

5 | 6 | 7 | abril | 2019

Holiday Inn Porto Gaia

Vila Nova de Gaia

24°

Congresso Português de

Cardiopneumologia

ORGANIZAÇÃO



SECRETARIADO

Diventos - Congressos e Eventos  
filipa.pereira@diventos.com  
22 607 6290

Sexta-feira, 5 de abril de 2019

Sala Régua, 15h00 – 16h00

## Casos Clínicos I

Júri: Ana Daniela Ferreira | Ana Sofia Delgado | André Cruz | Filipe Pereira | Nélon Ribeiro

- **Do bloqueio trifascicular ao bloqueio aurículo ventricular completo.** Joana Lobo | Hospital São Bernardo – Centro Hospitalar de Setúbal, EPE
- **Hipertensão arterial neonatal em contexto de estenoses das artérias renais diagnosticadas por eco-doppler.** Filipe Fernandes | King's College Hospital NHS Foundation Trust; King's College London
- **Síndrome de QT longo adquirido: a propósito de um caso clínico.** António Filipe Pinto Rodrigues | Centro Hospitalar e Universitário Cova da Beira
- **Substituição EVITA: a propósito de um caso clínico.** Nuno Varela | Hospital Santa Cruz, CHLO EPE
- **Apneia obstrutiva do sono com predomínio postural e seu controlo através de terapia posicional com recurso a um dispositivo de vibração.** Ana Mendes; Maria Teresa Calvo; Ana Isabel Ferreira; Duarte Rocha; Elsa Matos; Helena Moreira; Isabel Ferradosa; Ana Fernandes | Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE
- **O diagnóstico de fibrose pulmonar: como podemos intervir?** Francisco Assunção | Clínica de Fisiopatologia Respiratória Monte da Virgem
- **E quando as peças se soltam.** Ana Martins; Sofia Santo | Centro Hospitalar do Baixo Vouga
- **Estudo da função respiratória na avaliação da toxicidade pulmonar a bleomicina no tratamento do linfoma de Hodgkin: a propósito de um caso clínico.** Mariana Picado | Instituto Português de Oncologia de Lisboa

**Sexta-feira, 5 de abril de 2019**

**Sala Régua, 17h30 – 18h30**

## Casos Clínicos II

Júri: Ana Daniela Ferreira | Ana Sofia Delgado | André Cruz | Filipe Pereira | Néelson Ribeiro

- **TRNAV: Diagnóstico por ECG 12 derivações.** Joana Lobo | Hospital São Bernardo – Centro Hospitalar de Setúbal, EPE
- **Aneurismas dissecantes carotídeos e vertebrais em doente com Síndrome de Ehlers-Danlos tipo vascular.** Filipe Fernandes | King's College Hospital NHS Foundation Trust; King's College London
- **Do NIHSS=1 à endarterectomia carotídea.** Tomás Gaspar; Ana Palricas; Socorro Piñeiro; Alexandre Amaral E Silva | Escola Superior de Tecnologia de Saúde de Lisboa; Unidade de AVC, Hospital Vila Franca de Xira; Laboratório de Neurosonologia, Unidade de Neurologia, Hospital Vila Franca de Xira
- **Oclusão carotídea bilateral após radioterapia cervical.** Raquel Crispim Canhão; Margarida Cardoso; Liliana Pereira | Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa; Hospital Garcia de Orta
- **A importância da ultrassonografia no seguimento da disseção da artéria carótida interna.** Joana Martins; Margarida Cardoso; Liliana Pereira; Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa; Hospital Garcia de Orta, EPE
- **Assistência mecânica biventricular: uma ponte para um futuro.** Nuno Varela | Hospital Santa Cruz, CHLO EPE
- **Pseudoaneurisma ventricular esquerdo – complicação pós EAM com supradesnivelamento de ST-T (EAMCST).** Ana Sofia Rodrigues; Filipe Patrício; Carla Pina; Anne Bohlen; Luís Oliveira | Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira
- **AVC no doente jovem por disseção carotídea – do desafio diagnóstico à revascularização endovascular tardia.** Carolina Santos; Tiago Pereira; Catarina Marques; Ana Palricas; Socorro Piñeiro; Alexandre Amaral E Silva; Gil Nunes | Escola Superior de Saúde Cruz Vermelha Portuguesa; SAMS - Prestação Integrada de Cuidados de Saúde; Unidade de AVC, Hospital Vila Franca de Xira; Laboratório de Neurosonologia, Unidade de Neurologia, Hospital Vila Franca de Xira

Sábado, 6 de abril de 2019

Sala Régua, 09h00 – 10h30

### Comunicações Orais

Moderadores: Ari Rocha | Helena Fonseca

- **Nível de atividade física e correlação aos exames físicos em hipertensos e diabéticos de cidade do interior de São Paulo.** Grace Fernanda Severino Nunes; Luis Cuadrado Martin; Roberto Jorge Franco; Rozineia Dos Santos | UNESP/FADEUP; Prefeitura Municipal de Agudos
- **Variações hormonais e alterações vasculares em jovens universitárias saudáveis e em idade reprodutiva.** Anabela Pereira; Hélder Santos | ESTeSCoimbra
- **Alterações vasculares em jovens universitários com privação de sono.** Raquel Freitas; Hélder Santos; Clara Santos | ESTeSCoimbra; CHUC
- **O papel do cardiopneumologista na ventilação não invasiva na insuficiência respiratória.** Cláudia Carvalho; Ana Pinto; Felícia Costa; Rita Costa; Tiago Gaspar | Centro Hospitalar de Leiria; Vitalaire; Linde Saúde; Acaill Gas; Vivisol Portugal
- **Nível de atividade física e eventos cardiovasculares do programa hiperdia em cidade do interior do Estado de São Paulo.** Grace Fernanda Severino Nunes; Luis Cuadrado Martin; Roberto Jorge Franco; Monica Marcelli | Unesp; Prefeitura Municipal de Agudos

**Domingo, 7 de abril de 2019**

**Sala Régua, 09h00 – 10h30**

### **Top 5 Comunicação Orais**

Júri: André Cruz | Carmen Ferreira | Célia Durães | Cristina Lutas | Rita Amaral

- **Fibrinólise no tratamento do acidente vascular cerebral isquémico: que variáveis se relacionam com o outcome clínico?** Bruna Reis; Mariana Custódio; Gil Nunes; Gilda Cunha; Ana Palricas; Alexandre Amaral E Silva; Cândida Barroso; Virgínia Fonseca; João Lobato | Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa; Laboratório de Neurosonologia, Hospital Vila Franca de Xira; Unidade de AVC, Hospital Vila Franca de Xira; Unidade de Neurologia, Hospital Vila Franca de Xira
- **Poluição do ar ambiental e ocorrência de hemorragia intracerebral espontânea no Algarve.** Patrícia Guilherme; Hipólito Nzwalo; Ana André; Catarina Félix; Fátima Ferreira | Serviço Neurologia - Centro Hospitalar Universitário do Algarve; Departamento de Ciências Biomédicas e Medicina, Universidade do Algarve
- **Resposta ao broncodilatador – quais as diferenças entre asma e DPOC?** Patrícia Araújo; Cláudia Mourato; Khrystyna Budzak; Raquel Barros | Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa; 2 - Centro Hospitalar Lisboa Norte – Hospital Pulido Valente
- **Impacto da substituição das equações ECSC pelas GLI-2012 na interpretação da espirometria.** Mariana Santos; Daniela Cavaleiro; Joana Dias; Lílíana Raposo | Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa; Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, EPE.
- **Pressões máximas respiratórias na doença pulmonar obstrutiva crónica – o que esperar?** Marta Jardim; Joana Xarepe; Sara Carretas; Raquel Barros | Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa; Centro Hospitalar Lisboa Norte – Hospital Pulido Valente

## **Do bloqueio trifascicular ao bloqueio aurículo ventricular completo.**

Joana Lobo

Hospital São Bernardo – Centro Hospitalar de Setúbal, EPE

### Introdução

Em pacientes com BAVC transitório ou intermitente, os sintomas são esporádicos e os ecgs de rotina podem não ser diagnósticos. Este tipo de perturbação da condução pode ocorrer em sistemas de condução normais ou com alterações pré existentes.

O tratamento passa por corrigir a causa como no caso de intoxicação medicamentosa ou alterações iónicas ou pela implantação de pacemaker definitivo.

### Caso clínico:

Homem de 70 anos trazido ao SUG acompanhado pelos bombeiros ativados por alteração do estado de consciência.

Durante o transporte verificada FC entre os 38 e 40 bpm. Na triagem individuo refere apenas falta de força com FC de 93bpm. É reencaminhado para o gabinete de ecg, triado por indisposição no adulto com pulseira amarela. Ecg de entrada (14h04m) mostra ritmo sinusal a 88 bpm com bloqueio trifascicular (BCRD+ HAE+ BAV 1º grau). Fica aguardar observação médica em balcões. Após avaliação, as análises sanguíneas mostram leucocitose, com função renal, ureia e PCR aumentadas. Por aumento dos parâmetros inflamatórios e Urina II com presença de leucocitos, o doente é algaliado por quadro de infecção do trato urinário e fica em observação com antibioterapia em curso e hidratação. Por volta das 23h50 tem quadro de vômito com alteração do estado de consciência. Doente reencaminhado para a sala de reanimação onde repete ecg onde se verifica um BAV completo a 26 bpm com ritmo de escape ideoventricular com morfologia de BCRD. Contactada a cardiologia que implanta pacemaker provisório, por instabilidade hemodinâmica, através de veia femoral direita com bons limiares de estimulação ficando programado em VVI a 80bpm. É internado para resolução de quadro infeccioso e implantação de pacemaker definitivo por BAVC intermitente. Durante o internamento na cardiologia, os ecgs alternaram entre RS com bloqueio bifascicular (BCRD+HAE) e períodos de ritmo de pacing sendo alguns com undersensing ventricular. Ao 10 dia de internamento é implantado pacemaker definitivo (VVIR).

Palavras-chave: Bloqueio Trifascicular, BAVC, pacemaker definitivo

## **Hipertensão arterial neonatal em contexto de estenoses das artérias renais diagnosticadas por eco-doppler.**

Filipe Fernandes

King's College Hospital NHS Foundation Trust; King's College London

A hipertensão arterial (HTA) neonatal é rara, possuindo alta mortalidade e morbidade com uma incidência descrita entre 0.2 a 3.0%, observando-se mais frequentemente nos recém-nascidos prematuros e relacionando-se com fatores como a idade gestacional, peso à nascença, antecedentes de patologia materna e corticoterapia para maturação fetal.

As causas etiológicas da HTA neonatal são múltiplas sendo a HTA renovascular a mais comum. Para além da etiologia iatrogénica, onde a lesão vascular endotelial na aorta e/ou artéria renal ocorre associada ao cateterismo arterial umbilical, outras etiologias existem entre as quais a coarctação da aorta e a estenose da artéria renal em raros casos.

O presente caso clínico descreve um recém-nascido prematuro de 31 semanas de gestação com HTA neonatal de difícil controlo e alterações analíticas, tendo sido realizado exame de Eco-Doppler das artérias renais que revelou a existência de estenose bilateral como provável causa dos elevados valores tensionais observados e complicações inerentes. Este caso demonstra a importância da ultrassonografia vascular na avaliação e interpretação adequadas das possíveis causas vasculares da hipertensão arterial neonatal.

Palavras-chave : Hipertensão arterial neonatal, Eco-Doppler, Estenose artéria renal, HTA renovascular

**Síndrome de QT longo adquirido: a propósito de um caso clínico.**

António Filipe Pinto Rodrigues

Centro Hospitalar e Universitário Cova da Beira

O Síndrome de QT longo (SQTL) caracteriza-se pelo aumento do intervalo QT e pelas alterações morfológicas da onda T, o intervalo QT é definido como o tempo desde o início do complexo QRS até ao final da onda T. Identificar alterações patológicas do intervalo QT é fundamental para evitar disritmias ventriculares malignas complexas que podem originar episódios de síncope, paragem cardíaca e até morte súbita. A origem do síndrome pode ser congénita e/ou adquirida. A forma adquirida pode ser causada por iatrogenia, distúrbios electrolíticos, doenças do sistema nervoso central, entre outras.

Objectivo: mostrar um caso de SQTL adquirido, possíveis causas e o papel do Cardiopneumologista (CPL).

Caso Clínico: Paciente do sexo feminino, 77 anos, com antecedentes de fibrilhação auricular (FA) (hipococoagulada com dabigratano), HTA, HVE concêntrica, DM dislipidémia e glaucoma. Medicada com Humalog, janumet, omeprazol, atorvastatina+ perindopril + amlodipina, sotalol 160 mg, nebivolol 5 mg, levotiroxina, monitratato, timolol, furosemida e alprazolam. No dia 16/01/2019 deu entrada no serviço de urgência (SU) onde é activada VIA VERDE, por alterações neurológicas (hemiparésia dta). Foi solicitado ECG com BS, 50bpme alterações inespecíficas da repolarização ventricular. A paciente é internada na unidade de AVC (UAVC). No 2º dia do internamento é pedida a realização de Holter de 24 horas para despiste de FA paroxística. O Holter apresenta FA durante todo o registo, EV frequente, polimórfica, com 36 pares, 8 runs, 1 episódio de TV polimórfica não mantida, do tipo Torsade de Pointes, e um QTc máximo de 548msecs. O CPL alerta a UAVC para a presença de Torsade, ao que é solicitado ionograma para despiste de distúrbios electrolíticos. Os resultados analíticos não apresentam valores significativos, o que leva a investigar a iatrogenia, verificando que a paciente toma Sotalol, um fármaco indutor de QT longo. Por outro lado uma lesão do SNC também poderá estar na origem desta patologia e esta lesão poderá ter sido causada pelo AVC (?). Durante o internamento é retirado o Sotalol e substituído por cloridrato de propafenona. No dia 04/02 a doente apresenta hipomagnesémia (1,7mg/dl), é realizado o ECG que apresenta FA, com +/- 90bpm. Alterações inespecíficas do segmento ST-T e QT e QTc normal (363msecs e 410msecs, respectivamente).

Discussão/ Conclusão: O Registo de Holter contribuiu para a análise dinâmica do intervalo QT, morfologia da onda T e detecção de fenómenos arrítmicos. A Torsade de Pointes é uma taquicardia ventricular polimórfica com oscilação cíclica da polaridade, morfologia e duração dos complexos QRS, podendo ser auto-limitada ou evoluindo para fibrilhação ventricular.

O SQTL adquirido apresenta várias etiologias, desde interações farmacológicas, distúrbios electrolíticos (hipopotassémia e hipomagnesémia), o que torna difícil o diagnóstico. O CPL deve estar atento para os padrões electrocardiográficos desta patologia, que pode ser essencial para o correcto diagnóstico e tratamento, uma vez que é uma patologia associada a um risco elevado de morte súbita. Neste caso apesar da paciente estar com hipomagnesémia e ter historial de hipopotassémia, comprovou-se que a origem do QT longo foi a iatrogenia, uma vez que retirada o Sotalol diminui o intervalo QT e o CPL teve um papel importante no alerta da UAVC.

Palavras-chave : QT longo; Torsade de Pointes; Electrocardiograma; Cardiopneumologista

**Substituição EVITA: a propósito de um caso clínico.**

Nuno Varela

Hospital Santa Cruz, CHLO EPE

**Introdução:** O procedimento cirúrgico conhecido como "frozen elephant trunk" (FET, é uma ferramenta que combina a substituição cirúrgica clássica do arco e aorta descendente, com uma prótese híbrida endovascular, num único passo, permitindo uma fácil "landing zone" para uma intervenção da Aorta torácica, via endovascular (TEVAR) ou por cirurgia a céu aberto, se necessária. Este artigo visa focar a nossa experiência com base num caso clínico específico, utilizando a prótese EVITA.

**História Clínica:** Paciente do género feminino, 69 anos, SC 1.69m<sup>2</sup>. AP: HTA, Dislipidémia, Ex-fumadora (20A); tuberculose pulmonar. Assintomática até à data de cirurgia. Angio-TAC revelou aneurisma sacular do istmo aórtico, 55mm de diâmetro.

**Procedimento Cirúrgico e CEC:** Posicionamento em decúbito dorsal, indução da anestesia sem intercorrências. Monitorização da pressão arterial radial bilateral e Monitorização da Saturação Cerebral com INVOS. Esternotomia e pericardiotomia medianas. Canulação arterial dupla, na artéria femoral esquerda (16Fr) e TBCA (20Fr); canulação venosa na AD (34Fr). Introdução de fio guia extra-stiff na femoral até à Ao Ascendente com controlo por ETE.

Entrada em CEC e arrefecimento para 25°C; dissecação, isolamento e laçagem dos três vasos do pescoço, passando torniquetes na CE. Clampagem distal e laqueação proximal da SE; sutura topo a topo da SE a um conduto de dacron. Ligação do conduto ao circuito da perfusão cerebral selectiva, perfundindo toda a cirurgia. Clampagem aórtica (25°C nasofaríngea; 29°C rectal) e administração cardioplegica pela raiz da aorta, "single shot" (2000ml Custodiol). Assistolia rápida e estável. Perfusão cerebral selectiva pelo TBCA e na CE, por cateter com balão. Abertura do arco aórtico e isolamento de placa com o TBCA e CE soltas do resto da aorta. Recolheu-se a ponta do cateter e fio guia extra-stiff, guiando a introdução do conduto híbrido EVITA OPEN. Libertação da prótese e repuxamento do conduto dacron; anastomose à Aorta distal e abertura de janela no conduto à medida da ilha dos vasos do pescoço. Anastomose topo a topo do conduto à Aorta Ascendente. Desclampagem da Aorta, com retoma espontânea da actividade em Ritmo Sinusal. Por fim clampagem parcial para anastomose da SE à Ao ascendente na sua face antero-esquerda, por detrás da veia inominada. Saída de CEC fácil, com tempo total de CEC de 146min; clampagem aórtica 76min; paragem circulatória com perfusão cerebral selectiva de 50min. Filtrados 3000ml e diurese total de 630ml. Doente foi transferido para a UCI hemodinamicamente estável, onde permaneceu por 24h em ventilação assistida tendo sido transferida para enfermaria 3 depois da cirurgia.

**Considerações finais:** Não é um caso rotineiro na CCT, onde o sucesso do plano cirúrgico depende diretamente dos meios de diagnóstico na avaliação da patologia numa fase precoce e claro, da experiência da equipa. Para o perfusionista é de uma importância crucial, a monitorização do doente, tanto o INVOS como monitorização adequada das pressões arteriais de modo a uma perfusão cerebral adequada. É imprescindível a sintonia de todos os participantes, na escolha dos métodos de protecção e perfusão

**Palavras-chave:** EVITA; CEC; aneurisma aórtico; cirurgia do Arco Aórtico; perfusão cerebral selectiva.

**Apneia obstrutiva do sono com predomínio postural e seu controlo através de terapia posicional com recurso a um dispositivo de vibração.**

Ana Mendes; Maria Teresa Calvo; Ana Isabel Ferreira; Duarte Rocha; Elsa Matos; Helena Moreira; Isabel Ferradosa; Ana Fernandes

Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE

Introdução: A Apneia Obstrutiva do Sono (AOS) com predomínio postural é um distúrbio respiratório cuja terapia posicional parece ser uma opção viável no seu controlo. De forma a evitar o decúbito dorsal, é possível o uso de um dispositivo que se coloca à volta do pescoço cuja tecnologia utiliza a vibração.

Objetivos: Descrever o caso de um paciente com AOS com eventos respiratórios realizados com predomínio na posição de decúbito dorsal, e em que a terapia posicional com um dispositivo que utiliza a vibração para evitar o decúbito dorsal, foi considerada como uma opção viável no seu controlo.

Relato do Caso: Paciente do género masculino, 67 anos, com antecedentes de patologia cardíaca, ex-fumador, sem sonolência diurna excessiva (SDE), seguido em consulta do sono com diagnóstico de AOS moderado com predomínio postural. Após perda ponderal, realizou novo estudo cardio-respiratório, para reavaliação, que revelou: Índice de Apneia/Hipopneia (IAH) ligeiro acompanhado de dessaturação (IAH em decúbito dorsal e lateral de 23,9/h e 4,8/h respetivamente). Posteriormente a este estudo foi realizada polissonografia laboratorial que confirmou as conclusões anteriores.

Confirmado o predomínio postural dos eventos respiratórios, o paciente, durante um período experimental de 3 meses, iniciou a terapia com o dispositivo mencionado, de forma a evitar o decúbito dorsal. Mensalmente foi feito um acompanhamento do paciente com leituras do dispositivo a fim de verificar a adesão ao mesmo.

No último mês de utilização do dispositivo foi realizado novamente um estudo cardio-respiratório com o dispositivo, verificando-se que o paciente permaneceu apenas em decúbito lateral com um IAH = 6/h. Na última semana do mês, registou-se um número médio de tentativas em supino = 5.5/noite.

Conclusão: O presente caso sugere que a terapia posicional pode ser um complemento no controlo da AOS com predomínio de eventos respiratórios em decúbito dorsal sem sonolência diurna excessiva.

Palavras-chave: Apneia Obstrutiva do Sono, Terapia Posicional

## O diagnóstico de fibrose pulmonar: como podemos intervir?

Francisco Assunção

Clínica de Fisiopatologia Respiratória Monte da Virgem

A fibrose pulmonar é uma doença que se caracteriza pela presença anómala de tecido fibroso ou cicatricial nos pulmões, evento esse que pode resultar espessamento e rigidez das células que constituem o tecido pulmonar.

Na maior parte dos casos, esta fibrose pulmonar não é mais do que o resultado de uma doença pulmonar prévia. Deste modo, podemos encontrar com bastante facilidade a fibrose pulmonar como resultado de uma asma não controlada, mas também como variante da DPOC ou doença profissional.

O exame Gold Standard para diagnóstico é o TC torácico de alta resolução. As características mais destacáveis possivelmente visíveis em TC e radiografia pulmonar são o padrão "favo-de-mel" e de vidro despolido. A inexistência destes padrões no entanto não invalida o diagnóstico de fibrose pulmonar. A história clínica, bem como os exames histológicos (biópsia) poderão ser importantes no diagnóstico diferencial.

Nas provas funcionais respiratórias vemos frequente o aparecimento de um síndrome restritivo ou misto, com défice da transferência alvéolo-capilar. No entanto, em casos mais raros podemos ter síndromes obstrutivos com a transferência alvéolo-capilar dentro dos valores normais.

Apresenta-se um caso de um doente de sexo masculino, de estatura média alta, de 58 anos, profissional da cortiça há mais de 40 anos.

O doente apresenta-se aparentemente assintomático na sua rotina diária, com algum cansaço em médios esforços, que explica pelo avançar da idade e falta de exercício físico. Realiza as provas funcionais, na qual apresenta uma curva débito-volume com morfologia obstrutiva, e défice do Índice de Tiffeneau (67) e dos débitos expiratórios (35-55), com os restantes parâmetros normais.

Ao nível dos volumes estáticos não apresenta qualquer tipo de alteração nem tão pouco ao nível da transferência alvéolo-capilar (114). Após prova de broncodilatação, surge uma ligeira melhoria dos valores de FEV1 (91-97) e IT (67-72), não suficiente para que constitua prova de broncodilatação positiva.

Após ser reunida a informação das provas funcionais respiratórias assim como da sintomatologia do paciente, o mesmo é indicado para radiografia pulmonar.

O relatório indica "evidente acentuação do retículo com certa confluência parenquimatosa nos segmentos posteriores à direita, acarretando densificação nodular". É recomendada a avaliação complementar por TC.

A TC confirma o diagnóstico de fibrose pulmonar compatível com suberose, apontando os achados de áreas com padrão de "favo-de-mel" e vidro despolido, bem como a presença de infiltrado broncoalveolar à direita.

Este caso demonstra a necessidade de não descurar o estudo profundo nomeadamente em pacientes cujo diagnóstico não é suficientemente consistente com as provas funcionais respiratórias. O técnico de cardiopneumologia é parte ativa nesse processo, reunindo informação e sugerindo um estudo mais aprofundado, apontando outros meios complementares de diagnóstico que possam levar ao diagnóstico diferencial.

Palavras-chave: Fibrose Pulmonar, Provas Funcionais Respiratórias, Suberose, Padrão Favo-de-mel, Padrão Vidro despolido, Síndrome ventilatório misto

**E quando as peças se soltam.**

Ana Martins; Sofia Santo

Centro Hospitalar do Baixo Vouga

Caso Clínico: Apresenta-se o relato de um caso clínico do diagnóstico ao tratamento e seguimento atual. Doente de 75 Anos, Cardiologista aposentado, seguido no exterior, com antecedentes de cirurgia valvular aórtica por estenose aórtica severa, em 2015, nos Hospital 1, tendo implantado prótese biológica e feito plastia de redução da aorta ascendente. Desde há 3 meses com sintomas constitucionais de astenia, perda de peso, anorexia. No dia 18/01/18 recorre ao Hospital privado, tendo feito Rx torax e foi feito o diagnóstico de pneumopatia a direita. Iniciou terapêutica com amoxicilina. Uma semana mais tarde, recorre novamente ao Hospital privado, por sintomas constitucionais associados a falta de forças, estado confusional, tendo sido enviado ao SU do Hospital 2. Observado por Medicina, fez MCDTs, tendo sido, pedida colaboração de Cardiologia. Fez ETE que mostrou endocardite de prótese aórtica com deiscência quase total da prótese e regurgitação aórtica severa. Iniciou terapêutica vasodilatadora, diurética e antibioticoterapia. No mesmo dia, ao início da tarde, quadro de PCR em ritmo não desfibrilhável, tendo recuperado ao fim de 3 ciclos. Contactado Serviço de CCT dos Hospital 1, que considera não ter indicação para cirurgia emergente. Feito também contacto com CCT do Hospital 3 (sem possibilidade de cirurgia no dia ou no dia seguinte). Após muita persistência, foi transferido para SU (Cardiologia) dos Hospital 1. A prótese biológica foi substituída por Homoenxerto aórtico, com fuga central muito ligeira (eco pré-alta). Doente atualmente encontra-se bem, sendo seguido em Cardiologia no sector privado.

Palavras-chave: Prótese biológica; Endocardite; Deiscência

## **Estudo da função respiratória na avaliação da toxicidade pulmonar a bleomicina no tratamento do linfoma de Hodgkin: a propósito de um caso clínico.**

Mariana Picado

Instituto Português de Oncologia de Lisboa

### Introdução

O Linfoma de Hodgkin Clássico do subtipo esclerose nodular (LHCEN) é uma neoplasia linfoproliferativa com origem maioritariamente em células B. É o subtipo mais prevalente em adultos jovens, do sexo feminino e de raça caucasiana. O seu mecanismo etiológico está relacionado com processos de infecção pelo vírus de Epstein-Barr, de imunodeficiência e de possíveis factores genéticos. A presença de linfadenopatia supradiaphragmática constitui habitualmente o primeiro sinal de alerta de LHCEN. O esquema terapêutico preconizado consiste na realização de quimioterapia ABVD (Adriamicina, Bleomicina, Vinblastina, Dacarbazina) num regime de 6 a 8 ciclos. Durante o tratamento, recomenda-se a realização de provas de função respiratória (PFR) com difusão alvéolo-capilar de monóxido de carbono (DLCO), dada a sua importância para a estratificação de risco de desenvolvimento de toxicidade pulmonar à Bleomicina. As doses cumulativas deste fármaco podem manifestar-se através de um padrão ventilatório restritivo com compromisso da difusão alvéolo-capilar do monóxido de carbono traduzindo-se clinicamente por tosse e dispneia.

### Caso clínico

Mulher de 19 anos, raça caucasiana, com diagnóstico de LHCEN. Antecedentes pessoais e familiares irrelevantes, sem hábitos tóxicos. Em 2018 recorreu ao serviço de urgência por quadro tumefação na região cervical e emagrecimento acentuado. O estudo imagiológico confirmou a existência de adenopatias cervicais. Foi encaminhada para a consulta de Hematologia onde se confirmou o diagnóstico de LHCEN e foi iniciado o protocolo *standard* para o tratamento desta patologia. Não foi realizado estudo funcional respiratório inicial pela inexistência de antecedentes de patologia respiratória. No 3º ciclo de QT iniciou quadro de dispneia de esforço, tosse seca e irritativa. Foram solicitadas PFR com avaliação da DLCO, verificando-se compromisso moderado da difusão. Neste contexto foi suspensa a bleomicina do tratamento. A avaliação funcional respiratória prévia ao 4º ciclo de ABVD identificou compromisso grave da difusão, iniciando-se corticoterapia. Este exame foi novamente importante na orientação clínica antes do 5º ciclo pois detetou alteração ventilatória restritiva grave, com conseqüente internamento por pneumonia hipoxemiante. Após recuperação, terminou ABVD planeada (sem bleomicina). Repetiu PET com resposta metabólica completa à terapêutica e PFR com DLCO apresentando melhoria significativa dos parâmetros ventilatórios. Atualmente é seguida na consulta de Hematologia para vigilância da patologia.

### Conclusão

O presente caso clínico salienta a importância da realização de PRF com avaliação da DLCO como meio complementar de diagnóstico fundamental na monitorização de toxicidade pulmonar à Bleomicina. Como tal este exame deve ser realizado periodicamente após cada ciclo de ABVD, de forma a antecipar possível quadro de patologia respiratória, fornecendo também dados importantes acerca da resposta ao esquema terapêutico.

Palavras-chave: Linfoma de Hodgkin; Toxicidade Pulmonar; Estudo da Função Respiratória

**TRNAV: Diagnóstico por ECG 12 derivações**

Joana Lobo

Hospital de São Bernardo - Centro Hospitalar de Setúbel, EPE

**Introdução**

A taquicardia de reentrada nodal AV (TRNAV) é a forma de TPSV mais comum. TRNAV do tipo lenta rápida correspondem a 90% das reentradas supraventriculares. A abordagem em serviço de urgência passa por terminar a arritmia com recurso a manobras vagais ou fármacos sendo que a confirmação de TRNAV comum é habitualmente efetuada através de estudo eletrofisiológico.

**Caso clínico:**

No dia 10 de Julho de 2018 é trazido ao SUG um homem de 72 anos por lipotimia presenciada na sala de espera associada a palpitações sendo triado por indisposição no adulto: pulso anormal. É reencaminhado para a sala de ecg com pulseira laranja para posterior avaliação por Medicina interna. À chegada ao gabinete, o doente encontrava sonolento, pálido e suado descrevendo vários episódios nos últimos dias com sensação de coração acelerado e tonturas. O ecg de entrada mostra ritmo sinusal (RS) a 93bpm com BIRD e BAV1º grau. Fica internado para estudo de patologia hematológica e lipotimias de repetição. No dia seguinte é requerido realização de ECG no SO por quadro de taquicardia. ECG mostra RS a 93bpm com BIRD. No entanto, aquando da desmonitorização, o alarme do monitor dispara e o doente entra em TSV, ficando com instabilidade hemodinâmica e muito queixoso. É realizado novo ECG onde se verifica a dupla fisiologia do NAV com salto de via, entrada e saída de TSV. Após estudo completo o doente tem alta medicado com amiodarona para controlar os episódios arritmicos. Volta a recorrer ao SUG a 16 de Julho por quadro de lipotimia e é admitido na sala de reanimação. ECG de entrada mostra TSV a 160 bpm com hipotensão associada que reverte espontaneamente. Dada a instabilidade elétrica e hemodinâmica, o doente é admitido na UCICOR para realização de EEF e ablação. Estudo mostra dupla fisiologia do NAV com salto de via e induzida TRNAV do tipo lenta rápida tendo sido efetuada a ablação da via lenta do NAV com sucesso.

**Conclusão:**

Apesar de o diagnóstico de TRNAV típica ser comumente efetuada por EEF, o ECG de 12 derivações também pode ser útil na sua identificação através de indícios em taquicardia ou a entrada/saída de arritmia para um tratamento adequado do paciente.

Palavras-chave: TRNAV, ECG 12 derivações

## **Aneurismas dissecantes carotídeos e vertebrais em doente com Síndrome de Ehlers-Danlos tipo vascular**

Filipe Fernandes

King's College Hospital NHS Foundation Trust; King's College London

A síndrome de Ehlers-Danlos tipo vascular (vEDS) consiste numa rara doença genética do tecido conjuntivo com uma prevalência entre 1/50.000 e 1/200.000, representando cerca de 5-10% da generalidade dos casos de síndrome de Ehlers-Danlos. Podendo afetar qualquer território vascular, a vEDS compromete mais frequentemente os troncos supra-aórticos resultando em diagnósticos típicos de aneurismas e dissecções carotídeas e vertebrais. O presente caso clínico descreve o diagnóstico e seguimento clínico de um paciente de 27 anos com antecedentes clínicos de acidente vascular cerebral, tendo-lhe sido diagnosticado a vEDS originando aneurismas dissecantes bilaterais das artérias carótidas internas e artérias vertebrais. Devido ao risco acrescido das técnicas de imagem invasivas nestes doentes, realça-se o papel preponderante da ultrassonografia vascular na avaliação desta enfermidade.

Palavras-chave: Ultrassonografia vascular, Síndrome de Ehlers-Danlos, Aneurisma, Dissecção

**Do NIHSS=1 à endarterectomia carotídea**

Tomás Gaspar<sup>1</sup>; Ana Palricas<sup>2</sup>; Socorro Piñeiro<sup>2,3</sup>; Alexandre Amaral E Silva<sup>2,3</sup>

1. Escola Superior de Tecnologia de Saúde de Lisboa;

2. Unidade de AVC, Hospital Vila Franca de Xira;

3. Laboratório de Neurosonologia, Unidade de Neurologia, Hospital Vila Franca de Xira

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma das principais causas de mortalidade e morbidade em todo o mundo. O AVC isquémico é o mais prevalente, sendo a aterosclerose de grandes vasos um dos fatores etiológicos mais importantes.

No presente caso clínico descreve-se um homem de 61 anos, leucodérmico com história de hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes mellitus tipo II, obesidade, doença arterial periférica, hábitos tabágicos (50UMA) e etanólicos, com medicação prescrita mas com incumprimento terapêutico. Recorre ao serviço de urgência por queixas de parestesias e diminuição da força muscular à esquerda com 7 horas de evolução. À observação salienta-se parésia facial central esquerda ligeira, sem assimetrias da força muscular ou sensibilidade: NIHSS=1. Realiza TC-CE que não revelou alterações isquémicas ou hemorrágicas agudas, documentando lesão isquémica antiga de localização parietal, occipital e temporal posterior direita.

Neste contexto o doente é internado com a hipótese diagnóstica de AVC isquémico menor. Para o estudo etiológico efetua análises, das quais se destacam colesterol total 236mg/dl e LDL 147 mg/dl; Eletrocardiograma, Holter e Ecocardiograma Transtorácico que excluem patologia arritmica, nomeadamente Fibrilhação Auricular ou outras fontes embólicas cardíacas. O estudo vascular por ecoDoppler cervical e transcraniano evidência estenose significativa (>90%) da artéria carótida interna direita condicionada por volumosa placa de ateroma fibrocálcica com fenómeno compensatório via artéria oftálmica e repercussão hemodinâmica intracraniana, nomeadamente arrastamento da curva espectral e diminuição das velocidades de fluxo na cerebral média e anterior ipsilateral.

Sem novos défices durante o internamento, manteve-se em repouso no leito para evitar fenómenos de embolização/hipoperfusão relacionados com o ortostatismo.

O doente foi orientado para endarterectomia carotídea, que decorreu sem intercorrências tendo tido alta com NIHSS=0 e mRS=0.

Este caso ilustra a importância de um estudo vascular precoce na presença de défice neurológico agudo, mesmo que menor. O ecoDoppler permite um estudo morfológico e hemodinâmico precoce da circulação pré-cerebral e cerebral. Desta forma, possibilita a estratificação precoce do risco e a definição atempada das estratégias terapêuticas adequadas, em especial na patologia aterosclerótica, em que a identificação de uma estenose carotídea crítica permite o rápido encaminhamento para terapêutica de revascularização e evita a ocorrência de um AVC major.

Palavras-chave : AVC isquémico, Estenose Carotídea, EcoDoppler, Endarterectomia

## Oclusão carotídea bilateral após radioterapia cervical.

Raquel Crispim Canhão<sup>1</sup>; Margarida Cardoso<sup>2</sup>; Liliana Pereira<sup>2</sup>

1. Escola Superior de Tecnologia da saúde de Lisboa

2. Hospital Garcia de Orta

### Introdução

A oclusão bilateral da artéria carótida interna (ACI) é um evento extremamente raro, com um risco neurológico significativo e prognóstico grave, em particular na inexistência de colateralização ineficaz. A aterosclerose é a causa mais frequente de oclusão carotídea, sendo que doentes submetidos a radioterapia possuem um fator acrescido para o seu desenvolvimento e subsequente Acidente Vascular Cerebral (AVC).

### Caso Clínico

Homem de 70 anos, previamente independente, com antecedentes pessoais de talassémia minor, hábitos etanólicos e tabágicos (80 UMA) e neoplasia da orofaringe submetida a radioterapia, sem evidência de recidiva. Recorre ao serviço de urgência por início súbito de falta de força no membro superior esquerdo, dormência do hemicorpo esquerdo e alteração da articulação verbal. À observação apresentava disartria grave, parésia facial central esquerda moderada, hemiparésia esquerda, hipostesia braquial esquerda e prova dedo-nariz com discreta dismetria à esquerda. A TC crânio-encefálica não evidenciou lesão aguda nem causa alternativa para os sintomas. Foi internado com a hipótese diagnóstica de AVC isquémico. Como parte do estudo etiológico realizado destaca-se: eco-Doppler cervical com oclusão aterosclerótica de ambas as artérias carótidas internas; eco-Doppler transcraniano mostrando aplanamento do espectro de fluxo das artérias cerebrais médias (ACM) e aumento compensatório das velocidades de fluxo no território vertebrobasilar; RM encefálica demonstrando enfarte isquémico recente subcortical frontoparietal direito com angio-RM confirmando oclusão carotídea bilateral. Durante o internamento, verificou-se agravamento dos défices no território da ACM direita com aparecimento de hemianopsia homónima esquerda e episódio transitório de disfunção no território da ACM esquerda manifestado por parésia do membro superior direito e afasia global, com duração de 20 minutos. Novos estudos ultrassonográficos não revelaram agravamento face ao estado prévio, tendo-se atribuído o episódio a hipotensão provável. Na ausência de recomendações terapêuticas definidas nesta situação, sem benefício inequívoco, optou-se pelo tratamento médico otimizado e reabilitação.

### Conclusão

No presente caso clínico admitiu-se o diagnóstico de AVC isquémico por oclusão bilateral das artérias carótidas internas, de causa aterosclerótica, induzida/agravada por radioterapia. Sendo este mecanismo uma causa reconhecida de doença aterosclerótica, recomenda-se o seguimento dos doentes previamente submetidos a radioterapia. Além de prevenir e tratar os fatores de risco vascular, a realização periódica de eco-Doppler cervical e transcraniano, um exame não invasivo, permitiria avaliar a existência e repercussão hemodinâmica da doença aterosclerótica nestes indivíduos, podendo ser um bom método de rastreio.

Palavras-chave: Oclusão Bilateral Carotídea, Radioterapia Cervical, Aterosclerose

## A importância da ultrassonografia no seguimento da disseção da artéria carótida interna

Joana Martins<sup>1</sup>; Margarida Cardoso<sup>2</sup>; Liliana Pereira<sup>2</sup>

1. Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

2. Hospital Garcia de Orta

### Introdução

A disseção da artéria carótida interna (ACI) é uma das principais causas de Acidente Vascular Cerebral (AVC) em adultos jovens e de meia-idade. Esta consiste numa laceração das camadas íntima ou média, com formação de trombo no interior da parede arterial, causando possível estenose ou oclusão da própria artéria, ou formação de um trombo sobre a parede arterial com possibilidade de embolização distal. Tem habitualmente um bom prognóstico e a mortalidade é inferior a 5%.

### Caso Clínico

Indivíduo do sexo masculino, com 60 anos de idade e antecedentes pessoais de dislipidemia, hábitos etílicos ligeiros e antigos hábitos tabágicos (35 UMA).

Após realizar uma caminhada, refere aparecimento de escotomas cintilantes, seguido de amaurose súbita, do olho direito, que reverteu espontaneamente poucos minutos depois. Posteriormente, com flexão do tronco, teve início súbito de alteração da força muscular no hemicorpo esquerdo, alteração da articulação verbal e novas alterações visuais.

Dirigiu-se ao Serviço de Urgência onde à observação apresentava hipostesia e coreia dos membros esquerdos.

Como parte do estudo realizado destaca-se: TC crânio-encefálica com hipodensidade subtil subcortical parietal direita; Angio-TC cervical e intracraniana com estenose longa sugestiva de disseção da ACI direita desde a origem até à base do crânio, com fluxo no lúmen externo e sem contraste no centro; eco-Doppler dos vasos do pescoço onde se destaca estenose de 90-99% na origem da ACI direita, corroborando os aspetos sugestivos de disseção arterial; eco-doppler transcraniano demonstrando restrição de fluxo a montante da artéria cerebral média (ACM) direita, com colateralização através das artérias comunicantes anterior e posterior direita, concordante com o diagnóstico de estenose grave da ACI direita extracraniana. Tendo em conta estes achados assume-se o diagnóstico de AVC no território da ACM direita por disseção da ACI direita extracraniana.

O doente deslocou-se ao hospital, 1 mês após a alta, para reavaliação programada por eco-Doppler, referindo que 4 dias após a alta, enquanto estava a conduzir, sentiu um mal-estar geral e hipostesia nos membros esquerdos, que reverteram após o decúbito dorsal, com cabeceira a 0º graus. O eco-Doppler dos vasos do pescoço demonstrou então preenchimento do lúmen da ACI direita por estrutura de ecogenicidade intermédia na sua porção proximal, condicionando oclusão do vaso.

### Conclusão

Apesar do bom prognóstico habitual, nem todos os doentes recanalizam as disseções arteriais. No nosso caso não só não houve recanalização, como se identificou oclusão de novo, possivelmente no momento da nova sintomatologia. O eco-Doppler tem assim um papel importante, além do diagnóstico da disseção arterial, no seguimento destes doentes, permitindo avaliar o compromisso hemodinâmico local e cerebral, para adequação das medidas terapêuticas.

## Assistência mecânica biventricular: uma ponte para um futuro

Nuno Varela

Hospital Santa Cruz, CHLO EPE

**Introdução:** Os avanços no tratamento de portadores de insuficiência cardíaca aguda, ainda permanecem insatisfatórios. Uma opção de tratamento desta grave situação clínica é o implante de dispositivos de assistência ventricular (curta/longa duração). O objetivo desta comunicação é apresentar um caso de miocardiopatia dilatada aguda do nosso serviço de CCT, colocado em assistência biventricular e submetido a transplante 9 dias depois.

**História Clínica:** Paciente do género masculino, 36 anos, caucasiano. História familiar (Mãe falecida com AVC hemorrágico; pai falecido por causa desconhecida). RM: FEj VE 13 % e Fej VD 25%. Doente em choque cardiogénico controlado com aminas, com deterioração progressiva, não ventilado, diurese a diminuir, insuficiência hepática moderada. INTERMACS 2. Cardiomiopatia dilatada idiopática, má função e distensão biventricular, sem trombos; aorta estreita. Indicação para Assistência Ventricular Centrimag.

**Procedimento Cirúrgico e CEC:** Posicionamento em decúbito dorsal e monitorização standard para CEC, da pressão arterial e pressão venosa central; monitorização da ventilação (saturação periférica e CO2 expirado); monitorização da Saturação Cerebral por INVOS. Paragem cardiorrespiratória com a Indução da anestesia, com curto período de compressões cardíacas externas e reanimação. Desligou-se o CDI e prosseguiu-se com esternotomia e pericardiotomia medianas. Heparinização total e canulação central para CEC: aorta ascendente 18Fr e AD 34Fr. CEC em normotermia sem administração de cardioplegia.

**LVAD – Canulação** Ápex VE-Ao ascendente. Canulação arterial de uma cânula Abbott 20Fr. Expurgou-se o ar da bomba e adaptaram-se as cânulas. Início da assistência com sistema Centrimag/Abbott com boa drenagem e ejeção, realizando-se uma primeira tentativa de saída de CEC. Saída difícil de CEC por distensão do VD, colapso e débito insuficiente a chegar à AE, mesmo após subida de suportes. Doente mantido em CEC e decidiu-se colocar RVAD.

**RVAD – Canulação** Veia Femoral Esquerda 28Fr e cânula 24Fr na Artéria Pulmonar. Início da assistência com ótimo fluxo e melhoria imediata das pressões e saturações permitindo a saída de CEC e redução dos inotrópicos.

Tempo total de CEC de 106min, com revisão fácil da hemóstase. Diurese em CEC de 120ml. Ligou-se de novo o CDI e doente foi hemodinamicamente estável para UCI, onde permaneceu 9 dias, sendo extubado às 36h após cirurgia. Com débitos de 5l no LVAD e 4,5l no RVAD, diurese e função renal pouco alteradas, recuperação de insuficiência hepática por baixo débito. Doente apresentava sinais de infeção pulmonar à data da remoção do sistema BiVAD paracorpóreo para ser submetido a transplante cardíaco. CEC em hipotermia moderada, descendo aos 28º sem recurso a cardioplegia. Canulação central AO/AD (20Fr/34Fr). Duração total de CEC 127 min e 74min de clampagem. Diurese total 630ml. Doente foi hemodinamicamente estável para UCI.

**Considerações finais:** Os dispositivos de assistência temporária (curta e longa duração) são usados como terapia de resgate com o intuito de reestabelecer as condições hemodinâmicas e evitar a falência de múltiplos órgãos, até a decisão sobre assistência prolongada ou transplante cardíaco. De salientar, que os critérios para seleção de candidatos ao implante de assistência circulatória mecânica são clínicos e hemodinâmicos. A utilização deste dispositivo no nosso serviço é recente. Apresentando-se como uma boa alternativa tanto para ponte para recuperação, como para transplantação.

**Palavras-chave :** LVAD; RVAD; BiVAD; CEC; Transplante cardíaco; Centrimag.

## **Pseudoaneurisma ventricular esquerdo – complicação pós EAM com supradesnivelamento de ST-T (EAMCST)**

Ana Sofia Rodrigues; Filipe Patrício; Carla Pina; Anne Bohlen; Luís Oliveira

Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira

Os Aneurismas e Pseudo-aneurismas do Ventrículo Esquerdo são complicações raras do EAMCST, estando associadas a uma elevada taxa de mortalidade. Técnicas de imagem como o Ecocardiograma Transtorácico (ETT) e Ressonância Magnética Cardíaca (RMC) demonstram um importante papel no seu diagnóstico diferencial.

Mulher de 87 anos recorreu ao Serviço de Urgência por quadro inespecífico, caracterizado por cansaço fácil, pieira, dispneia, anorexia, náuseas e vômitos com 10 dias de evolução. Antecedentes pessoais de dislipidemia, bócio multinodular e quisto no rim direito. Electrocardiograma revelou supradesnivelamento do segmento ST em DII, DIII e avF. Analiticamente apresentou elevação de troponinas (rampa descendente) e a telerradiografia de tórax mostrou infiltrado alvéolo-intersticial bilateral. Foi admitido EAM inferior evoluído sem indicação para fibrinólise. Realizou ETT que revelou imagem saculiforme a nível da parede inferior, com expansão em sístole e aparente perda de espessura da parede, sugerindo pseudo-aneurisma. Realizou teste de isquemia com Cintigrama de Perfusão Miocárdica (CPM) sem evidência de isquemia residual, não sendo por isso candidata a revascularização percutânea.

Apresenta novo re-internamento 3 dias após alta por quadro de dispneia, dor torácica e síncope. Repetiu ETT que demonstrou um aumento das dimensões do provável pseudo-aneurisma (7 x 5,4 cm) e derrame pericárdico de novo. Realizou RMC que conclui tratar-se de pseudo-aneurisma da parede inferior com colo largo e aparente imagem de trombo parietal, e derrame pericárdico e pleural.

O pseudo-aneurisma do Ventrículo Esquerdo é uma complicação mecânica rara do EAMCST resultante de rotura miocárdica contida pelo pericárdio adjacente, mais frequentemente visível na parede inferior. No presente caso, a paciente apresenta um pseudo-aneurisma com tempo de evolução indeterminado, tendo sido proposta para reunião médico-cirúrgica que aguarda decisão.

Palavras-chave: Enfarte Agudo do Miocárdio, Aneurisma, Pseudo-aneurisma, Ecocardiografia, Ressonância Magnética Cardíaca

## **AVC no doente jovem por dissecção carotídea – do desafio diagnóstico à revascularização endovascular tardia**

Carolina Santos<sup>1</sup>; Tiago Pereira<sup>1</sup>; Catarina Marques<sup>2</sup>; Ana Palricas<sup>3</sup>; Socorro Piñeiro<sup>3,4</sup>; Alexandre Amaral E Silva<sup>3,4</sup>; Gil Nunes<sup>1,3,4</sup>

1. Escola Superior de Saúde Cruz Vermelha Portuguesa; 2. SAMS - Prestação Integrada de Cuidados de Saúde; 3. Unidade de AVC, Hospital Vila Franca de Xira; 4. Laboratório de Neurosonologia, Unidade de Neurologia, Hospital Vila Franca de Xira

Mulher de 44 anos, com hábitos tabágicos sem outros antecedentes conhecidos ou medicação habitual. Recorre ao serviço de urgência (SU) por disartria e parésia da mão esquerda transitória. À observação não apresentava défices neurológicos salientando-se pressão arterial (PA) 186/101mmHg. Foi medicada com anti-hipertensores e teve alta médica.

Retorna no dia seguinte ao SU por novo episódio. Na observação salientava-se: PA 165/88mmHg; disartria, parésia facial esquerda, hemiparésia esquerda de predomínio braquial com hemiataxia e hemihipostesia ipsilaterais: NIHSS=9. Realizou TC-CE que não revelava lesões isquémicas agudas e AngioTC cerebral que evidenciava artéria carótida interna direita com realce fino e tênue, quase imperceptível, e preenchimento das artérias cerebrais anterior e média direitas pela artéria comunicante anterior. Efetuou de imediato ecoDoppler cervical e transcraniano que revelou achados compatíveis com dissecção da carótida interna direita oclusiva condicionando repercussão hemodinâmica intracraniana com fenómeno compensatório via artéria oftálmica e comunicante anterior. Apurou-se pela anamnese acidente de viação cerca de um mês antes do início dos sintomas, com descrição de "movimento em chicote".

Foi internada para vigilância e estudo complementar. Realizou RM-CE com estudo angiográfico que confirmou a dissecção oclusiva da carótida interna direita e documentou lesão isquémica recente multifocal córtico-subcortical no território da artéria cerebral média direita. Do restante estudo salientava-se hipercolesterolemia. Ainda a referir perfil tensional elevado com necessidade de introdução de anti-hipertensores.

À alta apresentava parésia facial central esquerda, hemiparésia esquerda de predomínio braquial e distal com componente atáxico, hemihipoestesia esquerda, NIHSS=6 e mRS=3. Foi medicada com antiagregante, estatina e anti-hipertensor com indicação para controlo rigoroso dos fatores de risco e orientada para reabilitação.

Na primeira consulta pós internamento apresentava ligeira parésia facial central esquerda e discreto compromisso da motricidade fina da mão esquerda, NIHSS=1 e mRS=1.

Realizou ecoDoppler de follow-up aos 7 meses onde se verificou reperfusão da carótida interna direita com estenose significativa (>90%) condicionada por placa de ateroma fibrosa mantendo ligeira redução do lúmen arterial comparativamente com a contra-lateral e repercussão hemodinâmica intracraniana. Tendo em conta o resultado iniciou dupla anti-agregação, estatina em alta dose e insistiu-se na cessação tabágica. Foi solicitado TC-CE que não revelava lesões isquémicas de novo e AngioTC corroborando os achados do ecoDoppler, aguardando realização de reunião multidisciplinar para ponderação de revascularização carotídea.

Este caso demonstra a importância de não menosprezar défices neurológicos associados a crises hipertensivas, mesmo que frutes e transitórios. Para estabelecer um diagnóstico correto é fundamental, para além de uma história clínica e exame objetivo rigorosos, um estudo vascular precoce.

Na presença de uma oclusão vascular em contexto de dissecção arterial, o seguimento clínico e reavaliação periódica pelas diferentes técnicas de imagem são fundamentais, permitindo um diagnóstico criterioso e uma melhor definição das estratégias terapêuticas a cada momento.

Palavras-chave : AVC isquémico, Dissecção carotídea, Revascularização, EcoDoppler

## Nível de atividade física e correlação aos exames físicos em hipertensos e diabéticos de cidade do interior de São Paulo.

Grace Fernanda Severino Nunes<sup>1</sup>; Luis Cuadrado Martin<sup>2</sup>; Roberto Jorge Franco<sup>1</sup>; Rozineia Dos Santos<sup>2</sup>

1. UNESP/FADEUP;
2. Prefeitura Municipal de Agudos

### INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial é atualmente responsável por 32% do total de óbitos no Brasil, e Diabetes Mellitus a prevalência em torno de 8% sendo responsáveis por mais de um milhão de internações por ano no SUS. A prática de atividade física atenua e reduz os fatores de risco e complicações cardiovasculares para hipertensão arterial e diabetes<sup>4-5</sup>.

### OBJETIVOS

Avaliar se indivíduos com melhor condição física também desfrutavam de indicativos de exames físicos dentro do padrão especificado em hipertensos e diabéticos do programa Hiperdia da cidade de Agudos (SP).

### MATERIAIS E METODOS

Foram avaliados 200 pacientes inscritos no Programa Hiperdia de Agudos, através de Questionário Internacional de Atividade Física e de Qualidade de Vida SF-36. O questionário SF-36 é dividido em 8 domínios e os resultados de cada componente variam de 0 a 100, sendo 0 (zero) o mais comprometido e 100 (cem) nenhum comprometimento. Os pacientes foram divididos em quatro grupos de acordo com a condição física em: sedentários (Sed); Irregularmente Ativo B (IrAt-B); Irregularmente Ativo A (IrAt-A) e Ativo (At). O projeto obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina sob protocolo 3774-2011.

### ESTATISTICA

Estatisticamente, foram avaliados para cada grupo pela Análise de Variância para dados não paramétricos e aplicado o teste de Kruskal-Wallis. O nível de significância foi de 5%.

### RESULTADOS

A amostra foi composta de 73% de mulheres, idade  $59 \pm 4$  anos e 36% de diabéticos. Na população sedentária do Hiperdia, apresentaram maiores índices de infarto (9,1%), internação hospitalar por insuficiência cardíaca (27,2%), doença renal (22,7%), diálise (4,5%) e o maior índice de história familiar de hipertensão arterial (63,6%). Referente aos diferentes níveis de atividade física, não houve diferenças significativas sendo para as variáveis pressão sistólica obtivemos  $p=0,201$ , pressão diastólica  $p=0,842$ , frequência cardíaca  $p=0,551$ , peso  $p=0,360$ , altura  $p=0,449$ , índice de massa corpórea  $p=0,179$ , circunferência do pescoço  $p=0,473$  e circunferência do quadril  $p=0,452$ .

### CONCLUSÕES

Indivíduos hipertensos e diabéticos com diferentes índices de atividade física do Hiperdia de Agudos, não apresentaram diferenças para exames físicos e antropométricos.

Palavras-chave: HIPERTENSÃO, DIABETES, EXAMES FÍSICOS, ATIVIDADE FISICA

## **Variações hormonais e alterações vasculares em jovens universitárias saudáveis e em idade reprodutiva.**

Anabela Pereira; Hélder Santos

ESTeSCoimbra

**Introdução:** Responsáveis por uma elevada mortalidade nos países desenvolvidos, as doenças cardiovasculares têm sido um paradigma entre a comunidade científica. É conhecida a sua reduzida incidência nas mulheres em idade pré-menopausa quando comparadas com o sexo oposto. Este facto parece estar relacionado com as hormonas femininas e a sua flutuação ao longo do ciclo menstrual.

**Objetivos:** Pretendemos correlacionar as flutuações da dinâmica cerebral e função endotelial ao longo do ciclo menstrual de acordo com as variações hormonais e as possíveis alterações provocadas pelos contraceptivos hormonais (CH).

**Metodologia:** A amostra foi composta por 21 jovens estudantes consideradas saudáveis, eumenorréicas, em idade reprodutiva e não fumadoras, pertencentes a faixa etária dos 18-21 anos. Estas constituíram dois grupos distintos: um grupo sem contraceptivo hormonal (n=11) e um grupo com contraceptivo hormonal (n=10). Os critérios de seleção foram aferidos com base num questionário dirigido às participantes, pelo que foram excluídas todos aqueles que apresentaram antecedentes ou condições que pudessem influenciar os resultados. Ambos os grupos realizaram a uma avaliação na fase menstrual (FM), do 1º ao 4º dia, e na fase ovulatória (FO), do 12º ao 16º dia. A terceira avaliação foi realizada na fase lútea tardia (FLT) do 26º ao 30º dia, no grupo sem CH e na pausa da pílula contraceptiva, do 21º ao 28º dia, no grupo com CH. Foram realizados 4 procedimentos não invasivos: medição da PA, temperatura, estudo ultrassonográfico carotídeo e dilatação mediada por fluxo (FMD).

**Resultados:** Numa análise provisória dos resultados, é expectável um padrão de evolução específico. No caso do grupo sem CH, é espectável um aumento dos valores de FMD da FM para a FO, voltando a descer na FLT, padrão que deverá ser distinto no grupo usuário de CH. É também prevista um padrão de evolução nos índices de doppler carotídeo ao longo das avaliações.

**Conclusão:** Inferindo uma possível correlação do estrogénio com a impedância vascular cerebral e função endotelial, isto poderá ser importante quando pensamos no uso dos estrogénios exógenos em forma de terapia de reposição hormonal (TRH), na tentativa de "mascarar" alguns dos efeitos da menopausa. Até que ponto, é benéfico interferir com a fisiologia normal da mulher? Perante isto, poderá ser importante padronizar o momento de um teste vascular numa mulher em idade prémenopausa (ou até mesmo numa mulher em idade pós-menopausa) devido às complexas e imprevisíveis variações ao longo do seu ciclo menstrual.

### **Alterações vasculares em jovens universitários com privação de sono.**

Raquel Freitas<sup>1</sup>; Helder Santos<sup>1</sup>; Clara Santos<sup>2</sup>

1. ESTeSCoimbra

2. CHUC

**Introdução:** O sono tem um papel essencial no bem-estar mental, emocional, físico e psicológico de um indivíduo e uma baixa qualidade deste leva a alterações psicológicas, neurológicas, afetando também o sistema cardiovascular. O decréscimo da quantidade e qualidade de sono já foi associado a fatores de risco para doenças cardiovasculares tais como hipertensão arterial, obesidade, diabetes, entre outros.

A privação de sono é muito comum em estudantes universitários devido a diversos fatores, sendo associada a uma fraca performance académica e deterioramento físico.

**Objetivo:** O principal objetivo deste estudo foi perceber se privação de sono leva a alterações vasculares, afetando sempre o seu bem-estar.

**Metodologia:** O universo da amostra consiste em 20 jovens universitários saudáveis, de ambos os sexos, escolhidos após a realização de 3 questionários, um sociodemográfico, o questionário de Epworth e o questionário de Pittsburgh. Após escolhida a amostra, realizou-se um EcoDoppler Carotídeo medindo velocidades, diâmetros índices de resistência e pulsatilidade, foi ainda realizada a técnica de FMD, segundo as guidelines mais recentes. O estudo consiste em 3 momentos distintos de avaliação: basal, após 3 noites de adaptação (M1), após 1 noite de privação parcial de sono (M2) e uma avaliação final após 4 noites de privação parcial de sono (M3). De realçar que desde o primeiro dia do estudo, todos os participantes utilizaram um actígrafo para monitorizar as horas de sono.

**Resultados:** Através da análise dos dados cardiovasculares obtidos verificamos que quer em M2 quer em M3, não houve um agravamento dos resultados comparativamente com momento de avaliação inicial (M1). No entanto, quando comparamos a Escala de Sonolência Diurna (Escala de Epworth) em M1 e em M3, verificamos um crescente agravamento da sonolência diurna.

**Conclusão:** Ao contrário de outros estudos, podemos inferir que quando sujeitados a uma privação de sono inferior a 7 dias, as alterações cardiovasculares não são visíveis e desta forma não há um agravamento do risco cardiovascular. O mesmo não se verifica em relação ao bem-estar do indivíduo.

## **O papel do cardiopneumologista na ventilação não invasiva na insuficiência respiratória.**

Cláudia Carvalho<sup>1</sup>; Ana Pinto<sup>2</sup>; Felícia Costa<sup>3</sup>; Rita Costa<sup>4</sup>; Tiago Gaspar<sup>5</sup>

1. Centro Hospitalar de Leiria
2. Vitalaire
3. Linde Saúde
4. Acail Gas
5. Vivisol Portugal

**Introdução:** A Insuficiência Respiratória (IR) é a terceira maior causa de morte em Portugal. A ventilação mecânica não invasiva (VNI) é um modo terapêutico fundamental nos doentes com Insuficiência Respiratória Crónica (IRC) e cada vez mais utilizado na Insuficiência Respiratória Aguda (IRA). No doente com IR é essencial o acompanhamento por uma equipa multidisciplinar, tanto hospitalar como domiciliária, permitindo um controlo próximo da terapêutica ventilatória e evolução da doença.

**Objetivo:** Evidenciar a importância do cardiopneumologista (CPL) na VNI na IRA e IRC.

**Métodos:** Especificar as funções do CPL nos diferentes momentos da terapia ventilatória, nomeadamente: início da VNI, acompanhamento e otimização da terapia, reavaliação clínica /terapêutica, e discussão com a equipa médica. Para além disso, objetivar a importância da intervenção do CPL nos momentos acima descritos.

**Resultados e Conclusões:** Na IR, o CPL apresenta um papel fundamental no sucesso da terapia com VNI, desde a intervenção a nível hospitalar até à transição e acompanhamento no domicílio.

O acompanhamento domiciliário permite a identificação e resolução precoce de possíveis situações que possam comprometer a terapia e a estabilidade clínica do doente.

Deste modo, uma boa dinâmica da equipa multidisciplinar que segue o doente insuficiente respiratório contribui para o controlo mais eficaz da doença, redução do número de agudizações e internamentos hospitalares, com consequente diminuição dos custos associados.

**Palavras-chave:** Insuficiência Respiratória, Ventilação Não Invasiva, Cardiopneumologista, Equipa Multidisciplinar

## Nível de atividade física e eventos cardiovasculares do programa hiperdia em cidade do interior do Estado de São Paulo.

Grace Fernanda Severino Nunes<sup>1</sup>; Luis Cuadrado Martin<sup>1</sup>; Roberto Jorge Franco<sup>1</sup>; Monica Marcelli<sup>2</sup>

1. Unesp

2. Prefeitura Municipal de Agudos

### INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial é atualmente responsável por 32% do total de óbitos no Brasil, e Diabetes Mellitus a prevalência em torno de 8% sendo responsáveis por mais de um milhão de internações por ano no SUS. A prática de atividade física atenua e reduz os fatores de risco e complicações cardiovasculares para hipertensão arterial e diabetes.

### OBJETIVOS

Avaliar se indivíduos com melhor condição física também desfrutavam de menores eventos cardiovasculares em hipertensos e diabéticos do programa Hiperdia da cidade de Agudos (SP).

### MATERIAIS E MÉTODOS

Foram avaliados 200 pacientes inscritos no Programa Hiperdia de Agudos, através de Qualidade de Vida SF-36 e de Questionário Internacional de Atividade Física e. O questionário SF-36 é dividido em 8 domínios e os resultados de cada componente variam de 0 a 100, sendo 0 (zero) o mais comprometido e 100 (cem) nenhum comprometimento. Os pacientes foram divididos em quatro grupos de acordo com a condição física em: sedentários (Sed); Irregularmente Ativo B (IrAt-B); Irregularmente Ativo A (IrAt-A) e Ativo (At). O projeto obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina sob protocolo 3774-2011.

### ESTATÍSTICA

Estatisticamente, foram avaliados para cada grupo pela Análise de Variância para dados não paramétricos e aplicado o teste de Kruskal-Wallis. O nível de significância foi de 5%.

### RESULTADOS

A amostra foi composta de 73% de mulheres, idade  $59 \pm 4$  anos e 36% de diabéticos. Na população sedentária do Hiperdia, apresentaram maiores índices de infarto (9,1%), internação hospitalar por insuficiência cardíaca (27,2%), doença renal (22,7%), diálise (4,5%) e o maior índice de historia familiar de hipertensão arterial (63,6%). Referente aos diferentes níveis de atividade física, o acidente vascular encefálico (AVE)  $p=0,009$  e internação por insuficiência cardíaca congestiva  $p=0,043$  apresentaram diferenças significativas entre os grupos, infarto  $p=0,918$ , revascularização miocárdio  $p=0,794$ , doença renal  $p=0,182$ , diálise  $p=0,576$ , e índice de historia familiar de hipertensão arterial  $p=0,451$ .

### CONCLUSÕES

Indivíduos hipertensos e diabéticos de sedentários e irregularmente ativos B, apresentaram maiores índices de acidente vascular encefálico (AVE) e internação por insuficiência cardíaca congestiva, ou seja, indivíduos com melhores índices de atividade física apresentam menores eventos cardiovasculares.

Palavras-chave: HIPERTENSÃO ARTERIAL, ATIVIDADE FÍSICA, EVENTOS CARDIOVASCULARES

## **Fibrinólise no tratamento do acidente vascular cerebral isquémico: que variáveis se relacionam com o outcome clínico?**

Bruna Reis<sup>1</sup>; Mariana Custódio<sup>1</sup>; Gil Nunes<sup>1,2,3,4</sup>; Gilda Cunha<sup>1</sup>; Ana Palricas<sup>3</sup>; Alexandre Amaral E Silva<sup>2,3,4</sup>; Cândida Barroso<sup>4</sup>; Virgínia Fonseca<sup>1</sup>; João Lobato<sup>1</sup>

1. Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa;
2. Laboratório de Neurosonologia, Hospital Vila Franca de Xira;
3. Unidade de AVC, Hospital Vila Franca de Xira;
4. Unidade de Neurologia, Hospital Vila Franca de Xira

**Introdução:** O acidente vascular cerebral (AVC) isquémico é das entidades clínicas mais incapacitantes em todo o mundo. A terapêutica fibrinolítica de fase aguda permite a 30% dos doentes recuperar a sua independência funcional. No entanto, a maioria apresenta uma deterioração neurológica inerente à evolução do AVC. Neste sentido, vários autores têm abordado variáveis preditoras do outcome a curto e longo-prazo subjacente à fibrinólise.

**Objetivos:** Este estudo objetivou identificar, descrever e relacionar variáveis associadas ao outcome clínico após terapêutica fibrinolítica, para o tratamento de AVC isquémico.

**Métodos:** Estudo retrospectivo, observacional e descritivo-correlacional, no qual se analisaram os processos de 69 pacientes, aquando e após o tratamento de AVC isquémico confirmado através de terapêutica fibrinolítica, realizada entre 1 de janeiro de 2015 e 4 de abril de 2018, num hospital distrital.

**Resultados:** Verificou-se que 56.6% dos pacientes eram do sexo masculino, apresentando a amostra total uma média de idades de 72.8 anos (41-99); A taxa de recanalização foi de 78.4%; O onset to treatment time (OTT) médio foi 144.6min e o door to needle time (DTN) 74.8min. Os valores médios do NIHSS de admissão e pré-alta foram 11.8 e 4.0, respetivamente; O outcome funcional (mRS) mais frequente aos 3 meses foi mRS=0 (27.6%) e mRS=6 (17.4%). Da inferência estatística, obteve-se a correlação entre maiores NIHSS de admissão e NIHSS às 24h com maior mRS à alta e maiores NIHSS à alta com maior mRS aos 3 meses. Além disso, pacientes com idades avançadas ( $\geq 67$  anos) apresentaram menor recanalização, mais intercorrências, maiores NIHSS de admissão e alta, maiores mRS à alta e consequente maior taxa de mortalidade. Evidenciou-se ainda a associação entre o conjunto de fatores de risco, dislipidemia e fibrilhação auricular, e a ocorrência de complicações.

**Conclusões:** A sistematização de aspetos logísticos e formativos da equipa intra-hospitalar é crucial para diminuir o indicador DTN e tornar o processo terapêutico do AVC mais célere, otimizando a eficácia da fibrinólise e os outcomes clínicos. Este estudo identificou como variáveis relacionadas com um outcome clínico desfavorável após fibrinólise: maiores NIHSS de admissão, NIHSS às 24h e NIHSS e mRS à alta.

Gráfico 1. Gráfico de linhas referente à evolução média do score NIHSS ao longo do tempo de hospitalização.

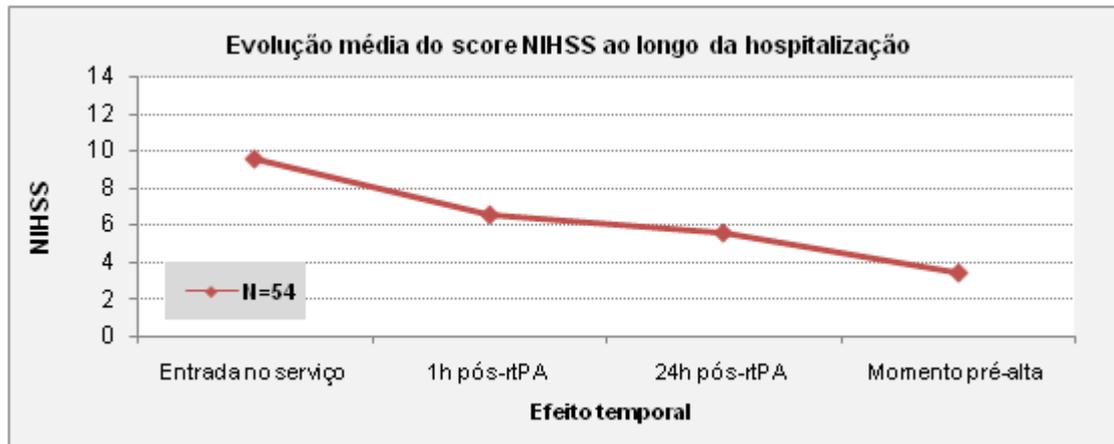


Tabela 1. Modelo de regressão logística multivariada para as medidas de outcome.

Variáveis de estudo		Média (± DP)	IQR (mín-máx)		Moda				
Outcome	Admissão	11.8 (± 6.87)	28 (2-30)		7				
	NIHSS 1 hora	8.59 (± 6.96)	27 (0-27)		3				
	NIHSS 24 horas	6.91 (± 6.02)	23 (0-23)		3				
	NIHSS Pré-alta	4.0 (± 4.97)	22 (0-22)		0				
mRS	Alta	Frequência (%)							
		0	1	2	3	4	5	6	NC
mRS	Alta	24.7%	14.5%	17.4%	8.7%	10.1%	8.7%	15.9%	0%
	3 meses	27.6%	15.9%	14.5%	7.2%	2.9%	0%	17.4%	14.5%
Óbito	Frequência cumulativa (%)								
	< 3 dias			≤ 3 meses			> 3 meses		
	33.3%			17%			21.7%		

Abreviaturas: DP = Desvio padrão, IQR = Interquartile range, máx = máximo, mín = mínimo, mRS = Modified Rankin Scale, NIHSS = National Institutes of Health Stroke Scale, NC = Não compareceu à consulta dos 3 meses pós-AVC.

Palavras-chave : AVC isquémico, Fibrinólise, Trombólise intravenosa, Fatores de risco vasculares, Ultrassonografia vascular, ecoDoppler transcraniano, Outcome

## Poluição do ar ambiental e ocorrência de hemorragia intracerebral espontânea no Algarve.

Patrícia Guilherme<sup>1</sup>; Hipólito Nzwalo<sup>2</sup>; Ana André<sup>1</sup>; Catarina Félix<sup>1</sup>; Fátima Ferreira<sup>1</sup>

1. Serviço Neurologia - Centro Hospitalar Universitário do Algarve

2. Departamento de Ciências Biomédicas e Medicina, Universidade do Algarve

### Introdução

O impacto negativo da poluição ambiental na saúde é inquestionável. Em relação à saúde cerebrovascular, sabe-se que exposição a partículas em suspensão inaláveis de diâmetro aerodinâmico  $<2.5 \mu\text{m}$  (PM<sub>2.5</sub>) aumenta o risco de ocorrência de AVC. No entanto, ao contrário do que se sucede com o AVC isquémico, na hemorragia intracerebral espontânea (HICE) esta associação tem sido inconsistentemente demonstrada. Fatores como a suscetibilidade individual, os ritmos biológicos e as variações de temperatura podem potencialmente influenciar esta relação.

### Objectivo

Avaliar a correlação entre a exposição ambiental a partículas PM<sub>2.5</sub> e a ocorrência da HICE.

### Metodologia

Estudo case-crossover com base numa série de doentes com HICE representativa da comunidade local. Os níveis de PM<sub>2.5</sub> foram obtidos de 3 estações da rede regional de monitorização da qualidade do ar. Comparam-se os níveis nos três dias pré-evento precedentes (Lag 1,2,3) com os do período de controlo (Lag 14-17). Foram considerados os dados de poluição da estação mais próxima ( $\leq 40 \text{ km}^2$ ) de cada residência. A análise foi estratificada para características clinico-demográficas; ritmos biológicos circadianos e circanual; temperatura humidade (regressão logística condicionada).

### Resultados

Foram incluídos 308 doentes com HICE (2010-2015); idade média 70,8 anos (intervalo 29-99 anos); maioria do sexo masculino (231/62,8%). Os valores médios ( $\mu\text{g/l}$ ) de PM<sub>2.5</sub> foram mais elevados nos dias pré-evento (Lag1:7.76, Lag2:7.64, Lag3:7.74) em comparação com o período de controlo (Lag14-17:6.77). Para cada incremento de  $5 \mu\text{g/l}$  de PM<sub>2.5</sub>, a hipótese de HICE aumentou em 1,031 (OR=1,031, 95%CI=1,002-1,061;p=0,037), 1,023 (OR=1,023, 95%CI=0,990-1,056;p=0,036) e 1,035 (OR=1,035, 95%CI=1,005-1,067; p=0,024) para o Lag 1,2,3 respetivamente. Considerando a média PM<sub>2.5</sub> (Lag1,2,3) a hipótese de ocorrência da HICE ( $P<0.05$ ) foi mais elevada em maiores de 70 anos - 1,025 (OR=1,025, 95%CI=1,001-1,050); doentes com mRS pré-HICE  $\leq 2$  - 1,030 (OR=1,030, 95%CI=1,011-1,050); na HICE profunda - 1,027 (OR=1,027, 95%CI=1,006-1,048); de início matinal - 1,033 (OR=1,033, 95%CI=1,006-1,061), no outono - 1,058 (OR=1,058, 95%CI=1,015-1,102) e inverno - 1,031 (OR=1,031, 95%CI=1,001-1,063); e em temperaturas máximas (OR:1,030, 96%CI=1,001-1,059) e mínimas (OR=1,29, 95%CI=1,00-1,058) inferiores a 17,5 e 8,5 °C, respetivamente. A humidade não influenciou a associação entre PM<sub>2.5</sub> e a ocorrência da HICE.

### Conclusão

A associação entre a exposição a níveis ambientais PM<sub>2.5</sub> e a ocorrência de HICE foi demonstrada numa região em que a poluição do ar não é um problema de saúde pública relevante. Determinadas características clinico-demográficas, variáveis meteorológicas e as variações circadianas/circanuais influenciam o impacto da concentração ambiente de PM<sub>2.5</sub> para a ocorrência da HICE.

Palavras-chave: Poluição ar ambiental; Hemorragia intracerebral espontânea.

**Resposta ao broncodilatador – quais as diferenças entre asma e DPOC?**

Patrícia Araújo<sup>1</sup>; Cláudia Mourato<sup>1</sup>; Khrystyna Budzak<sup>1</sup>; Raquel Barros<sup>1,2</sup>

1. Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa;

2. Centro Hospitalar Lisboa Norte – Hospital Pulido Valente

Atualmente a resposta ao broncodilatador não é valorizada para a diferenciação entre asma e doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), porém as diferenças fisiopatológicas inerentes a cada patologia, contribuem para desigualdades nas respostas à terapêutica.

O presente artigo teve como objetivos avaliar as diferenças na resposta ao broncodilatador entre indivíduos asmáticos e indivíduos com DPOC e determinar quais os critérios com melhor capacidade de deteção de resposta positiva na asma e na DPOC.

Estudo do tipo transversal. A amostra incluiu 104 indivíduos com asma ou DPOC, que realizaram provas funcionais respiratórias entre janeiro e março de 2018 e que cumpriam os critérios de inclusão estabelecidos. A amostra foi analisada relativamente à variação pós broncodilatador ( $\Delta$ ) dos parâmetros funcionais respiratórios e foi ainda caracterizada a resposta à terapêutica de acordo com múltiplos critérios de broncodilatação.

Na presente investigação verificou-se uma  $\Delta FEV_1$  e uma  $\Delta Raw$  estatisticamente superior no grupo com asma comparativamente à ocorrida no grupo com DPOC. Relativamente ao grupo com asma, verificou-se que os critérios  $\downarrow FRC \geq 10\%$ ,  $\downarrow Raw \geq 35\%$ ,  $\uparrow FEF_{25\%-75\%} \geq 20\%$  e  $\uparrow FEV_1$  e/ou da  $FVC \geq 12\%$  e 200 mL foram os que apresentaram maior capacidade de deteção de resposta positiva ao broncodilatador. No grupo com DPOC foram os critérios  $\uparrow FEF_{25\%-75\%} \geq 20\%$  e  $\downarrow FRC \geq 10\%$  os critérios com maior capacidade de deteção de reversibilidade das vias aéreas.

A análise do  $FEV_1$  e da  $Raw$  pós broncodilatador, assim como a utilização de uma combinação de critérios de broncodilatação contribuem para uma caracterização mais aprofundada da resposta à terapêutica broncodilatadora na asma e na DPOC.

Palavras-chave: Asma, DPOC, Resposta ao Broncodilatador.

## **Impacto da substituição das equações ECSC pelas GLI-2012 na interpretação da espirometria.**

Mariana Santos<sup>1</sup>; Daniela Cavaleiro<sup>1</sup>; Joana Dias<sup>1</sup>; Líliliana Raposo<sup>1,2</sup>

1. Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa;

2. Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, EPE.

**Introdução:** A interpretação da espirometria consiste na comparação entre os valores obtidos e os valores previstos para cada indivíduo, sendo que os mesmos se obtêm através de equações de referência. Em Portugal, a equação de referência mais utilizada, é a da Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (ECSC), mas com a criação das equações *Global Lung Function Initiative 2012* (GLI-2012) alguns laboratórios aderiram à utilização das últimas.

**Objetivos:** Investigar se quando se substitui as equações ECSC pelas GLI-2012, existem diferenças significativas na interpretação da espirometria; identificar se existem modificações nas alterações ventilatórias utilizando ambas as equações; pesquisar se a gravidade das alterações ventilatórias se altera-se com a utilização das diferentes equações.

**Métodos:** 174 indivíduos de ambos os géneros realizaram espirometria, tendo como resultados padrão ventilatório normal ou alterações ventilatórias obstrutivas e restritivas. Aos últimos foram determinados os graus de gravidade das mesmas, quando utilizada cada uma das equações.

**Resultados:** Verificou-se existência de correlação forte e positiva, quer na determinação das alterações ventilatórias como no grau de gravidade das mesmas, entre as duas equações estudadas. (obstrutivos  $R_p = 0,963$ ; restritivos  $R_p = 0,911$ ).

**Conclusão:** Não se verificaram diferenças significativas na interpretação da espirometria entre as duas equações. No entanto, a utilização da equação ECSC teve como consequência um ligeiro aumento de alterações ventilatórias obstrutivas e restritivas comparativamente às GLI-2012, e as últimas apresentaram um aumento da gravidade da alteração ventilatória, relativamente às ECSC.

**Palavras-chave :** Função respiratória, Espirometria, Equações de referência, ECSC, GLI-2012

## **Pressões máximas respiratórias na doença pulmonar obstrutiva crónica – o que esperar?**

Marta Jardim<sup>1</sup>; Joana Xarepe<sup>1</sup>; Sara Carretas<sup>1</sup>; Raquel Barros<sup>1,2</sup>

1. Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa

2. Centro Hospitalar Lisboa Norte – Hospital Pulido Valente

Os mecanismos fisiopatológicos característicos da doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), em conjunto com as alterações do metabolismo muscular (associadas à limitação do débito aéreo) são responsáveis pelo trabalho acrescido por parte dos músculos respiratórios. Para a avaliação das repercussões destes mecanismos na capacidade de trabalho dos músculos respiratórios, realizasse a determinação das pressões máximas respiratórias (PMR).

Foram objetivos do presente estudo caracterizar as PMR em indivíduos com DPOC e determinar as PMR de acordo com a gravidade da obstrução das vias aéreas e de acordo com a presença/ausência de critérios de hiperinsuflação pulmonar.

A amostra foi constituída por 62 indivíduos com DPOC que realizaram provas funcionais respiratórias entre janeiro e março de 2018. A amostra foi analisada na sua totalidade e posteriormente dividida de acordo com a gravidade da obstrução das vias aéreas e segundo critérios de hiperinsuflação pulmonar.

Constatou-se que o grupo com obstrução grave apresentou médias de pressão inspiratória máxima (P<sub>Imáx</sub>) estatisticamente inferiores às verificadas nos grupos com obstrução ligeira e moderada. Não se observaram diferenças com significado estatístico para as PMR entre os grupos com e sem critérios de hiperinsuflação pulmonar.

A determinação das PMR reveste-se de maior importância em indivíduos que apresentem obstruções das vias aéreas com maior gravidade, pois foi neste grupo que o declínio na força dos músculos respiratórios foi mais evidente.