

Coração e Vasos^e

Diretor: José Alberto Soares
Ano VII • Número 14 • 3€
Quadrimestral • Mai-Ago. 2023
WWW.JUSTNEWS.PT
Publicação Periódica

DEPARTAMENTO DE CORAÇÃO E VASOS
DO CH UNIVERSITÁRIO LISBOA NORTE

Publicações



CENTRO HOSPITALAR
UNIVERSITÁRIO
LISBOA NORTE, EPE



Hospital
PulidoValente

DEPARTAMENTO
CORAÇÃO e VASOS



XIII CONGRESSO
Novas Fronteiras
em Medicina
Cardiovascular
XIII Congress New Frontiers
in Cardiovascular Medicine

O REGRESSO A ÓBIDOS E AO FORMATO PRESENCIAL

Pág. 18/22



HÉLDER PEREIRA
Procurar evitar os cuidados de 2.^a categoria partilhando o saber dos hospitais centrais
Págs 8/17

PRÉMIO AIDFM-CETERA 2023
O reconhecimento da qualidade da equipa aliada à criatividade e perseverança de Jennifer Mâncio Silva
Págs 23/25

ESPECIAL VI Curso Pós-Graduado de Atualização
CARDIO-ONCOLOGIA

Manuela Fiuza organizou mais uma edição e recordou o “ano marcante” de 2022
Págs 26/34

INSPIRIS RESILIA Aortic Valve

An ideal foundation
for your patient's future



Introducing the INSPIRIS RESILIA aortic valve –
the first product offering in a new class of resilient heart valves.

Shouldn't your patients have a valve as resilient as they are?

Discover more at [Edwards.com](https://www.edwards.com)

For professional use. See instructions for use for full prescribing information, including indications, contraindications, warnings, precautions, and adverse events.

Edwards Lifesciences devices placed on the European market meeting the essential requirements referred to in Article 3 of the Medical Device Directive 93/42/ECC bear the CE marking of conformity.

Material for distribution only in countries with applicable health authority product registrations. Material not intended for distribution in USA or Japan. Indications, contraindications, warnings, and instructions for use can be found in the product labeling supplied with each device.

Edwards, Edwards Lifesciences, the stylized E logo, INSPIRIS, INSPIRIS RESILIA and RESILIA are trademarks of Edwards Lifesciences Corporation or its affiliates. All other trademarks are property of their respective owners.

© 2017 Edwards Lifesciences Corporation. All rights reserved. E6373/08-16/HVT

Edwards Lifesciences • Route de l'Etraz 70, 1260 Nyon, Switzerland • [edwards.com](https://www.edwards.com)



Edwards

Sumário

06 – Fausto Pinto

Vamos continuar a fazer o nosso melhor em prol da Saúde Cardiovascular

08 – Hélder Pereira

“Se tivermos uma Cardiologia de Intervenção de ponta apenas em hospitais centrais e esse *know-how* não for partilhado, em poucos anos, teremos cuidados de 1.ª e de 2.ª categoria”

18 – XIII Congresso Novas Fronteiras em Medicina Cardiovascular

O regresso ao formato presencial após a pandemia, numa fase de requalificação do Departamento de Coração e Vasos

23 – Jennifer Mâncio foi a vencedora do Prémio AIDFM-CETERA 2023

“Esta conquista é o reconhecimento da qualidade da equipa de investigação do CHVNG/E e FMUP, mas tem muito de mim, reflete a minha criatividade e perseverança”

Especial

VI Curso Pós-Graduado de Atualização em Cardio-Oncologia

26 – Manuela Fiuza

“O ano de 2022 foi, para nós, muito marcante”

27 – Júlia Toste

Cardiotoxicidade associada a fluoropirimidinas: uma revisão sistemática

28 – Leonor Abreu Ribeiro

Cancro da mama metastático: o que sabemos e o que ainda não sabemos sobre a toxicidade cardiovascular das atuais terapêuticas

30 – Mariana Paiva

Cancro da mama: monitorização durante o tratamento e cardiotoxicidade “permissiva”

31 – Cláudia Jorge

Abordagem da doença valvular em sobreviventes de cancro

32 – Mariana Saraiva

Complicações vasculares no doente com cancro – síndrome carcinoide e envolvimento cardíaco

33 – Beatriz Valente Silva

TAC de estadiamento no linfoma: uma oportunidade perdida para a estratificação do risco cardiovascular

34 – Manuel Neves

Amiloidose AL – o espectro das discrasias plasmáticas



8



26



18

A CAPA DESTA EDIÇÃO

O grande desejo...



Habitualmente realizado no final do mês de fevereiro, o Congresso Novas Fronteiras de 2020 ainda decorreu normalmente, sem se imaginar, na altura, que nos dois anos seguintes (2021 e 2022) tal não iria acontecer, em consequência da pandemia de covid-19. O presidente da reunião de 2023 saudou o regresso do formato presencial, tão desejado por todos.

As duas últimas “aquisições” de Manuela Fiuza

Manuela Fiuza com a mais recente “aquisição” da sua Consulta de Cardio-Oncologia de Santa Maria, a interna de formação específica em Cardiologia Beatriz Valente Silva. Foram fotografadas pela *Just News* junto da placa que atesta a distinção conferida a esta Consulta pela Sociedade Internacional de Cardio-Oncologia: Centro de Excelência Gold! A placa foi muito desejada antes e... depois da atribuição do título pela IC-OS. A sua atribuída viagem, dos EUA para Lisboa, demorou quase um ano!



Fausto Pinto (muito) bem enquadrado...



A foto foi obtida num dos dias do último Congresso Português de Cardiologia, no mês de abril, em Vilamoura, e mostra a boa disposição do grupo, nomeadamente, de Inês Zimbarra Cabrita (CETERA) e da cardiologista Dulce Brito, entre as quais se encontra, na fotografia, o diretor do Serviço de Cardiologia do CHULN.

Dois elegantes dinossauros da Medicina!

O diretor do Departamento de Coração e Vasos do CHU Lisboa Norte recebeu no Congresso Novas Fronteiras o diretor da Área do Coração, Vasos e Tórax do CHU Lisboa Central. “Convocados” para esta fotografia, surgiram os comentários que aqui se reproduzem: – *Os dois mais elegantes!* – afirmou Fausto Pinto. – *Os dois dinossauros!* – acrescentou José Fragata.



IMPRESSONANTE!!!



A Federação Mundial do Coração “fez contas” e anunciou que o número de mortes causadas pelas doenças cardiovasculares a nível mundial disparou de 12,1 milhões, em 1990, para 20,6 milhões, em 2021. E mais: 80% delas ocorreram em países de baixos e médios rendimentos. “É imprescindível que sejam tomadas medidas que protejam estas populações relativamente às DCV”, alerta Fausto Pinto, presidente cessante da WHF.

Nitromint



INDICADO NO ALÍVIO DE ATAQUES AGUDOS DE ANGINA PECTORIS, ASSIM COMO NA ANGINA VASOSPÁSTICA.

NOME DO MEDICAMENTO Nitromint 0,5 mg comprimido sublingual. **COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA** Cada comprimido contém 0,5 mg de nitroglicerina. Excipiente com efeito conhecido: sacarose. Lista completa de excipientes, ver RCM. **FORMA FARMACÉUTICA** Comprimido sublingual. **INDICAÇÕES TERAPÉUTICAS** Indicado no alívio de ataques agudos de angina pectoris e na angina vasospástica. **POSOLOGIA E MODO DE ADMINISTRAÇÃO** No início de uma crise, deixar dissolver na boca (debaixo da língua), 1-3 comprimidos, uma ou várias vezes por dia. A posologia diária não deve exceder 10 comprimidos pelo risco de “tolerância” aos nitratos. Nos doentes com insuficiência hepática ou renal, o metabolismo e a eliminação estão atrasados, o que requer vigilância. Nota: Na administração sublingual a nitroglicerina pode provocar uma sensação de ardor na língua. **CONTRAINDICAÇÕES** Hipersensibilidade à nitroglicerina ou a qualquer um dos excipientes. Hipotonia essencial, colapso vascular (insuficiência circulatória aguda) e choque. Hipovolemia. Hipotensão acentuada (pressão sistólica abaixo de 90 mmHg). Choque cardiogénico (a menos que uma pressão diastólica final do ventrículo esquerdo apropriada seja assegurada por bomba de balão intra-aórtico ou por agentes inotrópicos positivos). Enfarte agudo do miocárdio com baixa pressão de enchimento. Insuficiência cardíaca esquerda com baixa pressão de enchimento. Angina pectoris causada por cardiomiopatia hipertrofica obstrutiva (pode exacerbar a obstrução do fluxo de saída). Pericardite constritiva. Tamponamento pericárdico. Estenose aórtica e mitral. Hipertensão pulmonar primária (uma vez que a hiperemia das regiões alveolares hipoventiladas pode levar à hipoxia). Os doentes coronários estão especialmente em risco a esse respeito. Possível aumento da pressão intracraniana (p.ex., hemorragia cerebral ou traumatismo craniano). Anemia grave. A administração simultânea com inibidores da fosfodiesterase tipo 5 (p.ex., sildenafil, vardenafil, tadalafil) está contraindicada. **EFEITOS INDESEJÁVEIS** Muito comum: dor de cabeça*. Comum: tontura, sonolência, taquicardia, hipotensão ortostática*, astenia, pressão arterial diminuída*. Incomum: síncope, sintomas de angina de peito aumentados***, bradicardia, cianose, rubor facial, colapso circulatório, náusea, vômito. Muito raro: metahemoglobinemia, inquietação, isquemia cerebral****, azia, halitose, compromisso da respiração, dermatite exfoliativa, erupção medicamentosa. *Particularmente após o início da terapia e após o aumento da dose. Ocasionalmente, a primeira dose, ou a primeira dose elevada, pode causar queda da pressão arterial e/ou hipotensão postural com taquicardia reflexa, tontura e fraqueza. **A cefaleia devido à vasodilatação pode ocorrer no início do tratamento. ***Esporadicamente, em casos de redução extrema da pressão arterial, o tratamento pode agravar os sintomas da angina pectoris (reação paradoxal ao nitrato). ****A hipotensão induzida por nitroglicerina pode causar isquemia cerebral. Os seguintes efeitos colaterais ocorrem em aproximadamente 30-40% dos doentes: alteração do paladar (gosto metálico), leve sensação de queimadura ou ardência na boca ou língua e palpitações. Estes são geralmente leves e desaparecem em poucos minutos. Em alguns casos podem aparecer reações de hipersensibilidade, incluindo reações alérgicas na pele. Às vezes ocorre bradiarritmia. Às vezes ocorre o colapso. Grandes doses de nitroglicerina podem causar vômitos, cianose, agitação, metahemoglobinemia e comprometimento da respiração. Durante o tratamento com nitroglicerina, pode ocorrer hipoxemia temporária devido a uma redistribuição relativa do fluxo sanguíneo em áreas alveolares hipoventiladas. **TITULAR DA AIM** QUILABAN - Química Laboratorial Analítica, S.A. Beloura Office Park. R. do Centro Empresarial, Ed. 11. 2710-693 Sintra. **REPRESENTANTE LEGAL:** Ferraz, Lynce, Especialidades Farmacêuticas, S.A. Rua Consiglieri Pedroso, nº. 123 – Queluz de Baixo 2731-901 NIF 500113270 DATA DA REVISÃO DO TEXTO 02/2022. Medicamento sujeito a receita médica. Regime de comparticipação: regime geral 69% Para mais informações deverá contactar o Titular da AIM.

Coração e Vasos

Diretor: José Alberto Soares **Redação:** Miguel Anes Soares, Raquel Braz Oliveira **Fotografia:** Nuno Branco **Publicidade e Marketing:** Ana Mota, Ana Paula Reis, Diogo Varela **Diretor de Produção Gráfica:** José Manuel Soares **Diretor de Multimédia:** Luís Soares **Morada:** Alameda dos Oceanos, Nº 25, E 3, 1990-196 Lisboa **Coração e Vasos é uma publicação da Just News**, de periodicidade quadrimestral, dirigida a profissionais de saúde, isenta de registo na ERC, ao abrigo do Decreto Regulamentar 8/99, de 9/06, Artigo 12º nº 1A **Preço:** 3 euros **Depósito Legal:** 420844/17 **Notas:** 1. A reprodução total ou parcial de textos ou fotografias é possível, desde que devidamente autorizada e com referência à *Just News*. 2. Qualquer texto de origem comercial eventualmente publicado nesta revista estará identificado como “Informação”.

geral@justnews.pt
agenda@justnews.pt
Tel. 21 893 80 30
www.justnews.pt

Publicações

justNews

CENTRO HOSPITALAR
UNIVERSITÁRIO
LISBOA NORTE. EPE

HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente

DEPARTAMENTO
CORACÃO e VASOS

FACULDADE DE
MEDICINA
LISBOA

CCUL
CENTRO CARDIOVASCULAR DA UNIVERSIDADE DE LISBOA



Vamos continuar a fazer o nosso melhor em prol da Saúde Cardiovascular

FAUSTO J. PINTO

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DO CORAÇÃO E VASOS DO CHULN.
PRESIDENTE DO CENTRO CARDIOVASCULAR DA UNIVERSIDADE DE LISBOA (CCUL).
PRESIDENTE CESSANTE DA WORLD HEART FEDERATION (WHF)

Bem-vindos a mais um número da revista *Coração e Vasos*, lançado no verão de 2023 e onde se incluem algumas das atividades com maior visibilidade do Departamento e, como habitualmente, algumas pequenas notícias que ajudam a relembrar certas datas ou acontecimentos.

Esta edição inclui, como já vem sendo habitual, uma extensa entrevista a uma das grandes figuras da Cardiologia nacional moderna, neste caso, o Prof. Hélder Pereira. O atual presidente da Sociedade Portuguesa de Cardiologia (SPC) reflete sobre vários aspetos relacionados com o momento que vivemos na Cardiologia no nosso país e revela-nos algumas das ideias e iniciativas que tem programadas para o seu mandato à frente da SPC. Para além disso, levanta também o véu sobre alguns aspetos particulares e peculiares da sua vida, o que torna a entrevista ainda mais completa e interessante.

Fala-se depois sobre o nosso Congresso Novas Fronteiras em Medicina Cardiovascular que, após duas edições totalmente *online* devido à pandemia, voltou ao seu formato presencial, tendo-se traduzido num enorme sucesso, com presença de centenas de profissionais de saúde ligados à área cardiovascular.

Nesta peça, destacam-se alguns dos momentos mais significativos do Congresso, incluindo a cerimónia de abertura, onde marcou presença a presidente do Conselho de Administração do CHULN. A Prof.^a Ana Paula Martins teve oportunidade de reafirmar o papel central do Departamento de Coração e Vasos na instituição, assim como reiterou o compromisso deste CA em finalmente se implementar o projeto de requalificação do mesmo, já há muito ambicionado por todos os que nele trabalham no dia-a-dia.

Na sessão falou ainda o Prof. Lino Gonçalves, à data presidente da SPC, tendo feito uma reflexão muito interessante e atual sobre a importância das doenças cardiovasculares em Portugal e no Mundo e da necessidade imperiosa de consolidar os departamentos que lidam com estas situações, quer na vertente assistencial, como pedagógica e de investigação.

Na cerimónia de abertura marcou presença a presidente do CA do CHULN. A Prof.^a Ana Paula Martins teve oportunidade de reafirmar o papel central do Departamento na instituição, assim como reiterou o compromisso deste CA em finalmente se implementar o projeto de requalificação do mesmo.

Nas páginas desta revista dá-se também um relevo especial à vencedora deste ano do Prémio AIDFM-CETERA, Jennifer Mâncio Silva, do CHVNGE/FMUP, atualmente em Londres, que, ao longo da entrevista, nos revela vários aspetos relacionados com a sua visão e com a sua vivência. Embora sendo ainda uma jovem cientista cardiologista, já demonstra uma enorme maturidade.

Finalmente, temos um largo espaço dedicado ao VI Curso de Atualização em Cardio-Oncologia, organizado pelo nosso Departamento, com a Prof.^a Manuela Fiuza ao leme, onde vários dos intervenientes nos brindaram com belíssimos textos que resumem as respetivas intervenções.

Espero que desfrutem desta edição da nossa *Coração e Vasos* e que tenham todos um excelente período estival, bem retemperador de forças, para continuarmos a fazer o nosso melhor em prol da Saúde Cardiovascular!!

Bom trabalho e até breve!!

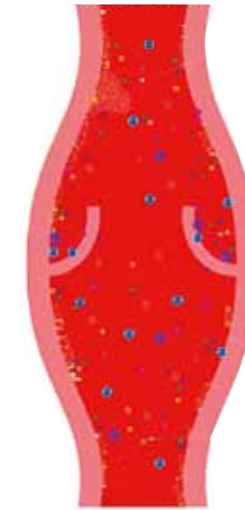
TREPARIN[®]

Sulodexida

(sulfato de glucoronil glicosaminoglicano)

EFEITO PLEIOTRÓPICO DA SULODEXIDA ¹

Antes do tratamento com sulodexida



1 Antitrombótica e 2 pró-fibrinolítica

↑tPA • ↓PAI • ↑ATIII e HCII • ↓ fator Xa

3 Melhoria da função venosa

↑ função contráctil • ↓ níveis e actividade das MMP-2 e 9

4 Anti-inflamatória

↓ infiltração e activação dos leucócitos • ↓ mediadores inflamatórios e proteolíticos

5 Proteção endotelial

↑ restauração do glicocálice • ↓ MMP e heparanase

6 Efeito hipolipidemiante

↑ actividade da lipoproteína lipase • ↓ colesterol e LDL (-)



Após o tratamento com sulodexida



- Dissolve o trombo ✓
- Garante a integridade da parede ✓
- Reduz a viscosidade ✓



tPA - Ativador do plasminogénio tecidual; PAI - Inibidor do ativador do plasminogénio; ATIII - Antitrombina III; HCII - Cofator de heparina II; Fator Xa - Fator X ativado; MMP - Metaloprotease da matriz; Colesterol LDL (-) - Lipoproteínas de baixa densidade eletronegativas

NOME DO MEDICAMENTO TREPARIIN, 250 LSU, cápsulas moles **COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA** Cada cápsula mole contém 250 LSU (Lipoprotein-lipase Releasing Units) de sulodexida (sulfato de glucoronil glicosaminoglicano) obtida a partir da mucosa intestinal suína. Excipientes com efeito conhecido: 0,214 mg de para-hidroxibenzoato de etilo (E214), 0,119 mg de para-hidroxibenzoato de propilo (E216), aproximadamente 70 mg de óleo de soja fino. Lista completa de excipientes, ver RCM. **FORMA FARMACÊUTICA** Cápsulas moles. **INDICAÇÕES TERAPÉUTICAS** Tratamento de arteriopatias obstrutivas, aterosclerótica e diabética. Prevenção da trombose venosa profunda e do tromboembolismo venoso recorrente. **POSOLOGIA** 1 cápsula de gelatina mole, 1 a 2 vezes por dia, fora das refeições. Como orientação, aconselha-se 60 dias de tratamento. O ciclo terapêutico deve ser repetido pelo menos duas vezes por ano. Recomenda-se iniciar o tratamento com as ampolas de 600 LSU de sulodexida e, após 15-20 dias, continuar com as cápsulas de 250 LSU por 30-40 dias. De acordo com a opinião do médico, a posologia pode variar em quantidade e frequência. População pediátrica A segurança e a eficácia em crianças e adolescentes com idade inferior a 18 anos de idade não foram estabelecidas. **MODO DE ADMINISTRAÇÃO** Via oral **CONTRAINDICAÇÕES** Hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes, à heparina e a heparinóides. Doentes com diáteses ou distúrbios hemorrágicos. Contém óleo de soja, portanto, está contraindicado em doentes que sejam alérgicos ao amendoim ou à soja. **EFEITOS INDESEJÁVEIS** Os efeitos adversos são baseados em dados obtidos a partir da experiência pós-comercialização. Frequência desconhecida: náuseas, vômitos, epigastralgias, irritação da pele e outros locais. **TITULAR DA AIM** Ferraz, Lynce, Especialidades Farmacêuticas, S.A. Estrada Consiglieri Pedroso, nº. 123 - Queluz de Baixo 2734-501 Barcarena **DATA DA REVISÃO DO TEXTO** Maio 2019. Medicamento sujeito a receita médica. **Para mais informação deverá contactar o titular da Autorização de Introdução no Mercado.**

1. Ligi D, Maniscalco R, Mannello F. New frontiers for an old drug: what is new on the pleiotropic effect of sulodexide in chronic venous disease. J Cardiovasc Pharmacol 2020;75:208-10. TPI 02_02_23 Mai 2023

HÉLDER PEREIRA, DIRETOR DO SERVIÇO DE CARDIOLOGIA DO HGO E PRESIDENTE DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE CARDIOLOGIA:

“Se tivermos uma Cardiologia de Intervenção de ponta apenas em hospitais centrais e esse *know-how* não for partilhado, em poucos anos, teremos cuidados de 1.^a e de 2.^a categoria”

A concentração de recursos, sobretudo tecnológicos, nos hospitais centrais é uma tendência que Hélder Pereira, diretor do Serviço de Cardiologia do Hospital Garcia de Orta e presidente da Sociedade Portuguesa de Cardiologia, considera perigosa e que poderá afastar os profissionais das instituições mais periféricas, condicionando a qualidade dos cuidados e contribuindo para o agravamento da iniquidade territorial. A importância da criação de protocolos entre serviços de diferentes centros, do reforço da maquinaria hospitalar e da expansão do apoio de secretariado em termos logísticos e organizacionais são algumas das temáticas que aborda nesta entrevista à *Just News*.

Just News (JN) – Quando começou a pensar em Medicina? Foi ainda em Moçambique, onde nasceu, ou já em Portugal?

Hélder Pereira (HP) – Desde muito pequeno que tenho uma grande paixão pelas componentes eletrotécnicas e de engenharia. Tinha curiosidade em desmanchar aparelhos, ligar motores, fazer brinquedos elétricos. Depois, com cerca de 10 anos, quando já estava em Portugal, comecei a gostar da área de Medicina.

JN – Mas quando se candidatou ao ensino superior, chegou a equacionar essas opções relacionadas com a Engenharia?

HP – Não, nessa altura já tinha definido que queria Medicina, também porque a Medicina tem um pouco de eletrónica. Esta profissão alia a



Hélder Pereira

A dedicação à Cardiologia de Intervenção

Hélder Pereira nasceu a 28 de setembro de 1958, em Lisboa. Viveu cinco anos da sua infância em Moçambique. Quando voltou com a família para Portugal, foram viver para Almada, cidade onde reside e trabalha.

Licenciou-se em 1983, pela Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, e realizou o internato de Cardiologia no Hospital de Santa Marta. Em 2010, assumiu a direção do Serviço de Cardiologia do Hospital Garcia de Orta.

Apesar de já estar dispensado de fazer urgência noturna há alguns anos, continua a fazê-lo de forma regular, não só “por querer dar o exemplo, mas também por gostar”, embora reconheça tratar-se de “um trabalho penoso, que interfere com a vida familiar”.

Ao longo dos anos, tem-se dedicado à Cardiologia de Intervenção, a sua área de paixão. Em 1994, quando começou a trabalhar no Serviço que atualmente dirige, assumiu logo a coordenação da respetiva Unidade. “Intervir em casos de enfarte, por exemplo, é muito gratifi-

cante e faz com que me sinta realmente bem, porque conseguimos tratar um doente que corre perigo de vida e tirar-lhe a dor. É uma ação visível e imediata”, comenta. Neste âmbito, foi presidente da APIC – Associação Portuguesa de Intervenção Cardiovascular, entre 2011 e 2015.

Desde 2008 que tem competência em Gestão de Serviços de Saúde pela Ordem dos Médicos e, em 2009, realizou o mestrado em Direção de Unidades de Saúde, pelo ISCTE. Doutorado desde 2017 pela FMUL, é docente de Medicina 1 e de Cardiologia na instituição. Atualmente, assume ainda as funções de presidente da SPC, durante o biênio 2023-2025, e de coordenador europeu da iniciativa “*Stent Save a Life*”.

Casado com uma estomatologista e pai de duas filhas, uma delas interna de MGF com grande interesse pela área dos cuidados paliativos e outra com formação em Economia e em Cinema, tem já dois netos e duas netas, que são a sua “maior alegria”.

componente da relação pessoal com a da biologia e da tecnologia. Acabei por enveredar também por uma especialidade que tem esta última vertente muito presente, sem, contudo, deixar de ter igualmente a essência médica.

Devo dizer que, na altura, hesitei um pouco entre Cirurgia Cardiorrástica e Cardiologia, mas entendi que esta última, não obstante ter um componente de intervenção, tinha um pendor mais médico. Quando contactei com a Cardiologia de Intervenção, decidi que me diferenciaria nessa área.

JN – Em que momento é que tal aconteceu?

HP – Durante o internato da especialidade. Escolhi fazer esse período formativo no Hospital de Santa Marta, por me dar a oportunidade de trabalhar em variadas áreas, como a das cardiopatias congénitas e das doenças valvulares. Acabei por contactar com vários exames, como a ecocardiografia e também a cintilografia do mio-

(Continua na pág. 10)

(Continuação da pág. 9)

cárdio, que acompanhei semanalmente no IPO de Lisboa, juntamente com a Prof.^a Ana Abreu, a convite do Prof. Rafael Ferreira.

No final do internato, em 1992, fiz um estágio de Hemodinâmica Diagnóstica, durante seis meses, no Hospital Clínica Barcelona. Quando me tornei especialista, recebi uma bolsa da Sociedade Europeia de Cardiologia, que me levou a regressar lá, onde permaneci durante um ano a praticar Cardiologia de Intervenção. Em 1994, comecei a trabalhar no Serviço de Cardiologia do Hospital Garcia de Orta e a coordenar a Unidade de Cardiologia de Intervenção.

JN – Como encarou esse desafio?

HP – Nos primeiros anos, procurei tornar a Unidade conhecida e formar colegas, porque eu era o único com alguma diferenciação nessa área. Ainda assim, durante os dois anos iniciais, trabalhei de perto com o Dr. Seabra Gomes, no Hospital de Santa Cruz, onde pude fazer cateterismos e angioplastias mais complexas. Nessa altura, a Cardiologia de Intervenção começou a ser mais procurada pelos cardiologistas e vários colegas vieram trabalhar comigo nessa área, alguns dos quais estão atualmente a coordenar unidades deste tipo noutras instituições, como o Dr. Ricardo Santos, no CH de Setúbal, o Dr. Jorge Guardado, no CH de Leiria, e o Dr. Hugo Vinhas, no CHU do Algarve. Só mais tarde comecei a dedicar-me mais à vertente organizacional, o que me levou a fazer o mestrado em Direção de Unidades de Saúde pelo ISCTE, em 2009.

JN – Em 2010, assumiu a direção do Serviço. Que tipo de diretor é?

HP – Sempre tentei, e penso que tenho conseguido, dar muita autonomia, sobretudo a nível organizacional e também da própria formação. Para mim, é importante haver um grande grau de delegação, até porque se há algo que gosto muito de fazer é hemodinâmica. Penso que, apesar das dificuldades, o Serviço funciona bem e a autonomia tem contribuído para que os profissionais se mantenham cá.

Acontece que nos hospitais públicos portugueses, muitas vezes, a gestão é principalmente reativa. Eu gostava muito de ser mais proativo e faço os possíveis para isso, mas há sempre problemas que é preciso resolver e que ocupam muito o dia-a-dia, como a falta de profissionais e as dificuldades logísticas. Os projetos vão sendo implementados, mas com muito esforço.

Adicionalmente, os nossos hospitais padecem de problemas a nível organizacional. Se pensar-

mos em países como a Holanda, a Alemanha, a Bélgica e a própria Espanha, existem secretariados que dão apoio às direções e aos profissionais do serviço. No caso do Serviço que dirijo, existe um secretariado puramente clínico, pelo que todos os aspetos burocráticos ficam centralizados em mim. Também o apoio de secretariado aos médicos é relativamente curto, quando comparado com a experiência que tive em Barcelona, por exemplo, em que a gestão dos contactos com os doentes estava muito centrada no secretariado.

Frequentemente, analisam-se rácios de médicos por 1000 habitantes no mundo e estabelecem-se *rankings*, mas, na prática, aquilo que um médico consegue fazer se tiver apoio logístico é completamente diferente de uma situação em que tenha de fazer múltiplas tarefas burocráticas, impedindo-o de estar mais tempo na atividade clínica.

Esta realidade é extensível aos vários profissionais de saúde. Muitos técnicos que deviam estar concentrados em realizar os exames complementares de diagnóstico e fazer os relatórios têm de ir chamar os doentes à sala de espera, higienizar os aparelhos e preparar a realização dos exames. Em hospitais bem organizados, há elementos que estão dedicados a dar esse apoio, trazendo muito mais rentabilidade ao sistema. Acredito mesmo que a nossa eficiência está muito condicionada por outras tarefas que não deviam ser desempenhadas por nós e que precisamos de um melhor apoio de secretariado em termos logísticos e organizacionais.

JN – No sistema privado, o funcionamento é semelhante?

HP – Diria que é diferente. Posso adiantar que na CUF Almada, onde estou normalmente uma manhã por semana, consigo fazer mais cateterismos do que no Hospital Garcia de Orta, no mesmo período de tempo, essencialmente porque existe uma organização diferente, que permite que o trabalho flua melhor.

A NECESSIDADE DE CAPACITAR OS HOSPITAIS DISTRITAIS PARA HOMOGENEIZAR O ACESSO DOS DOENTES AOS CUIDADOS CARDIOVASCULARES

JN – Como é o seu dia-a-dia? A que horas chega ao Serviço?

HP – Chego pelas 7h30 e desde essa hora até às 8h procuro resolver assuntos burocráticos, seja dar resposta a *e-mails* ou assinar autorizações relativas a pedidos de exames. Durante os 15 minutos seguintes, procuro receber informa-



“Para mim, é importante haver um grande grau de delegação, até porque se há algo que gosto muito de fazer é hemodinâmica.”

ções sobre a enfermagem, seguindo-se a reunião do Serviço. A atividade do Laboratório de Hemodinâmica arranca pelas 8h30. Às quintas-feiras, estou juntamente com duas colegas médicas e alguns TDST no Hospital de Santa Cruz, a receber formação e a tratar doentes valvulares, no âmbito de um protocolo de afiliação.

JN – Porque existe essa articulação conjunta?

HP – Durante muitos anos, o tratamento clássico da doença da válvula aórtica era feito pela Cirurgia Cardíaca. No início deste milénio, surgiu a possibilidade de fazer o implante percutâneo através de cateterismo e, ao longo do tempo, vários estudos têm mostrado que a eficácia da válvula implantada por essa via não é inferior, sendo até nalguns casos superior àquela que é implantada cirurgicamente. Tal levou a que,



atualmente, haja necessidade de uma discussão entre a Cardiologia e a Cirurgia Cardíaca sobre o tratamento mais adequado para cada doente.

Até ao momento, apenas são realizados implantes percutâneos de válvula aórtica em centros com Cirurgia Cardíaca que possam garantir resposta no caso de haver alguma complicação. No entanto, esses centros não estão a conseguir, de maneira nenhuma, responder às necessida-

des, o que tem gerado listas de espera de meses. No caso do HGO, os doentes que necessitam de tratamento percutâneo da válvula aórtica são encaminhados para o Hospital de Santa Cruz e, além de a mediana de tempo de espera ser superior a 100 dias, 46% dos casos são tratados só depois de internados, quando descompensam, o que não é bom. Adicionalmente, temos uma taxa de mortalidade em lista de espera de 11%,

uma cifra semelhante à reportada por outros colegas. Esta realidade não é muito visível porque, ao contrário das listas de espera cirúrgicas, não existe uma lista oficial nacional para os doentes que aguardam implante valvular.

Perante esta realidade, em 2015, iniciámos um protocolo de afiliação com o HSC que tinha como objetivo reunir todas as condições de qualidade e de segurança que permitissem realizar estes implantes no HGO. Temos vindo a realizar formações teóricas e reuniões com aqueles colegas e, atualmente, os doentes são discutidos no HGO com o cirurgião cardíaco do HSC. Fazemos uma verdadeira *Heart Team*, com a participação do doente e dos seus familiares, do cirurgião cardíaco, das equipas de Imagiologia e de Cardiologia de Intervenção e, juntos, decidimos se o doente deve ir para cirurgia de peito aberto ou para implante percutâneo.

JN – Já conseguiram realizar algum implante percutâneo de válvula aórtica no HGO?

HP – Realizámos o primeiro e mais um par de meses, o que tem gerado listas de espera de meses. No caso do HGO, os doentes que necessitam de tratamento percutâneo da válvula aórtica são encaminhados para o Hospital de Santa Cruz e, além de a mediana de tempo de espera ser superior a 100 dias, 46% dos casos são tratados só depois de internados, quando descompensam, o que não é bom. Adicionalmente, temos uma taxa de mortalidade em lista de espera de 11%,

(Continua na pág. 12)

(Continuação da pág. 11)

cirurgião vascular, um perfusionista e uma sala do bloco cirúrgico em *stand by*. De muitos centros cirúrgicos que visito, poucos têm todas estas condições de segurança reunidas. A maioria não tem máquina de CEC na sala e as que existem estão a ser utilizadas nas salas de cirurgia. Alguns deles nem de Cirurgia Vascular dispõem, sendo este tipo de complicação a que comporta maior mortalidade.

A literatura mostra que apenas 0,4% dos doentes necessitam de converter para cirurgia cardíaca e mesmo quando tal acontece, habitualmente, o desfecho é fatal por se tratar de doentes em condições frágeis. O principal motivo para trabalharmos em equipa com os cirurgiões não será o de estarem passivamente à espera das raras complicações cardíacas, mas sim o de serem verdadeiros parceiros na seleção, tratamento e acompanhamento dos doentes.

Não tenho dúvidas de que este será o futuro e os que fizerem oposição a este tipo de projetos inovadores não estarão a ajudar os doentes e dificilmente conseguirão “parar o vento com as mãos”.

JN – Esse tipo de colaboração que o HGO mantém com o HSC existirá noutras instituições portuguesas?

HP – Penso que, nesta fase, com um protocolo tão amadurecido, que contemple este longo período formativo e de preparação, não haverá outra situação do género.

No CRI Cardiovascular do Hospital Espírito Santo de Évora, que, a nível do setor público, foi o primeiro a iniciar o implante valvular sem serviço formal de Cirurgia Cardíaca, a situação não será exatamente a mesma. O Prof. Lino Patrício já tinha uma profunda experiência em TAVI e, além disso, agora é uma unidade estruturada de cuidados cardiovasculares, com várias valências e com a autonomia de um CRI. Este é o melhor exemplo de como projetos inovadores podem trazer benefícios de valor incalculável para as suas populações.

Considero, no particular do nosso projeto, tratar-se de um protocolo muito válido e inovador, que deverá ser usado por outros centros no futuro, até porque, em Portugal, há uma clara iniquidade no acesso a cuidados de saúde cardiovasculares. Uma pessoa que viva em Portalegre não tem o mesmo grau de acesso de quem viva em Oeiras.

Até aos anos noventa, havia uma diferença clara entre os hospitais centrais e os distritais. Desde então, houve um conjunto de profissionais

que, como eu e outros, se foram movendo para os hospitais mais periféricos e levando a tecnologia e o *know-how* que haviam adquirido.

No HGO, em 1994, iniciei a realização da angioplastia primária, quando tal não era recomendado em centros que não tivessem Cirurgia Cardíaca. Felizmente, nunca tivemos complicações *major* e conseguimos dar aos doentes o acesso ao tratamento que não tinham até então. Mais: ao termos formado profissionais que depois se foram movendo para outros centros, quando a Via Verde Coronária foi implementada, tínhamos

“Em Portugal, há uma clara iniquidade no acesso a cuidados de saúde cardiovasculares.”

condições em todo o país de tratar os doentes através de angioplastia primária, o que é uma mais-valia, ao contrário do que sucede com o AVC, em que só os grandes centros (Lisboa, Porto e Coimbra) conseguem fazer o tratamento percutâneo da isquemia cerebral.

JN – Considera que existem grandes diferenças no tratamento oferecido aos doentes por hospitais centrais e distritais?

HP – Como disse, penso que houve um grande desenvolvimento da Cardiologia, nos centros, a nível geral. Neste momento, percebe-se que há uma tentativa de colocar os hospitais centrais no topo, através de grandes investimentos em técnicas inovadoras, o que está a fazer com que os demais se tornem, de certa forma, menos interessantes, nomeadamente a nível da Cardiologia de Intervenção. É certo que os hospitais centrais são muito bons, mas nós queremos que todos sejam bons e, de facto, não sei se todos estão a ter essa oportunidade. Penso sinceramente que não



“Através de protocolos, muitos mais doentes poderiam vir a ser tratados, sem chegarem a um contexto de internamento por descompensação ou acabarem por morrer em lista de espera.”

e acho que temos de lutar por isso.

Se tivermos uma Cardiologia de Intervenção de ponta apenas em hospitais centrais e esse *know-how* não for partilhado, dentro de poucos anos, teremos cuidados de 1.ª e de 2.ª categoria, claramente! Por isso, é importante conseguirmos afiliações que tragam o saber desses hospitais centrais para os mais periféricos, tornando-os também atraentes, pois, caso contrário, os profissionais de saúde terão tendência a abandoná-los.

Felizmente, no serviço que dirijo, os profissionais têm-se mantido, porque temos tentado ter uma Cardiologia de qualidade, que nos permitiu inclusivamente ser Centro de Referência para

Tratamento da Hipertensão Pulmonar, o que é muito difícil de se conseguir num hospital fora do círculo habitual de Lisboa, Porto e Coimbra. Trata-se de um projeto inovador e importante.

Há forças que têm tentado opor-se a estes avanços, nomeadamente a nível da TAVI, mas vamos continuar a lutar para tratar os doentes sempre que estejam reunidas todas as condições de qualidade e de segurança. No caso do HGO, tal permitirá aos doentes ter o mesmo tratamento que receberiam no HSC, e muitos mais doentes poderiam vir a ser tratados, sem chegarem a um contexto de internamento por descompensação ou acabarem por morrer em lista de espera.

AS ESTRATÉGIAS ADOTADAS, EM VIRTUDE DO “STENT FOR LIFE”, PARA MELHORAR O ACESSO DOS DOENTES À ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA

JN – O percurso que tem feito na área da Cardiologia de Intervenção levaram-no a presidir à Associação Portuguesa de Intervenção Cardiovascular (APIC) entre 2011 e 2015. Foi uma experiência interessante?

HP – Sem dúvida! Antes, entre 2003 e 2005, fui coordenador do Grupo de Estudo de Hemodinâmica e Angiocardiografia, numa altura em que a APIC ainda não existia. Quando a associação se formou, comecei por ser secretário-geral logo na primeira direção, entre 2010 e 2011. Assumi a figura de presidente nos dois mandatos seguintes, 2011/2013 e 2013/2015.

Penso que a APIC é uma associação que tem grande robustez e atividade. É feita de gente nova muito inspirada e tem dinamizado atividades muito importantes do ponto de vista formativo e estatístico. Temos um registo de Cardiologia de Intervenção muito completo e exemplar, que engloba todos os centros.

JN – Uma das iniciativas promovidas pela APIC começou por ser o “Stent for Life”, que evoluiu, entretanto, para “Stent Save a Life” e à qual tem estado muito dedicado...

HP – Exatamente. O “Stent for Life” nasceu em 2011 enquanto uma iniciativa europeia para melhorar o acesso dos doentes à angioplastia primária na Europa. A partir de 2017, tornou-se numa iniciativa global e passou a integrar países da América do Sul, de África, da Ásia e da Europa. Nessa altura, a designação alterou-se para “Stent Save a Life”.

(Continua na pág. 14)



(Continuação da pág. 13)

Este projeto tem várias vertentes. Na altura em que eu era *champion* da iniciativa em Portugal, identificámos as barreiras principais, uma das quais ao nível da reduzida literacia em saúde cardiovascular da população. Era necessário que as pessoas soubessem o que era o enfarte, quais eram os seus sintomas e o que deviam fazer na suspeita de enfarte. Relativamente à atuação, verificámos inicialmente que o número de doentes que ligavam para o 112 era diminuto, pelo que procurámos criar campanhas que transmitissem a necessidade de recorrerem a esse contacto. Ao longo do tempo, esse recurso foi aumentando e, nos últimos anos, já metade da população que sofre enfarte recorre ao 112.

Outra das limitações respeitava ao funcionamento do próprio sistema, isto é, dos serviços de saúde. Como se sabe, neste caso, “o tempo é músculo. Se, inicialmente, enquanto o doente tem dor e não contacta o sistema o atraso é seu, a partir do momento em que tal contacto acontece o atraso passa a ser do sistema. Sucede que ambos tinham valores muito acima do ideal. No caso

do sistema, identificámos aspetos a melhorar no funcionamento dos hospitais que oferecem Cardiologia de Intervenção, mas também percebemos que era preciso intervir ao nível do transporte secundário, pois, eram muitos os doentes que se dirigiam pelos seus próprios meios para hospitais que não tratavam o enfarte por angioplastia primária.

A missão no INEM corresponde à atuação pré-hospitalar, mas, em 2012, conseguiu-se que passasse a assegurar o transporte secundário entre hospitais sem Cardiologia de Intervenção e hospitais com Cardiologia de Intervenção. Infelizmente, alguns anos mais tarde, o Ministério da Saúde considerou que estava a haver uma utilização abusiva desse recurso e o INEM passou a não assegurar regularmente tal função.

JN – Quais foram as consequências dessa alteração?

HP – Esta alteração trouxe consequências negativas principalmente em termos de atraso, pois, desde então, perante um doente com um enfarte que tenha de ser enviado para outro hospital, passou a ser necessário ter

“Desde que o INEM passou a não assegurar regularmente o transporte secundário dos doentes com enfarte, o processo tem atrasado imenso, o que é um problema grave.”

uma ambulância medicalizada apropriada para o transporte de casos graves/críticos, que nem sempre existe, pois, frequentemente, as macas estão retidas nos serviços de Urgência. Adicionalmente, é necessário retirar um médico e um enfermeiro da Urgência, quando as equipas estão cada vez mais desfalcadas. Este é um problema



grave que tem atrasado imenso o transporte dos doentes e que devia ser rapidamente resolvido.

JN – Apesar desse desfecho, conseguiram implementar e manter outras dinâmicas com o INEM, certo?

HP – Sim, agilizámos alguns processos, de forma a que o INEM pudesse realizar o transporte direto do doente para um hospital que tivesse Cardiologia de Intervenção e a transmissão do eletrocardiograma ocorresse diretamente da ambulância para o hospital. Assim, é possível adiantar a confirmação do enfarte e trocar impressões.

A par, conseguimos realizar ações de formação sistemáticas sobre o enfarte, nomeadamente sobre a importância de agilizar o circuito e de identificar as alterações do eletrocardiograma, junto dos profissionais do INEM e dos serviços de Urgência. Também, junto da Tutela, pedimos que todos os hospitais tivessem um técnico de Cardiopneumologia durante as 24 horas, para que o eletrocardiograma pudesse ser feito e rapidamente se detetasse o enfarte, e esta dinâmica conseguiu ser implementada na maior parte dos hospitais. Paralelamente, solicitámos que

qualquer doente com dor no peito ou até mesmo supraumbilical, ou que tivesse desconforto abdominal, fizesse sistematicamente o eletrocardiograma. Neste sentido, Portugal foi um exemplo na forma como se organizou.

Além destas ações, conseguimos medir os vários indicadores e compará-los com os registos anteriores, o que nos permitiu ter uma melhor noção desta evolução. Foi um trabalho realmente interessante, no qual gostei de estar envolvido, e acabei por ser convidado a ser o coordenador europeu do “*Stent Save a Life*”.

JN – A sua tese de doutoramento tem a ver precisamente com a angioplastia primária...

HP – Sim, relaciona-se com todo este processo do “*Stent for Life*”, entre 2011 e 2016, nomeadamente a evolução que existiu, as propostas que fomos fazendo para melhorar o tratamento do enfarte do miocárdio e a forma como fomos monitorizando e aperfeiçoando o processo.

A VONTADE DE (RE)ESTABELECER SINERGIAS COM SOCIEDADES CONGÊNERES E DE LEVAR A FORMAÇÃO AOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA

JN – Quando é que começou a sua ligação à Sociedade Portuguesa de Cardiologia?

HP – Essa ligação teve origem na APIC, que é uma das estruturas da SPC. O contacto foi-se mantendo, o que levou a que tivesse assumido recentemente a presidência da SPC. Apesar de não ter integrado a anterior Direção, estive muito envolvido nos projetos, o que agradeço muito e considero ser realmente importante, porque

“A inteligência coletiva é sempre superior à individual e o meu papel enquanto presidente da SPC é precisamente o de ajudar as pessoas a lançar as suas ideias e ser um facilitador.”

num mandato tão curto, de dois anos, é importante haver algum conhecimento sobre o que estava em curso e as pretensões que existiam. Nesse sentido, participei em diversas reuniões de Direção presenciais e digitais.

O mesmo está a suceder agora com a Prof.^a Cristina Gavina, enquanto presidente eleita, que tem estado muito integrada na atividade da SPC. Penso que é importante saber também qual é a sua opinião e visão do ponto de vista estratégico, e creio que as ideias devem ser discutidas da forma mais aberta possível. A inteligência coletiva é sempre superior à individual e o meu papel enquanto presidente da SPC é precisamente o de ajudar as pessoas a lançar as suas ideias e ser um facilitador.

JN – Que metas estabeleceu para este biénio?

HP – Do ponto de vista estratégico, a SPC tem pilares muito importantes. Um deles é a Academia Cardiovascular, enquanto agente principal em termos de formação cardiovascular em Portugal. Com um conjunto de profissionais muito ativos, a Academia é um excelente exemplo, tem vindo a desenvolver-se e penso que tem espaço para estender-se aos países de língua portuguesa. Nós podemos contribuir para melhorar a formação e a área educativa desses países, principalmente dos africanos. Recentemente, decorreu uma missão em Moçambique liderada pelo Prof. Victor Gil, o que considero extraordinário. O grupo realizou uma formação *online* prévia em ecocardiografia e, posteriormente, uma delegação de 11 profissionais de Cardiologia Pediátrica e de adultos de todo o país esteve durante duas semanas a fazer formação de forma presencial. É algo que importa realmente continuar.

Por outro lado, gostaria de ver a área de simulação crescer. Hoje em dia, há simuladores de grande qualidade e não faz sentido começarmos a praticar no doente, portanto, a simulação na Cardiologia de Intervenção, na Eletrofisiologia e mesmo na Imagiologia seria algo que gostaria de ver expandido pela Academia Cardiovascular.

Outro dos pilares da SPC é a investigação, e tem sido feito um trabalho muito importante em termos do Centro Nacional de Coleção de Dados em Cardiologia, sediado em Coimbra. É algo que funciona bem, mas entendo que conseguiríamos fazer muito mais. Os países do norte da Europa, sobretudo a Suécia e a Dinamarca, são exemplos a este nível, que procuraremos ter como base para fazer *benchmarking*, a fim de tentarmos atingir o mesmo patamar. Embora estejamos muito empe-

(Continua na pág. 16)

(Continuação da pág. 15)

nhados neste processo, tem havido algum compasso de espera, porque o Parlamento Europeu está a analisar a organização dos dados em saúde na União Europeia, o que nos obrigará a estarmos alinhados. Um dos aspetos a ser discutido é o *cross boarding* de dados entre países europeus.

JN – Esse será um processo fácil?

HP – Não, porque não depende apenas de nós, mas também da Tutela e, infelizmente, temos sentido pouco apoio. Nalguns países, os registos são obrigatórios, o que, já por si, facilita o processo. Por outro lado, o facto de ser voluntário num país em que o nível de atividade dos profissionais nos hospitais é tão elevado leva-as a não dispor de muito tempo para preencher os registos.

Penso que devia haver alguma forma, seja através da remuneração, de tempo dedicado ou de outra forma de incentivar os profissionais a fazê-lo. Simultaneamente, deveria ser obrigatório, salvaguardando, contudo, que a propriedade intelectual pertence à SPC. Há dados mínimos que o Ministério da Saúde teria todo o interesse em obter, mas há outros destinados sobretudo a investigação que devem manter-se como propriedade intelectual da SPC.

JN – A Federação das Sociedades de Cardiologia de Língua Portuguesa tem estado ativa?

HP – Apesar de formalmente sempre ter continuado a existir, desde o surgimento da pandemia de covid-19 que tem estado estagnada, mas queremos muito voltar a ativá-la. Inicialmente, a Federação contava com a colaboração de Portugal e do Brasil, mas, progressivamente, foram-se juntando outros países de língua portuguesa. O Prof. Hugo Madeira teve um papel muito importante no arranque desta organização e convidámo-lo a ajudar-nos nestas vertentes histórica e documental. Também a Prof.^a Andréa Araujo Brandão, presidente do Conselho Administrativo da Sociedade Brasileira de Cardiologia, já demonstrou interesse em reativar a atividade da Federação.

Penso que temos muito a aprender uns com os outros. Portugal tem uma dimensão fracamente menor da do Brasil, mas tem uma ligação muito importante à Sociedade Europeia de Cardiologia, cujo Congresso é presentemente o maior do mundo, tendo já ultrapassado o do Colégio Americano de Cardiologia. Tal tem levado muitos brasileiros a estar presentes no mesmo. Efetivamente, os países de língua portuguesa têm tido uma forte presença no Congresso Europeu



de Cardiologia, mas não têm tido tanta representação a nível científico. Há outros países, designadamente do norte da Europa, que têm mais peso. Ora, se nós estivermos associados ao Brasil, por um lado, ajudamo-lo a ter maior penetração na Sociedade Europeia de Cardiologia e nós ganharemos mais peso.

A FALTA DE INVESTIMENTO TECNOLÓGICO E HUMANO QUE TEM CONDICIONADO A ATIVIDADE DA CARDIOLOGIA

JN – De que forma procurará chegar à comunidade?

HP – Um dos grandes objetivos da SPC é melhorar a saúde cardiovascular da população portuguesa e, para tal, é preciso ouvirmos a comunidade, mostrarmos abertura para articular com a MGF e estarmos dispostos a trabalhar a literacia em saúde.

Temos vindo a ter várias reuniões com a APMGF, para estabelecer protocolos de referência, porque se, por um lado, há muitos doentes sem médico de família, por outro, a Cardiologia tem dificuldade em fazer o seguimento de todos. Assim, haver um bom protocolo de referência e de comunicação entre a MGF e a Cardiologia é importantíssimo para melhorarmos a saúde cardiovascular dos portugueses.

Desde logo, há instrumentos essenciais de diagnóstico a que a MGF não tem acesso, como o teste de peptídeos natriuréticos, para diagnóstico de insuficiência cardíaca. A SPC deverá ser um catali-

“Gostaríamos muito que o suporte básico de vida fosse introduzido aos mais jovens, que poderiam manter esse conhecimento para a vida e partilhá-lo com a família, porque ainda há muitas vidas que podem ser salvas.”

sador para que essas condições sejam alcançadas.

Relativamente à literacia em saúde, pretendemos realizar ações de formação, como de resto já aconteceu com o “*Stent for Life*”, para a população das síndromes coronárias agudas. A direção anterior criou um livro dirigido aos mais novos e nós ambicionamos fazer um livro de contos baseado no suporte básico de vida. Gostaríamos muito que este tema fosse introduzido aos mais jovens, que poderiam manter esse conhecimento para a vida e partilhá-lo com a sua família, porque ainda há muitas vidas que podem ser salvas.

Quando há uma paragem cardíaca extra-hospitalar, o suporte básico de vida e os desfibrilhadores automáticos externos são importantes, mas é preciso que haja pessoas capazes de os usar, e começar por capacitar os mais novos seria importante.

JN – Considera que a população e os agentes políticos estão cientes do impacto das doenças cardiovasculares?



HP – Não. Na Europa, 34% das mortes por ano, correspondendo a cerca de 4 milhões de pessoas, são por doença cardiovascular e 20% destas ocorrem de forma prematura, antes dos 65 anos. É importante colocar a doença cardiovascular no topo da agenda. Por enquanto, entendendo que não está, nem ao nível da população, nem dos *media*, nem da Tutela, e tal não se restringe a Portugal.

Recentemente, a Prof.^a Maria da Graça Carvalho, deputada no Parlamento Europeu que tem procurado colocar as doenças cardiovasculares num patamar superior, esteve no HGO e no CCB a discutir este tema e o desenvolvimento de um plano cardiovascular nacional. Já existe, inclusive, um plano genérico a nível europeu que pretende ajudar cada país a desenvolver o seu. Espanha foi o primeiro país a ter um plano definido, a nível da doença valvular, da insuficiência cardíaca

ca e da morte súbita, e a Chéquia também já deve estar a finalizar o processo.

Neste âmbito, a SPC pretende ser um parceiro importante da DGS na elaboração desse plano. A minha perceção é de que as pessoas têm noção de que as doenças cardiovasculares matam, mas também acreditam que a Cardiologia consegue facilmente tratá-las. De facto, conseguimos tratar muitos problemas, mas a maioria das pessoas morre de doença cardiovascular.

HP – Sem dúvida! O investimento tem sido feito de forma muito pontual em uma outra unidade hospitalar, mas, na generalidade, não tem existido. No SNS, temos um parque de maquinaria hospitalar diminuto e envelhecido.

A nível internacional, tem havido não só renovação do parque de máquinas, como investimento em novos aparelhos. Também no sistema privado português temos instalações, tecnologias e formas de organização de grande qualidade.

“A doença cardiovascular não está no topo da agenda, nem ao nível da população, nem dos *media*, nem da Tutela, e tal não se restringe a Portugal.”

Na minha opinião, as remunerações não são o principal fator da saída de profissionais do SNS, mas, se estivermos atentos ao panorama que se encontra nos hospitais públicos, esses espaços irão perder muita força e os profissionais mais qualificados e ambiciosos estão já a abandoná-lo, o que contribuirá para uma maior degradação do sistema e para o agravamento da iniquidade territorial.

Relativamente à Cardiologia, que há uns anos estava sempre no pódio das escolhas dos médicos para fazer o seu internato da especialidade, hoje em dia, já não é assim, porque há outras especialidades que são mais rentáveis a nível remuneratório, menos penosas em termos de urgências e que permitem aos médicos ter maior qualidade de vida.

JN – O Biobanco do Centro Académico Clínico de Coimbra, criado durante a vigência da anterior direção da SPC, encontra-se em pleno funcionamento?

HP – Sim, está a funcionar desde setembro. Lá, estão reunidas amostras biológicas dos doentes que integram o PORTHOS, um estudo de grande envergadura na área da insuficiência cardíaca, através de um acordo realizado com a SPC. Atualmente, também se encontra a ser utilizado pela Associação Portuguesa de Arritmologia, Pacing e Eletrofisiologia (APAPE), reunindo amostras de doentes vítimas de morte súbita, e deverá vir a contemplar outras áreas. Trata-se de um projeto muito importante.

XIII CONGRESSO NOVAS FRONTEIRAS EM MEDICINA CARDIOVASCULAR

O regresso ao formato presencial após a pandemia, numa fase de requalificação do Departamento de Coração e Vasos

Depois da interrupção originada pela pandemia de covid-19, o Congresso Novas Fronteiras regressou agora, nesta sua 13.^a edição, ao formato presencial, voltando a um local já conhecido: Óbidos. Para trás ficaram os dois anos em que só foi possível assistir à transmissão online do evento, cuja coordenação científica é assegurada pelo Departamento de Coração e Vasos do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte – Centro Académico de Medicina de Lisboa (CHULN-CAML).

“É com muita satisfação que vemos a recuperação pós-pandemia da nossa atividade, quer na sua componente cirúrgica, quer na consulta externa”, afirmou o presidente do Congresso Novas Fronteiras, Fausto Pinto, logo no início da intervenção que preferiu na sessão de abertura, que se realizou a 24 de fevereiro, primeiro dos três dias de reunião.

Para o diretor do Departamento de Coração e Vasos, que acumula com a direção do Serviço de Cardiologia, “é um motivo de orgulho para todos nós e para a nossa instituição o facto de, na realidade, nunca ter havido uma grande quebra de atividade, exceto na fase inicial da pandemia, pelas razões que todos sabemos”. Fausto Pinto acrescentaria que “rapidamente procurámos

continuar a fazer aquela que é a nossa atividade central de tomar conta dos doentes que temos a responsabilidade de tratar”.

Presença especial nesta cerimónia de abertura foi a de Lino Gonçalves, diretor do Serviço de Cardiologia do CHUC, mas que ali esteve na qualidade de presidente da Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Lamentando não ter marcado presença no Congresso Novas Fronteiras nos últimos anos, fez questão de explicar quais os “três motivos essenciais” que o levaram a deslocar-se a Óbidos.

“Em primeiro lugar, por respeito e admiração a esta grande instituição que é o CHULN,

(Continua na pág. 20)



Para além de Fausto Pinto, Lino Gonçalves e Ana Paula Martins, a mesa da sessão de abertura do XIII Congresso Novas Fronteiras contou também com a presença dos diretores do Congresso, Luís Mendes Pedro (diretor do Serviço de Cirurgia Vasculiar) e Ângelo Nobre (diretor do Serviço de Cirurgia Cardiorráctica), António Nunes Diogo (presidente de Honra e ex-diretor do Serviço de Cardiologia) e Tato Marinho (diretor clínico do CHULN).





(Continuação da pág. 18)

um dos grandes centros hospitalares do país e que muito tem contribuído para a Medicina portuguesa”, disse. Referindo-se ao Departamento de Coração e Vasos, relevou o “trabalho notável” que este tem desenvolvido, “quer do ponto de vista assistencial mas também da inovação, do desenvolvimento, a nível científico e em termos de formação”, concluindo ser “um dos focos de referência da medicina portuguesa cardiovascular, quer no nosso país, quer internacionalmente”.

Lino Gonçalves:
“O Departamento de Coração e Vasos é um dos focos de referência da medicina portuguesa cardiovascular, quer no nosso país, quer internacionalmente.”

Segundo Lino Gonçalves, “o segundo motivo pelo qual não podia faltar prende-se com o maior respeito pessoal e profissional que o Prof. Fausto Pinto me merece”. Sublinhando que tem sido, em termos de medicina cardiovascular, “o nosso melhor representante, a nível nacional e internacional”, fez questão de lembrar os “cargos de extremo relevo que mais ninguém conseguiu ocupar”, como presidente da Associação Europeia de Imagem Cardio-



vascular, presidente da Sociedade Europeia de Cardiologia e presidente da Federação Mundial do Coração.

A esses dois motivos, o cardiologista de Coimbra acrescentaria uma terceira razão: a “amizade de há muitos anos” que os une.

Ana Paula Martins, presidente do Conselho de Administração do CHULN, cargo que assumira três semanas antes, saudou os cerca de 500 profissionais do Departamento de Coração e Vasos representados pelo Congresso Novas Fronteiras, não perdendo tempo em dirigir-se diretamente a Fausto Pinto, afirmando: “Não temos qualquer dúvida que será uma das prioridades deste CA, nos 3 anos que nos foram confiados, cumprir aquilo que há muito tempo está definido para o Departamento, e naturalmente que este é um compromisso solene.”



Ana Paula Martins:
“Não temos qualquer dúvida que será uma das prioridades deste CA, nos 3 anos que nos foram confiados, cumprir aquilo que há muito tempo está definido para o Departamento.”

A responsável referia-se expressamente à requalificação do Departamento de Coração e Vasos, onde se inclui a entrada em funcionamento de uma Sala Híbrida que aguarda licenciamento e que Ana Paula Martins confirmou ser um assunto “que já está nas nossas prioridades”.

As “pérolas” do Departamento

Fausto Pinto tinha, aliás, acabado de se referir precisamente à Sala Híbrida, que “está praticamente pronta a começar a funcionar”, mas que aguarda pelo indispensável licenciamento, reconhecendo que é com “ansiedade” que todos no Departamento aguardam pela concretização do projeto de requalificação “na sua plenitude”.

O presidente do Congresso Novas Fronteiras descrevia, na sua intervenção, algumas “pérolas do Departamento”, como lhes chamou, sendo que, “algumas delas são mesmo pérolas de inovação”. E citou o exemplo da Unidade Mais Sentido, que disponibiliza cuidados paliativos no âmbito da insuficiência cardíaca, “um modelo de projeto completamente inovador que o Dr. Parente Martins e a Enf.ª Sara Correia têm liderado”.

Destacou depois a importância do Centro de Reabilitação Cardiovascular, coordenado por Ana Abreu e o primeiro no nosso país a receber uma acreditação europeia, bem como a Consulta de Hipertensão Pulmonar, que funciona sob coordenação de Nuno Lousada. Relativamente a esta última, “somos Centro de Referência, com

(Continua na pág. 22)

(Continuação da pág. 21)

um grande impacto neste nicho de doentes especiais, e toda a equipa médica e de enfermagem tem sido inexcelável”.

Também a Consulta de Cardio-Oncologia foi citada por Fausto Pinto, desde logo por ter sido recentemente reconhecida pela Sociedade Internacional de Cardio-Oncologia como Centro de Excelência Gold, “o que nos enche de muito orgulho”, como frisou.

No que respeita ao Centro Cardiovascular da Universidade de Lisboa, “é responsável por várias áreas de educação, pós-graduação, investigação clínica e translacional, integra um conjunto de várias redes internacionais e tem sido responsável por uma grande produção em termos científicos e académicos na área cardiovascular, quer a nível nacional como internacional”.

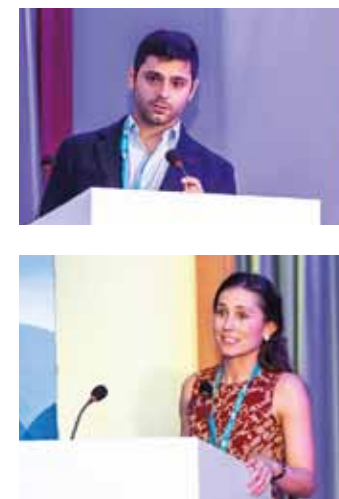
“Neste momento, para além do nosso Congresso, temos cinco cursos pós-graduados em várias áreas e quatro mestrados que são organizados pela nossa equipa. Nestes últimos dois anos, publicámos perto de 250 artigos em revistas in-

Fausto Pinto recordou “três personalidades que nos deixaram”: Fernando de Pádua, Celeste Vagueiro e Pedro Canas da Silva.

dexadas, demonstrativos da atividade que desenvolvemos”, afirmou Fausto Pinto, não deixando de lembrar que “os serviços e os departamentos são formados por pessoas”, deixando uma palavra de saudação a “médicos, enfermeiros, técnicos, auxiliares, secretariado, etc.”, num total de cerca de 500 profissionais.

O diretor do Departamento de Coração e Vasos não terminou a sua intervenção sem recordar “três personalidades que nos deixaram em 2022 e que foram muito importantes para o nosso Centro: o Prof. Fernando de Pádua, a Prof.ª Celeste Vagueiro e o nosso Pedro Canas da Silva”.

“Estes são momentos menos bonitos e mais tristes, mas é importante, até pela sua memória, que não deixemos de lutar e de fazer o melhor que pudermos para, no fundo, continuar o legado que nos deixaram, seja de forma bastante intempestiva, seja pela lei natural da vida”, comentou.



O júri constituído por Hélder Pereira, Roberto Palma dos Reis, Sérgio Bravo Baptista e Susana Constantino escolheu o melhor artigo publicado em 2022 na área cardiovascular, no âmbito da atribuição da 6.ª edição do Prémio AIDFM-CETERA, traduzido num valor em dinheiro atribuído aos primeiros autores:

- 1.º lugar – Jennifer Mâncio Silva (cardiologista)
- 2.º lugar – Pedro Lopes (interno do 5.º ano de Cardiologia)
- 3.º lugar – Mariana de Araújo Branco (engenheira biomédica)

JENNIFER MÂNCIO SILVA, VENCEDORA DO PRÉMIO AIDFM-CETERA 2023:

“É o reconhecimento da qualidade da equipa de investigação do CHVNG/E e FMUP, mas tem muito de mim”

“Esta conquista é o reconhecimento da qualidade da equipa de investigação do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho e Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, mas tem muito de mim: reflete a minha criatividade e perseverança.” A explicação é dada por Jennifer Mâncio Silva, investigadora do Centro de Desenvolvimento & Investigação Cardiovascular (RISE & UnIC) da FMUP e CHVNG/E.

Em entrevista à *Just News*, Jennifer Mâncio Silva esclarece o que significa para si esta conquista, fazendo questão de não esquecer o contributo de todos os membros da equipa, e explica os elementos diferenciadores da investigação que liderou. Mas não só. Também em termos pessoais, a investigadora partilha o que projeta para o seu futuro.

de que promove a investigação biomédica na Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa desde 1995.

“Neste trabalho, testámos a hipótese de que uma caracterização fenotípica detalhada da gordura epicárdica por análise de radiomics da tomografia computadorizada pré-operatória permite identificar os doentes com maior risco de desenvolver FA no pós-operatório.”

Notícia



A cardiologista foi a vencedora da 6.ª edição do Prémio AIDFM-CETERA, tendo a decisão do júri sido anunciada no decorrer do XIII Congresso de Novas Fronteiras em Medicina Cardiovascular.

O prémio é uma iniciativa da CETERA, Contract Research Organization (CRO) Académica fundada em 2013 e um departamento autónomo da Associação de Investigação e Desenvolvimento da Faculdade de Medicina (AIDFM), entida-

Just News (JN) – Como resume o seu trabalho?

Jennifer Mâncio Silva (JMS) – No trabalho que publicámos na *European Heart Journal-Cardiovascular Imaging* e que foi agora premiado como a melhor publicação na área cardiovascular pela CETERA, desenvolvemos um modelo de inteligência artificial para identificar

(Continua na pág. 24)

(Continuação da pág. 23)

o risco individual de fibrilação auricular (FA) no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

A FA é a complicação mais comum após cirurgia cardíaca, que prejudica o prognóstico a curto e longo prazo, prolonga a hospitalização e aumenta os custos associados à saúde. Contudo, não existem atualmente estratégias personalizadas para deteção dos doentes com maior risco de desenvolver FA, nem de prevenção e tratamento específicos.

Neste trabalho, testámos a hipótese de que uma caracterização fenotípica detalhada da gordura epicárdica por análise de radiomics da tomografia computadorizada pré-operatória permite identificar os doentes com maior risco de desenvolver FA no pós-operatório. Análise de Radiomics (ou radiomics) permite extrair milhares de características das imagens obtidas na prática clínica através da aplicação de fórmulas matemáticas complexas que derivam a distribuição do sinal, as propriedades geométricas e a textura do tecido e tem o potencial de captar as suas propriedades biológicas.

Não envolve custos adicionais e apenas otimiza toda a informação que a imagem contém ao nível da microestrutura do tecido e que não é visível a olho nu. Um dos desafios da Radiomics e Machine Learning é a interpretabilidade e explicabilidade destas variáveis (pouco intuitivas) e dos modelos treinados para detetar doença.

O facto de termos amostras de gordura epicárdica de humano colhida durante a cirurgia cardíaca permitiu correlacionar as características da gordura epicárdica na tomografia computadorizada com as proteínas mais abundantes nos doentes que desenvolveram FA em comparação com aqueles que se mantiveram em ritmo sinusal.

Mostrámos que nos doentes que desenvolveram FA a gordura epicárdica apresentava predomínio de zonas de elevada intensidade de sinal e uma textura heterogénea. Estas áreas de maior atenuação e heterogeneidade da textura correspondiam a abundância de proteínas pró-inflamatórias, pró-trombóticas e menor proteção celular contra a lipotoxicidade.

A assinatura de radiomics da gordura epicárdica permitiu distinguir corretamente doentes que desenvolveram FA no pós-operatório versus ritmo sinusal com uma acuidade de 73% e uma AUC (*area under the curve*) de 0.80 (IC 95%: 0.68-0.92), o que é promissor do ponto de vista da translação para a prática clínica.

Graças aos progressos nas técnicas de imagem cardiovascular, o cardiologista pode hoje escolher uma combinação exclusiva das modalida-



des de imagem que melhor servem o interesse do seu doente. Esta diversidade e complexidade de metodologias tornou o diagnóstico por imagem mais exigente para os sistemas de saúde porque requer profissionais qualificados e maior investimento financeiro.

Na minha perspetiva, o desafio no futuro será “com pouco, fazer muito” e chegar ao máximo de doentes possível. Aplicação de inteligência artificial para a extração automática de características da imagem ou reconhecimento de padrões por técnicas de *deep learning* tem o potencial de rentabilizar os dados de imagens acessíveis e de baixo custo, como o eletrocardiograma, a radiografia do tórax e o ecocardiograma.

O nosso grupo tem vindo a trabalhar para consolidar o desenvolvimento destes modelos em segundos com o objetivo de minimizar a exposição ao contraste iodado e à radiação ionizante, servir como método de exclusão rápida de doença em qualquer serviço de Urgência e facilitar a seleção de doentes para exames mais complexos, como a angiografia coronária ou a ressonância magnética cardíaca. O nosso objetivo maior é reduzir o *burden* e os custos sobre os serviços de saúde e a desigualdade no acesso a estas técnicas de imagem especializadas.

JN – Há quanto tempo está em Londres e até quando vai lá ficar?

Em plena pandemia, e com o processo do Brexit a dificultar o regresso ao Reino Unido, decidi não prolongar a minha estadia em Boston e mudei-me para o Barts Heart Centre em Londres, onde estive até ao final de 2020. Desde então, tenho trabalhado para consolidar a minha experiência em Imagem Cardiovascular.

JMS – Saí de Portugal no início de 2017, quando fui selecionada para um *Post-doctoral Research Fellowship* em Tomografia Computadorizada Cardíaca na Universidade de Oxford. Na altura, estava a concluir a minha tese de doutoramento com foco no tecido adiposo epicárdico e, na sequência, tive a oportunidade de continuar a trabalhar nesta área (gordura epicárdica e perivascular) no grupo liderado pelo Prof. Charalambos Antoniades no projeto CRISP-CT, que viria a ser publicado na *Lancet*, em 2018.

Neste artigo de referência, mostrámos que um aumento da atenuação do tecido adiposo pericoronário, avaliado através do *Fat Attenuation Index*, reflete inflamação coronária e serve para prever a incidência de eventos *major*: esta evidência foi desenvolvida e validada numa coorte com > 4000 indivíduos que realizaram angiografia coronária por tomografia computadorizada em Erlangen e Cleveland.

Em 2018, tive uma curta passagem pela Circle Cardiovascular Imaging, que é uma empresa de software de imagem usada para pós-processamento de ressonância magnética cardíaca e tomografia computadorizada e que foi essencial para eu entender os passos por detrás do desenvolvimento de um software para análise de imagem.

Em 2019, passei na entrevista para um *Post-doctoral Research Fellowship* em Ressonância Magnética Cardíaca na Harvard Medical School & Beth Israel Deaconess Medical Center, liderado pelo Prof. Reza Nezafat; viver em Boston foi uma experiência incrível, que me permitiu desenvolver competências na área da engenharia biomédica, nomeadamente na aplicação de Inteligência Artificial (Machine Learning) e Radiomics para construir modelos personalizados de deteção de fibrose cardíaca por ressonância, mas sem uso de contraste (gadolinium) em doentes com cardiomiopatia hipertrófica.

Em plena pandemia, e com o processo do Brexit a dificultar o regresso ao Reino Unido, decidi não prolongar a minha estadia em Boston e mudei-me para o Barts Heart Centre em Londres, onde estive até ao final de 2020. Desde então, tenho trabalhado para consolidar a minha experiência em Imagem Cardiovascular.

Trabalhei no Royal Brompton Hospital (Critical Care & Perioperative Echocardiography), St Georges University Hospitals (Stress Echocardiography), St. Thomas Hospital & King's College of London (Cardiac Magnetic Resonance Imaging), e até ao final deste ano espero estar acreditada em todas as modalidades de imagem cardiovascular, incluindo Ecocardiografia Transatorácica, Transesofágica e de Stress, Tomografia Computadorizada e Medicina Nuclear e em Ressonância Magnética Cardíaca.

O meu objetivo a médio prazo é trabalhar em Portugal e no Reino Unido como médica e como investigadora. Não vejo que seja possível mudar-me definitivamente para Portugal no próximo ano (por exemplo), mas não excluo essa hipótese, dependendo do projeto.

JN – Voltando atrás no tempo, quais os motivos que a levaram a seguir Medicina e porquê especificamente Cardiologia?

JMS – Nasci em Paris a 3 de fevereiro de 1983. Sou filha de emigrantes de Viana do Castelo, e onde a emigração para França era muito comum na década de 70. Apesar de eu praticamente ter vivido sempre em Portugal (tinha menos de 2 anos de idade quando os meus pais regressaram definitivamente a Viana), é óbvio que o meu percurso e escolhas profissionais refletem a curiosidade e determinação dos meus pais e de qualquer emigrante em qualquer parte do mundo que decide recomeçar do zero muitas vezes. Ter escolhido Medicina foi uma escolha natural e necessária.

A minha natureza é analítica/científica, o que restringiu as minhas escolhas à área da saúde; na altura, a educação em Portugal era muito compartimentada e tendo-se escolhido uma área era praticamente impossível explorar outras. Em 2001, fui admitida na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto com média de 19.43 valo-

“Hoje, sei que poderia ter escolhido ser engenheira, mas adoro ser médica e encontrei na imagem médica uma área de interface que me permite conciliar a Medicina e a Engenharia.”

res e terminei a licenciatura, em 2007, com média de 17 valores.

Fui interna de Cardiologia no Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia de 2010 a 2015 (orientador: Dr. Marco Oliveira) sob a liderança do carismático e inigualável Dr. Vasco Gama Ribeiro. Em 2013, comecei o meu doutoramento, com o

Coautores do trabalho:

Fábio Sousa-Nunes^[1,2], Rafael Martins^[1,3], Mariana Fragão-Marques^[1], Glória Conceição^[1], Guilherme Pessoa-Amorim^[1], António S Barros^[1], Cátia Santa^[4,5], Wilson Ferreira^[6], Mónica Carvalho^[6], Isabel M Miranda^[1], Rui Vitorino^[1,7], Inês Falcão-Pires^[1], Bruno Manadas^[4], Vasco Gama Ribeiro^[6], Adelino Leite-Moreira^[1,3], Nuno Bettencourt^[1], Ricardo Fontes-Carvalho^[1,6]

[1] Departamento de Cirurgia e Fisiologia, Centro Cardiovascular R&D (UnIC & RISE), FMUP. [2] Departamento de Cardiologia, CHVNG/E. [3] Departamento de Cirurgia Cardiorrástica, CHUSJ. [4] CNC – Centro de Neurociência e Biologia Celular, Universidade de Coimbra. [5] III: Instituto de Investigação Interdisciplinar, Universidade de Coimbra (IIUC). [6] Departamento de Cardiologia, CHVNG/E. [7] Departamento de Ciências Médicas, Instituto de Biomedicina-IBIMED, Universidade de Aveiro.

projeto EPICHEART (NCT03280433), que foi financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia e pela Sociedade Portuguesa de Cardiologia (Bolsa João Porto).

Hoje, sei que poderia ter escolhido ser engenheira, mas adoro ser médica e encontrei na imagem médica uma área de interface que me permite conciliar a Medicina e a Engenharia. Estou numa fase da vida em que me sinto muito confortável com as escolhas que fiz. Esforcei-me por respeitar a minha personalidade e seguir o fluxo do que faço naturalmente bem e sem “machucar” muito. Só concordo com o “*no pain, no gain*” na medida em que “*pain*” significa determinação e empenho.

JN – Quem foi o seu orientador de doutoramento?

JMS – Foi o Prof. Nuno Bettencourt, que é um cardiologista com experiência internacional em Ressonância Magnética Cardíaca e Tomografia Computadorizada. Foi uma simbiose perfeita, que serviu que nem uma luva ao meu projeto de investigação e início da subespecialização em Imagem Cardiovascular.

JN – A quem gostaria de agradecer?

JMS – Gostaria de agradecer publicamente aos doentes que aceitaram fazer parte do estudo EPICHEART e aos funcionários do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho que contribuíram para este projeto, em particular, à equipa de Cirurgia Cardíaca, que gentilmente colaborou na colheita intraoperatória de material biológico. O sucesso deste trabalho resultou de uma colaboração interdisciplinar entre cardiologistas, cirurgiões cardíacos, biólogos, técnicos de radiologia, nutricionistas e bioinformáticos. Muito obrigada a todos pela colaboração.

MANUELA FIUZA, NA SESSÃO DE ABERTURA DO VI CURSO DE ATUALIZAÇÃO EM CARDIO-ONCOLOGIA:

“O ano de 2022 foi muito marcante para nós”

Ao intervir na sessão de abertura de mais uma edição do Curso que organiza há 6 anos, Manuela Fiuza referiu-se ao facto de o ano de 2022 ter sido “muito marcante” para a Cardio-Oncologia, não só a nível internacional como em Portugal.

O Curso Pós-Graduado de Atualização em Cardio-Oncologia, de periodicidade anual, já conta seis edições, surgindo na sequência da criação da Consulta de Cardio-Onco-

Manuela Fiuza destacou a publicação pela Sociedade Europeia de Cardiologia das *Guidelines* de Cardio-Oncologia – que classificou de “complexas” –, entretanto, traduzidas para português pela SPC.



Fausto Pinto, Andreia Magalhães, Manuela Fiuza e Miguel Nobre Menezes

logia do CHULN, em janeiro de 2016. Esta tem como sua coordenadora Manuela Fiuza, que também é responsável pela Consulta Externa de Cardiologia do Hospital de Santa Maria.

Partilhando a direção do Curso com Fausto Pinto, a médica tem em Andreia Magalhães e Miguel Nobre Menezes não só o apoio para a organização do evento mas estes dois cardiologistas também a acompanham, desde o início, no projeto da Consulta. Entretanto, a equipa cresceu, incluindo agora Beatriz Valente Silva, interna de Cardiologia.

Procurando fazer um balanço rápido do que mais significativo aconteceu em 2022 nesta área,

Mas não terá sido menos significativa, no seu entender, a atribuição, pela Sociedade Internacional de Cardio-Oncologia (IC-OS), do título de Centro de Excelência (grau Ouro) à Consulta do CHULN, no início do verão. A médica lembraria, a propósito, que a Consulta do Hospital Distrital de Santarém, coordenada por Mariana Saraiwa, também foi considerada Centro de Excelência (grau Prata).

O inquérito de âmbito nacional realizado pelo Grupo de Estudos de Cardio-Oncologia da SPC foi igualmente referido e valorizado, pois, tornou-se possível confirmar existirem, distribuídas

por 13 cidades, um total de 17 consultas de Cardio-Oncologia e ainda uma de Cardio-Oncologia Pediátrica.

Vários palestrantes estrangeiros aceitaram o convite para integrar o Programa do VI Curso de Atualização em Cardio-Oncologia, alguns dos quais se deslocaram a Lisboa e estiveram mesmo presentes no auditório do Edifício Egas Moniz.



Manuela Fiuza destacou a atribuição, pela IC-OS, do título de Centro de Excelência Ouro à Consulta de Cardio-Oncologia do CHULN.



Cardiotoxicidade associada a fluoropirimidinas: uma revisão sistemática

JÚLIA TOSTE

CARDIOLOGISTA. COORD. CONSULTA DE CARDIO-ONCOLOGIA DO H. DA LUZ LISBOA. COORD. GRUPO DE ESTUDOS DE CARDIO-ONCOLOGIA DA SPC

Introdução

As fluoropirimidinas, como o 5 fluorouracilo (5-FU) e a capecitabina, são um dos pilares dos regimes de quimioterapia (QT) para uma ampla variedade de tumores malignos. Em todo o mundo, o 5-FU é o 3.º agente de QT mais frequentemente usado para tratar tumores malignos sólidos. Além disso, as fluoropirimidinas são frequentemente usadas concomitantemente com a radioterapia externa devido às suas propriedades radiosensibilizantes.⁽¹⁾

O 5-FU é o 2.º agente de QT mais frequentemente associado a cardiotoxicidade, depois das antraciclina.⁽²⁾

Epidemiologia, incidência e fatores de risco

O uso e a eficácia das fluoropirimidinas foram limitados pela toxicidade hematológica e sistémica, destacando-se a toxicidade cardíaca. O maior risco parece estar associado a infusões de maior duração, doença das artérias coronárias, doença cardíaca estrutural, doença renal crónica, QT concomitante com cisplatina e radiação torácica prévia.⁽³⁾ Apesar desses fatores de risco, a maior parte da toxicidade cardíaca ocorre em pacientes sem QT concomitante ou doença cardíaca estrutural.⁽³⁾

A frequência de isquemia miocárdica induzida por fluoropirimidinas estimada pela Sociedade Europeia de Cardiologia é de até 10% dos doentes, dependendo da via de administração, dose e esquema de tratamento.⁽⁴⁾

Mecanismos de cardiotoxicidade

O vasoespasm das artérias coronárias constitui uma importante teoria para explicar a isquemia miocárdica relacionada com o uso de 5-FU. O vasoespasm pode estar relacionado com um mecanismo endotelial-dependente (disfunção

endotelial) ou com um mecanismo endotelial-independente (disfunção primária do músculo liso).⁽²⁾

Outros mecanismos patológicos que podem contribuir para a cardiotoxicidade induzida pelo 5-FU incluem fatores que causam dano celular direto.⁽²⁾

Manifestações clínicas

A manifestação clínica mais comum da cardiotoxicidade do 5-FU é a dor torácica, que pode ser inespecífica ou anginosa e está frequentemente, mas não inevitavelmente, associada a alterações eletrocardiográficas. Os sintomas podem ocorrer em repouso ou ser relacionados com o esforço.

A manifestação clínica mais comum da cardiotoxicidade do 5-FU é a dor torácica, que pode ser inespecífica ou anginosa e está frequentemente, mas não inevitavelmente, associada a alterações eletrocardiográficas. Os sintomas podem ocorrer em repouso ou ser relacionados com o esforço. Os biomarcadores séricos de lesão cardíaca podem estar ou não elevados.

Os biomarcadores séricos de lesão cardíaca podem estar ou não elevados.⁽¹⁾

Num estudo de uma série de 377 doentes que desenvolveram cardiotoxicidade, verificaram-se as seguintes manifestações clínicas: angina 45%; síndrome coronária aguda 22%; arritmias 23%; edema pulmonar agudo 5%, paragem cardíaca 1,4%, pericardite 1,4%.⁽¹⁾

As taxas de mortalidade em pacientes que desenvolvem cardiotoxicidade por fluoropirimidina variam de 2,2% a 13,3%.⁽¹⁾

Manejo da cardiotoxicidade

A cardiotoxicidade relacionada com o 5-FU é potencialmente fatal, conseqüentemente, o primeiro passo deve ser interromper a QT imediatamente e, em seguida, tratar os sintomas empiricamente com terapia antianginosa, como nitratos e/ou bloqueadores dos canais de cálcio.⁽²⁾

A próxima etapa fundamental é determinar se os sintomas cardíacos podem ser atribuídos ao 5-FU.⁽²⁾ No caso de angina, pacientes com fatores de risco para doenças cardiovasculares devem realizar coronariografia. Se a coronariografia revelar doença clinicamente significativa que possa explicar os sintomas, uma tentativa de revascularização seguida de reintrodução do medicamento é razoável.

Pacientes sem fatores de risco cardiovascular convencionais podem ser rastreados para doença coronária usando um teste não in-

(Continua na pág. 40)

(Continuação da pág. 39)

vasivo, como angiografia coronária por TAC, e tratados em conformidade. Para pacientes com coronárias normais ou doença coronária clinicamente insignificante, um diagnóstico presuntivo de cardiotoxicidade relacionada ao 5-FU é feito e a reexposição ao 5-FU deve ser evitada se possível.⁽²⁾

Desafios na reexposição

Se a relação risco/benefício da reintrodução com 5-FU for considerada aceitável, o uso de um regime de bolus tem consistentemente provado ser mais seguro do que uma infusão contínua e deve ser o método de escolha para a administração do medicamento.⁽²⁾ Nitratos e antagonistas dos canais de cálcio têm sido usados com sucesso para prevenir isquemia em parte desses pacientes.⁽⁵⁾

Assim, quando há cardiotoxicidade com as fluoropirimidinas:

– Se houver uma boa alternativa – optar pela mudança de agente de QT;

– Se não houver uma boa alternativa e o regime é eficaz do ponto de vista oncológico, prosseguir com a reintrodução mais “segura” possível, ou seja, reintroduzir sob condições rigorosamente supervisionadas, em regime de “bolus” e sob terapêutica cardioprotetora, que inclui a combinação de nitratos e bloqueadores dos canais de cálcio.

Bibliografia:

1. W M Saif, J Banchs, C-H Köhne, Fluoropyrimidine-associated cardiotoxicity: Incidence, clinical manifestations, mechanisms, and management. *UpToDate, This topic last updated: Dec 14, 2022.*
2. Sara JD, Kaur J, Khodadadi R, Rehman M, Lobo R, Chakrabarti S, Herrmann J, Lerman A, Grothey A. 5-fluorouracil and cardiotoxicity: a review. *Ther Adv Med Oncol.* 2018 Jun 18;10:1758835918780140. doi: 10.1177/1758835918780140. PMID: 29977352; PMCID: PMC6024329.
3. Clasen SC, Ky B, O'Quinn R, Giantonio B, Teitelbaum U, Carver JR. Fluoropyrimidine-induced cardiac toxicity: challenging the current paradigm. *J Gastrointest Oncol.* 2017 Dec;8(6):970-979. doi: 10.21037/jgo.2017.09.07. PMID: 29299356; PMCID: PMC5750187.
4. Jurczyk M, Król M, Midro A, Kurnik-Lucka M, Poniatowski A, Gil K. Cardiotoxicity of Fluoropyrimidines: Epidemiology, Mechanisms, Diagnosis, and Management. *J Clin Med.* 2021 Sep 27;10(19):4426. doi: 10.3390/jcm10194426. PMID: 34640443; PMCID: PMC8509845.
5. Ewer, M., Ewer, S. Cardiotoxicity of anticancer treatments: what the cardiologist needs to know. *Nat. Rev. Cardiol.* 7, 564–575 (2010); published online 24 August 2010; doi:10.1038/nrcardio.2010.121



LEONOR ABREU RIBEIRO
ONCOLOGISTA MÉDICA, CHULIM

O QUE SABEMOS E O QUE AINDA NÃO SABEMOS SOBRE A TOXICIDADE CARDIOVASCULAR DAS ATUAIS TERAPÊUTICAS

Cancro da mama metastático

A 16 e 17 de março de 2023, realizou-se mais um curso, o VI Curso Pós-Graduado de Atualização em Cardio-Oncologia, com crescente rigor e qualidade desde a sua 1.ª edição. Tive o privilégio de participar na sessão sobre “Cancro da mama: Abordagem multidisciplinar” com o tema “Cancro da mama metastático: o que sabemos e o que ainda não sabemos sobre a toxicidade cardiovascular das atuais terapêuticas”.

Dediquei a minha apresentação aos novos medicamentos conjugados anticorpo-citotóxico, *antibody-drug conjugate*, (ADC). Esta nova classe de medicamentos agrega, num mesmo fármaco, um anticorpo monoclonal e um citotóxico, este último agente de quimioterapia que isoladamente seria muito tóxico. Agregado a um anticorpo, por técnica de engenharia molecular, permite a sua entrada na célula e atuação mais dirigida às células-alvo. São eles o trastuzumab emtansine, o trastuzumab deruxtecan e o sacituzumab govitecan. Os dois últimos ainda aguardam autorização pelo Infarmed para uso em Portugal.

Na apresentação fiz referência ao mecanismo de ação do trastuzumab e do pertuzumab enquanto anticorpos contra o recetor Her2, o seu mecanismo de cardiotoxicidade e as diferenças com a cardiotoxicidade das antraciclina, já amplamente conhecidas.

Em relação aos ADC:

Trastuzumab emtansine, composto pelo trastuzumab, um anticorpo monoclonal IgG1 humaniza-

do, associado ao DM1, citotóxico anti microtúbulo, (emtansine). Após ligação ao HER2, o trastuzumab emtansina sofre internalização e posterior degradação lisossomal, com libertação de catabolitos citotóxicos contendo DM1. DM1 liga-se à tubulina e inibe a sua polimerização com consequente paragem das células na fase G2/M do ciclo celular e morte celular por apoptose. A conjugação do DM1 ao trastuzumab confere assim seletividade ao agente citotóxico para células tumorais com sobre-expressão de HER2 com aumento da disponibilidade intracelular de DM1 diretamente nas células neoplá-

Esta nova classe de medicamentos agrega, num mesmo fármaco, um anticorpo monoclonal e um citotóxico, este último agente de quimioterapia que isoladamente seria muito tóxico. Agregado a um anticorpo, por técnica de engenharia molecular, permite a sua entrada na célula e atuação mais dirigida às células-alvo.

cas.⁽¹⁾ Existe um risco aumentado de desenvolver disfunção ventricular esquerda com potencial para descida da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) < 40%, sendo a insuficiência cardíaca congestiva (ICC) sintomática um risco potencial. A incidência de cardiotoxicidade em ensaios clínicos

foi de 2,2% (C Mama metastizado), 3,0% (C Mama precoce). A maioria, declínios na FEVE de grau 1 ou 2, assintomáticos. Cardiotoxicidade de Grau 3 ou 4 foi de 0,4% (C Mama metastizado) e 0,5% (C Mama precoce). www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/kadcyla-epar-product-information_pt.pdf. A sua primeira aprovação foi para doença metastizada após bloqueio Her2 com trastuzumab e taxano, o ensaio KATHERINE, de fase 3 open-label2, levou à aprovação para o seu uso em doença residual HER2-pos (mama ou axila), após tratamento neoadjuvante por demonstrar benefício com clara significância estatística de redução do risco de recorrência da doença.

Trastuzumab deruxtecan – ADC de anticorpo monoclonal (mAb) humanizado anti-HER2 do tipo IgG1 e deruxtecan, DXd, um derivado do exatecano, inibidor da topoisomerase I. Os ensaios DESTINY-Breast01 e DESTINY-Breast03, este último de fase 3, multicêntrico, open-label, randomizado, em comparação com trastuzumab emtansine para doença Her2 positiva metastizada previamente tratada com trastuzumab e um taxano, revelou benefício estatisticamente comprovada de prolongamento de intervalo livre de progressão da doença aos 12 meses. Para além do risco de doença pulmonar intersticial, neste ensaio o risco de cardiotoxicidade reportado traduzido por descida FEVE foi de 2.3% doentes no grupo do trastuzumab deruxtecan vs 0.4% no grupo do trastuzumab emtansine, todos de grau 2, a maioria com recuperação espontânea.⁽³⁾ A segurança e eficácia deste medi-

camento foi ainda testada para o cancro da mama com baixa expressão de HER2 (“Her2 low”), no ensaio DESTINY-Breast04, um estudo de fase 3, multicêntrico, aberto, aleatorizado.⁽⁴⁾ Aqui, também foi documentada cardiotoxicidade: trastuzumab de-

O que sabemos da toxicidade cardiovascular das atuais terapêuticas em relação aos novos ADC é o que foi reportado para o trastuzumab emtansine e trastuzumab deruxtecan, embora em baixa frequência, sendo manejável e reversível desde que vigiada e atuando em conformidade.

ruxtecan, disfunção VE em 4.6% doentes; FEVE 10 a 19% de descida em relação ao baseline - 11.9% trastuzumab deruxtecan vs 5.8% controlo.

Em relação ao sacituzumab govitecan, associação de sacituzumab, um anticorpo monoclonal humanizado (IgG1κ) que reconhece o Trop-2, associado à pequena molécula SN-38, um inibidor da topoisomerase I. O sacituzumab govitecan liga-se às células tumorais que expressam o Trop-2 sendo internalizado, com libertação de SN-38 que interage com a topoisomerase I e impede a religação das cadeias simples do ADN, com consequente apoptose e morte celular. O ensaio AS-

CENT (IMMU-132-05), de fase 3, multicêntrico, em regime aberto e aleatorizado, avaliou a eficácia e a segurança do sacituzumab govitecan no tratamento do cancro da mama triplo negativo localmente avançado irrissecável ou metastático que recidivou após, pelo menos, 2 linhas de quimioterapia anteriores⁽⁵⁾. Verificou-se benefício estatisticamente significativo em termos de sobrevivência mediana livre de progressão e sobrevivência global mediana, em relação ao braço comparador, (monoterapia com eribulina, vinorelbina, capecitabina ou gemcitabina, à escolha do investigador). Não foi reportada cardiotoxicidade para o medicamento, neste ensaio.

Em jeito de conclusão, o que sabemos da toxicidade cardiovascular das atuais terapêuticas em relação aos novos ADC é o que foi reportado para o trastuzumab emtansine e trastuzumab deruxtecan, embora em baixa frequência, sendo manejável e reversível desde que vigiada e atuando em conformidade. O que ainda não sabemos serão as eventuais toxicidade e complicações a longo prazo.

Referências:

1. Wynn CS, Tang SC. Anti-HER2 therapy in metastatic breast cancer: many choices and future directions. *Cancer Metastasis Rev [Internet].* 2022;41(1):193–209. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10555-022-10021-x>
2. von Minckwitz G, Huang C-S, Mano MS, Loibl S, Mamounas EP, Untch M, et al. Trastuzumab Emtansine for Residual Invasive HER2-Positive Breast Cancer. *N Engl J Med.* 2019;380(7):617–28.
3. Cortés J, Kim S-B, Chung W-P, Im S-A, Park YH, Hegg R, et al. Trastuzumab Deruxtecan versus Trastuzumab Emtansine for Breast Cancer. *N Engl J Med.* 2022;386(12):1143–54.
4. Modi S, Jacot W, Yamashita T, Sohn J, Vidal M, Tokunaga E, et al. Trastuzumab Deruxtecan in Previously Treated HER2-Low Advanced Breast Cancer. *N Engl J Med.* 2022;387(1):9–20.
5. Bardia A, Hurlitz SA, Tolanev SM, Loirat D, Punie K, Oliveira M, et al. Sacituzumab Govitecan in Metastatic Triple-Negative Breast Cancer. *N Engl J Med.* 2021;384(16):1529–41.

**MARIANA PAIVA**
CARDIOLOGISTA, CHUSJ

Câncer da mama: monitorização durante o tratamento e cardiotoxicidade “permissiva”

Atualmente, a Cardio-Oncologia apresenta-se como uma subespecialidade fundamental para a orientação e tratamento dos doentes oncológicos. É mais do que reconhecida a interligação entre a Cardiologia e a Oncologia, duas especialidades com prevalência de doença em constante contínuo e com as mais elevadas taxas de mortalidade a nível mundial.

A definição de cardiotoxicidade tem sido um conceito que tem evoluído ao longo dos últimos anos, inicialmente definida pelo desenvolvimento de disfunção ventricular e atualmente compreendendo diferentes tipos de atingimento cardíaco (disfunção ventricular, doença coronária, arritmias, doença valvular e pericárdico) e que pode surgir ao longo do tratamento da doença oncológica.

Na base da monitorização destes doentes encontra-se a avaliação do perfil de risco cardiovascular do doente, que pode ser definido em baixo, médio, alto ou muito alto risco, de acordo com scores estabelecidos⁽¹⁾ integrando sempre a presença de fatores de risco cardiovascular, história de doença cardíaca prévia, qual o tratamento oncológico proposto e se já previamente realizou terapias oncológicas^(2,3). De referir que os doentes considerados de risco moderado ou superior devem ser referenciados a uma consulta de Cardio-Oncologia para futuro seguimento.

A avaliação basal destes doentes é realizada através da recolha da anamnese, da realização de exame objetivo e da avaliação analítica que inclui troponina I de alta sensibilidade e péptidos natriuréticos. Como exames essenciais e primordiais da avaliação destes doentes são de referir o eletrocardiograma e o ecocardiograma transtorácico, sendo que a imagem cardíaca desempenha um papel crítico na tomada de decisões clínicas durante o processo de tratamento do cancro. Técnicas de imagem – particularmente ecocardiografia avançada e ressonância magnética cardíaca – facilitam o diagnóstico preco-

ce e o tratamento de complicações. A frequência de monitorização da imagem cardíaca durante a terapia deve ser adaptada de acordo com o risco basal estimado e a manifestação de cardiotoxicidade.

Relativamente à monitorização dos doentes no final dos seus tratamentos oncológicos devem manter seguimento doentes com risco basal alto ou muito alto; submetidos a tratamento prévios com doxorubicina ≥ 250 mg/m² ou radioterapia > 15 Gy ou com doxorubicina ≥ 100 mg/m² e radioterapia $\geq 5-15$ Gy; submetidos a transplante de células-tronco hematopoéticas; que apresentem cardiotoxicidade moderada ou grave durante o tratamento e assintomáticos com alterações de novo na ecocardiografia e elevação de biomarcadores, ou novos sintomas cardiovasculares.

A cardiotoxicidade permissiva⁽⁵⁾ é um novo conceito que surge da necessidade de se conseguir um equilíbrio entre a aceitação de algum grau de cardiotoxicidade para que seja possível o tratamento oncológico ótimo, com a concomitante redução de eventos adversos. Este conceito é fundamental, tendo em conta a urgência em iniciar terapêuticas oncológicas em doentes não estratificados ou ainda sem terapêutica cardiovascular otimizada. Também em doentes com cardiotoxicidade em que é necessário continuar com o tratamento oncológico, principalmente com intuito curativo. É conhecido o risco de progressão da doença oncológica aquando da suspensão de tratamentos, mesmo que por curtos períodos de tempo⁽⁶⁾.

Por exemplo, a suspensão temporária de antraciclina pode estar associada a um risco 3 vezes superior de mortalidade. Diferentes estratégias podem ser propostas e que incluem a utilização precoce de agentes cardioprotetores, ajuste de esquemas terapêuticos oncológicos alternativos, utilização de doxorubicina lipossômica ou dexrazoxano. Novos estudos, nomeadamente STOP CA, demonstraram que doentes com linfoma sob

antraciclina apresentaram menor probabilidade de desenvolver disfunção ventricular quando sob terapêutica com atorvastatina. Em situações de cardiotoxicidade está preconizada a suspensão das antraciclina quando a fração de ejeção é inferior a 40% em doentes já com terapêutica cardiovascular modificadora de prognóstico.

No caso dos inibidores dos recetores Her2, novos esquemas propostos com combinação de diferentes anticorpos monoclonais têm vindo a mostrar uma melhor tolerabilidade e redução de disfunção ventricular. Múltiplos estudos têm sido dirigidos nesse sentido⁽⁷⁾, com resultados promissores. Atualmente, é necessária uma fração de ejeção igual ou superior a 40% para a continuação de tratamento oncológico, sempre em doentes com terapêutica cardiovascular otimizada.

Muito tem sido discutido sobre a cardiotoxicidade dos inibidores dos *checkpoints* imune e alguns estudos apontam para o *re-challenge* destes doentes mesmo após eventos como miocardites não complicadas, sem critérios de gravidade, apesar de não haver evidência a comprovar, pelo que serão necessários mais estudos.

O objetivo final é o de iniciar, manter e ajustar terapêuticas oncológicas com um limiar baixo do ponto de vista de cardiotoxicidade para levar a um melhor tratamento possível das doenças oncológicas e o melhor apoio possível do ponto de vista de vistar cardiovascular.

Referências:

1. *Eur J Heart Fail.* 2020 Nov;22(11):1945-1960.
2. *European Heart Journal* (2022) 43, 4229-4361.
3. *Ann Oncol.* 2020 Feb;31(2):171-190. doi: 10.1016/j.annonc.2019.10.023.
4. *European Journal of Heart Failure* (2020) 22, 1504-1524.
5. *JACC CardioOncol.* 2022 Sep; 4(3): 302-312.
6. *Breast Cancer Research and Treatment* (2021) 186:851-86.
7. *Breast Cancer Res Treat.* 2019;175(3):595-603.

**CLÁUDIA JORGE**
CARDIOLOGISTA DE INTERVENÇÃO, SERVIÇO DE CARDIOLOGIA DO CHULN

Abordagem da doença valvular em sobreviventes de cancro

O diagnóstico precoce e o avanço das terapias oncológicas conduziu a um aumento significativo na esperança de vida dos doentes oncológicos. E, paradoxalmente, a prevalência de doenças cardiovasculares (CV) em adultos sobreviventes de cancro aumentou, destacando-se a doença valvular cardíaca, na sequência de quimioterapia potencialmente cardiotoxicidade e/ou induzida por radioterapia.

É de realçar que os doentes com doença valvular induzida por radiação são tipicamente mais jovens, mas com uma mortalidade significativa por doença valvular e uma baixa taxa de recorrência do cancro. Tal representa um desafio tanto no diagnóstico como no tratamento. A regurgitação aórtica ou mitral são as disfunções valvulares mais comuns. A estenose aórtica, a estenose com insuficiência aórtica e a estenose mitral induzidas por radiação são também frequentes.

No entanto, só recentemente as recomendações europeias definiram que adultos sobreviventes de cancro com alto risco tardio de toxicidade CV (elevada dose total cumulativa de antraciclina ou elevada dose de radiação num campo envolvendo o coração) relacionada com a terapia do cancro têm um risco progressivo de disfunção cardíaca relacionada com a terapêutica do cancro. Desta forma, uma avaliação CV anual com exame clínico, ECG e NTproBNP é recomendada com início aos 5 anos após o final do tratamento, desde que a avaliação aos 12 meses seja normal. O ecocardiograma transtorácico também deve ser considerado a cada 5 anos.

A estenose aórtica rárda distingue-se das típicas alterações degenerativas por uma calcificação e fibrose muito mais exuberantes, com extensão às estruturas circundantes, como a artéria aorta, anel e aparelho subvalvular mitral, da qual resulta um dos achados típicos da doença valvular induzida pela radiação: a calcificação da cortina mitro-aórtica.

Outras potenciais sequelas da exposição à radiação no tórax incluem fibrose/aderências mediastínicas, fibrose pulmonar, pericardite constritiva e calcificação coronária, conferem ao doente um risco aumentado de complicações perioperatórias quando submetido a cirurgia de substituição valvular aórtica, não refletido nos modelos tradicionais de estratificação de risco cirúrgico.

Neste sentido, a implantação valvular aórtica percutânea (VAP) surgiu como um tratamento alternativo à estenose aórtica grave sintomática rárda. Desde 2012 até à atualidade, assistimos a um aumento em 10 vezes desta opção terapêutica, justificada pelos bons resultados de registos nesta população, que mostram uma redução significativa da duração do internamento, incluindo em unidade de cuidados intensivos, de hemorragia e de suporte mecânico circulatório, face à cirurgia convencional. A longo prazo, os resultados são também encorajadores. Doentes com um risco cirúrgico intermédio a alto que foram submetidos a VAP tiveram o risco de morte reduzido em 3 vezes, comparativamente à cirurgia. Notavelmente, o tipo de cancro não foi um fator de risco significativo para mortalidade operatória, nem sobrevida a médio prazo.

Desta mesma forma, as recentes recomendações europeias em Cardio-Oncologia suportam o tratamento da estenose aórtica grave sintomática de etiologia rárda em doentes com risco cirúrgico intermédio a alto por VAP (classe IIa, evidência B). Em doentes de baixo risco a cirurgia ainda é uma opção a equacionar.

A regurgitação mitral grave nos sobreviventes de cancro pode ter uma etiologia primária ou secundária (funcional), no contexto de uma miocardiopatia dilatada subjacente a radioterapia e/ou quimioterapia tradicionais, terapêutica imunológica, ou ainda uma causa is-

quémica ou não-isquémica (e.g. alcoolismo) concomitante.

O tratamento destes doentes, para além da terapêutica médica convencional da insuficiência cardíaca, pode passar também pela intervenção cirúrgica ou percutânea. Ao contrário do tratamento da estenose aórtica rárda, há uma escassez de dados sobre o impacto da radiação mediastínica nos resultados das intervenções isoladas na válvula mitral, incluindo reparação/substituição cirúrgica da válvula mitral e reparação transcáteter edge-to-edge (TEER).

Em doentes submetidos a radioterapia mediastínica, os resultados a curto prazo da cirurgia são desencorajadores, com mais complicações hemorrágicas e maior mortalidade intra-hospitalar, assim como a longo prazo, com uma sobrevida de 55% aos 5 anos. Por outro lado, quando esta população foi tratada por TEER não houve diferenças na mortalidade intra-hospitalar e com menos complicações *major*, como: choque cardiogénico e arritmias ventriculares. Um registo isolado mostra melhoria ecocardiográfica da insuficiência mitral aos 2 anos.

Assim sendo, a intervenção percutânea mitral no doente oncológico, reparação ou substituição, pode ser considerada, segundo as recomendações europeias cardio-oncológicas.

Face ao rápido crescimento da população de sobreviventes de cancro com patologia valvular rárda concomitante, são necessários registos robustos e ensaios clínicos prospetivos, para melhor compreender esta entidade, assim como o seu tratamento mais adequado.



Complicações vasculares no doente com cancro – síndrome carcinoide e envolvimento cardíaco

MARIANA SARAIVA

CARDIOLOGISTA. RESPONSÁVEL DA CONSULTA DE CARDIO-ONCOLOGIA DO HOSPITAL DISTRITAL DE SANTARÉM

Os tumores neuroendócrinos são neoplasias raras (2,5-5 casos/100.000 pessoas⁽¹⁾), peculiares pela sua capacidade de produção de grandes quantidades de substâncias vasoativas (como a serotonina, a bradicinina e as prostaglandinas), processo que está na génese da síndrome carcinoide. Em 30-40%⁽²⁾ dos casos, habitualmente após metastização hepática que lhes permite escapar a metabolização a este nível, a libertação sistémica de grandes quantidades destas substâncias é responsável pela tríade clássica da síndrome, que inclui *flushing*, diarreia e broncoconstrição.

A capacidade destas de indução de proliferação de fibroblastos a nível do endocárdio, particularmente nas cavidades cardíacas direitas, justifica as alterações fisiopatológicas encontradas nos doentes com envolvimento cardíaco da síndrome. Este caracteriza-se mais tipicamente por um extenso espessamento e retração do aparelho valvular e subvalvular à direita, com disfunção valvular associada, e pode ocorrer em até metade⁽³⁾ dos doentes com síndrome carcinoide.

O envolvimento preferencial do coração direito explica-se pela metabolização das substâncias vasoativas tumorais a nível da circulação pulmonar, poupando, deste modo, o coração esquerdo. Contudo, em situações de *shunt* direito-esquerdo, metastização pulmonar ou metastização hepática extensa, pode haver sobrecarga deste mecanismo de degradação, havendo posteriormente envolvimento semelhante do coração esquerdo.

O diagnóstico é habitualmente tardio (em média, 1,5 anos após o diagnóstico oncológico inicial⁽⁴⁾), com

evidência de sinais e sintomas de insuficiência cardíaca direita, habitualmente já com importante dilatação das cavidades direitas e, muitas vezes, com disfunção sistólica ventricular direita associada. Deste modo, é muito relevante o rastreio precoce, nomeadamente recorrendo à ecocardiografia transtorácica e ao doseamento de biomarcadores, como o NT-proBNP e o ácido 5-hidroxi-indolacético (5HIAA).

O envolvimento cardíaco, se não tratado, pode justificar uma mortalidade de até 43%, sendo possível suplantar a mortalidade inerente à própria doença oncológica. Deste modo, impõe-se uma avaliação multidisciplinar em *Heart Team* para intervenção valvular

Valores particularmente elevados destes biomarcadores devem motivar estudo ecocardiográfico e, na presença de achados sugestivos de envolvimento cardíaco, referenciação para avaliação por Cardiologia, idealmente Cardio-Oncologia, se disponível. Deve também ser excluída, por estudo transtorácico com soro salino agitado, a presença de *shunt* direito-esquerdo, que em 88%⁽²⁾ dos casos surge por *foramen ovale* patente. Este associa-se a pior prognóstico neste contexto, pelo que deve ser ponderado o seu encerramento, evitando desta forma o envolvimento progressivo do coração esquerdo. As técnicas ecocardiográficas 3D, o estudo transesofágico e outras modalidades de

imagem poderão ainda ser particularmente úteis quando se pondera intervenção valvular.

Graças aos atuais tratamentos com antagonistas de somatostatina, a doença metastática, mais comum nestes casos, não tem o habitual prognóstico desfavorável que frequentemente lhe associamos. Pelo contrário, o envolvimento cardíaco, se não tratado, pode justificar uma mortalidade de até 43%⁽²⁾, sendo possível suplantar a mortalidade inerente à própria doença oncológica. Deste modo, impõe-se uma avaliação multidisciplinar em *Heart Team* para intervenção valvular, que permitirá alterar a história natural da síndrome carcinoide com envolvimento cardíaco.

Nesta equipa diferenciada devem ser envolvidos elementos da Cardio-Oncologia, Oncologia, Cirurgia Cardíaca e Cardiologia de Intervenção, entre outros. Além das questões técnicas de elegibilidade inerentes aos procedimentos de substituição valvular (mais frequentemente tricúspide, mas também pulmonar e das válvulas esquerdas), o manejo médico perioperatório destes doentes é também desafiante, estando recomendada a perfusão endovenosa de ocreótido – a fim de evitar crises carcinoides, com hipotensão grave e refratária –, justificando, mais uma vez, a pertinência da experiência e diferenciação no tratamento destes casos.

A evolução da intervenção percutânea pode abrir novas portas a estes doentes, particularmente aos mais frágeis e com doença mais avançada, garantindo um alívio sintomático através de procedimentos menos invasivos e com menor risco de complicações.

Referências:

1. Davar, J. et al. Diagnosing and Managing of Carcinoid Heart Disease in patients with Neuroendocrine tumors: an expert statement. *JACC VOL. 69, No. 10, 2017: 1288 – 304.*
2. Grozinsky-Glasberg, S. et al. Carcinoid Heart Disease: From Pathophysiology to Treatment – ‘Something in the Way It Moves’. *Neuroendocrinology 2015;101:263–273.*



UMA OPORTUNIDADE PERDIDA PARA A ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR

TAC de estadiamento no linfoma

BEATRIZ VALENTE SILVA

INTERNA DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA DE CARDIOLOGIA, CHULH

A estratificação do risco cardiovascular nos doentes oncológicos é crítica para que se possa definir a melhor estratégia terapêutica oncológica e o plano de vigilância. As *guidelines* da Sociedade Europeia de Cardiologia propõem o uso do *score* HFA-ICOS para a estratificação basal do risco cardiovascular, o qual inclui informação relativa à idade, fatores de risco cardiovascular, comorbilidades e o tipo de terapêutica oncológica a que o doente será sujeito. O *score* inclui também informação relativa a exames complementares, como o eletrocardiograma, ecocardiograma transtorácico e biomarcadores cardíacos. Mediante a definição do seu risco basal, os doentes podem ser orientados para prosseguir de imediato nos tratamentos oncológicos ou para avaliação primária por Cardiologia.

O *score* de cálcio coronário, avaliado por tomografia computadorizada (TC) cardíaca, é um exame realizado sem administração de contraste, cujo papel na estratificação do risco cardiovascular na população em geral é amplamente reconhecido. O *score* de cálcio demonstrou maior capacidade para prever eventos coronários do que a simples avaliação dos fatores de risco cardiovascular clássicos. Seria, portanto, atrativo pensar no *score* de cálcio coronário como uma ferramenta adicional de estratificação de risco cardiovascular ao permitir documentar a calcificação da árvore coronária no momento da instituição de terapêuticas com potencial cardiotoxicidade.

No entanto, a avaliação do *score* de cálcio coronário implica a realização de uma TC cardíaca com protocolos de aquisição e pós-processamento específicos, tornando-o num exame cuja

atual disponibilidade limitaria o seu uso generalizado na estratificação de risco de toda a população de doentes oncológicos. Mas, e se fosse possível retirar informação semelhante a partir das TC torácicas *standard* realizadas no contexto do diagnóstico, do estadiamento ou do planeamento de radioterapia dos doentes com patologia oncológica? Foi a esta questão que procurámos responder num trabalho realizado pelo grupo de Cardio-Oncologia, em estreita colaboração com o Serviço de Hematologia.

A informação relativa à calcificação coronária pode ser extraída das TC torácicas realizadas em inúmeros contextos no decurso do seguimento do doente oncológico.

O linfoma é a neoplasia hematológica mais prevalente e cujo tratamento consiste na combinação de quimioterapia, incluindo ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina, corticoterapia e imunoterapia com rituximab, associado ou não a radioterapia. Apesar deste esquema terapêutico, pelo uso de antraciclina se associar sobretudo ao desenvolvimento de disfunção ventricular esquerda, estudos prévios demonstraram que a combinação destes fármacos condiciona disfunção endotelial, aumento dos níveis de glicose e agravamento do perfil lipídico, contribuindo assim para o desenvolvimento de aterosclerose. Por outro lado, a doença coronária pré-existente, mesmo que assintomática, é em si um fator de

risco para cardiotoxicidade por antraciclina, gerando um ciclo fechado de potenciação de risco nestes doentes.

Com a intenção de avaliar a exequibilidade da avaliação do cálcio coronário em TC torácicas e estabelecer a sua correlação com o prognóstico, avaliamos a calcificação coronária de 57 doentes com diagnóstico de linfoma, tendo por base a TC torácica realizada para estadiamento. Neste estudo identificou-se algum grau de calcificação coronária em 39% dos doentes, dos quais 72% apresentavam calcificação significativa (definida como a presença de calcificação moderada ou grave). Neste estudo, a presença de calcificação significativa associou-se a aumento da mortalidade ao longo de um período médio de seguimento de 3 anos.

A apreciação visual da calcificação coronária acrescenta poucos segundos ao tempo de análise de uma TC torácica e demonstrou ter valor prognóstico. Apesar disso, está amplamente descrita na literatura a elevada taxa de omissão desta informação nos relatórios destes exames. Também no nosso estudo, menos de 20% dos relatórios das TC faziam referência à presença de calcificação coronária.

Em conclusão, ainda que à data não seja exequível para os sistemas de saúde realizar uma TC cardíaca para estratificação do risco cardiovascular a todos os doentes oncológicos, a informação relativa à calcificação coronária pode ser extraída das TC torácicas realizadas em inúmeros contextos no decurso do seguimento do doente oncológico. Tal estratégia fornece uma oportunidade única para a estratificação do risco cardiovascular, identificação dos doentes com maior risco de cardiotoxicidade e para guiar a intensificação das medidas de prevenção primária.



Amiloidose AL – o espectro das discrasias plasmáticas

MANUEL NEVES
HEMATOLOGISTA DA FUNDAÇÃO CHAMPALIMAUD. MEMBRO DO GRUPO PORTUGUÊS DE MIELOMA MÚLTIPLO

As gamopatias monoclonais são um conjunto de doenças em que é produzida anormalmente uma imunoglobulina que é depois encontrada no sangue. É um grupo de doenças que é normalmente seguido na especialidade de Hematologia Clínica e o seu espectro vai desde a gamapatia monoclonal de significado indeterminado (MGUS), uma patologia bastante prevalente, que afeta cerca de 3% da população com mais de 50 anos, caracterizada pela presença de < de 1% de plasmócitos e sem CRAB (hipercalcemia, anemia, insuficiência renal ou lesões ósseas) e que cerca de 1%/ano dos doentes evoluem para mieloma múltiplo (MM).

O MM é uma patologia caracterizada pela presença de mais 10% de plasmócitos na medula óssea e pela presença de lesão de órgão, com CRAB. Apesar de permanecer incurável, é uma doença que tem tido uma evolução tremenda em termos de terapêutica e cuja sobrevivência média tem aumentado.

Entre estas duas entidades existe ainda uma situação intermédia, o mieloma múltiplo indolente, uma entidade mais rara e heterogênea, com mais de 10% de plasmócitos, mas sem CRAB, com potencial de evolução para MM de 10%/ano nos 5 primeiros anos de diagnóstico e de 3%/ano a partir daí. Destas três entidades, só o MM tem indicação para tratamento.

Mais importante, do ponto de vista do cardiologista, em termos de gamopatias monoclonais, é a amiloidose AL. A amiloidose AL caracteriza-se pela produção anormal das cadeias leves de imunoglobulina, que formarão depois uma proteína insolúvel, que formará uma rede de fibrilas em diversos órgãos, causando a sua disfunção. Os ór-

gãos potencialmente afetados são os rins, nervos, sistema gastrointestinal, pele, fígado e o coração – sendo a afetação cardíaca o maior fator de risco e de prognóstico nestes doentes.

A amiloidose AL é uma doença rara, mas o seu diagnóstico precoce (antes de disfunção irreversível de órgão – sobretudo cardíaca) é fundamental, pelo que a suspeita é muito importante.

A amiloidose AL é uma doença rara, mas o seu diagnóstico precoce (antes de disfunção irreversível de órgão – sobretudo cardíaca) é fundamental, pelo que a suspeita é muito importante. Os doentes com amiloidose AL podem apresentar-se com insuficiência cardíaca, síndrome nefrótica, perda ponderal e diarreia, neuropatia periférica, hepatomegalia e macroglossia.

Laboratorialmente, a maioria dos doentes apresenta uma imunofixação sérica positiva, ou seja, uma proteína monoclonal. Na maior parte dos casos IgG Lambda ou apenas de cadeias livres lambda, mas importa reforçar que 30% dos doentes com amiloidose têm imunofixação sérica negativa, pelo que o diagnóstico deve ser feito por biópsia do órgão afetado, com pesquisa de amiloide e, se possível, espetrometria de massa, para distinguir o subtipo de amiloide (sobretudo de amiloidose TTR, que é relativamente prevalente).

O prognóstico dos doentes está muito ligado à lesão cardíaca, sendo o NT-proBNP e a troponina os principais marcadores de prognóstico. Cerca de

25% dos doentes falece nos primeiros 6 meses de diagnóstico devido a disfunção de órgão irreversível e só 25% são elegíveis (devido às várias lesões de órgão) para transplante autólogo de medula óssea. No entanto, se submetidos a transplante autólogo, a mediana de sobrevivência global atinge os 10 anos (e 15 anos se atingida resposta completa).

Recentemente, o estudo ANDROMEDA mostrou o benefício da adição de daratumumab, um anticorpo monoclonal anti-CD38 à terapêutica destes doentes e o regime terapêutico D-VCD (daratumumab, bortezomib, ciclofosfamida e dexametasona) tornou-se o novo estado da arte no tratamento em 1.ª linha dos doentes com amiloidose AL sem indicação para transplante.

Em resumo:
O espectro das gamopatias monoclonais vai de MGUS até MM, mas apenas este último tem indicação para tratamento do ponto de vista hematológico

O espectro das gamopatias monoclonais inclui a amiloidose AL, pelo que a monitorização dos doentes com gamopatias monoclonais não deve apenas monitorizar a potencial evolução para MM, mas também para a amiloidose AL

A amiloidose AL é rara e o diagnóstico precoce é essencial devido à elevada mortalidade nos primeiros meses de diagnóstico, pelo que deve ser considerada no diagnóstico diferencial de insuficiência cardíaca, síndrome nefrótica, hepatomegalia e neuropatia periférica.

O diagnóstico de amiloidose AL requer biópsia que confirme a proteína amiloide e, se possível, espetrometria de massa para distinção do tipo de amiloide.

A adição de daratumumab ao esquema convencional com bortezomib é o novo estado da arte no tratamento em 1.ª linha de amiloidose AL.

ATTR-CM: UMA CAUSA SUBDIAGNOSTICADA DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA^{1,2}

VYNDAQEL®
O primeiro e único tratamento que pode oferecer mais tempo de vida aos doentes com ATTR-CM hereditária ou *wild type*^{3,4}

Reduz significativamente a mortalidade por todas as causas e a hospitalização por causas CVs³

Eficácia comprovada com 5 anos de dados clínicos^{3,5}

Perfil de segurança e tolerabilidade semelhante a placebo³

Toma única diária por via oral⁴



Para saber mais sobre VYNDAQEL®



▼ Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. Isto irá permitir a rápida identificação de nova informação de segurança. **NOME** Vyndaqel 61 mg cápsulas moles **COMPOSIÇÃO** Cada cápsula mole contém 61 mg de tafamidis micronizado. **Excipiente com efeito conhecido** Cada cápsula mole contém não mais que 44 mg de sorbitol (E 420). **INDICAÇÕES TERAPÉUTICAS** Tratamento da amiloidose associada à transtirretina de tipo selvagem ou hereditária em doentes adultos com miocardiopatia (ATTR-CM). **POSOLOGIA E MODO DE ADMINISTRAÇÃO** O tratamento deve ser iniciado sob a supervisão de um médico familiarizado com o tratamento de doentes com amiloidose ou miocardiopatia. Quando existir uma suspeita em doentes que apresentam uma história clínica específica ou sinais de insuficiência cardíaca ou de miocardiopatia, o diagnóstico diferencial tem de ser realizado por um médico familiarizado com o tratamento da amiloidose ou miocardiopatia para confirmar a ATTR-CM e excluir a amiloidose de cadeias leves antes de iniciar o tafamidis, utilizando ferramentas de avaliação adequadas, tais como: cintigrafia óssea e análises ao sangue/urina, e/ou avaliação histológica por biópsia e genotipagem de transtirretina (TTR) para caracterização como selvagem ou hereditária. A dose recomendada é uma cápsula de Vyndaqel 61 mg (tafamidis) administrada por via oral, uma vez ao dia. Vyndaqel 61 mg (tafamidis) corresponde a 80 mg de meglumina de tafamidis. Tafamidis e meglumina de tafamidis não são intercambiáveis em equivalência por mg. Vyndaqel deve ser iniciado o mais cedo possível no curso da doença, quando o benefício clínico na progressão da doença pode ser mais evidente. Por outro lado, quando as lesões cardíacas relacionadas com a amiloide são mais avançadas, como na Classe III da NYHA, a decisão de iniciar ou manter o tratamento deve ser tomada com base no critério de um médico familiarizado com o tratamento de doentes com amiloidose ou miocardiopatia. Os dados clínicos em doentes com Classe IV da NYHA são limitados. Se ocorrerem vômitos após a administração, e for identificada a cápsula intacta de Vyndaqel, deve ser tomada uma dose adicional de Vyndaqel, se possível. Se não for identificada nenhuma cápsula, não é necessária uma dose adicional e deve ser administrada a dose habitual de Vyndaqel no dia seguinte. Idosos: Não é necessário ajuste posológico em doentes idosos (≥ 65 anos). Compromisso renal e hepático: Não é necessário ajuste posológico em doentes com compromisso renal ou compromisso hepático ligeiro a moderado. Os dados disponíveis em doentes com compromisso renal grave (depuração da creatinina igual ou inferior a 30 ml/min) são limitados. Tafamidis não foi estudado em doentes com compromisso hepático grave e recomenda-se precaução. População pediátrica: Não existe utilização relevante. Modo de administração: Via oral. As cápsulas moles devem ser engolidas inteiras e sem serem esmagadas ou cortadas. Vyndaqel pode ser ingerido com ou sem alimentos. **CONTRAINDICAÇÕES** Hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES ESPECIAIS DE UTILIZAÇÃO** Mulheres com potencial para engravidar devem utilizar um método contraceutivo apropriado durante o tratamento com tafamidis e continuar a utilizar um método contraceutivo apropriado durante um mês após parar o tratamento com tafamidis. Tafamidis deve ser adicionado ao tratamento padrão de doentes com amiloidose associada à transtirretina. Os médicos devem monitorizar os doentes e continuar a avaliar a necessidade de outras terapêuticas, incluindo a necessidade de transplante de órgãos, como parte deste tratamento padrão. Como não estão disponíveis dados relativos à utilização de tafamidis no âmbito de transplante de órgãos, tafamidis deve ser descontinuado em doentes submetidos a transplante de órgãos. Pode ocorrer aumento nas análises da função hepática e diminuição da tiroxina. Este medicamento contém não mais que 44 mg de sorbitol em cada cápsula. O sorbitol é uma fonte de frutose. Deve-se ter em consideração o efeito aditivo da administração concomitante de produtos contendo sorbitol (ou frutose) e a ingestão de sorbitol (ou frutose) na dieta. O conteúdo em sorbitol nos medicamentos administrados por via oral pode afetar a biodisponibilidade de outros medicamentos administrados concomitantemente por via oral. **EFEITOS INDESEJÁVEIS** Os dados de segurança refletem a exposição de 176 doentes com ATTR-CM a 80 mg (administrados como 4 x 20 mg) de meglumina de tafamidis administrados diariamente num ensaio clínico controlado por placebo com a duração de 30 meses em doentes diagnosticados com ATTR-CM. A frequência dos acontecimentos adversos nos doentes tratados com 80 mg de meglumina de tafamidis foi, no geral, semelhante e comparável a placebo. Os seguintes acontecimentos adversos foram notificados mais frequentemente em doentes tratados com meglumina de tafamidis 80 mg quando comparados com o placebo: flatulência [8 doentes (4,5%) versus 3 doentes (1,7%)] e valores aumentados nas análises à função hepática [6 doentes (3,4%) versus 2 doentes (1,1%)]. Não foi estabelecida uma relação causal. Os dados de segurança para tafamidis 61 mg estão disponíveis do seu estudo aberto de extensão de longa duração. **Lista de reações adversas** As reações adversas são indicadas abaixo por Classe de Sistema de Órgãos MedDRA e categorias de frequência através da convenção padrão: Muito frequentes (≥ 1/10), Frequentes (≥ 1/100, < 1/10) e Pouco frequentes (≥ 1/1000, < 1/100). No grupo de frequência, as reações adversas são apresentadas por ordem de gravidade decrescente. As reações adversas listadas na tabela a seguir provêm de dados clínicos cumulativos em participantes com ATTR-CM. Doenças gastrointestinais: Diarreia. Afeções dos tecidos cutâneos e subcutâneos: Erupção cutânea, prurido. A notificação de suspeitas de reações adversas após a autorização do medicamento é importante, uma vez que permite uma monitorização contínua da relação benefício-risco do medicamento. Pede-se aos profissionais de saúde que notifiquem quaisquer suspeitas de reações adversas diretamente ao INFARMED, I.P. **DATA DA REVISÃO DO TEXTO** 02/2023. Medicamento sujeito a receita médica restrita de utilização reservada a certos meios especializados. Para mais informações deverá contactar o Representante Local do Titular da AIM.

ATTR-CM, miocardiopatia amiloide por transtirretina; CV, cardiovascular.

Referências: 1. Witteles RM, et al. *JACC Heart Fail.* 2019;7(8):709-716. 2. Maurer MS, et al. THAOS Investigators. *J Am Coll Cardiol.* 2016;68(2):161-172. 3. Maurer MS, et al. *N Engl J Med.* 2018;379(11):1007-1016. 4. RCM VYNDAQEL® 61mg <https://labeling.pfizer.com/ShowLabeling.aspx?tid=13045>. Acedido a 24/02/2023. 5. Elliot P, et al. *Circ Heart Fail.* 2022;15e008193.

PP-VYN-PRT-0892 | Data de preparação: 03/2023



EDWARDS INTUITY Elite Valve System

Trusted Platform
Rapid Deployment*
Smaller Incisions

* Simplified implantation through reduced suture steps.

For professional use. See instructions for use for full prescribing information, including indications, contraindications, warnings, precautions and adverse events.

Edwards Lifesciences devices placed on the European market meeting the essential requirements referred to in Article 3 of the Medical Device Directive 93/42/EEC bear the CE marking of conformity.

Edwards, Edwards Lifesciences, the stylized E logo, EDWARDS INTUITY and EDWARDS INTUITY Elite are trademarks of Edwards Lifesciences Corporation.

© 2017 Edwards Lifesciences Corporation. All rights reserved. E7544/10-17/HVT

Edwards Lifesciences • Route de l'Etraz 70 • 1260 Nyon, Switzerland • edwards.com



Edwards