapêutica na redução do volume pulmonar, refletindo-se positivamente na qualidade de vida desta doente.

liliana.raposo@cardiocvp.pt

CC4 - Tratamento da obstrução da via aérea central - repercussão na função respiratória e na qualidade de vida do doente

Raquel Barros¹, Nuno Moreira¹, Liliana Raposo²

¹CHLN – Hospital Pulido Valente

Introdução: As neoplasias do pulmão em estadios avançados representam um desafio à qualidade de vida devido ao crescimento local do tumor e à possibilidade de metástases. A obstrução significativa da via aérea central com a iminente possibilidade de asfixia requer uma ação célere de forma a garantir a permeabilidade da via aérea. Muitos dos doentes referenciados para a pneumologia de intervenção sofre de cancro do pulmão em estadios avançados sem critério cirúrgico e em que a quimioterapia e/ou a radioterapia não obtiveram os resultados desejados. A esses indivíduos efetuam-se procedimentos paliativos que têm por objetivo eliminar/reduzir a obstrução da via aérea central e melhorar a sintomatologia respiratória provocada por tumores que podem ser intraluminais, extraluminais ou mistos.

Caso Clínico: Indivíduo do género masculino com 37 anos, calceteiro, ex-fumador de 60 UMA, com OLD a 1 L/min em repouso, diagnosticado com cancro do pulmão (T4N3M1) foi referenciado para a unidade de pneumologia de intervenção para tratamento paliativo (desobstrução da via aérea central) por apresentar uma estenose de 90% do terço inferior da traqueia (tipo misto) e uma estenose de 90% do brônquio principal direito (tipo misto). O indivíduo 2 dias antes e 5 dias após o procedimento invasivo realizou um estudo funcional respiratório (EFR), uma prova de marcha dos 6 minutos (PM6) e efetuou o preenchimento do questionário EQ-5D, da escala analógica visual de dor e da escala de dispneia MRC. A intervenção invasiva nas 2 zonas de estenose incluiu os seguintes procedimentos: hemostasia do tumor através de argon-plasma, remoção do tecido tumoral através de debulking, dilatação mecânica da estenose através de balão e colocação de endopróteses.

O EFR pré intervenção revelou: na curva débito-volume a presença de critérios de obstrução das vias aéreas altas (FEV1/FEV0,5 = 1,61), na pletismografia a presença de restrição



pulmonar (TLC=68%), uma diminuição moderada da DLco (54%) e na gasometria arterial hipoxémia (PaO₂=77,3 mmHg). Na PM6 o doente com 2 L/min O₂ percorreu 255 metros atingindo uma SpO₂ mínima de 91%. Foi obtido no questionário EQ-5D uma pontuação de 10, na escala de dispneia MRC um grau 3 e na escala analógica visual de dor uma intensidade de 5 (intensidade moderada).

Após a intervenção, a curva débito-volume deixou de apresentar critérios de obstrução das vias aéreas altas (FEV1/FEV0,5 = 1,37), a pletismografia revelou a diminuição do grau de gravidade da restrição pulmonar (TLC=74%), ocorreu uma melhoria dos níveis da DLco - diminuição ligeira (65%) e na gasometria arterial deixou de existir hipoxémia (PaO₂=89,1 mmHg). Na PM6 o doente com os mesmos 2 L/min O₂ percorreu 285 metros (+30 metros) atingindo uma SpO₂ mínima de 96%. Não houve modificação na pontuação obtida no questionário EQ-5D e na escala de dispneia MRC contudo na escala analógica visual de dor ocorreu uma diminuição da percepção da intensidade da mesma (intensidade leve - 1).

A intervenção (desobstrução da via aérea central) promoveu uma melhoria substancial dos parâmetros funcionais respiratórios, do oxigénio em repouso, da prova de marcha (redução da dessaturação no esforço e distância percorrida) e da dor, contudo a análise dos questionários revelou que a qualidade de vida relacionada com a saúde e a dispneia percebida pelo doente não sofreu alteração.

raquel.barros@cardiocvp.pt

CC5 - Válvulas endobrônquicas para redução de volume pulmonar – Caso Clínico

Nuno Moreira¹, Raquel Barros¹, Ana Filipe Santos¹, Carmen Moreira²

¹CHLN – Hospital Pulido Valente

²Clinica de Santo António SA

Introdução: Nos últimos anos a elevada morbilidade, mortalidade e custos associados à cirurgia de redução de volume pulmonar (LVRS), motivaram o aparecimento de terapêuticas endoscópicas alternativas em doentes com enfisema extenso. Atualmente, uma das opções terapêuticas para indivíduos com enfisema heterogéneo, pouca tolerância ao exercício e com função respiratória muito deteriorada (FEV1 e DLco <20% do previsto) é a broncoscopia de redução de volume (BLVR) com recurso a válvulas endobrônquicas. A colocação destas válvulas unidireccionais é preconizada em doentes com FEV1<45%, TLC>100%, RV>150%, DLco<45%, IMC(♂)≤31,1 Kg/m², IMC(♀)≤32,3 Kg/m² e PM6' >140 m (pós reabilitação).

Caso Clínico: Doente 49 anos, sexo masculino, pedreiro, recorreu ao SU com tosse, expectoração mucosa, dispneia e auscultação com diminuição global dos ruídos respiratórios. Fez Rx e ficou internado 3 semanas sob o diagnóstico de pneumonia bacteriana e enfisema pulmonar muito grave. Após a alta ficou a ser seguido na consulta de pneumologia com o diagnóstico de DPOC grau IV e insuficiência respiratória com OLD (1 L/min em repouso e 3 L/min em esforço). Perante o diagnóstico e os exames complementares de diagnóstico, foi ponderada a colocação de válvulas endobrônquicas, para redução de volume pulmonar, e iniciou reabilitação respiratória.

Foram colocadas 3 válvulas endobrônquicas ao nível dos segmentos B1, B2 e B3 do lobo superior direito. Avaliaram-se os dados relativos ao estudo funcional respiratório, à gasometria arterial, à PM6' e os questionários de dispneia MRCDQ, do índice de dispneia de transição (MAHLER), do impacto da DPOC no bem-estar e quotidiano (CAT) e de qualidade de vida (Euro Qol), pré procedimento, 1 mês, 6 meses e 1 ano após o procedimento.

No respeitante à curva débito-volume verificou-se uma diminuição do grau de gravidade da obstrução das vias aéreas após o procedimento (1 mês), todavia o grau de gravidade aumenta ligeiramente aos 6 meses mas mantém-se estável no período de 6 meses a 1 ano. A pletismografia corporal total

revelou uma diminuição da hiperinsuflação pulmonar após o procedimento (até 6 meses) e após esse período (dos 6 meses ao 1 ano) manteve-se estável. A análise da DLco demonstrou que após o procedimento (1 mês) ocorreu um aumento substancial deste parâmetro mantendo-se estável até ao período de 1 ano. Na gasometria arterial foi possível constatar um aumento da PaO₂ 1 mês após o procedimento (ambas com 1 L/min O₂), sendo que no período de 6 meses a 1 ano o doente reduziu o débito de O₂ em repouso para 0,5 L/min tendo mantido níveis estáveis de PaO₂.

Na PM6' o indivíduo após 1 mês do procedimento percorreu mais 120 m e melhorou o grau de dispneia (BORG), resultados que se mantiveram até ao período de 1 ano.

Relativamente ao questionário de dispneia MRCDQ, não se observou alteração do grau de dispneia entre o pré procedimento e 1 ano de avaliação, no questionário MAHLER apenas se observou melhoria do grau de incapacidade funcional. Relativamente ao CAT e ao Euro Qol há uma diminuição considerável no score final logo no 1º mês que se mantém assim até 1 ano o que reflete uma melhoria do impacto da DPOC na vida do doente e na qualidade de vida.

Conclusão: A BLVR com válvulas endobrônquicas promoveu uma melhoria nos resultados funcionais respiratórios, na PM6' e na qualidade de vida do doente até ao período de 1 ano, o que aponta para que este procedimento seja promissor no tratamento do enfisema heterogéneo.

nagmoreira@gmail.com

Casos Clínicos II

CC6 - Síndrome de Kounis associado a metamizol magnésico

Gonçalo Simões¹, Nuno Morujo¹, Carlos Morais¹

¹Hospital Prof. Dr. Fernando da Fonseca EPE

Introdução: O Síndrome de Kounis (SK), ou enfarte do miocárdio alérgico, de prevalência desconhecida, limitando-se a literatura apenas a relatos de caso ou pequenas séries. Caracteriza-se pela ocorrência de síndrome coronária aguda associado a uma reacção de hipersensibilidade e reacção anafiláctica, decorrente da administração de um agente provocatório. Divide-se, consoante a presença ou não de patologia coronária prévia, em tipo I (sem doença coronária) e tipo II (com doença coronária).

Descrição: Pretende-se apresentar o caso de um doente de 63 anos de idade, sexo masculino, com múltiplos factores de risco cardiovascular, hábitos etanólicos e tabágicos marcados, HTA e dislipidémia sem referência a terapêutica médica. Foi admitido no serviço de urgência por quadro de dor abdominal difusa com distensão, náuseas e vómitos. Após a realização e ecografia abdominal, RX abdominal e análises decidiu-se por internamento no serviço de observação com o diagnóstico de pancreatite aguda etanólica. O electrocardiograma de 12 derivações (ECG 12d) à entrada apresentava ritmo sinusal, intervalo PQ no limite superior do normal, sem outras alterações.

No segundo dia de internamento, após administração endovenosa (EV) de metamizol magnésico, por dor, iniciou quadro de mal-estar geral, diaforese e eritema macular generalizado. O ECG 12d revelava supradesnivelamento do segmento ST marcado nas derivações inferiores, alternando com períodos de taquicardia ventricular monomórfica com pulso. Admitindo-se enfarte agudo do miocárdio foram administrados sulfato de magnésio e amiodarona ev com estabilização do ritmo cardíaco e doses de carga de clopidogrel, ácido acetilsalicílico e enoxaparina e foi admitido no laboratório de hemodinâmica. A angiografia de urgência veio a excluir qualquer lesão coronária, confirmando a hipótese diagnóstica de SK tipo I. A troponinémia no início do episódio era de 1,73 ng/mL, atingindo valores máximos de 2,00 ng/mL no dia seguinte, com negatização em análises subsequentes.

O restante internamento, inicialmente em unidade de cuidados intensivos decorreu sem intercorrências, mantendo-se hemodinamicamente estável e assintomático durante todo o



internamento com alta após resolução do quadro inicial que motivou o internamento.

Conclusão: Apesar da raridade do caso supra descrito, os profissionais de saúde devem ter conhecimento e estarem alerta para esta síndrome. A anamnese inicial deve sempre contemplar alergias conhecidas, e colocando-se a hipótese diagnóstica de SK, o controlo da reacção anafiláctica é fundamental ao tratamento.

Trata-se de uma entidade subdiagnosticada, sendo necessário futuramente uma melhor compreensão da dos mecanismos fisiopatológicos e significado clínico para definição de estratégias preventivas e terapêuticas nos dois subtipos.

goncalosimoa@hotmail.com

CC7 - Hemangioma Cavernoso na Aurícula Direita

Maria Isabel Nunes Quaresma Oliveira¹, Luís Rebelo¹
¹SANFIL

Homem, 75 anos, referenciado a Consulta de Cardiologia por alterações da condução AV (BAV 2º grau).

FRCV: HTA, DM2.

Sintomas: Classe II NYHA.

Realizou ecocardiograma onde se observou imagem ecodensa, de bordos bem definidos, móvel, localizada na AD. É pediculada a nível posterior, não apresentando sinais de obstrução do fluxo para o VD.

Posteriormente realizou:

Angiografia coronária: doença coronária de 2 vasos (artéria coronária direita e descendente anterior). Massa na AD irrigada por ramo da artéria coronária esquerda.

RMCárdica: imagem compatível com mixoma na AD.

Angio-TC: Massa na AD (81x63x53mm) compatível com mixoma. Nódulos pulmonares.

TC tórax de alta resolução: 3 áreas nodulares de densificação do parênquima; aparentando natureza inflamatória/infecciosa. Paciente submetido a cirurgia cardíaca. Foi visualizada e excisada massa na AD aderente à parede lateral da mesma (6x7mm), com base de inserção de 2x2mm, macroscopicamente sugestiva de malignidade. Foi também excisada formação nodular calcificada (lobo inferior do pulmão direito). Realizou-se anastomose distal da safena com artéria descendente posterior.

Não houve complicações cirúrgicas e o paciente teve alta. Foi reinternado uma semana depois por FA, tendo feito CV eléctrica. O resultado da histopatologia mostrou que a massa cardíaca correspondia a um hemangioma tipo cavernoso, havendo áreas características de mixoma. O nódulo pulmonar correspondia a nódulo de silicose.

Actualmente a ser seguido em consulta de Cardiologia.

isabel.nqoliveira@hotmail.com

CC8 - Trombos intra-ventriculares Gigantes

Isabel Cristina dos Santos Pires Liberato¹, Cláudia Andreia Antunes¹, António Freitas¹, Nuno Morujo¹, Carlos Morais¹

¹Hospital Prof. Dr. Fernando da Fonseca EPE

Nas situações clínicas como a miocardiopatia dilatada (MCD), enfarte agudo miocárdio (EAM) e aneurisma do ventrículo esquerdo (VE) as complicações inerentes às mesmas são várias, entre as quais se incluem a formação dos trombos intraventriculares (TIV).

Segundo a literatura em cerca de 20% de doentes com EAM de localização anterior há formação de TIV, nas MCD com zonas de hipo ou acinesia há cerca de 18% probabilidades de formação de TIV, já nos aneurismas de VE essa probabilidade sobe para 50%. Dependendo das características do trombo e em função da patologia subjacente o risco de embolização sistémica geralmente é baixo sendo que a terapêutica mais usada é conservadora na expectativa que a resolução do trombo ocorra sem consequências sistémicas.

A ecocardiografia transtorácica é o exame de 1ª linha de diagnóstico, com uma sensibilidade de 95% e uma especificidade

de 86%, dando-nos a caracterização dos TIVs quanto às suas dimensões, mobilidade e risco de embolização bem como uma melhor orientação na decisão terapêutica.

As autoras descrevem 2 casos clínicos que se destacaram, por se observarem achados ecocardiográficos pouco vulgares, dada a exuberância do tamanho dos TIV em contexto de MCD e EAM.

CASO CLÍNICO 1

- Homem 55 Anos
- ECG - FA com BRD
- AP: MCD, HTP, EAM ant. 2012
- Medicado com Aspirina, Clopidogrel, IECA
- INR=2.4
- entrada no serviço de urgência Dezembro 2014 por AVC

Realizou ETT 12/12/2014:

Exuberante imagem de *trombo a ocupar toda a zona meso-apical*, com 12cm² de área.

VE dilatado. Função sistólica global comprometida (F. Ejecção=10%). Acinesia do septo anterior (fino e hiperecogénico) e de todo o apex. Hipoacinesia dos restantes segmentos. VD dilatado. HTP=45mmHg.

- Alta com referência para consulta de hipocoagulação e posterior consulta de Cardiologia.

CASO CLÍNICO 2

- Homem 59 Anos
- Portador CDI
- AP: MCD, EAM inf., AVC em 2012 sem sequelas, presença de trombo apical em Junho 2012. Foi medicado e referenciado para consulta de hipocoagulação e seguimento pela Cardiologia
- entrada serviço urgência a 30/11/2014 por diarreia, cansaço e edemas
- INR=5

Realizou ETT 4/12/2014:

Observa-se exuberante trombo a ocupar aproximadamente 85% da cavidade ventricular. VE dilatado com função de 10-15% por hipoacinesia difusa.

PSAP=60mmHg

Óbito 10/12.

Conclusão: Tendo em conta a exuberância das dimensões dos TIV's nos casos reportados e a sua invulgar apresentação ecocardiográfica, considerámos pertinente a sua divulgação pois são achados ecocardiográficos invulgares e com elevado interesse científico e pedagógico.

Por outro lado, evidenciamos a importância da ecocardiografia como sendo o exame com maior especificidade e sensibilidade na avaliação da disfunção sistólica do VE, caracterização morfológica inicial do TIV e o seu controle evolutivo, bem como no diagnóstico diferencial de outras massas.

isabeliberato@gmail.com

Programa científico

Dia 20 de março

Mesa redonda: “Acabei o curso: e agora?”

“Como valorizar o teu curriculum vitae?”

Helena Martins¹

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto

O *curriculum vitae* (do latim “percurso de vida”) é muitas vezes o primeiro contacto que um empregador toma com os candidatos a uma vaga na sua organização. Nesta comunicação iremos abordar alguns aspetos chave para que esta primeira impressão seja o mais positiva possível, abordando quer a elaboração do *curriculum vitae*, quer diferentes estratégias para que a construção do percurso de vida seja o mais potenciadora de um percurso profissional interessante quanto possível.

“Como preparar uma entrevista de emprego?”

Carla Assunção¹

¹East and North Heartforshire NHS Trust - Lister Hospital

Atendendo à atual situação socioeconómica portuguesa, a emigração de pessoas qualificadas é cada vez mais uma realidade, manifestando-se em grande escala na área dos profissionais de saúde.

Sendo Portugal um dos poucos países onde a formação em Cardiopneumologia atinge um nível altamente qualificado, os técnicos lusos são, regra geral, muito bem vistos além-fronteiras.

O Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido – *National Health Service* – acolhe já milhares de técnicos portugueses, mas as portas continuam abertas para acolher muitos outros. No entanto, para conseguir ter acesso a este mercado de trabalho altamente competitivo, é necessário passar por duas fases distintas: o processo de seleção e a consequente entrevista de emprego.

Assim, é necessário orientar os recém-licenciados cardiopneumologistas e ajudá-los a obter sucesso em ambas as fases – desde o simples preenchimento de formulários a competências do saber estar e ser não descurando, claro, do aclamado *Curriculum Vitae*.

“Realidades empregadoras no estrangeiro”

Cláudia Costa¹

¹Your World Healthcare International e Senior Clinical Physiologist - London, UK.

Carreira Internacional... Onde começar? Quem contactar? Como me preparar? Estas são algumas das questões na mente do recém-licenciado, mas não só. No atual mercado profissional revela-se cada vez mais inevitável o passo emigratório.

É certo que existem propostas aliciantes bem como destinos atrativos, no entanto, este processo poderá tornar-se moroso e dispendioso, quando não existe ponderação e organização. Implica a necessidade de reconhecer os termos neste meio, como recrutamento, referência, *compliance*, etc. O licenciado deve procurar conhecer as agências de recrutamento e/ou empregadores, assim como o seu background. Se, por um lado, o empregador procura candidatos de excelente qualidade, por outro, está nas suas mãos o desenvolvimento e o progresso da carreira desses mesmos candidatos.

Cada caso torna-se particular quando se inclui o fator pessoal. A este deve ser atribuído igual importância - as preferências profissionais não devem ser dissociadas das preferências pessoais. É verdade que um grande centro urbano pode combinar a nova etapa de carreira com colegas, amigos, grandes aeroportos e culturas de renome social, mas também é verdade que destinos menos procurados possibilitam o acesso à supervisão individual, ao rápido acumular de conhecimento e a custos de vida não tão elevados.

Independentemente das particularidades de cada caso,

são comuns os conceitos chave que definem o sucesso do recrutamento internacional. Com esta apresentação pretende-se abordar alguns destes pontos fulcrais, tais como *Curriculum Vitae*, carta de apresentação, progressão de carreira, *frameworks*, entrevistas, *bands* e destino ideal. Uma meticulosa ponderação nestes pontos poderá ser determinante para o resultado final, culminando no sucesso profissional.

“Empreendedorismo em tempo de crise”

Joaquim Cunha¹

¹Health Cluster Portugal

A cadeia de valor nacional da Saúde tem vindo a conhecer ganhos notáveis de qualidade e de competitividade, afirmando-se crescentemente como um motor do desenvolvimento económico e social do país, materializado na criação de riqueza e de emprego, no aumento das exportações de bens e serviços de elevado valor acrescentado, no impulsionar da ciência e da inovação, e na melhoria da saúde dos cidadãos.

A ambição de conduzir Portugal e o seu setor da Saúde a patamares de competitividade e de atratividade cada vez mais elevados em muito dependerá da capacidade do nosso país em assegurar o reforço permanente das suas competências e capacidades neste domínio, muito particularmente no que diz respeito à **inovação**, ao **empreendedorismo** e à internacionalização, a par da melhoria contínua das **condições de contexto**.

Às novas gerações, globalmente muito bem preparadas e sobretudo disponíveis para atitudes de mudança, abre-se um vasto leque de oportunidades e reserva-se o papel principal.

Mesa redonda: “Saídas profissionais: novos desafios”

“Investigação Científica para Cardiopneumologistas - realidade, ambições, oportunidades”

Tiago Jacinto^{1,2,3}

¹CUF Porto – Instituto & Hospital

²Centro de Investigação em Tecnologias e Sistemas de Informação em Saúde

³Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto

A investigação científica é um foco fundamental do desenvolvimento dos cuidados de saúde do séc. XXI. Representa uma oportunidade de criação de benefícios para os seus múltiplos intervenientes, desde os doentes, aos profissionais de saúde e suas respetivas instituições, principalmente no que à investigação clínica e em serviços de saúde diz respeito. Nesta comunicação é descrita a evolução recente e o atual estado da investigação científica em Portugal, no que diz respeito à sua estrutura e financiamento, com especial atenção aos objetivos e atividades da Fundação para a Ciência e Tecnologia.

O ponto principal e objetivo principal é a apresentação e discussão da valorização do currículo, profissão e funções do Cardiopneumologista através da sua intervenção na Investigação Clínica, área científica particularmente relevante e útil nos sistemas de saúde atuais, com a) a apresentação da estrutura de programas académicos específicos, versando as suas vantagens e desvantagens, b) o potencial e a atualidade da realização de Ensaios Clínicos em Portugal, e c) os programas financiados por fundos públicos e privados disponíveis atualmente.

“Iniciativa Privada”

Catarina Gaspar¹, Sara Dordio¹

¹Cardiorespira

Em Setembro de 2011 concluímos a Licenciatura em Cardiopneumologia na ESTeSL, e procuramos, sem sucesso, um emprego. Desta dificuldade, e em tom de brincadeira, surgiu a ideia de criar o nosso próprio negócio. A ideia era simples: fazer eletrocardiogramas ao domicílio. Esta ideia foi catapultada pelo professor Paulo Franco, que nos deu a motivação e a orientação



que precisávamos para tornar a ideia num projeto. Nesta altura tivemos conhecimento do Concurso Poliempreende (9ª edição) que proporcionava a jovens empreendedores, oficinas onde se desenvolviam as principais competências para um negócio. Frequentamos as oficinas de plano financeiro e plano de negócio (*marketing*), e quando terminamos contamos com um projeto muito mais coerente, com noções sobre as forças e as fraquezas, vantagens e desvantagens.

A ideia inicial evoluiu, passando para “exames cardiopulmonares ao domicílio e instituições”. Nesta altura tomamos consciência do que queríamos que a Cardiorespira fosse uma empresa de prestação de serviços em saúde baseados numa forte relação de humanização garantindo comodidade e conforto a quem prefere realizar os seus exames em casa.

Decidimos avançar com o projeto e remetê-lo ao concurso regional, onde ganhamos o terceiro prémio da 9ª edição do Poliempreende.

Este processo foi muito importante não só para o amadurecimento da ideia, mas também para os contactos que fizemos e para o desenvolvimento pessoal e profissional enquanto empreendedoras. Através dos contactos estabelecidos foi-nos indicada a DNA Cascais (incubadora de empresas) que nos apoiou desde logo na transformação do projeto em empresa.

Com o projeto finalizado e pronto a arrancar só nos faltava o financiamento para adquirir os equipamentos e materiais, que representavam o nosso único investimento. Submetemos o projeto à aprovação bancária para acesso a uma linha de crédito de apoio ao empreendedorismo e esperamos obter a resposta positiva.

Em Janeiro de 2013 o empréstimo foi aprovado. Os equipamentos comprados. A empresa foi fundada. E em Março iniciamos oficialmente atividade.

A nossa principal dificuldade na constituição da empresa foi a nossa falta de formação em gestão e *marketing* e pensar de forma crítica sobre as fraquezas e forças da nossa ideia. Também sentimos dificuldade em especular a nossa prática clínica, nomeadamente em definir preços, organizar agenda, e estabelecer contactos com potenciais clientes.

Os nossos pontos fortes na constituição da empresa foram a nossa flexibilidade e motivação, que nos permitiu concretizar a ideia de forma gradual, passo-a-passo, de desafio em desafio, em que nunca desistimos de procurar solução. Acima de tudo porque acreditamos muito nesta ideia, neste serviço, e na possibilidade de marcar a diferença junto da comunidade que integramos.

Somos sobretudo uma empresa de outsourcing, estabelecemos parcerias e protocolos com clínicas e consultórios médicos, residências sénior, empresas farmacêuticas, associações e outras entidades que considerem uma mais valia alargar a sua área de prestação de cuidados de saúde. Para além disto, prestamos estes serviços de diagnóstico ao domicílio, os quais representam, neste momento, o volume de negócio menos significativo mas são, sem dúvida, os mais gratificantes a nível profissional e pessoal.

Neste momento continuamos a tentar tornar a Cardiorespira uma empresa com mais relevância na sua área, apostando em parcerias sólidas que nos permitam expandir.

“Ventilação Não Invasiva: agudos em contexto de Urgência”

Ana Daniela Ferreira¹

¹Centro Hospitalar Alto Ave, E.P.E. – Guimarães

Introdução

A ventilação não invasiva (VNI) tem vindo a ganhar evidência como método ventilatório com custo-benefício bem determinado, nomeadamente na diminuição da necessidade de intubação endotraqueal, morbi-mortalidade hospitalar e complicações infecciosas e traumáticas. A eficácia da VNI depende do conhecimento de três componentes básicos: doente, interface e ventilador. A VNI atua melhorando as

trocas gasosas, diminuindo o esforço respiratório, sensação de dispneia, evita atelectasias e pode diminuir a necessidade de intubação.

A aplicação de VNI é particularmente benéfica em doentes sem necessidade de intubação emergente e com insuficiência respiratória aguda de diversas causas, principalmente associada a edema agudo do pulmão cardiogénico e agudizações de doença pulmonar obstrutiva crónica, após exclusão de contraindicações.

Contraindicações

A necessidade de intubação emergente é uma contraindicação absoluta para o uso de VNI. Esta terapêutica está também contraindicada nos casos de deterioração neurológica, instabilidade hemodinâmica, arritmia cardíaca grave, insuficiência multiorgânica, trauma ou deformação facial, incapacidade de cooperar ou de controlo de secreções brônquicas.

Protocolo de atuação

No doente agudo, antes de iniciar o protocolo de atuação, o doente deve ser informado sobre o procedimento e mantido o mais confortável possível, idealmente na posição inclinada a 45º. Nas primeiras quatro horas deve proceder-se a uma monitorização rigorosa (oximetria, frequência respiratória, frequência cardíaca, pressão arterial, escala de Glasgow, sinais de dificuldade respiratória, temperatura, débito urinário). Selecionar a interface e o modo ventilatório adequado. Iniciar com pressões baixas no modo espontâneo e com frequência respiratória de backup e aumentar gradualmente a pressão até alcançar o alívio da dispneia, diminuir a frequência respiratória e aumentar o volume corrente. Iniciar oxigenoterapia suplementar para manter SpO₂ ≥ 90%, Reavaliar a cada 1 a 2 horas a situação clínica, gasometria e equilíbrio ácido base.

Conclusão

A VNI é segura. Logo que um doente tenha critérios, deve iniciar VNI o mais rapidamente possível. A maioria das complicações são locais e relacionam-se com as características da máscara.

“Medicina veterinária”

Joana Lobo¹

¹Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias

Desde cedo os animais desempenharam um papel importante para a Humanidade. O avanço e desenvolvimento da Medicina e de técnicas de diagnóstico ocorreram graças aos animais. Atualmente, os papéis invertem-se.

Os animais de estimação, quer de pequeno quer de grande porte, são avaliados através dos exames de diagnóstico com elevada precisão. O tratamento de patologia cardíaca estrutural e arritmica é efetuada com elevadas taxas de sucesso.

Nesta comunicação oral serão abordadas as áreas de diagnóstico e intervenção cardíaca utilizadas na atualidade realçando os pontos em comum entre a Cardiopneumologia e a Medicina Veterinária, mostrando a realidade nacional e internacional.

Mesa redonda: “Cardiopneumologia na vanguarda”

“Pacemaker sem eletrocatéteres: o futuro?”

Tiago Martins¹

¹Unidade Local de Saúde de Matosinhos, E.P.E. - Hospital Pedro Hispano

Larsson e Chardack-Greatbatch... seguramente dois nomes que ficarão na história da medicina. Em 1958 Larsson era o homem para quem a comunidade científica olhava. Tornara-se o primeiro utente a receber um dispositivo de electroestimulação implantável, naquela altura designado de Chardack-Greatbatch. Este revolucionário avanço no tratamento de alterações do ritmo cardíaco surgiu apenas um ano após o desenvolvimento do *pacemaker* 5800, o primeiro pacemaker externo. Hoje em dia a indústria médica atribui a estes dispositivos verdadeiros

“nomes de família”.

1970 é um ano marcante no desenvolvimento de pacemakers artificiais. Numa publicação no *Journal of Electrocardiology*, William Spickler apresenta um dispositivo alimentado por uma bateria de mercúrio-zinco e energia nuclear. Testado em animais, obteve o êxito esperado. 30 anos mais tarde, Gotto e seus colaboradores colocaram à prova, num modelo animal, um sistema de electroestimulação que auto-gerava a sua própria energia, pela conversão de energia cinética em energia elétrica. Os resultados foram impressionantes...o circuito era capaz de gerar impulsos com largura de 0.5 ms, 1.6 V e frequência de 60 bpm. Segue-se um conjunto de investigações, anos mais tarde, sobre a conversão de ultrassons em energia elétrica permitindo a contínua renovação de baterias.

Redescobrir o nascimento da estimulação cardíaca artificial permite-nos constatar que grandes ideias surgiram no passado, estando agora a ser implementadas à luz das novas tecnologias biomédicas disponíveis. No que se refere aos pacemakers sem elétrodo propriamente ditos tratam-se de dispositivos de baixo volume, implantados diretamente sobre o endocárdio ventricular sem necessidade de utilização de eletrocáteteres de ligação. As vantagens da utilização destes dispositivos são notórias: redução do tempo de exposição à radiação, redução de complicações vasculares, ausência de complicações relacionadas com a loca, etc. No que diz respeito à MRI estes dispositivos diminuem significativamente a zona de exclusão. Erosões/infeções de loca e deslocamento do eletrocáteter tornam-se parte do passado!

Contudo poderão apresentar algumas limitações, nomeadamente a comunicação exterior/dispositivo, interferências de comunicação externas, complexidade no *multichamber pacing*, entre outras.

Apesar da relativa facilidade de colocação identificam-se possíveis riscos agudos como lesão vascular na sequência de utilização de introdutores de largo calibre, perfuração do miocárdio, possibilidade de embolização, dificuldades de reposição, acesso epicárdico dificultado ou a longevidade limitada.

Os desenvolvimentos na área da estimulação intracardíaca sem eletrocáteteres de ligação endocárdio-gerador contam já com mais de 30 aplicações patenteadas que constituem importantes avanços nesta área. Alguns exemplos são os novos formatos da extremidade de libertação de energia em forma de antena (como forma de estimulação multisite) e a utilização de ultrassons e radiofrequência externa como fontes externas de energia.

É caso para dizer que o sonho de William Spickler tornou-se realidade... 44 anos mais tarde!

“Perfusão na Transplantação Pulmonar”

Pedro Lucas¹, Paulo Franco¹, Inês Figueira¹, Duarte Furtado¹, Vanda Cláudio¹

¹Hospital de Santa Marta, Centro Hospitalar de Lisboa Central, E.P.E.

O primeiro transplante pulmonar (TxP) foi realizado em 1963 no estado do Mississippi (EUA) pelo Dr. James Hardy. O paciente viria a falecer ao 18^o dia pós-operatório. Este evento foi seguido de longas séries de tentativas falhadas de alcançar resultados de sobrevida mais favoráveis após o transplante. Os dois principais fatores que limitaram a sobrevida daqueles pacientes foram a ausência de fármacos imunossuppressores eficazes e a ausência de um mecanismo de suporte cardiocirculatório e respiratório (máquina de circulação extracorporeal) bem desenvolvido e eficiente. Assim, o TxP esteve desde sempre vinculado à circulação extracorporeal (CEC), não sendo concebível à data dos seus inícios a ausência de CEC para a sua realização. Com o desenvolvimento do TxP Bilateral sequencial, abriu-se a hipótese teórica de realizar o implante do primeiro enxerto enquanto o recetor se oxigena com o segundo pulmão nativo. Para implantar o segundo pulmão, o recetor oxigena-se com o primeiro pulmão recém-transplantado. Deste modo e em condições ótimas, a CEC não seria necessária para a realização

do procedimento, no entanto na atualidade aproximadamente um terço dos TxP são realizados com CEC ou outro tipo de assistência cardiopulmonar e.g. *Extracorporeal Membrane Oxygenation* (ECMO), devido a diversas circunstâncias como instabilidade hemodinâmica durante o procedimento resultante de disfunção ventricular direita, hipertensão pulmonar grave entre outras dificuldades técnicas. A transplantação pulmonar é um procedimento destinado a pacientes com doença pulmonar em último estadio. Infelizmente como o número de dadores de pulmão é limitado e uma parte significativa dos pulmões disponíveis são descartados devido a disfunção conhecida e/ou presumida, muitos pacientes acabam por falecer em lista de espera para TxP. O desenvolvimento de estratégias para aumentar o número de pulmões disponíveis para transplantação como a Doação a Coração Parado (DCP) recentemente legislada em Portugal, bem como o uso extensivo de pulmões provenientes de Doação após morte cerebral (DMC) podem aumentar a disponibilidade de órgãos. A perfusão pulmonar Ex Vivo (EVLP) é uma técnica que tem como objetivo a preservação e avaliação de pulmões para transplantação mediante perfusão e ventilação contínuas e é aplicável a pulmões colhidos de DCP e DMC com função pulmonar sub-ótima, revelando-se um método fiável na distinção de patologia pulmonar reversível de não reversível. A EVLP é uma alternativa à conservação estática a frio, normalmente aplicada aos órgãos no período entre a colheita no dador e a transplantação no recetor. Durante o procedimento os pulmões não estão expostos a isquemia ou à diminuição do estado metabólico induzida pela hipotermia. A EVLP pode ser usada tanto para avaliação como para condicionamento da função pulmonar ex vivo, contudo o estado metabólico ativo mantido requer perfusão adequada, ventilação protetiva e administração de oxigénio e nutrientes.

Palavras-chave: Transplante Pulmonar, Circulação Extracorporeal, Dador a Coração Parado, Perfusão Pulmonar Ex vivo

“Bioresorbable Vascular Scaffolds (BVS): Dois anos de segurança e eficácia”

Cláudia Magro¹

¹Hospital do Espírito Santo, E.P.E.

Introdução: O Stent Bioabsorvível (BVS) existente neste momento no mercado é o “scaffold” da Abbott, é implantado, tal como os stents metálicos, para restaurar o fluxo sanguíneo coronário, mantendo uma força radial suficiente e pelo tempo necessário de forma a evitar o recuo elástico do vaso após a dilatação com balão. É um “scaffold” eluidor de everolimus, sendo completamente reabsorvido após 2 ou 3 anos, deixando a artéria livre de implante e mantendo possível outras formas de tratamento.

Objetivos: Avaliar a segurança e eficácia dos BVS.

Métodos: Análise retrospectiva de estudos multicêntricos com doentes submetidos a angioplastia com BVS.

Resultados: O estudo Absorb da Abbott, apresenta melhores resultados a nível de segurança e eficácia do que outros BVS. Verificou-se apenas um evento cardíaco adverso major MACE, no seu primeiro cohort, e uma percentagem de 6,8% de MACE aos três anos no cohort B que possui uma amostra maior em relação aos outros estudos. Nos resultados actuais do programa de estudo Absorb, que engloba o cohort A, B e Extend, com uma população de 581 doentes apenas há referência para 4 casos de trombose do stent.

Conclusão: Os resultados apresentados comprovam a não inferioridade destes dispositivos em lesões simples de novo; porém, doentes complexos ainda não beneficiam deste novo tratamento. São necessários novos estudos clínicos randomizados de modo a identificar precisamente os doentes que mais podem beneficiar com o tratamento com BVS. Esperam-se ainda estudos que avaliem o resultado da cirurgia de revascularização com anastomoses no local onde anteriormente se encontrava um BVS.



“Telemonitorização da DPOC - Projecto-piloto”

João Tiago Pereira¹

¹Linde Saúde, Lda.

Nos últimos anos têm sido avaliados e testados diferentes modelos de telemonitorização da doença crónica, nomeadamente nas doenças respiratórias, como é o caso da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC). Segundo o Relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias (2013), o internamento por doenças respiratórias registou um aumento de 9,9% em 2012 e a DPOC constituiu 12,7% do total de internamentos. Um internamento por DPOC têm um custo de cerca de 1.600,00€ e a média de dias de internamento é de cerca de 8,7 dias, segundo a Portaria Nº 20 / 2014 de 29 de Janeiro.

Estes indicadores revelam-nos que é fundamental atuar na prevenção, no diagnóstico e no tratamento da doença, mas também na própria gestão da mesma, que poderá ser maximizada através da telemedicina, nomeadamente, no caso da DPOC, através da telemonitorização, que deverá estar personalizada à doença, ao doente e aos cuidadores, pois apenas desta forma consegue-se abrandar a progressão da doença e reconhecer precocemente as agudizações, que muitas vezes se transformam em internamentos.

Atualmente a tecnologia existente é bastante avançada, estando já disponíveis dispositivos que permitem ao doente, de forma autónoma, recolher sinais vitais e outros parâmetros que também são importantes na doença respiratória, muitos deles apoiados em dispositivos sem fios (*smartphones ou tablets*). Em Portugal decorre, atualmente, um piloto nesta área, abrangendo 75 doentes de cinco hospitais.

Dia 21 de março

Sessão científica: “Pediatria: as suas particularidades”

“Eletrocardiografia”

Cláudia Mota¹

¹Centro Hospitalar São João, E.P.E.

O eletrocardiograma (ECG) em idade pediátrica apresenta particularidades e a sua interpretação é um desafio, reflexo das alterações da fisiologia circulatória e anatómicas.

A circulação fetal condiciona à nascença dominância do ventrículo direito com eixo do QRS no plano frontal de +59° a +189° e que vai progressivamente passando para uma dominância esquerda com eixo elétrico à idade adulta de -30° a 90°. Os intervalos do ECG após o primeiro ano aumentam progressivamente e a frequência cardíaca (FC) diminui. A onda T em V1 após a 1ª semana é positiva e mantém-se assim até ao início da adolescência, nas precordiais esquerdas mantém sempre polaridade positiva.

O objetivo é sistematizar a interpretação pediátrica, fazendo referência à FC, eixo QRS no plano frontal, onda P, intervalo PR, complexo QRS (duração e amplitude), intervalo QT, segmento ST e onda T e perceber ainda quais os critérios para identificar anomalias auriculares e hipertrofia ventricular direita, esquerda e biventricular.

É importante salientar que o ECG dos adolescentes apresenta frequentemente QRS com voltagens superiores aos adultos com ondas T amplas e padrão de repolarização precoce.

“Ultrassonografia cardíaca”

Susana Cordeiro¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, E.P.E. – Hospital de Santa Cruz

Introdução: Um utente pediátrico não é um adulto em ponto pequeno. Devido à maior incidência de malformações cardíacas congénitas na população pediátrica, o ecocardiograma

transtorácico pediátrico implica uma abordagem própria. Esta apresentação tem como objetivo descrever as particularidades da ultrassonografia cardíaca pediátrica.

Métodos: Primeiro, é necessário saber identificar a morfologia das estruturas cardíacas. Seguidamente, o ecocardiograma deve seguir uma avaliação segmentar e sequencial, incluindo avaliação do situs e das conexões aurículo-ventricular e ventrículo-arterial. Ao lidar com cardiopatias congénitas, é também necessário ter em conta as cirurgias cardíacas e intervenção percutânea utilizadas no tratamento destes doentes.

Conclusões: Para além da avaliação funcional valvular e ventricular fundamental na população adulta, o ecocardiograma transtorácico pediátrico deve definir cuidadosamente a morfologia cardíaca do utente.

“Circulação Extracorporal”

Maria Helena Brandão¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, E.P.E. – Hospital de Santa Cruz

A doença cardíaca congénita continua a ser das patologias, que implica procedimentos cirúrgicos mais complexos e demorados. Quando se trata de neonatologia/pediatria sabe-se que são seres extremamente sensíveis e que à mínima variação, facilmente se ultrapassam os limites, podendo causar facilmente danos irreversíveis.

Graças ao aperfeiçoamento de técnicas como a circulação extracorporal, cada vez mais os procedimentos se tornam menos agressivos e invasivos, diminuindo drasticamente a morbilidade e mortalidade destas cirurgias. A evolução constante de técnicas específicas da circulação extracorporal, conduz a uma minimização da sua agressividade. Assim, é fundamental a otimização do *priming*, da proteção miocárdica, da hipotermia, da hemofiltração, entre outras técnicas. Devido à imaturidade do organismo, é fundamental relembrar permanentemente que uma criança difere de um adulto, aumentando a resposta ao insulto da circulação extracorporal. Complicações como: edema pulmonar, enfarte do miocárdio, resposta inflamatória sistémica do organismo e falência multiorgânica, podem colocar em causa toda a correção cirúrgica. No entanto, medidas como; minimalização/aperfeiçoamento do circuito de circulação extracorporal, terapia anti-inflamatória e farmacológica, entre outros, têm diminuído consideravelmente o eventual insulto.

Palavras-chave: Doença cardíaca congénita, circulação extracorpórea, resposta inflamatória sistémica do organismo

“Polissonografia”

Sofia Rebocho¹

¹CENC (Centro de Electroencefalografia e Neurofisiologia Clínica)

A evolução do sono, desde o nascimento até à adolescência, sofre várias alterações, existindo diferenças na necessidade e duração do sono, na sua macro e microestrutura e na regulação circadiana. Nos primeiros meses de vida, a criança dorme cerca de 16 horas por dia e quando adormece entra na fase de sono ativo. A partir dos 6 meses, deixam de ocorrer episódios de SOREM e o padrão de sono começa a ser bifásico. Com a idade, a duração do sono começa a diminuir progressivamente e a sesta desaparece. O estadiamento do sono deve ser adaptado à evolução infantil dos ritmos cerebrais e dos grafocelogramas presentes. As regras pediátricas propostas pela AASM (2014) só devem ser usadas em crianças > 2 meses. As épocas NREM sem fusos de sono, complexos K ou atividade delta, devem ser classificadas como fase N; no entanto, sempre que se cumprirem os critérios das fases N1, N2, N3, deve usar-se esta nomenclatura. A marcação de hipopneias e apneias obstrutivas/mistas são semelhantes às dos adultos, sendo a principal

diferença a duração do evento, que deverá ser de dois ciclos respiratórios. Na marcação de apneia centrais existem critérios mais específicos.

“*Ultrassonografia cerebrovascular*”

Paulo Batista¹

¹Laboratório Hemodinâmica Cerebral - Serviço de Neurologia - Hospital Santa Maria – Centro Hospitalar de Lisboa Norte, E.P.E.

A ultrassonografia cerebrovascular é um método não invasivo baseado na física acústica dos ultrassons para obter imagens anátomo-funcionais, da vasculatura extra e intracraniana, permitindo qualificar e quantificar o fluxo. Nos indivíduos com janela acústica temporal adequada, o exame permite a visualização da vasculatura cerebral (carótídea e vertebro-basilar) e diversas estruturas encefálicas, nomeadamente, o mesencéfalo, núcleos da base, tálamos e segmentos do sistema ventricular, entre outros.

O acidente vascular isquémico e o acidente vascular hemorrágico, condicionam na criança déficits neurológicos que persistem por mais de 24 horas. O acidente vascular isquémico pediátrico pode ainda ser dividido em arterial ou venoso (trombose dos seios venosos), enquanto o hemorrágico inclui a hemorragia intracerebral e subaracnoideia. Apresenta uma incidência anual de 2-13/ 100.000 crianças, sendo que 60-75% são isquémicos e 25-40% hemorrágicos, variando consoante a faixa etária. Vários estudos revelaram que o AVC pediátrico é mais comum no sexo masculino, embora a explicação para este fato não seja conhecida. Nas crianças de raça negra o risco para eventos vasculares é duas vezes superior ao das crianças caucasianas. Os fatores predisponentes são complexos e variados, desde causas cardíacas, hematológicas (drepanocitose), vasculopatias, doenças metabólicas, infecciosas, traumáticas e neoplásicas. A apresentação clínica varia com a idade, etiologia e área do parênquima cerebral envolvida. A hemiparesia é a forma de apresentação mais comum. Quanto menor a idade da criança, maior a tendência para se apresentarem com encefalopatia.

O traumatismo crânioencefálico (TCE) grave é uma das principais causas de morbidade e mortalidade pediátrica nos países ocidentais, constituindo um grave problema de saúde pública. As sequelas neurológicas implicam, em muitos casos, custos de reabilitação elevados e a perda de muitos anos de vida produtiva. É fundamental, na admissão, identificar critérios de gravidade que permitam determinar a terapêutica adequada. As escalas de gravidade atualmente disponíveis dependem sobretudo da avaliação do estado de consciência e podem requerer a colaboração do doente, o que dificulta a sua aplicação em doentes que estão frequentemente sedados e ventilados. Vários estudos procuraram relacionar as sequelas do TCE com fatores como o estado neurológico à admissão, as lesões observadas na tomografia computadorizada crânioencefálica, a pressão intracraniana e a pressão de perfusão cerebral (PPC). A hipertensão intracraniana, com consequente diminuição da PPC, é um mecanismo importante na lesão cerebral secundária, associando-se a diminuição da oxigenação cerebral e a síndromes de herniação. A determinação da PIC permite otimizar o tratamento destes doentes e o controlo da hipertensão intracraniana (HIC) está associado a uma melhoria no prognóstico. Além da monitorização invasiva da PIC, através de cateter intraventricular ou intraparenquimatoso, não foram ainda identificados outros parâmetros que permitam determinar com precisão a existência de HIC na população pediátrica. Porém, este método exige a colocação de um dispositivo invasivo e não é isento de riscos, nomeadamente infeção e hemorragia intracraniana, pelo que deve ser considerado apenas em casos de TCE grave. Desde 1982, vários autores têm utilizado o Doppler transcraniano (DTC) para medir o fluxo vascular cerebral como forma indireta de avaliar a vascularização cerebral. Posteriormente foi demonstrada a importância do DTC na avaliação de oclusão ou estenose de artéria cerebral, na avaliação do vasoespasmato na hemorragia

subaracnoideia (HSA) e no diagnóstico de morte cerebral. Mais recentemente alguns estudos sugeriram a existência de uma relação entre o índice de pulsatilidade (IP), calculado através das velocidades de fluxo sanguíneo medidas pelo DTC, e os valores da PIC, com a vantagem de o DTC ser um procedimento não invasivo. O DTC parece ser uma técnica extremamente útil e promissora na avaliação de crianças com AVC, TCE grave, permitindo estimar de forma não invasiva a PIC.

Sessão de controvérsia: “*Otimização de pacemakers biventriculares*”

“*Algoritmos automáticos*”

Nuno Dinis¹

¹Serviço de Cardiologia, Hospital Fernando da Fonseca, E.P.E.

A terapia de ressincronização cardíaca (TRC) através do pacing Biventricular promove benefícios clínicos para a maior parte dos pacientes, pois permite uma melhoria no desempenho do ventrículo esquerdo (V.E) através da ressincronização cardíaca. Esta terapia é utilizada em doentes com insuficiência cardíaca refratária à terapêutica médica e com perturbação da condução intraventricular.

Permite um aumento da capacidade funcional, qualidade de vida e sinais e sintomas de insuficiência cardíaca congestiva bem como redução no número de hospitalizações.

Apesar de tudo, 30 % dos doentes permanecem não respondedores a esta terapêutica. Muitas vezes devido a uma subotimização dos intervalos A-V e V-V programados, porque não são os que permitem um melhor débito cardíaco.

A otimização destes intervalos pode aumentar a resposta à TRC. **Descrição:** Esta avaliação/otimização automática dos intervalos A-V e V-V pode ser efetuada de duas formas, através de eletrogramas intracavitários com medição das ondas e dos tempos de condução, ou através de sensores hemodinâmicos que avaliam a contractilidade do V.E. Estes sistemas podem ser estáticos ou dinâmicos fazendo esta otimização em repouso e em exercício de uma forma automática uma vez que os valores dos intervalos referidos anteriormente são valores que são variáveis consoante as necessidades metabólicas do doente.

Conclusão: Segundo vários estudos publicados a otimização dos intervalos A-V e V-V através de algoritmos automáticos tem demonstrado eficácia clínica, existindo boa correlação com métodos convencionais, nomeadamente a ecocardiografia, e permite em muitos casos a melhoria na classe funcional de insuficiência cardíaca e de parâmetros objetivos da função cardíaca.

Palavras-chave: Insuficiência Cardíaca, Ressincronização Cardíaca, Algoritmos de Otimização dos intervalos A-V e V-V.

“*Ecocardiografia Transtorácica*”

Elisabeth Santos¹

¹Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, E.P.E.

A insuficiência cardíaca (IC) consiste numa patologia complexa multifatorial, que afeta de forma grave e por vezes irreversível a capacidade de bombeamento cardíaco. IC associada a cardiomiopatia dilatada idiopática ou isquémica revela frequentemente dessincronia interventricular, manifestada pelo aumento da duração do complexo de QRS, e assincronia intraventricular.

A terapia de ressincronização cardíaca (TRC) com pacemaker biventricular (BIV) tem sido a terapia de eleição nestes indivíduos. Diversos estudos já demonstraram uma aguda e sustentada melhoria hemodinâmica nestes doentes tendo sido documentado um efeito notório de reverse-remodeling do VE, melhoria da qualidade de vida e diminuição dos sintomas de IC. Desde a implementação dos BIV's se questionou sobre qual o melhor método a adotar para otimizar estes dispositivos devido à grande heterogeneidade de doentes e diagnósticos, sendo o ecocardiograma (ETT) o exame de eleição desde muito cedo,



pela sua fácil aplicabilidade, baixo custo e inocuidade. A avaliação de parâmetros hemodinâmicos objetivos em real time, tais como o débito cardíaco, o VTI mitral/aórtico, função sistólica e diastólica bem como diferentes níveis de assincronia permite um conhecimento objetivo do efeito dos parâmetros de pacing na função cardíaca global.

O recurso a várias técnicas de quantificação associado a um protocolo de trabalho bem elaborado, com medições em repouso e/ou em esforço (cicloergómetro), e operadores experientes torna a otimização de BIV's um excelente recurso na tentativa de melhorar a resposta à TRC não só em pacientes *NON RESPONDERS* mas também em potenciar pacientes *RESPONDERS em SUPER RESPONDERS*.

Conferência: "Perfil do Cardiopneumologista"

Pedro Almeida¹

¹Associação Portuguesa de Cardiopneumologistas

A descrição do perfil profissional, é um elemento essencial no estabelecimento do quadro de competências de uma profissão. No exercício das suas funções, o Cardiopneumologista é o profissional de saúde que, integrado na equipa multidisciplinar, atua em complementaridade funcional, com competências no planeamento, execução, análise, interpretação e integração no contexto clínico do indivíduo, de meios de diagnóstico e intervenção terapêutica. Atua ao nível da prevenção, diagnóstico e tratamento, no âmbito dos sistemas cerebro-cardiovasculares, respiratório e neurológico, regendo-se por um código de ética e deontologia profissional próprio.

A evolução constante da ciência obriga ao alargamento do leque de competências destes profissionais, sendo necessária a evolução deste perfil para que melhor retrate o Cardiopneumologista atual. A APTEC pretende conduzir, através de um processo de envolvimento de todos os Cardiopneumologistas, a atualização do perfil profissional do Cardiopneumologista, tanto na generalidade como na especificidade de cada área funcional.

Sessão Científica: "Doença aterosclerótica: uma abordagem global"

"Revascularização do miocárdio: novas guidelines"

Luís Seca¹

¹Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, E.P.E. – Hospital de Vila Real

"Revascularização percutânea na síndrome coronária aguda – apenas lesão culprit?"

Ernesto Pereira¹

¹Unidade de Cardiologia de Intervenção, Hospital Garcia de Orta, E.P.E.

²Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa

A angioplastia primária (ICP-P) é atualmente a terapia preferida para o tratamento do enfarte agudo do miocárdio com elevação do segmento ST (EAMSST), quando realizada atempadamente. As mais recentes guidelines Europeias e Americanas são unânimes em afirmar que a ICP-P é uma abordagem favorável comparativamente com a fibrinólise com redução na mortalidade e morbidade.

Dos doentes submetidos a ICP-P por EAMSST, entre 40-70%, apresentam doença multivaso com pelo menos uma lesão significativa para além da lesão responsável pelo enfarte. No entanto, a melhor estratégia de revascularização nestes casos não é completamente clara, com vários estudos a apresentarem resultados contraditórios sobre se será vantajoso optar por revascularização completa ou tratar apenas a lesão responsável pelo EAMSST. As *guidelines* atuais recomendam que na ausência de compromisso hemodinâmico, apenas se deve

tratar a lesão responsável pelo EAMSST, devendo as outras ser diferidas. Os argumentos para esta recomendação assentam na evidência de que a revascularização completa neste contexto pode sobrestimar a gravidade das estenoses devido a espasmo difuso o que pode levar a um aumento de eventos cardíacos durante o internamento devido a um contexto protrombótico e inflamatório. Contudo, 2 estudos aleatorizados recentes PRAMI e CULPRIT, demonstraram redução de eventos cardiovasculares em doentes com revascularização multivaso.

"Suporte circulatório Emergente no contexto de Doença Cardíaca Isquémica"

Vítor Mendes¹; António Ribeiro¹

¹Centro de Cirurgia Cardiorrástica do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E.

A doença cardíaca isquémica, é responsável pelo aumento das taxas de mortalidade e morbidade na Europa Ocidental.

Com a perda gradual da função cardíaca, o suporte circulatório mecânico (SCM) surge como método terapêutico para garantir a circulação e reduzir o trabalho cardíaco.

Os custos inerentes a esta tecnologia continuam a ser elevados. Tem-se verificado desde 2009, uma melhoria dos resultados a curto e a longo prazo, o que tem incentivado a colocação destes dispositivos em doentes de risco.

O SCM de curta duração utiliza-se em casos de Insuficiência Cardíaca (IC) aguda por Enfarte Agudo do Miocárdio ou Choque Cardiogénico. Para a IC crónica o tratamento de eleição é o transplante cardíaco (TC), contudo, devido à falta de corações doados, o TC torna-se por vezes inacessível. O SCM de longa duração surge neste contexto.

Tendo em conta a evolução clínica de cada doente, o SCM pode agir como ponte para uma possível recuperação ou para um transplante.

Hoje em dia de forma a ultrapassar as contra-indicações e complicações do TC, várias entidades têm-se debruçado sobre a criação de dispositivos totalmente artificiais, colocando o SCM num patamar de terapia definitiva.

"A aterosclerose vista pela imagem vascular cerebral"

Rosa Maria Santos^{1,2}

¹Centro Hospitalar de São João, E.P.E.

²Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto

A aterosclerose é um processo patológico dinâmico da parede arterial, de lenta progressão, que se caracteriza pela deposição de lípidos e de outros elementos na parede arterial. Manifesta-se de uma maneira focal, afetando predominantemente artérias de grande e médio calibre, sobretudo as camadas mais internas (íntima e média), levando ao aparecimento de lesões que numa primeira fase se caracterizam por espessamento da parede e numa fase mais avançada por placas ateroscleróticas.

Existem vários métodos de visualização das lesões de aterosclerose. Nesta apresentação serão abordadas as várias técnicas, salientando-se a ultrassonografia extra e intracraniana como técnica não invasiva que permite uma avaliação da doença aterosclerótica, tanto precoce como avançada. O eco-Doppler é um exame ultrassonográfico que combina o estudo morfológico da parede arterial e das lesões ateroscleróticas, com a avaliação hemodinâmica das características do fluxo sanguíneo através do efeito Doppler. Esta técnica tem um papel central nos estudos epidemiológicos mais recentes e tem sido cada vez mais usada na avaliação da eficácia das medidas de prevenção da aterosclerose.

Ao longo dos últimos anos desenvolveram-se várias técnicas e aplicações que procuram quantificar o volume total da placa e identificar as características morfológicas da placa vulnerável. O método ideal será aquele que permite visualizar a placa aterosclerótica e as suas características, estratificar o risco de



eventos agudos, ser aplicável à população geral, com valor preditivo negativo e positivo adequados e expondo os doentes a um risco mínimo.

Sessão Científica: “Reabilitação cardíaca e respiratória”

“Programa de reabilitação cardíaca – o que implica?”

Susana Torres¹

¹Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, E.P.E.

A Reabilitação Cardíaca (RC) é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como ação contínua de desenvolvimento e manutenção de mecanismos próprios para garantir ao doente cardíaco as melhores condições físicas, mentais e sociais a fim de permitir o seu retorno e/ou manutenção das suas atividades quotidianas e profissionais de forma independente. Assim, a prevenção secundária através de Programas de Reabilitação Cardíaca (PRC) é atualmente reconhecida como um componente essencial do tratamento dos doentes com doença coronária e insuficiência cardíaca. A RC centrada na prevenção secundária tem sido utilizada na redução do risco cardíaco, bem como a recorrência de eventos cardíacos, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida destes doentes e reduzindo a mortalidade. Os PRC têm uma intervenção multifatorial e abrangente. São programas multidisciplinares, de longa duração, incluindo acompanhamento médico, exercício físico adequado, controlo dos fatores de risco cardiovasculares e educação, aconselhamento e alteração de comportamentos de risco tendo em vista a prevenção secundária das doenças cardiovasculares. São objetivos gerais de um PRC: a instituição de um programa global, adaptado à individualidade clínica do doente, com vista ao restabelecimento da condição física e psíquica do mesmo através do condicionamento ao exercício, reduzindo o descondicionamento dos múltiplos sistemas orgânicos e permitindo a sua total reinserção familiar, social e profissional; a motivação do doente para a alteração dos hábitos de vida que favorecem o aparecimento e progressão da doença, através do controlo dos fatores de risco cardiovasculares e da prática de exercício físico terapêutico sob prescrição e orientação médica; a melhoria da qualidade de vida. A avaliação inicial do doente para participação no PRC deve incluir: história clínica atual, exame físico, avaliação do status cardiopulmonar, terapêutica farmacológica, perfil dos fatores de risco e história psicossocial e ocupacional. Esta avaliação permite definir o estado do doente e conduzir um plano específico, individualizado, para cada doente, que inclui estratégias para treino de exercício e para redução de risco cardiovascular, assim como um plano de follow-up, conduzindo estratégias de prevenção secundárias a longo prazo. Concluindo, podemos estabelecer como principais benefícios do PRC: controlo dos fatores de risco, incremento da capacidade aeróbica e funcional, melhoria da perfusão miocárdica, aumento de limiar de angina, melhoria da função respiratória, circulatória e muscular periférica, redução da mortalidade, e melhoria da qualidade de vida em geral.

“Ressincronização cardíaca - um início para a reabilitação cardíaca”

João Oliveira¹

¹Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra – H.U.C.

A insuficiência cardíaca é uma síndrome de incapacidade cardíaca resultante de vários fatores como patologias funcionais ou anatómicas, afetando 1 a 2 % da população adulta nos países desenvolvidos.

Quando indicada, a terapêutica de ressincronização cardíaca (CRT) por dispositivos implantáveis é uma importante arma no combate à disfunção do sistema cardíaco. O acompanhamento dos doentes portadores de CRT, as estratégias de programação e otimização são fundamentais para a sua recuperação e evolução. Um “follow-up” insuficiente ou incorreto pode limitar

a recuperação destes doentes bem como o seu sucesso e evolução em programas específicos de reabilitação cardíaca.

Torna-se pertinente explorar cada vez mais os programas de reabilitação cardíaca multi-disciplinar e o papel do Cardiopneumologista na programação e otimização dos doentes portadores de CRT.

Palavras-chave: Insuficiência cardíaca, Terapia de ressincronização cardíaca, Reabilitação cardíaca.

“Programa de reabilitação respiratória - visão do cardiopneumologista”

Nuno Carrasco¹

¹Centro Hospitalar do Algarve, E.P.E.

A Reabilitação Respiratória (RR) é hoje em dia encarada como um tratamento de referência nos doentes com DPOC, existindo também evidência de benefício nos doentes com asma grave, neoplasia pulmonar, bronquiectasias e no pré e pós-transplante pulmonar. Está indicada em todos os doentes com DPOC sintomáticos, uma vez que melhora a dispneia, a capacidade de exercício, e reduz exacerbações.

Um programa de RR tem diversos componentes, sendo o treino muscular a pedra basilar, embora a educação tenha também um papel fundamental. Existem várias modalidades de treino muscular (treino de força, treino de resistência e eletroestimulação neuromuscular) devendo ser adaptado a cada doente. O treino de alta intensidade deve ser preferencial, uma vez que produz maiores benefícios fisiológicos. Recomenda-se a realização de pelo menos 2 sessões por semana por um período mínimo de 6 semanas. A educação deve contemplar não só informação mas também técnicas de auto-gestão e auto-eficácia.

Devido à individualização dos programas de RR, a correta utilização dos instrumentos de avaliação é de extrema importância, uma vez que nos permite aferir a carga máxima tolerada pelo doente. A Prova de Marcha de 6 minutos, o Teste de Shuttle e os Testes de Exercício Cardio-Respiratórios, são indicadores do grau de funcionalidade do doente, enquanto o Estudo Funcional Respiratório assume um papel preponderante na avaliação da gravidade do estado clínico. Outros parâmetros como a qualidade de vida, podem ser avaliados através da aplicação de questionários.

É de extrema importância o rigor e reprodutibilidade dos testes de avaliação, uma vez que destes depende a correta prescrição de exercício, e a avaliação do sucesso dos resultados.

“Qual a realidade em Portugal?”

Ana Abreu¹

¹Grupo de Estudos de Fisiopatologia do Esforço e Insuficiência Cardíaca

Sessão Científica: “Paramiloidose familiar em agenda”

“Bases fisiopatológicas”

Inês Silveira¹, Hipólito Reis¹

¹Centro Hospitalar do Porto, E.P.E. - Hospital de Santo António

A paramiloidose familiar consiste numa doença hereditária autossómica dominante, de carácter crónico e progressivo. Esta patologia de envolvimento sistémico caracteriza-se por deposição extracelular de fibras amiloides compostas por transtirretina, uma proteína plasmática de transporte, que é produzida predominantemente no fígado. Apesar do vasto número de mutações descritas, a mais prevalente corresponde à substituição do aminoácido valina, na posição 30, por metionina (Val30Met). A proteína mutante, alterada estruturalmente, torna-se instável nos tecidos, levando à polimerização da mesma e consequente deposição e acumulação em vários órgãos, causando disfunção progressiva. A sua expressão fenotípica é variável, podendo apresentar-se sob a forma de neuropatia periférica (sensitiva e/ou motora)



ou disautonómica, cardiomiopatia, distúrbios gastrointestinais, oculares ou renais. Apesar do amplo espectro de envolvimento cardiovascular, com potencial infiltrativo de qualquer estrutura cardíaca, os distúrbios de condução e a disautonomia, expressa por hipotensão ortostática, são os mais frequentemente encontrados. A cardiomiopatia com insuficiência cardíaca por fisiologia restritiva, pode também estar presente em fases mais tardias. Assim, uma equipa multidisciplinar torna-se fundamental na abordagem e tratamento destes doentes.

“Avaliação ecocardiográfica”

Susana Gonçalves¹

¹Centro Hospitalar Lisboa Norte – Hospital de Santa Maria

A polineuropatia amiloidótica familiar (PAF) TTR-V30M é uma forma de amiloidose sistémica com a consequente acumulação progressiva de substância amiloide nos tecidos, em especial no sistema nervoso periférico. O envolvimento cardíaco traduz-se num estadio inicial por arritmias e/ou perturbações da condução elétrica, sendo que, as alterações típicas da miocardiopatia caracterizadas pelo aumento da espessura parietal de ambos os ventrículos, com disfunção sistó-diafistólica, espessamento valvular e, por vezes, com derrame pericárdico, surgem apenas em fases avançadas da doença. No entanto vários são os estudos que referem a presença de infiltração cardíaca, detetada por ressonância magnética, em indivíduos sem sinais clínicos, ou mesmo de alterações morfofuncionais de envolvimento cardíaco quando avaliados por ecocardiografia convencional.

O estudo ultrassonográfico cardíaco é um meio de diagnóstico de eleição na avaliação dos indivíduos portadores de PAF, porque permite detetar as alterações morfofuncionais cardíacas, realizar o estadiamento e *follow-up* da doença, avaliar a eficácia da terapêutica (Tafamidis) e ainda efetuar a avaliação cardíaca pré e pós transplante hepático. A utilização na prática clínica das novas modalidades de imagem, como o 2D *strain*, tem demonstrado um grande potencial, por serem sensíveis na identificação da disfunção miocárdica subclínica, permitindo precocemente estratificar o risco e o prognóstico destes indivíduos.

“Alterações eletrofisiológicas”

Sílvia Sobral¹

¹Centro Hospitalar Lisboa Norte – Hospital de Santa Maria

A paramiloidose familiar é uma forma de amiloidose autossómica dominante caracterizada pelo desenvolvimento de uma neuropatia autonómica progressiva com compromisso progressivo de fibras nervosas sensitivo-motoras e autonómicas. A ocorrência de alterações eletrofisiológicas na paramiloidose familiar é devida aos depósitos de amiloide no coração, desencadeando-se miocardiopatia infiltrativa, com a possibilidade de ocorrência de distúrbios na formação dos impulsos ou na sua condução.

O *pacings* cardíaco é a terapêutica efetiva que previne a ocorrência de bradicardia sintomática nos doentes com paramiloidose familiar.

O sistema de *pacings* deverá ser implantado antes do transplante hepático em doentes que apresentem alterações da condução elétrica uma vez que a progressão da disfunção do tecido cardionector pode ocorrer após o transplante.

No entanto, impõe-se a identificação de marcadores de risco bradidrítmico que possibilitem a identificação específica de quais os doentes com indicação profiláctica de sistema de *pacings* e uma melhor definição dos critérios de seleção para a implantação de *pacemakers* previamente ao transplante.

“Estudos da função autonómica por teste de inclinação (tilt-test)”

Lilian Gomes^{1,2}

¹Serviço de Cardiologia - Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga, E.P.E. (CHEDV)

²HE-Hospital Universidade Fernando Pessoa

A principal causa de síncope é a síncope neurocardiogénica, cujo diagnóstico é o mais frequente entre as indicações do teste de inclinação (TI). A sua prevalência e incidência são significativas e apesar da baixa mortalidade têm implicações na qualidade de vida dos doentes.

O teste de inclinação é muito utilizado para a investigação de síncope e pré-síncope de causa desconhecida e frequentes, pois possibilita o diagnóstico de diferentes tipos de disautonomias. Vários protocolos têm vindo a ser descritos nos últimos anos, uns pelo recurso a agentes provocativos, dos quais os nitratos sublinguais, outros pelo método passivo.

O recurso ao TI na avaliação da terapêutica está limitado por problemas relacionados com a reprodutibilidade, que contudo estão na base de uma forma de tratamento que é o treino de ortostatismo (*tilt training*), embora com taxas de sucessos variáveis.

“Associação Portuguesa de Paramiloidose”

Carlos Figueiras¹

¹Associação Portuguesa de Paramiloidose

Descoberta em 1939 pelo Prof. Dr. Mário Andrade, a PAF tem várias designações – Polineuropatia Amiloidótica Familiar, Paramiloidose, Doença dos Pézinhos ou ainda Doença de Corino Andrade.

A 13/07/60 foi criado o atual Centro de Estudos de Paramiloidose, instituição a quem compete promover o rastreio dos doentes, sua observação e tratamento, implementar atividades que levam à individualização e caracterização dos diversos aspetos etiopatológicos da doença, entre outros.

Em Junho de 1979 nasceu a Associação Portuguesa de Paramiloidose e, para além do alcançado até agora, a APP propõe-se num futuro próximo a conseguir uma maior divulgação e informação ao público em geral, da doença e suas consequências; incrementação de uma maior rede de assistencial; reconversão ou integração dos doentes em postos de trabalho compatíveis com as suas incapacidades; entre outros.

O trabalho diário por todo o país faz da APP a maior associação de doentes a nível nacional.

Conferência: “Fisiologia Clínica – o início”

Jorge Conde¹

¹Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra

Fisiologia Clínica é em 35 anos a 4ª designação do curso que dá acesso à profissão de Técnico de Cardiopneumologia. Também a profissão teve em 35 anos 3 designações: Técnico de Cardiografia, de Cardiopneumografia e a atual.

Nestes 35 anos vivemos de utopias e de sonhos: o ensino superior, as licenciaturas, os mestrados e os doutoramentos. Foi essa utopia que juntou à Cardiografia a Pneumofisiografia, dando origem à Cardiopneumografia ou à Cardiopneumologia. Nos últimos 20 anos fomos explicando que fazia sentido o modelo – Fisiologia Clínica e isso implicaria a fusão com outra formação e com os mesmos problemas de implantação externa que a Cardiopneumologia, no caso a Neurofisiologia.

O facto de a Cardiopneumologia, hoje Fisiologia Clínica, ser um curso politécnico é só por si uma injustiça. O volume de saberes que o curso hoje comporta, a qualidade dos seus diplomados, a qualidade dos candidatos e logo dos alunos, é hoje de grande valia. Se os corpos docentes souberem formar-se, souberem ensinar e souberem investigar, poderemos aproveitar esta conjugação para, quem sabe, vir a ser um curso universitário, o que será apenas o reconhecimento do caminho trilhado.

Sessão Científica: “Prática Desportiva e Risco Cardiovascular”

“Adaptação fisiológica ao exercício”

Vanessa Rodrigues¹, Hipólito Reis¹, Rosário Ferreira¹

¹Centro de Medicina Desportiva de Lisboa – Instituto Português do Desporto e Juventude

As alterações eletrocardiográficas nos atletas refletem a remodelação cardíaca a nível elétrico, estrutural e funcional como adaptação fisiológica ao exercício regular e mantido, sendo dependentes de fatores como genética, etnia, idade e género, bem como da disciplina desportiva e do nível de competição.

As alterações estruturais e funcionais são consequência do aumento do débito cardíaco e traduzem-se por um aumento das cavidades cardíacas, da espessura das paredes, do enchimento diastólico e do volume sistólico. A nível elétrico são resultantes da remodelação estrutural e da adaptação do sistema nervoso autónomo ao exercício.

Os critérios de Seattle (2012) dividem os achados eletrocardiográficos nos atletas em dois grupos: alterações relacionadas com o treino e que resultam da adaptação fisiológica ao esforço e as não relacionadas com o treino que podem refletir a presença de patologia cardíaca, principalmente miocardiopatias e doença elétrica primária, que são as principais causas de morte súbita cardíaca em atletas.

São alterações relacionadas com o treino: bradicardia sinusal (>30bpm), arritmia sinusal, ritmo auricular ectópico e de escape juncional, bloqueio incompleto de ramo direito, bloqueio auriculoventricular de 1^o e 2^o grau – Mobitz I, repolarização ventricular precoce e hipertrofia ventricular esquerda por critérios de voltagem.

“A patologia legal e a morte súbita”

Pinto da Costa¹

¹Instituto de Medicina Legal do Porto

“Excesso de desporto e risco arritmico”

Marco Oliveira¹

¹Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, E.P.E.

A prática regular de exercício é altamente benéfica na prevenção e tratamento de muitas doenças, especialmente do sistema cardiovascular. Porém, um limite superior da intensidade do exercício potencialmente existe, para além do qual os efeitos adversos do exercício poderão superar os seus benefícios. Em alguns indivíduos, a prática excessiva e sustentada de exercícios de resistência de alta intensidade pode causar alterações cardíacas estruturais e elétricas nefastas. Com efeito, essa prática desportiva pode causar sobrecarga aguda de volume das aurículas e ventrículo direito, com reduções temporárias na fração de ejeção do ventrículo direito e elevações transitórias de marcadores cardíacos. Esta lesão do miocárdio recorrente pode resultar em fibrose, particularmente nas aurículas, septo interventricular e ventrículo direito, criando um potencial substrato para arritmias auriculares e ventriculares.

Sessão Científica: “Tabagismo: um denominador comum”

“Critério de obstrução brônquica: FEV1/FVC ou LLN?”

Joana Fernandes²

²CEDRA - Centro de Diagnóstico e Tratamento de Doenças Respiratórias e Alérgicas (Idealmed – Unidade Hospitalar de Coimbra)

O GOLD (*The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*) sempre teve por base o diagnóstico da DPOC em casos de limitação de fluxo, onde a relação FEV1/FVC fosse < 0,70 e na última diretiva (2015) mantém esta recomendação.

No entanto, há uma grande discussão na comunidade científica sobre o critério mais apropriado: a redução da relação FEV1/FVC abaixo de um valor fixo (0,70) ou abaixo do limite inferior da normalidade (LLN) de FEV1/FVC, para a idade e o sexo do indivíduo?

Em indivíduos saudáveis, esta relação (FEV1/FVC) diminui com a idade. Assim, usando a relação fixa, poderemos estar a fazer sobrediagnóstico de DPOC na população mais idosa e subdiagnóstico na população mais jovem.

A *Global Lung Function Initiative* (GLI), uma equipa formada por investigadores internacionais, criou em 2012 equações multiétnicas. Assim como a *American Thoracic Society* e a *European Respiratory Society*, estes também defendem o uso do LLN, e tecem duras críticas ao GOLD, por ainda preconizar o uso da relação fixa, sem qualquer suporte ou verificabilidade epidemiológica, fisiológica ou estatística.

Estará para breve um ponto de viragem na interpretação da função pulmonar? Só o futuro poderá responder...

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC); FEV1/FVC; Lower Limit of Normal (LLN)

“Aferição de O₂ na deambulação: Prova de Marcha de 6 minutos ou Shuttle Walk Test?”

Liliana Andrade e Raposo^{1,2}

¹Centro Hospitalar Lisboa Norte – Hospital Pulido Valente

²Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa

Uma das principais patologias relacionadas com o consumo do tabaco é a Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica. Diversos estudos científicos originaram guidelines para a prescrição de terapêutica farmacológica e não farmacológica a utilizar nesses doentes. Dentro da última, a prescrição de O₂ em repouso e na deambulação é fundamentada através da análise dos valores de O₂ e CO₂ obtidos por gasimetria arterial.

A aferição do débito de O₂ a ser administrado, em repouso e na deambulação, assenta em propósitos diferentes. No último caso, a realização de trabalhos científicos tem demonstrado que a Prova de Marcha de 6 minutos, é o teste mais indicado para a aferição de O₂ na deambulação, por ser o que melhor reflete as atividades da vida diária.

O *Shuttle Walk Test*, pode ser incremental ou de endurance, sendo que em ambos os casos é utilizado para determinar a capacidade máxima do indivíduo, não refletindo deste modo a atividade da vida diária. Estes testes são muito utilizados em programas de Reabilitação Respiratória. Não foram encontradas publicações científicas que demonstrem que qualquer um destes testes seja utilizado para a aferição de O₂ na deambulação.

“Alterações fisiopatológicas da vasculatura arterial”

Rui Chaves¹

¹Centro Hospitalar de São João, E.P.E.

O tabagismo é hoje inequivocamente, a par da diabetes, o principal fator de risco cardiovascular.

O atingimento do sistema arterial humano, no doente fumador, é global. Inicia-se pelo desequilíbrio da barreira protetora endotelial, progredindo irrevogavelmente para génese e crescimento da placa aterosclerótica, responsável pela maior parte das mortes atuais no mundo desenvolvido.

Os métodos não invasivos para a avaliação indireta do impacto do tabagismo no sistema arterial humano são múltiplos. Estes dividem-se em dois grandes grupos, o dos estudos hemodinâmicos, onde se estima a redução de aporte sanguíneo através de ondas volumétricas ou de gradientes de pressão e a dos exames de imagem, onde o EcoDoppler assume um papel de enorme relevância, permitindo localizar e quantificar a gravidade da doença.

Cabe ao Cardiopneumologista executar com excelência o seu papel no estudo das alterações arteriais causadas pelo consumo de tabaco, nos seus mais diversos níveis, sendo imperativa



a abordagem destas duas amplas vertentes clínicas, a da hemodinâmica arterial e a da imagiologia arterial não invasiva.

“Remoção Extracorporeal de CO₂”

Cândido Cerca¹

¹Centre Hospitalier Universitaire Vaudois

A remoção extracorporeal de CO₂ (ECCO₂R) consiste na utilização de um circuito extracorporeal, composto por uma membrana artificial, com o objetivo de remover o CO₂ do sangue, nos casos severos de acidose hipercápnica, refratária à ventilação mecânica.

As técnicas de ECCO₂R podem ser divididas em dois tipos diferentes: artério-venoso (AVCO₂R) e veno-venoso (VVC₂O₂R), sendo que neste último grupo, podemos ainda fazer outra divisão: “Low Flow” (500- 2000 mL/min) e “Very Low Flow” (<500mL/min)

No sistema AVCO₂R a pressão arterial do doente é suficiente para impulsionar o sangue através da membrana e fazê-lo regressar ao organismo, sendo necessária canulação arterial e venosa, por norma femoral. Atualmente está disponível o sistema iLA.

Os sistemas VVC₂O₂R utilizam apenas canulação venosa, sendo necessário uma bomba mecânica para aspirar o sangue e depois o impulsionar através da membrana, e fazê-lo regressar ao organismo. Atualmente há dois sistemas “Low Flow” disponíveis: iLA Activeve e PALP. Relativamente aos sistemas “Very Low Flow” estão disponíveis o Decap e o Hemolung.

Dia 22 de março

Sessão Científica: “Síndromes em Cardiopneumologia”

“Síndrome de pernas inquietas”

Cláudia Sousa¹

¹Centro Hospitalar Tondela Viseu, E.P.E

A Síndrome de Pernas Inquietas (SPI) é um distúrbio de movimento neurológico caracterizado por um impulso irresistível de mover as pernas normalmente acompanhada por sensações desagradáveis e de desconforto.

Apesar de ser uma doença comum a SPI é geralmente subdiagnosticada. A sua prevalência na população em geral é de cerca de 5 a 10 % tornando-se a desordem de movimento mais comum. Esta prevalência aumenta com a idade. A fisiopatologia deste distúrbio indica associação com insuficiência do sistema dopaminérgico.

A SPI pode ser idiopática e surgir em qualquer idade ou ser secundária a deficiência de ácido fólico e ferro, gravidez, insuficiência renal e vascular, diabetes mellitus, neuropatia periférica ou radículo-mielopatia, abuso de cafeína e ingestão de determinados fármacos.

O seu diagnóstico é clínico, a partir da história detalhada do paciente, baseando-se na confirmação de quatro critérios fundamentais para o preenchimento dos critérios diagnósticos de acordo com o grupo de estudos internacionais da Síndrome das pernas inquietas e com a Classificação Internacional dos Transtornos do sono: (1) urgência em movimentar os membros associado com sensações parestésico-disestésicas desagradáveis, usualmente nas pernas, levando a uma necessidade irresistível de movimentá-las; (2) inquietude motora; (3) agravamento com o relaxamento e repouso e alívio com a atividade física; (4) clara variação circadiana com agravamento ao entardecer e à noite. Em casos mais graves os membros superiores são acometidos e as parestesias podem ser intensas durante um despertar noturno piorando com a sonolência.

Embora a polissonografia não seja essencial pode auxiliar no diagnóstico devido à correlação que existe entre o índice de movimentos periódicos na SPI e o grau de intensidade do

quadro clínico. Portadores de SPI habitualmente apresentam movimentos periódicos dos membros (MPM), mas o inverso não é verdadeiro. A associação da SPI com os MPM provocam uma situação muito desconfortável para o paciente pois verifica-se uma tendência para despertares frequentes pelos MPM e grande dificuldade de retomar o sono pela SPI. O desconforto físico e a necessidade de movimentar os membros causam início tardio do sono, múltiplos despertares, diminuição do sono REM e profundo, bem como uma redução da sua eficiência, deteriorando a qualidade do mesmo. O teste de imobilização forçada é um teste essencialmente provocativo, particularmente útil em casos pediátricos e nos pacientes com demência.

O tratamento da SPI deve ser individualizado de acordo com a causa, frequência e intensidade dos sintomas de cada paciente, devendo incluir medidas farmacológicas e não farmacológicas. Sendo esta patologia tão prevalente, com um impacto forte na qualidade de vida dos pacientes, torna-se necessário não só o seu tratamento como o seu estudo e divulgação.

“Síndrome de Apneia Complexa do Sono”

Cláudia Pereira¹

¹Laboratório do Sono, CHLN - Hospital de Santa Maria

Pacientes com diagnóstico primário de apneia obstrutiva do sono (OSA) demonstram, frequentemente, uma apneia central do sono (CSA) que emerge durante o tratamento com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP).

A discussão sobre a fisiopatologia desta síndrome decorre há, aproximadamente, uma década com a descrição original de Gilmartin et al.

Desde então, vários mecanismos, incluindo a sensibilidade quimiorreceptora elevada, a diminuição do limite de excitação, o tempo de circulação prolongado e o uso de medicação opióide, têm sido apontados como os indutores de apneias centrais neste grupo de pacientes, levando à relevante heterogeneidade de fenótipos deste distúrbio e à controvérsia de opiniões.

Com isto, é evidente a atualidade da temática e, consequentemente, a necessidade de pesquisas futuras a fim de desmistificar os mecanismos fisiopatológicos responsáveis por este fenómeno e se uma abordagem de tratamento distinto da OSA pura é justificada.

“Síndrome de Repolarização Precoce”

Carina Leite¹

¹LabMed Saúde

A elevação do ponto J e do segmento ST em duas ou mais derivações contíguas foi descrita como repolarização precoce (RP) pela primeira vez por Grant et al. em 1951. A RP tem sido universal e inequivocamente considerada variante do normal e benigna.

O problema fundamental é identificar dos doentes com RP na população em geral aqueles com risco aumentado de MS cardíaca. Em doentes com história de síncope ou história familiar de MS inexplicada, o padrão eletrocardiográfico de RP não deve ser negligenciado ou considerado benigno.

Etiopatologia: A hipótese mais discutida é a que refere o desenvolvimento de um gradiente de voltagem durante a repolarização da parede ventricular gerado pela heterogeneidade dos canais de correntes transitórias de saída (I_{to}).

Abordagem do indivíduo com repolarização precoce

Na prática, se surge um doente com história de recuperação de morte súbita cardíaca, taquiarritmia ventricular, ou síncope e com um padrão electrocardiográfico compatível com RP nas derivações infero-laterais, o clínico deve excluir todas as causas isquémicas e não isquémicas conhecidas (síndrome QT longo, síndrome QT curto, síndrome Brugada, displasia arritmogénica do VD...)(4). Caso sejam excluídas, será a elevação do ponto J infero-lateral a predispor para a ocorrência do evento. Assim, os estudos sugerem que estas elevações do ponto J devem ser



utilizadas como um sinal diagnóstico importante na deteção de doentes de alto risco com história de síncope e/ou incidência familiar de morte súbita em idades jovens não explicadas. Neste momento, não há *guidelines* formais para o diagnóstico e seguimento de síndromes de RP. No entanto, há um documento recente (*HRS/EHRA/APHS Expert Consensus Statement on the Diagnosis and Management of Patients with Inherited Primary Arrhythmia Syndromes*) que inclui a síndrome de RP. O documento recomenda o seguinte:

1. Síndrome de RP é diagnosticada na presença de elevação do ponto J ≥ 1 mm em ≥ 2 derivações contíguas inferiores e/ou laterais num ECG standard de 12 derivações num doente ressuscitado de VF/TV polimórfica inexplicada.

2. A síndrome de RP pode ser diagnosticada numa vítima de MS cardíaca com uma autópsia e história clínica negativas com um ECG prévio demonstrando elevação do ponto J ≥ 1 mm em ≥ 2 derivações contíguas inferiores e/ou laterais.

3. O padrão de RP pode ser diagnosticado na presença de elevação do ponto J ≥ 1 mm em ≥ 2 derivações contíguas inferiores e/ou laterais num ECG standard de 12 derivações.

Podemos concluir que a RP é ainda um fenómeno com poucas certezas associadas, muito difícil de valorizar na população em geral, sendo que há evidências para não ser menosprezada sob determinadas circunstâncias. Neste momento não há estratificação de risco e por isso não há prevenção primária. O CDI e antiarrítmicos, como a quinidina e isoprenalina, podem, eventualmente, ser utilizados na prevenção secundária.

Conferência: "Hipertensão Pulmonar: um exemplo de centro de referência"

Maria José Loureiro¹

¹Hospital Garcia de Orta, E.P.E.

A Hipertensão Pulmonar (HP) é uma patologia rara e grave que se traduz no aumento da pressão média na artéria pulmonar condicionando sobrecarga ventricular direita seguida de falência ventricular direita e morte prematura. A complexidade desta patologia tornam o diagnóstico difícil, o tratamento complexo e dispendioso e o follow-up moroso. Esta realidade exige que a abordagem à HP seja feita em centros de referência, cujos critérios estão definidos desde 2009.

Desde 2002 que o HGO e em particular o S. Cardiologia investe no projeto de possuir uma Unidade de Hipertensão Pulmonar, a Coordenação desta unidade é da responsabilidade da Dra. M^ª José Loureiro que reuniu uma equipa multidisciplinar de profissionais de saúde que é composta por vários Cardiopneumologistas (CPL) que participam de forma proactiva desenvolvendo "novas" formas de exercício das funções. O CPL não se limita a executar a técnica de forma mecânica, realiza/interpreta os resultados e discutindo-os com a equipa multidisciplinar, colabora na investigação, realiza formação regular sobre aspetos clínicos da doença, tem uma relação de proximidade com a associação de doentes e participa na avaliação da qualidade dos serviços prestados.

Mesa Redonda: "Para além da ciência"

"As aplicações informáticas no bolso do cardiopneumologista"
Leandro Carvalho¹

¹Centro Hospitalar do Porto - Hospital Santo António, E.P.E.

A progressiva implementação de novos valores standardizados (especialmente nas áreas da ecocardiografia e eletrocardiografia) aumentam o desafio da prática da técnica por parte dos profissionais. Deste modo a utilização de aplicações com valores atualizados promove a maior eficiência e facilidade nos laboratórios.

Irá dar-se mais ênfase às aplicações de bolso do CPL no

laboratório de ecocardiografia e eletrocardiografia, o partido que podemos tirar delas, as suas vantagens e desvantagens.

"A proteção radiológica – o que devemos saber?"

Maria Laura Sousa¹, Sara Videira¹

¹Centro Hospitalar do Porto - Hospital Santo António.

Nos Laboratórios de Hemodinâmica, Electrofisiologia e Pacing a execução de procedimentos de diagnósticos e/ou terapêuticos implica a utilização de fluoroscopia para obtenção de imagens clínicas. Devido à complexidade destes procedimentos, estes exames e/ou tratamentos envolvem a aquisição de um elevado número de imagens, resultando em longos períodos de exposição aos raios X e altas taxas de dose de radiação ionizante tanto os pacientes como os profissionais de saúde. Portanto, justifica-se assim que seja atribuída particular atenção para com as medidas de exposição à radiação e proteção radiológica dos profissionais de saúde e dos pacientes envolvidos nestas intervenções.

Nesta preleção pretende-se elucidar sobre as fontes de radiação dos equipamentos de fluoroscopia, descrever os princípios de proteção radiológica, referir os fatores que influenciam a dose ocupacional e a dose nos pacientes e alertar para os riscos biológicos da radiação ionizante para os profissionais de saúde e para os pacientes. O principal objetivo deste trabalho será incentivar os profissionais a terem uma atitude/comportamentos preventivos.

"Comunicação clínica em cardiopneumologia - estar atento, informar e cuidar"

Margarida Figueiredo-Braga¹

¹Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

A comunicação efetiva entre o profissional de saúde contribui para a qualidade dos cuidados prestados, para a eficiência dos procedimentos e para a satisfação de clínicos e doentes.

Estratégias como a preparação de um contexto adequado à interação com o doente, saber ouvir atentamente e obter informação relevante são consideradas peças fundamentais para a construção de uma relação de segurança e colaboração entre o profissional de saúde e o doente.

Na execução de exames ou tratamentos em cardiopneumologia tal como noutros contextos clínicos, o doente manifesta emoções e carrega dúvidas que necessita ver atendidas e esclarecidas. A capacidade do profissional de lidar com a ansiedade, o medo ou a revolta e de dar resposta personalizada às questões do doente pode influenciar não só a capacidade de envolvimento e adesão mas refletir-se nos resultados objetivos do tratamento e na acuidade dos exames.

A comunicação clínica pode ser um ótimo investimento formativo, permitindo desenvolver, treinar e levar para a prática clínica estratégias simples e exequíveis. Pequenas mudanças podem personalizar e humanizar procedimentos nos contextos exigentes em que os profissionais desempenham as suas funções contemplando ao mesmo tempo uma gestão adequada de tempo e recursos.

"Qualidade em cardiopneumologia"

Ana Cristina Henriques¹

¹CUF Descobertas Hospital

Introdução: Os Cardiopneumologistas (CPL) têm vindo a demonstrar um enorme interesse na melhoria contínua da qualidade na saúde, desenvolvendo competências profissionais no sentido da promoção e otimização da gestão das tecnologias em saúde.

O reconhecimento externo de competências e a sua divulgação nacional é de extrema importância para enaltecer o papel cada vez mais importante do CPL na potenciação da qualidade dos cuidados de saúde.

Objetivos: Pesquisar evidências da qualidade dos cuidados de saúde em Portugal na área da Cardiopneumologia no que



diz respeito à certificação/acreditação dos hospitais, dos laboratórios e dos CPL.

Métodos: A pesquisa foi iniciada pela análise da informação contida no site de cada organização e foi disponibilizado um inquérito on-line aos CPL sócios da Associação Portuguesa de Cardiopneumologistas (APTEC).

Resultados: De 145 organizações prestadoras de cuidados de saúde nacionais com valências de Cardiopneumologia (83 públicas e 62 privadas), 43 foram já sujeitas a avaliação por entidade externa certificadora/acreditadora; 22 são certificadas e 14 são acreditadas na sua globalidade; 2 laboratórios são certificados isoladamente da instituição onde se inserem e 8 são acreditados; pelo menos 36 CPL obtiveram certificação europeia individual na sua área de intervenção.

Conclusão: Confirma-se que a Cardiopneumologia em Portugal está cada vez mais envolvida no movimento global da garantia de Qualidade em Saúde, quer institucional, quer individualmente.

Sessão Científica: "O ano em revista"

"Eletrocardiologia"

Cristina Reis¹

¹Hospital de Santarém

Não é tarefa fácil escolher três artigos científicos num universo de centenas onde a maioria são interessantes quer pelo conteúdo científico ou área de interesse, quer pela pertinência do tema, quer mesmo pela originalidade. A primeira escolha recai sobre uma temática que tem vindo a ser muito falada nos últimos anos: "Early Repolarization – Is it really a benign entity?" (29 October 2014 - Azeem S Sheikh). Neste artigo estão, por assim dizer, compilados os últimos trabalhos sobre esta temática. O padrão de repolarização precoce tem sido geralmente considerado uma variante normal de ECG com bom prognóstico de longo prazo. É mais prevalente no sexo masculino, africano-americanos e em atletas jovens treinados. No entanto, estudos recentes sugeriram que determinado padrão de repolarização precoce nas derivações inferiores do ECG está associado a um risco aumentado de morte súbita.

A segunda escolha vai para "Screening of Paroxysmal Atrial Fibrillation after Ischemic Stroke: 48-Hour Holter Monitoring versus Prolonged Intermittent ECG Recording" (Gustav Orsjö, Björn Cederin, Eric Bertholds, Salmir Nasic, and Lennart Welin – 2014). Sabe-se que o fator de risco major no Acidente Vascular Cerebral (AVC) é a Fibrilhação Auricular (FA) sendo certo que, é uma entidade que está subdiagnosticada. Neste artigo está espelhada a importância do diagnóstico da FA após o AVC, pois ele tem implicações diretas na profilaxia da anti coagulação oral como prevenção secundária, sendo comparados dois métodos de monitorização eletrocardiográfica contínua (Ecg de Holter de 48h e Monitorização de ECG prolongada e intermitente).

Para finalizar, o terceiro artigo escolhido versa uma temática muito atual e apelativa, numa era em que a tecnologia nos tem brindado com o uso de aplicações relacionados com a área da saúde nos smartphones e tablets: "Surface 12 lead electrocardiogram recordings using smart phone technology" (Giselle A. Baquero, Javier E. Banchs, Shameer Ahmed, Gerald V. Naccarelli, Jerry C. Luck, - September 14, 2014). Este estudo, apesar de ter sido feito em apenas 5 indivíduos, demonstra a viabilidade da criação de um ECG de 12 derivações com um telefone inteligente, podendo tornar-se uma importante ferramenta de uso clínico. Precisa obviamente de mais desenvolvimento e validação.

Intervenção cardiovascular

Romeu Cação¹

¹Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, E.P.E.

Uma meta-análise multicêntrica que investigou a segurança e a eficácia de stents sem fármaco vs stents com fármaco (com polímero durável e bioabsorvível) concluiu que os stents sem

fármaco são os que apresentam os piores resultados clínicos. Quanto ao melhor stent com fármaco, teremos que esperar por um follow-up de longo prazo que confirme os dados, limitados a 2 anos, que favorecem os stents de polímero bioabsorvível.

Na intervenção estrutural surgem resultados sobre a implantação valvular aórtica percutânea vs cirúrgica em doentes submetidos a CABG prévia. Os riscos inerentes a uma reoperação levaram a que os dados preliminares de ambos os grupos sejam semelhantes, em termos de sucesso da intervenção, complicações do procedimento e evolução a longo termo.

Haverá benefícios na trombectomia aspirativa manual na reperfusão do EAM com elevação do segmento ST? Não são demonstradas vantagens no uso de aspiradores de trombo comparado com a angioplastia de balão. O resultado imediato da abertura do vaso ocluído, é conseguido de igual ou melhor forma somente com o uso de balão mas, o facto é que as taxas de *no-reflow* são menores quando se usa a aspiração, prometendo manter a discussão durante mais tempo.

"Arritmologia invasiva"

Ricardo Bernardo¹

¹Hospital de Santa Cruz - Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, E.P.E.

O ano de 2014 foi marcado pela busca intensa de respostas na área da aritmologia e concretamente na eletrofisiologia sobretudo no que respeita a ablação da Fibrilhação Auricular (FA). Nesse sentido selecionaram-se 3 artigos que estão correlacionados e que juntos nos remetem para novas hipóteses e novas tendências na compreensão e no tratamento da FA.

Das largas centenas de artigos que mereciam destaque, estes foram selecionados por abrangerem áreas não só da aritmologia, mas também de outras áreas da Cardiopneumologia.

O primeiro publicado em setembro de 2014 pelo grupo de Andrea Natale e Luigi Di Biase compara resultados da ablação de FA em doentes com e sem comorbilidades como o síndrome de apneia obstrutiva do sono ou o síndrome metabólico e direciona a estratégia para uma forma mais concertada de tratamento aos doentes como um todo.

O segundo artigo, publicado em junho 2014 no "Heart Rhythm" por um grupo chinês/norte americano, demonstra pela primeira vez que a longo prazo doentes submetidos a ablação de isolamento de veias pulmonares por cateter para o tratamento de FA não existe diferença de recondução de veias tanto em doentes com recidiva clínica de FA como naqueles que não tiveram recidiva. O que leva a pensar que o isolamento das veias pulmonares, aceite pela comunidade eletrofisiológica mundial como melhor método para o tratamento da FA, pode na verdade não ser necessário.

O terceiro artigo demonstra a importância do sistema nervoso autónomo no sucesso a longo prazo do tratamento da FA e remete-nos para um outro artigo português publicado pelo Grupo de Santa Marta em 2009 que relaciona os tempos de condução intra-auriculares com a incidência de FA paroxística. Estes artigos podem ser os pilares da mudança no paradigma do tratamento da FA através da ablação por cateter, uma vez que desde que o tratamento surgiu em 1996 e até hoje, o sucesso a longo prazo se mantém inalterado nos 30 a 50% a cinco anos de seguimento e por isso parece evidente que o isolamento das VPs está envolvido mas não é suficiente para o tratamento definitivo da Fibrilhação Auricular.

"Ultrassonografia vascular"

Fátima Soares¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Norte, E.P.E. – Hospital de Santa Maria



“Fisiopatologia respiratória”

Ana Cristina da Silva Lutas¹

¹Hospital da Luz

Num ano inteiro de contribuições científicas de inestimável valor para o crescimento e sedimentação da Cardiopneumologia em particular, e da fisiopatologia respiratória em geral, trago 3 artigos focados, respetivamente, em fatores de risco, diagnóstico e avaliação.

Drummond M. B. e Upson, Donna ; “Electronic Cigarettes – Potential harms and benefits”; Ann Am Thorac Soc Vol 1, No 2, pp 236-242, Feb 2014

De acordo com esta revisão, até ao presente momento, não parece haver evidência que os cigarros eletrónicos sejam mais efetivos que outras terapias de substitutos de nicotina, já regulamentadas. No entanto, é importante alertar que a identificação dos cigarros eletrónicos como aceitáveis ou potencialmente benéficos poderá promover a aceitação social de hábitos tabágicos e paradoxalmente aumentar ou fomentar o uso do cigarro. A regulamentação e padronização dos produtos tabágicos eletrónicos são necessárias para permitir a avaliação longitudinal destes produtos em termos de segurança e eficácia. *GINA, Diagnosis of Diseases of Chronic Airflow Limitation: Asthma, COPD and Asthma-COPD Overlap Syndrome (ACOS) – available at <http://www.ginaasthma.org> and <http://www.goldcopd.org> – 2014*

No caso da asma com obstrução brônquica crónica e da DPOC torna-se difícil a distinção destas duas identidades. Um número significativo de doentes apresenta sintomas que se sobrepõe às duas patologias, surgindo o termo sobreposição (*overlap*). Existe um consenso onde se assume que os doentes que exibem características tanto de asma como de DPOC têm exacerbações frequentes, menor qualidade de vida, um mais rápido deterioramento da função respiratória e uma elevada mortalidade, consumindo assim mais recursos do que a asma ou a DPOC, isoladamente. A partir da elaboração deste documento pretende-se a fomentação do estudo sobre as características e tratamentos para estas entidades clínicas com fatores comuns.

Holland, A. E. et al; An Official European Respiratory Society/ American Thoracic Society technical standard: field walking tests in chronic respiratory disease; Eur Respir J;2014; 44; 1428-1446

Este documento tem o objetivo de padronizar os procedimentos operacionais no que diz respeito ao teste de marcha de 6 minutos e ao teste de Shuttle (incremental e endurance). Concluiu-se que os 3 testes exibem uma consistência em termos de repetição, tendo ficado provado um efeito de aprendizagem, tanto no teste de marcha de 6 minutos como no teste incremental de Shuttle. Ficou definida a repetição, no mesmo dia, destes testes como procedimento operacional e sendo a distância percorrida no 2º teste a válida. Os 3 testes são ainda importantes na avaliação da resposta à reabilitação respiratória com bons resultados em termos de validade. As contra-indicações e precauções do teste de exercício cardiopulmonar devem ser aplicadas aos testes de marcha (6 minutos e Shuttle incremental). Os valores de referência devem, sempre que possível, ser adaptados à população em estudo.

Ao elaborar esta revisão tive como objetivo abranger todo o espectro da clínica, dos fatores de risco, passando pelo diagnóstico e aplicação de exames de avaliação e controlo. Uma uniformização da prática clínica com vista ao melhor esclarecimento diagnóstico e tratamento é essencial para otimizar a prevenção e, posteriormente, a qualidade de vida dos doentes respiratórios.

“Estudos do sono e VNI”

Célia Durães¹

¹Centro Hospitalar do Alto Ave, E.P.E.

“AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications” versão 2.1

O manual foi revisto em 2012 por um comité de especialistas do sono, que baseado na evidência, no consenso e depois da revisão da literatura de vários estudos, passou a incluir novas regras para a classificação de eventos respiratórios e adicionou novas recomendações – desde a deteção de apneia do sono, classificação de hipoventilação e respiração de Cheyne-Stokes, entre outras diversas.

“Non-invasive positive pressure ventilation for the treatment of severe stable chronic obstructive pulmonary disease: a prospective, multicentre, randomised, controlled clinical trial”
T.Köhnelein, W.Windisch, S.Nava, et.al, Lancet Respir Med 2014, July, 2014

Esta investigação teve como objetivo avaliar o impacto da VNI longo prazo, orientada para reduzir acentuadamente hipercapnia, na sobrevida destes doentes, ou seja teve como outcome principal a mortalidade a 1 ano.

Os autores concluem que a VNI a longo prazo (adicional ao tratamento padrão), em pacientes com DPOC estável e hipercapnia melhora a sobrevida, assim como a capacidade de exercício e qualidade de vida a 1 ano.

“Monitoring noninvasive ventilation in neuromuscular patients: feasibility of unattended home polysomnography and reliability of sleep diaries”

G.Crescimanno, et al, Sleep Medicine 15 (2014) 336–341

Os autores estabeleceram como objetivos avaliar a viabilidade, qualidade e aceitabilidade da PSG domiciliária, bem como a fiabilidade dos diários de sono em doentes NM, sob VNI a longo prazo.

Os autores concluem que nos doentes NM sob NIV a PSG domiciliária é viável e preferencial, com uma taxa de falha baixa. O grau de fiabilidade dos parâmetros de avaliação subjetiva do sono deve ser considerado, quando usado como complemento aos registos cardiorrespiratórios.

“Perfusão cardiovascular”

Paulo Franco¹

¹Centro Hospitalar de Lisboa Central, E.P.E. - Hospital de Santa Marta

Mantem-se a necessidade de atualização sobre os principais fundamentos e aplicações clínicas da circulação extracorporeal (CEC). O principal objetivo é desafiar o debate nesta temática com base numa ampla apresentação de artigos e comentários clinicamente relevantes escrito por especialistas na área. Estes comentários permitem fornecer conceitos fulcrais da recente atividade em CEC. A apresentação abarca um pouco da história da técnica, e a título de update aborda a gestão da CEC e promove uma visão geral do desenvolvimento e da sua aplicação no último ano. Temas como, Segurança, Efeitos adversos da CEC, coagulação, pediatria e neuromonitorização são apresentados como uma excelente revisão dos avanços no último ano. De uma forma transversal os artigos abordados recomendam estratégias baseadas na evidência atual e opiniões de especialistas. Espero que esta compilação sobre o *state-of-the-art* ajude todos os Perfusionistas, na gestão clínica dos doentes submetidos a CEC.

“Ultrassonografia cardíaca”

André Alberto Marques Matias¹

¹Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro

A produção científica na área da ecocardiografia foi, mais uma vez, muito produtiva, com vários artigos de elevado interesse publicados nas principais revistas da especialidade. De realçar um estudo realizado por *Kuwaki et al*, que tentou demonstrar a existência e o impacto prognóstico de um novo grau de disfunção diastólica. Verificou-se que este novo grupo é frequentemente observado, tendo um prognóstico semelhante à disfunção diastólica grau II mas significativamente pior do que a disfunção diastólica grau I. Foi também o ano em que foi publicada a muito aguardada revisão das orientações para a quantificação das câmaras cardíacas. As principais novidades incidiram nos valores



da função sistólica, nas dimensões da aurícula esquerda e das câmaras direitas e no incentivo ao uso do eco tridimensional e do *speckle tracking*. Por fim, um pequeno estudo realizado por *Boman et al*, que recorreu ao uso da ecocardiografia assistida por robot, que poderá mudar as nossas conceções sobre a forma como fazemos ecocardiografia e apresenta um excelente potencial para abrir novas áreas de atuação.

Patrocinadores

Abbott Vascular
Acail Gás
BBraun Medical
Grupo Vitalino
Linde Saúde
Lusopalex
Medtronic
Philips Respironics
Praxair
Resmed
Sorin Cardio
St. Jude Medical
Teprel
Terumo

Apoios

Câmara Municipal da Póvoa de Varzim
Santander Totta
São Caetano Vinhos
Turismo do Porto e Norte de Portugal
Vinhos Norte - Manuel da Costa Carvalho Lima & Filhos, Lda.

Media Partners

Just News
RCM Pharma
ExLibris

Patrocinadores



Apoios



Media Partners



Connected technologies for mastering complexity

Ultimaster[®]

Drug Eluting Stent



Accuforce[®]

Non Compliant PTCA Dilatation Balloon Catheter



ISS07GB0215TT

SOLUTIONS FOR
CTO
CHRONIC TOTAL OCCLUSION

SOLUTIONS FOR
AMI
ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION