

Coração e Vasos

Diretor: José Alberto Soares
Ano VI • Número 11 • 3€
Quadrimestral • Mai-Ago. 2022
WWW.JUSTNEWS.PT
Publicação Periódica Híbrida

DEPARTAMENTO DE CORAÇÃO E VASOS
DO CH UNIVERSITÁRIO LISBOA NORTE

Publicações



CENTRO HOSPITALAR
UNIVERSITÁRIO
LISBOA NORTE, EPE



Hospital
Pulido Valente

DEPARTAMENTO
CORAÇÃO e VASOS

ANEURISMA DA AORTA TORÁCICA

Investigações no CHULN podem desencadear novos estudos e recomendações

Envolvendo o interno de Cirurgia Vasculiar Ryan Gouveia
e Melo e o cardiologista Daniel Caldeira

Pág. 18



LINO GONÇALVES

O valor das
interações
multidisciplinares
na abertura de
novas perspetivas
Pág. 8

A importância de
identificar outros
biomarcadores
da aterosclerose
Pág. 27

RUI MACHADO

A convicção de que
a independência na
atividade profissional
faz aumentar
a eficácia
Pág. 28



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

6 – Fausto Pinto

5.º ano do Prémio AIDFM-CETERA e 10.º aniversário do GAIC

8 – Lino Gonçalves

“As interações multidisciplinares são muito interessantes e valiosas porque nos abrem novas perspetivas”

18 – Ryan Gouveia e Melo, interno de Cirurgia Vascular, é o precursor dos estudos

Investigações sobre aneurismas da aorta torácica no CHULN podem desencadear novos estudos e recomendações

20 – 5.ª edição do Prémio AIDFM-CETERA

Os três finalistas resumem os trabalhos apresentados

24 – GAIC: 10 anos a apoiar a investigação cardiovascular

Inês Zimbarra Cabrita afirma ser um Gabinete “único e inovador”

27 – A importância de identificar outros biomarcadores da aterosclerose

Investigadora Isabel Gonçalves alerta igualmente para a necessidade de adotar outros métodos de imagem

28 – Rui Machado

“A melhor defesa dos doentes é ter médicos empenhados em tratá-los e eu considero que o facto de ser independente na minha atividade me torna mais eficaz”



A CAPA DESTA EDIÇÃO

Médicos do CHULN estudam casos de aneurisma da aorta torácica

A ilustração principal da capa mostra um aneurisma da aorta torácica, a patologia que tem concentrado as atenções do interno de Cirurgia Vasculiar Ryan Gouveia e Melo, que está a concluir a sua formação específica no CHULN.

Estão os três atentos a quê?



Lino Gonçalves, Víctor Gil e Fausto Pinto assistiam, com toda a atenção do mundo, ao que se dizia na sessão intitulada “Um Século – História da Cardiologia em Portugal”, que decorreu em espaço aberto, no CPC 2022, em Vilamoura.

Fausto Pinto com Dipti Itchhaporia, sua amiga dos tempos da Univ. de Stanford e que terminou agora o seu mandato como presidente do American College of Cardiology, durante a última reunião do ACC, em abril, em Washington.



Fausto Pinto é candidato a bastonário da Ordem dos Médicos

Fausto Pinto, diretor do Departamento de Coração e Vasos do CHULN e presidente da World Heart Federation (WHF), apresentou a sua candidatura a bastonário da Ordem dos Médicos, em sessão realizada na sede daquele organismo, com o slogan “Ouvir os médicos, construir o futuro”.



Fausto Pinto e Maria do Céu Machado

O objetivo é criar uma OM “mais forte, independente, de rigor e excelência, com base nos princípios e valores éticos que devem nortear uma Ordem dos Médicos”, sublinha. Fã-lo com o sentido de dever e de missão de defender e representar todos os médicos que

trabalham neste país. Mas, mais do que isso, sente que tem a força e perseverança para implementar uma saúde mais eficaz para todos os portugueses, investindo na qualidade e motivações dos médicos.

Fausto Pinto traz consigo toda a experiência acumulada ao longo dos anos na liderança de várias instituições e organizações nacionais e internacionais, transportando consigo um espírito de excelência e rigor que reforçará o prestígio essencial a uma Ordem dos Médicos.

O diretor do Departamento de Coração e Vasos do CHULN pretende, com esta candidatura às eleições que terão lugar em janeiro do próximo ano, “o envolvimento de todos os médicos”. O cardiologista considera que este é o ponto de partida para garantir relevância para a OM, tanto internamente como para o exterior.

“É ouvindo todos que podemos ter a noção das preocupações e encontrar soluções em conjunto, tornando a OM mais respeitada, mais prestigiada e mais inclusiva”, explica.

“A OM tem um papel de enorme responsabilidade na preparação das novas gerações de médicos para enfrentar os desafios do futuro. Não há Saúde sem médicos e não pode haver Saúde de qualidade sem médicos bem preparados”, afirma Fausto Pinto.



Entre as principais medidas que propõe está uma OM desburocratizada e mais próxima dos cidadãos, assim como a defesa de um Sistema de Saúde inclusivo nos seus vários componentes (Público, Privado e Social), que deve ser o garante da Saúde de todos os portugueses.

Maria do Céu Machado, pediatra e ex-presidente do Infarmed, é a mandatária da candidatura de Fausto Pinto. Da Comissão de Honra da campanha fazem parte médicos de todo o país, como Álvaro Beleza, Alexandra Bayão

Horta, Ana Isabel Lopes, António Parreira, António Vaz Carneiro, Carla Araújo, Carlos Calhaz Jorge, Cristina Gavina, Diniz Martins, Fernando Regateiro, Filipe Macedo, Francisco Salvador, Henrique Cyrne de Carvalho, Isabel Guimarães, Isabel Galriça Neto, Isabel Pavão Martins, João Morais, João Sá, José Crespo Mendes de Almeida, José Melo Cristino, Júlia Maciel, Lino Gonçalves, Luis Mendes Graça, Luísa Figueira, Maria Amélia Ferreira, Nuno Sousa, Rui Tato Marinho e Víctor Gil.



Em março, foi lançado em Maputo o programa “Colours to Save Hearts”, iniciativa em que está envolvida a World Heart Federation e que se foca na prevenção e deteção da febre reumática em crianças.

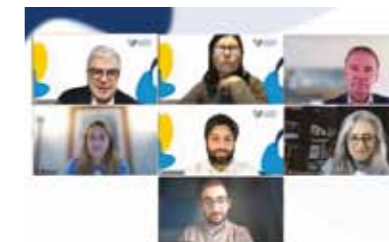
Reabilitação Cardíaca do CHLeiria acreditada

João Morais, diretor do Serviço de Cardiologia do Centro Hospitalar de Leiria, considera ser “um orgulho para toda a equipa” a recente acreditação da Unidade de Reabilitação Cardíaca, que será válida até janeiro de 2025. A distinção é atribuída pela Associação Europeia de Cardiologia Preventiva, afiliada da Sociedade Europeia de Cardiologia.

A Unidade de Reabilitação Cardíaca do CHL é o segundo Centro português de Reabilitação Cardiovascular a obter a acreditação na categoria de Prevenção Secundária e Reabilitação Cardíaca. Em 2020, a distinção foi atribuída ao Centro de Reabilitação Cardiovascular, um projeto que engloba também o CHULN e a FMUL.



Ainda não foi desta. Será, com certeza, em 2023!



A pandemia tornou a condicionar mais uma edição do Congresso Novas Fronteiras em Medicina Cardiovascular, neste caso, a XII, que se realizou entre 11 e 13 de fevereiro, em formato unicamente virtual. Fica a esperança (e a vontade!) de que em fevereiro de 2023 regresse o formato presencial, quando acontecer mais uma reunião.

Coração e Vasos

Diretor: José Alberto Soares Assistente da Direção: Cherlei Correia Redação: Miguel Anes Soares, Raquel Braz Oliveira Fotografia: Nuno Branco Publicidade e Marketing: 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 híbrida da **Just News**, impressa e em formato digital (*e-paper*) 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 Tiragem: 2000 exemplares Preço: 3 euros Depósito Legal: 420844/17 Impressão e acabamento: TYPPIA – Grupo Monterreina, Área Empresarial Andalucía 28320 Pinto Madrid, Espanha 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



TOGETHER, WE GROW OUTSIDE OF THE BOX!





5.º ano do Prémio AIDFM-CETERA e 10.º aniversário do GAIC

FAUSTO PINTO

DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE CORAÇÃO E VASOS DO CHLN.
PRESIDENTE DO CCUL. DIRETOR DA FMUL. PRESIDENTE DA WHF

Bem-vindos a mais um número da *Coração e Vasos*, onde vários assuntos de interesse são abordados, incluindo entrevistas de fundo com dois conceituados colegas que muito têm contribuído para o desenvolvimento da área cardiovascular em Portugal.

Iremos, assim, saber um pouco mais sobre o Prof. Lino Gonçalves, diretor do Serviço de Cardiologia do CHUC e atual presidente da Sociedade Portuguesa de Cardiologia, o qual tem sido um paladino da educação médica em Cardiologia e uma referência nesta área. Partilha connosco muitas das suas ideias e pensamentos sobre a Medicina Cardiovascular atual, as suas dificuldades e as enormes oportunidades que esta área tem vindo a abrir.

Na segunda entrevista, ficamos a conhecer um pouco melhor o Prof. Rui Machado, cirurgião vascular do CHUP, professor no ICBAS e atual vice-presidente da Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular, e a sua visão para esta especialidade.

São duas grandes entrevistas que mostram o que se faz de bom nestas áreas, mas também são um alerta de quem tem uma longa experiência sobre como fazer medicina.

Em 2022, assinalámos o 5.º ano do Prémio AIDFM-CETERA, que premeia um trabalho realizado e publicado por um investigador português, onde quer que exerça. Tem sido bastante estimulante ver a quantidade e a qualidade muito significativa de trabalhos apresentados. Neste número da revista, os três finalistas da última edição apresentam um resumo dos seus trabalhos.

Celebrámos também o 10.º aniversário do GAIC (Gabinete de Apoio à Investigação Cardiovascular), criado com o objetivo de haver uma estrutura profissional que respondesse, em particular, às necessidades da investigação clínica em Cardiologia. Tem sido um serviço inestimável, que tem permitido mantermos um nível de excelência na instituição, respondendo aos múltiplos desafios que a investigação hoje em dia coloca, sobretudo se queremos entrar num mercado internacional tão competitivo. Parabéns, pois, ao GAIC e a todos os que têm contribuído, ao longo destes 10 anos, para o seu êxito, com natural destaque para a Prof.ª Inês Zimbarra Cabrita, desde o início, o seu esteio.

Finalmente, não posso deixar de referir que decidi candidatar-me a ser o próximo bastonário da Ordem dos Médicos, após uma reflexão pessoal e conjunta com vários colegas. Faço-o com o sentido de dever e de missão de defender e representar TODOS os médicos que exercem no nosso País. Sinto igualmente a força e perseverança para contribuir para a implementação de um sistema de saúde mais eficaz para todos os portugueses, sobretudo investindo na qualidade e motivação dos médicos, elemento essencial e central em qualquer sistema de saúde e garante da mesma.

Trago comigo toda a experiência acumulada ao longo dos anos na liderança de várias instituições e organizações, dentro e fora de portas, transportando assim um espírito de excelência e rigor que seguramente contribuirá para o reforço do prestígio inerente a uma Ordem dos Médicos.

Bom trabalho e até breve!



EDWARDS INTUITY Elite Valve System

Trusted Platform
Rapid Deployment*
Smaller Incisions

**HOSPITAL
Público**

A PARTILHA DE BOAS PRÁTICAS

Publicação Periódica Híbrida

VEJA AQUI
A ÚLTIMA
EDIÇÃO!



Jornal distribuído
aos profissionais
de saúde
das unidades
hospitalares
do SNS.

justNews

a partilhar informação desde 1981

www.justnews.pt

* 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

LINO GONÇALVES, DIRETOR DO SERVIÇO DE CARDIOLOGIA DO CHUC E PRESIDENTE DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE CARDIOLOGIA:

“As interações multidisciplinares são muito interessantes e valiosas porque nos abrem novas perspetivas”

Ao ter assumido a presidência da Direção da SPC, em maio de 2021, Lino Gonçalves herdou, desde logo, os projetos iniciados e idealizados pela anterior Direção, mas não ficou por aí. Espera-se um investimento na investigação e na formação, através da criação de um biobanco de amostras biológicas e de um repositório bibliográfico que contribua para a harmonização do ensino da Cardiologia nas Escolas Médicas Portuguesas. Um ano depois, em finais de abril, a *Just News* conversou com o protagonista desta entrevista, realizada no espaço do Serviço de Cardiologia do CHUC, que dirige. Lino Gonçalves falou, nomeadamente, sobre os benefícios das colaborações multidisciplinares com outras especialidades e grupos de trabalho e sobre a necessidade de tempo protegido para alavancar a telemedicina, a investigação e a formação. As fotos foram feitas no CHUC (HUC e HG/Covões).

Just News (JN) – Hoje, manteria a decisão que tomou há 35 anos de seguir Cardiologia?

Lino Gonçalves (LG) – Sim, não tenho dúvidas! A Cardiologia é uma especialidade fantástica, que tem muito a oferecer aos doentes. Além disso, incorpora aspetos que eu aprecio particularmente, como a diferenciação tecnológica e a investigação, quer clínica, quer translacional, que muito promovemos no Serviço de Cardiologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, que dirijo.

Olhando para trás, vejo que fiz uma boa opção, porque me sinto perfeitamente realizado. Consegui fazer aquilo que me preenche verdadeiramente, isto é, ser clínico, docente e investigador. Costumo dizer aos jovens médicos que, na minha opinião, para se ser um profissional completo, deve-se conseguir fazer estas três tarefas em simultâneo, independentemente do local de trabalho em que nos encontramos. Felizmente, tive a oportunidade de conciliar as três ao longo da minha carreira.

JN – Como são os seus dias de trabalho? Tem de organizar muito bem os seus dias, para conseguir desempenhar todas as tarefas?

LG – Geralmente, sou dos primeiros a chegar ao Serviço, cerca das 8h. Faço questão de estar presente a todos os níveis, pelo que acabo

por participar nas reuniões de discussão de casos clínicos complexos e de casos para transplantação cardíaca. Para além disso, estou presente nas reuniões semanais do Serviço e do setor de pacing/EEF e passo visitas regulares às enfermarias e aos Cuidados Intensivos e Intermédios do Serviço. É importante que o diretor do Serviço tenha a perceção daquilo que está a acontecer no terreno e não fique fechado no seu gabinete, apesar de haver muito para fazer em termos administrativos.

Entretanto, sou o regente da valência de Cardiologia na FMUC e colaboro em vários mestrados, bem como no programa de doutoramento da FMUC, onde dou aulas regularmente. Sou, neste momento, membro do Conselho Científico da FMUC. Soma-se a atividade inerente à presidência da Sociedade Portuguesa de Cardiologia e à de membro da Direção do Biomed Alliance, uma instituição que representa as sociedades científicas de todas as especialidades europeias e que, de alguma forma, assume o papel de interlocutora destas sociedades relativamente à União Europeia.

Adicionalmente, durante alguns dias da semana, faço clínica privada. De facto, tenho uma vida muito preenchida e, por isso, é importante ser organizado, quando se tem de fazer muitas tarefas, o que abrange responder a um grande fluxo de e-

(Continua na pág. 10)





“Para que um médico seja completo, deve conseguir ser clínico, docente e investigador.”



(Continuação da pág. 8)

-mails, dar pareceres, fazer revisões de artigos... É uma vida plena, que me agrada. Sinceramente!

JN – Na sua opinião, qual é o segredo para o sucesso de um Serviço de Cardiologia?

LG – Há dois aspetos fundamentais. O primeiro é a aposta na diferenciação e na inovação. Por isso, no CHUC, temos áreas de *expertise* muito elevada, como é o caso da Cardiologia de Intervenção, da Insuficiência Cardíaca Avançada e da Imagem Avançada e Molecular, esta última em colaboração com o Instituto de Ciências Nucleares Aplicadas à Saúde (ICNAS). O segundo aspeto fundamental são as pessoas. Temos de ter profissionais de saúde altamente diferenciados, motivados, humanos, dedicados aos seus doentes e capazes de trabalhar em equipa.

No nosso caso, estando o Serviço de Cardiologia dividido em dois polos, é preciso que haja uma complementaridade e sincronização entre

eles e, nesse âmbito, a comunicação é fundamental! Tive a experiência de promover essa unificação porque, quando os antigos serviços de Cardiologia A e B – do Hospital Geral (Covões) e dos Hospitais da Universidade de Coimbra – se fundiram e eu assumi a direção do Serviço único, havia métodos de trabalho, rotinas e, até, *softwares* diferentes. É preciso salvaguardar o melhor de cada um dos dois polos, criando o melhor dos dois mundos, para benefício dos nossos doentes!

COLABORAÇÃO MULTIDISCIPLINAR ENRIQUECE FORMAÇÃO DOS INTERNOS

JN – Como tem sido a experiência de gerir um Serviço de tamanha dimensão?

LG – Há pessoas que se interrogam por que motivo uma cidade relativamente pequena, como Coimbra, tem uma valência de saúde com esta dimensão. A resposta é simples – nós não servimos apenas a cidade, tampouco o distrito, mas sim toda a região centro. Em boa verdade, servimos doentes

também de fora da região centro, provenientes do norte, do sul e das ilhas, bem como de países africanos de língua oficial portuguesa. Na região centro, que abrange cerca de 2 milhões de habitantes, existem dois outros centros hospitalares (Pombal-Leiria e Tondela-Viseu), mas os doentes mais complexos são encaminhados também para Coimbra e nós assumimos, com todo o gosto, um papel de grande responsabilidade sobre toda esta população que servimos, o que não deixa de ser desafiante.

O facto de a cidade de Coimbra ser relativamente pequena não é negativo, nalguns aspetos até é bastante positivo, pois, permite que haja um ecossistema muito interessante, marcado pela interação fácil entre pessoas, serviços, grupos de investigação e instituições. As colaborações multidisciplinares são algo do qual nós muito nos orgulhamos e que estimulamos.

JN – Que tipo de colaborações são essas?

LG – Desde logo, em conjunto com um grupo da FMUC que se dedicou à investigação cardio-

vascular, liderado pelo Prof. Henrique Girão, temos desenvolvido, ao longo dos anos, trabalhos muito interessantes de investigação fundamental com ligação à clínica (translacionais). Temos ido mais longe, no sentido de estabelecer interações improváveis, por exemplo, com a Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra, trabalhando de perto com matemáticos teóricos, desenvolvendo novos algoritmos de predição da difusão de drogas na parede arterial ou da restenose/trombose após intervenção coronária e ainda fazendo simulações do comportamento do fluxo sanguíneo, por exemplo, a nível de placas ateroscleróticas concêntricas e excêntricas. Tem sido interessantíssimo ver que a Biologia pode ser explicada pela Matemática e, fruto dessa articulação, já publicámos vários artigos.

Também existe uma relação muito próxima com o Instituto de Ciências Nucleares Aplicadas à Saúde (ICNAS). Neste momento, estamos a fazer uma investigação original, que incide sobre doentes assintomáticos sem historial de doença cardiovascular, que possuem múltiplos fato-

Lino Gonçalves

A pluralidade em redor da Cardiologia

Lino Gonçalves nasceu em Loulé, em 1960. No entanto, o contacto com a cidade de Coimbra, numa férias escolares, para visitar o irmão que aí estava a estudar Medicina, levou-o a apaixonar-se por aquele ambiente estudantil. Logo decidiu que haveria de estudar naquela cidade.

Tendo sentido, desde cedo, uma atração pela investigação científica, quando entrou na especialidade de Cardiologia, vindo do internato de formação geral, já tinha quatro artigos científicos publicados. Concluiu o internato da especialidade de Cardiologia, vindo do internato de formação geral, já tinha quatro artigos científicos publicados. Concluiu o internato da especialidade de Cardiologia, vindo do internato de formação geral, já tinha quatro artigos científicos publicados.

Posteriormente, fez um estágio de dois anos nos National Institutes of Health, nos EUA, considerados a “catedral” de investigação biomédica mundial. Do ponto de vista profissional e intelectual, considera que esse tenha sido, provavelmente, o melhor período da sua vida, onde pôde interagir com pessoas de topo a nível mundial. Apesar de ter sido convidado a ficar, a família, os amigos e a cultura pesaram na sua decisão de regressar. Por outro lado, poderia vir a ajudar os colegas mais novos a diferenciarem-se e estaria a responder ao desafio pessoal de

concretizar uma carreira internacional a partir de Portugal.

Em 2000, doutorou-se em Cardiologia, desde 2002 que tem o diploma de cardiologista europeu e em 2013 ascendeu a diretor do Serviço de Cardiologia do Hospital Geral do CHUC. Em 2018, com a fusão dos dois serviços (Hospital Geral e Hospitais da Universidade de Coimbra) num só, passou a dirigir esse novo serviço. Em termos de carreira docente, em 2016, passou a ser professor catedrático da FMUC. A nível associativo, foi editor principal da *Revista Portuguesa de Cardiologia* e integrou a Direção da Sociedade Europeia de Cardiologia, como *councillor*. Foi membro da Direção da Secção de Cardiologia da European Union of Medical Specialists e da European Board for Accreditation in Cardiology e ainda presidente desta última. Finalmente, foi presidente do Council dos Standards Europeus de Acreditação e Educação em Cardiologia, co-presidente do Specialty Accreditation Committee in Cardiology e codiretor do Programa Harvard Medical School-Portugal.

É presidente da Direção da SPC no biênio 2021-2023 e membro da Direção do Biomed Alliance, desde 2021.

res de risco cardiovasculares. Identificámos dois grupos de doentes com placas ateroscleróticas calcificadas na AngioTAC em tudo semelhantes, mas quando se injeta fluoreto de sódio (marcador radioativo), percebe-se que um tipo de placas fixa o marcador (placas instáveis), ao contrário das outras, que não o fixam, e, por isso, são estáveis. Para além disso, conseguimos quantificar as microcalcificações presentes em todo o coração, o que nos dá informação sobre o risco cardiovascular futuro destes doentes, mesmo quando são assintomáticos.

JN – Mantém ainda uma articulação, também improvável, com a Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade de Coimbra?

LG – Exatamente! Começámos a desenvolver projetos na área da impressão 3D a partir das angiografias por tomografia computadorizada que são efetuadas aos doentes, de forma a podermos treinar previamente os procedimentos invasivos nas suas próprias anatomias. Com a ajuda destes

estudantes de Engenharia Mecânica, que fazem o modelo 3D e o imprimem, nós podemos simular os procedimentos que vamos fazer nos doentes no dia a seguir, treinando, assim, na anatomia real que o doente tem. As vantagens são óbvias.

Recordo-me de um caso muito interessante de uma doente portadora de uma miocardiopatia hipertrófica obstrutiva que tinha indicação para ser submetida a uma ablação septal alcoólica. No modelo de treino de impressão 3D, verificou-se que era difícil introduzir a guia na primeira septal, porque a guia prolapsava para a artéria descendente anterior. Perante esse comportamento, quando os cardiologistas de intervenção avançaram para o procedimento na doente verificaram que o comportamento observado previamente no modelo *in vitro* se repetia também no modelo *in vivo*, o que os levou a ter muito cuidado na introdução da guia. Este conhecimento revelou-se fundamental para o sucesso do procedimento. Os próprios engenheiros e futuros engenheiros têm

(Continua na pág. 12)

(Continuação da pág. 11)

vindo a desenvolver biomateriais com as mesmas características mecânicas que a parede de uma artéria coronária apresenta no normal e na doença.

Em 2021, tive a oportunidade de presidir a um júri de mestrado de uma jovem engenheira biomédica que, juntamente com outros colegas, desenvolveu biomateriais que simulam trombos e placas calcificadas coronárias, que reproduzem em absoluto uma imagem no OCT (Optical Coherence Tomography) semelhante ao que se ob-



serva no humano *in vivo*. Inclusivamente, realizam com sucesso testes funcionais da avaliação do compromisso hemodinâmico das estenoses *in vitro*! Eles próprios criaram uma bomba para gerar um fluxo pulsátil, que simula o fluxo sanguíneo pulsátil no humano.

Atualmente, estamos a discutir a utilização futura deste modelo por internos de Cardiologia, possibilitando, assim, a aprendizagem e o treino prévio, antes de avançarem para a realização de cateterismos em humanos.

Temos ainda uma forte cooperação com a Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universida-

de de Coimbra, nas áreas da Engenharia Informática e da Computação. De facto, nos campos da análise de *big data*, da inteligência artificial e da telemonitorização, trabalhamos de perto com o Prof. Paulo de Carvalho. No Serviço, temos particular experiência nesta última área, pois, desde 2016, seguimos, por telemonitorização, 50 doentes com insuficiência cardíaca avançada e com enfarte agudo do miocárdio.

A interação com o próprio Biocant – o maior centro de biotecnologia do país, com capacidades fantásticas em termos de equipamentos, recursos

humanos e diferenciação – e com a Faculdade de Psicologia da Universidade de Coimbra permite-nos trabalhar em projetos intelectualmente muito estimulantes e oferecer aos nossos jovens internos uma formação muito rica e robusta.

De facto, as interações multidisciplinares que temos promovido ao longo do tempo são muito interessantes e valiosas porque nos abrem novas perspetivas.

JN – Considera que a telemonitorização é, hoje em dia, uma mais-valia?

LG – Claro que sim! No caso do nosso Ser-

viço, a telemonitorização reduziu em 68% o internamento hospitalar dos nossos doentes com insuficiência cardíaca avançada. Foi uma grande surpresa, porque as publicações prévias tinham apresentado alguma dificuldade em mostrar o benefício deste tipo de acompanhamento. Talvez a explicação reside no facto de, no nosso caso, a telemonitorização ser utilizada em doentes muito graves, que acabam por beneficiar mais desta forma de monitorização à distância.

Com esta tecnologia, somos capazes de detectar precocemente o início da descompensação e chegámos à conclusão que um parâmetro muito simples, mas importante para o seguimento destes doentes é o peso corporal. Acabámos por ficar surpreendidos com o nível de detalhe que era possível obter a partir da monitorização do peso corporal à distância.

Também a telemedicina é uma área muito importante para nós. O Dr. Eduardo Castela, presidente da Associação Portuguesa de Telemedicina e que foi diretor do Serviço de Cardiologia Pediátrica do CHUC, fez daquele Serviço o primeiro a realizar telemedicina em Portugal, em 1998. O Serviço de Cardiologia de adultos seguiu os seus passos e, em 2003, avançou com este sistema, em colaboração com colegas dos Cuidados de Saúde Primários.

JN – Essa interação com os CSP, conseguida através da telessaúde, traz resultados benéficos?

LG – No caso do nosso Serviço, a experiência revelou-se muito interessante, porque conseguimos reduzir em cerca de 80% a vinda de doentes ao nosso hospital, ao dialogar, através desta tecnologia, com os colegas especialistas de MGF de Vila Nova de Poiares, Soure, Condeixa-a-Nova e Montemor-o-Velho sobre os casos clínicos por eles apresentados. A telemedicina permitia-nos também um diálogo direto com o utente. Numa experiência prévia de telemedicina com centros de saúde com atendimento urgente, constatámos que esta interação permitia reduzir em 60% o envio dos doentes para a nossa urgência. Dos doentes enviados, após consenso entre os dois especialistas, 70% ficavam efetivamente internados, o que demonstra que a triagem efetuada era de qualidade.

Infelizmente, é uma área que não está consolidada, porque não existe tempo protegido nem da nossa parte hospitalar, nem dos colegas especialistas de MGF. É um conceito que existe e faz toda a diferença no estrangeiro, mas em Portugal continua a prevalecer a carolice. Isto é uma limitação importante, pois, o entusiasmo e esforço iniciais acabam por desvanecer-se à medida que vamos sendo esmagados pelo peso das atividades de rotina diárias. É, pois, fundamental que haja

um espaço horário alocado especificamente à realização da telemedicina.

Em boa verdade, este cenário repete-se noutras áreas, como a investigação e a formação dos internos. Recentemente, conheci o caso de uma jovem oftalmologista portuguesa, que iniciou o internato da especialidade no CHUC e foi convidada a concluí-lo no Brigham and Women's Hospital, em Boston. Em conversa, contou-me que, nesta instituição americana, semanalmente, durante uma hora, a diretora do Serviço está sentada a seu lado para discutirem o estado da sua investigação, analisarem os dados obtidos, delinear os passos seguintes e anteciparem dificuldades. Dos cinco dias de trabalho semanais, aquela diretora tem três deles protegidos para fazer investigação e ensino. Em Portugal, não conseguimos competir com esse nível de qualidade.

JN – Ainda assim, a Cardiologia do CHUC tem tido um papel importante na componente formativa além-fronteiras...

LG – Além de, tipicamente, termos anualmente em formação 18 internos de Cardiologia e 30 de outras especialidades, orgulha-nos muito a colaboração que mantemos com os países que falam português. Nos últimos anos, recebemos colegas de Moçambique, Angola, Cabo-Verde, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste. A primeira cardiologista de São Tomé e Príncipe, a Dr.^a Miryan Cassandra, foi formada no nosso Serviço e é gratificante ver estes colegas regressarem aos seus países de origem com uma formação adequada, que lhes permite fazer toda a diferença junto dos doentes cardiovasculares. Foi entusiasmante receber a notícia, no início de 2021, por parte de um jovem colega cabo-verdiano que tinha efetuado a sua formação connosco da implantação do seu primeiro pacemaker em Cabo Verde, procedimento que, até então, era efetuado por cardiologistas portugueses ou de outros países que se deslocavam até lá.

Ocasionalmente, continuamos a fazer atividades clínicas nesses países. Quando estive em São Tomé e Príncipe para participar no júri do exame final da especialidade da Dr.^a Miryan Cassandra, dei consultas no hospital local, o que foi uma experiência muito gratificante e única, que recomendo a todos os jovens cardiologistas. Lá, vivenciamos uma realidade completamente distinta e podemos dar valor às condições que efetivamente temos em Portugal. É de tal forma diferente ao ponto de termos ao nosso lado uma folha escrita a lápis com os poucos medicamentos que temos disponíveis para prescrever.

O Centro de Cardiologia de São Tomé e Príncipe foi criado por portugueses e o treino dos técnicos foi realizado no nosso Serviço. Esperamos receber, brevemente, outro interno de Cardiol-



gia, para que a Dr.^a Miryan possa ter ajuda e ir de férias sem que a população fique sem cuidados de Cardiologia, e para que se possa desenvolver um posto avançado que funcione regularmente na ilha do Príncipe. Para já, a colega está a deslocar-se ao Príncipe quinzenalmente.

APOSTAR CONTINUAMENTE NA LITERACIA EM SAÚDE CARDIOVASCULAR DA POPULAÇÃO

JN – Continuam a realizar ações que fo-

mentem a literacia em saúde da população?
LG – Sim, mantemos o projeto “Coimbra Unida pelo Coração”, que foi iniciado há alguns anos. Agora, como o Serviço está inserido num Departamento, a denominação vai ser alterada para “Coimbra Unida pelo Coração e Vasos”. Das iniciativas que já fizemos, retirámos dados surpreendentes, que nos fazem querer continuar. Efetivamente, cerca de 30% das pessoas avaliadas na

“O processo da literacia em saúde tem de ser robusto, porque é preciso abordar a população através de múltiplos ângulos e meios, e contínuo, para chegar às novas gerações que surgem todos os anos.”

(Continua na pág. 14)

(Continuação da pág. 13)

rua apresentavam um risco cardiovascular elevado ou muito elevado, de acordo com o SCORE, o que é impressionante. Nestes casos que são identificados, procedemos à referenciação para os CSP, para que os colegas de MGF possam fazer a sua correção e o devido seguimento.

Nestas ações, envolvemos cerca de uma centena de profissionais de saúde, essencialmente enfermeiros e técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica, mas também alguns médicos, e conseguimos, através desta iniciativa, efetivamente, abrir o Departamento à população que circula em Coimbra.

Além do rastreio, aproveitamos para investir na literacia em saúde cardiovascular, abordando vários temas, como a desabituacão tabágica, o controlo de fatores de risco, a alimentação saudável e o consumo de sal e de álcool. Cerca de metade da população europeia e norte-americana apresenta níveis de literacia inadequados e Portugal está ligeiramente abaixo da média europeia, de forma que é fundamental melhorar essa realidade. Esse esforço tem de ser robusto, porque é preciso abordar a população através de múltiplos ângulos e de vários meios, para se conseguir ser eficaz. Também tem de ser contínuo, porque é preciso chegar às novas gerações que surgem todos os anos.

JN – A Sociedade Portuguesa de Cardiologia tem vindo a trilhar um caminho nesse sentido...

LG – Exatamente! A SPC conseguiu ter um espaço mensal na RTP1, no Bom Dia Portugal, utilizando-o como veículo de passagem de informação para a população. No último Dia Mundial do Coração, a 29 de setembro de 2021, realizado em Braga, apostámos também na sensibilização das crianças em idade escolar, o que foi muito importante, primeiro, porque eles serão os adultos de amanhã e, em segundo lugar, porque são capazes de influenciar o comportamento das suas famílias. Em Portugal, já ficou demonstrado que a melhor forma de conseguir mudanças é através das crianças. Basta pensar no caso paradigmático de sucesso da reciclagem, que foi alavancada com as ações realizadas nas escolas. Desde então, o comportamento da população mudou! Nesse dia, o autor do conto infantil “Tenho o Coração a Sorrir” apresentou-o às crianças bracarense, sensibilizando-as para a importância da adoção de comportamentos saudáveis, no sentido de controlar fatores de risco. Desde então, o livro está a ser distribuído pelo país.



“A continuação das atividades entre direções é fundamental, porque permite que não haja quebras.”

JN – Quando assumiu a presidência da SPC, teve em vista dar continuidade às ações iniciadas pela anterior Direção?

LG – A Direção anterior, presidida pelo Prof. Victor Gil, foi particularmente afetada pela pandemia, o que impossibilitou o término dos projetos que havia iniciado e a criação de outros, que ambicionava desenvolver. Nesse sentido, é a nossa Direção que está, agora, a tentar viabilizá-los, sendo natural não conseguirmos finalizar tudo no nosso mandato porque alguns são de grande complexidade.

A continuação das atividades entre direções é fundamental, porque permite que não haja quebras. Sabemos que o Prof. Hélder Pereira, que é o próximo presidente da SPC, está alinhado com



as iniciativas que pretendemos realizar, pelo que, se houver algo que não consigamos completar, com certeza que a continuidade está assegurada, o que é muito útil para a SPC e para os doentes cardiovasculares portugueses.

INVESTIR NOS PILARES DA FORMAÇÃO E DA INVESTIGAÇÃO

JN – Que objetivos tem traçados para este mandato, que decorre entre 2021 e 2023?

LG – Estamos empenhados em fazer a revisão dos estatutos, que já têm alguns anos e não estão adaptados à realidade atual. Vamos tentar preparar o futuro da SPC com essa alteração, no sentido de conseguirmos ter um modelo próximo ao da Sociedade Europeia de Cardiologia, que tem revelado ser de enorme sucesso. Sendo a SPC parte integrante da SEC, entendemos que a organização interna das duas deve ser semelhante. Ao longo deste biénio, projetamos reforçar a área da literacia em saúde cardiovascular com novas ações. Adicionalmente, há dois projetos estruturantes que temos em mente e que serão a nossa verdadeira contribuição para a SPC. Trata-se do investimento em dois pilares – a formação e a investigação.

JN – De que forma investirão nesses campos?

LG – No que respeita à investigação, pretendemos criar um biobanco de amostras biológicas, que será uma ferramenta do Centro Nacional do Conhecimento e Desenvolvimento em Cardiologia (CNCDC), o braço de investigação da SPC, que se localiza em Coimbra. Dessa forma, o CNCDC poderá complementar os projetos de investigação com esta nova funcionalidade. Do mesmo modo que, atualmente, os sócios da SPC contam com o apoio estatístico do CNCDC, com esta iniciativa, podem também criar ou aceder a um biobanco de amostras biológicas.



“A utilização do biobanco de amostras biológicas pelo estudo PORTHOS vai catapultar a investigação da SPC para um patamar de excelência e torná-la mais competitiva.”

O estudo PORTHOS, que foi iniciado pela Direção anterior, com o objetivo de conhecer a prevalência da insuficiência cardíaca em Portugal, será o primeiro a utilizar este biobanco de amostras biológicas. No caso deste estudo, teremos uma coleção de cerca de seis milhares de amostras biológicas. Creio que esta coleção de amostras vai catapultar a investigação da SPC para um patamar de excelência e torná-la mais competitiva, estimulando outros países a pretender colaborar conosco.

Quanto à formação, é certo que a SPC tem estado muito vocacionada para a formação pós-graduada, pelo que a Direção atual decidiu olhar também para a vertente pré-graduada. Nesse seguimento, propusemos ao Conselho de Escolas Médicas Portuguesas (CEMP) a criação de um repositório bibliográfico, para que todos os alunos

de Medicina portugueses o possam utilizar quando estiverem a estudar a valência de Cardiologia, contribuindo, assim, para a harmonização do ensino da Cardiologia nas várias faculdades.

O facto de ser escrito em português e disponibilizado na internet, de forma gratuita, vai permitir que este repositório tenha um alcance que ultrapassa os alunos de Medicina. Desde logo, os colegas de MGF podem encontrar neste repositório informação atualizada anualmente sobre todos os tópicos da medicina cardiovascular. Também outras especialidades, como a Medicina Interna, poderão ter interesse neste projeto. Por outro lado, esta ferramenta poderá ser utilizada também por profissionais de saúde dos países que falam português. É muito importante assumirmos a nossa responsabilidade histórica, cultural e humana ao prestar apoio a esses colegas.

Será um esforço conjunto de todas as escolas médicas, na medida em que cada uma irá ficar responsável pela produção e pela atualização anual de um capítulo. Estamos a falar de um *standard* elevado, porque o que se pretende é formar clínicos de excelência. Os dois editores principais serão o presidente da SPC e um elemento definido pelo CEMP, que serão substituídos de dois em dois anos, o que leva a que este projeto não seja de ninguém em particular, mas sim de todos! Os editores associados são os regentes das valências de Cardiologia. Ao ser um repositório oficial, elaborado em conjunto pela SPC e pelo CEMP, terá um carimbo assegurado de qualidade!

JN – Em que fase se encontram ambos os projetos?

LG – Trata-se de projetos complexos, o que nos leva a crer que vamos levar praticamente dois anos a desenvolvê-los, mas temos consciência de que ambos fazem sentido e que ficarão para o futuro. Estes dois projetos vão ser uma mais-valia para a SPC e é isso que compete às direções – trabalhar no sentido de acrescentar um “tijolo” a este edifício que é a Sociedade e torná-lo mais robusto e preparado para o futuro. O biobanco estará criado antes das férias de verão de 2022 e o projeto do repositório bibliográfico estará terminado antes do final do nosso mandato.

JN – Considera que há pontos de contacto entre a Cardiologia e outras especialidades e que tal devia justificar a existência de uma maior articulação?

LG – Completamente! A Cardiologia tem interação com múltiplas especialidades, mas há duas em particular com as quais o relacionamen-

(Continua na pág. 16)



(Continuação da pág. 15)

to é especial. Uma delas é a Medicina Geral e Familiar, pelo facto de serem esses colegas a contactar diretamente com os utentes. Precisamos que nos referenciem os doentes cardiovasculares e que, após a avaliação e o eventual estabelecimento de um plano de cuidados, façam o seu seguimento futuro.

A Medicina Interna é a outra especialidade com a qual defendo que devemos trabalhar em colaboração estreita, na medida em que é a “mãe” de todas as especialidades médicas. Temos de saber trabalhar ombro a ombro, no sentido de tratar melhor os doentes cardiovasculares, que são cada vez mais idosos e apresentam progressivamente mais comorbilidades. Os internistas são, indiscutivelmente, os especialistas mais indicados com quem nos devemos articular, pois, têm a capacidade de abordar os doentes na sua plenitude e complexidade.

JN – O projeto “Basquetebol Inclusivo Trissomia 21”, que ajudou a impulsionar, em Coimbra, continua ativo?

LG – Continua! Nesta nova realidade, acabei por me afastar um pouco do projeto pela falta de tempo, mas mantenho o meu interesse pelo basquetebol. É um projeto de tal forma importante para a saúde destes jovens que consegui sustentar-se e ter continuidade, mesmo passado 11 anos! Para algumas das crianças, trata-se da única oportunidade que têm de praticar atividade física, o que é importante na medida em que há alguns casos de obesidade e uma grande tendência para o sedentarismo. A prática de desporto obriga-os a manter alguma saúde cardiovascular.

JN – Pondera, um dia, retomar a colaboração com a Associação Académica de Coimbra?

LG – Provavelmente, quando me reformar, daqui a uns anos, haverá essa possibilidade! Durante os cinco anos em que trabalhei na Associação Académica de Coimbra, a nível de organização, vivi uma experiência fantástica, que me fez aprender muito. É interessante o facto de os princípios básicos de gestão e de relações humanas serem os mesmos numa equipa de basquetebol ou de saúde, e presumo que o mesmo se

“É interessante o facto de os princípios básicos de gestão e de relações humanas serem os mesmos numa equipa de basquetebol ou de saúde.”

deverá passar também noutras modalidades desportivas de equipa.

JN – Com uma vida tão preenchida, sobra-lhe tempo para algum hobby?

LG – Tenho que confessar que o meu hobby, durante o fim de semana, é ler sobre ciência em geral e sobre história. É um momento em que efetivamente consigo relaxar e não pensar em Cardiologia.

Vyndaqel[®]
(tafamidis)
61 mg cápsulas

A ATTR-CM É UMA DOENÇA POTENCIALMENTE FATAL!

VYNDAQEL[®]
**PODE AJUDAR OS DOENTES
A VIVER MAIS TEMPO
E COM MENOS HOSPITALIZAÇÕES?**

É o primeiro e único medicamento aprovado para a miocardiopatia amiloide por transtirretina, que demonstrou redução de mortalidade por todas as causas e redução do número de hospitalizações por causas cardiovasculares.^{2,3}

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.

CONSULTAR RCM

JÁ DISPONÍVEL
EM PORTUGAL

Referências:
1. Pinney JH, Whelan CJ, Petrie A, et al. Senile systemic amyloidosis: clinical features at presentation and outcome. *J Am Heart Assoc.* 2013;2(2):e000098.
2. RCM Vyndaqel 61mg. Acedido a 25/01/2022. 3. Maurer M et al. *N Engl J Med.* 2018 Sep 13;379(11):1007-1016.

PP-VYN-PRT-0725 | Data de preparação: Fevereiro 2022



RYAN GOUVEIA E MELO, INTERNO DE CIRURGIA VASCULAR, É O PRECURSOR DOS ESTUDOS

Investigações sobre aneurisma da aorta torácica no CHULN podem desencadear novos estudos e recomendações

Numa conversa que juntou Ryan Gouveia e Melo, interno do 6.º ano de Cirurgia Vascular, e Daniel Caldeira, cardiologista, ambos do CHULN, ficou patente a articulação dos dois na produção de vários estudos que incidem sobre as doenças da aorta torácica. As conclusões retiradas têm suscitado o desenvolvimento de mais investigações e poderão, eventualmente, originar novas recomendações.

“O Dr. Ryan Gouveia e Melo tem sido um interno muito produtivo, tanto do ponto de vista de ter ideias como de as executar, com qualidade e rapidez, o que tem gerado a produção de uma sequência de artigos clinicamente relevantes”, começa por referir Daniel Caldeira.



Ryan Gouveia e Melo

A aorta torácica tem sido o foco de vários estudos impulsionados por Ryan Gouveia e Melo e o próprio explica as motivações: “A aorta torácica, nomeadamente o segmento descendente, é difícil de estudar pela sua localização, e havia várias perguntas que queríamos ver respondidas.” Os estudos foram sendo gerados progressivamente, fruto das conclusões de investigações anteriores.

“Primeiro, começámos por tentar perceber qual era a incidência e a prevalência do aneurisma da aorta torácica. Através de um estudo seguinte, concluímos que uma das formas que tí-

nhamos de identificar estes doentes consistia na avaliação de dados da investigação de doentes com aneurismas noutras localizações. Recentemente, temos também focado a nossa atenção nas disseções da aorta”, explica.

Apesar de já haver alguns estudos que apontavam para a ligação entre os aneurismas da aorta abdominal e torácica, “a informação estava dispersa, pelo que o trabalho inicial consistiu na revisão sistemática com meta-análise desses estudos, e logo se percebeu que havia uma prevalência muito maior do que aquela que se suspeitava inicialmente”. Olhando para a dinâmica clínica, “era intuitivo pedir uma TAC de corpo inteiro quando se assistia um doente com aneurisma, apesar de não existir uma recomendação clara nesse sentido”, reforça.

A interação entre a Cardiologia e a Cirurgia Vascular, neste contexto, trouxe “sinergismos, unindo perspectivas gerais das doenças cardiovasculares e fatores de risco, com um conhecimento mais específico do campo vascular”. Esse conhecimento, conjugado com a aplicação de métodos de agregação de dados, permite sintetizar a evidência disponível na literatura. Desta forma, “obtêm-se resultados robustos, que nos permitem tirar conclusões mais globais sobre determinada questão e estar num registo de simbiose entre aquilo que são as perguntas de quem está no campo e a utilização de uma metodologia que se apoia em perguntas globais”.

“Um em cada cinco doentes com aneurisma da aorta abdominal tem também aneurisma da aorta torácica”

Agregando a evidência clínica que existia, concluiu-se, num estudo publicado no *Journal of the American Heart Association*, em 2020, que “1 em cada 5 doentes com aneurisma da aorta abdominal tem também aneurisma da aorta torácica,



Ryan Gouveia e Melo, Luís Mendes Pedro e Daniel Caldeira

o que é um número bastante relevante”. Ao passo que o diagnóstico do aneurisma da aorta abdominal é feito, muitas vezes, “graças à realização de ecografias para controlo de outras patologias, como as doenças da próstata, no caso do aneurisma da aorta torácica (em particular o segmento descendente), a sua localização exige que a sua avaliação se faça apenas através de angio-TAC ou de angiorressonância, pelo que é uma doença que passa, naturalmente, mais despercebida”.

Estes resultados vieram “abrir espaço para novas investigações, desde logo, para se perceber se faz sentido que haja um rastreio sistemático dos doentes com aneurisma da aorta abdominal ao aneurisma da aorta torácica, e se esta prevalência é ou não clinicamente relevante, consoante a dimensão dos aneurismas”. De forma sintetizada, esclarece: “Para já, conseguimos responder de forma mais sintetizada que a prevalência é significativa. Quanto à necessidade de tratamento e validade de um rastreio, trata-se de uma área de futuro interesse”.

Simultaneamente, identificaram que as mulheres apresentam o dobro da tendência para ter este tipo de aneurisma, comparativamente aos homens. Este é um dado que Ryan Gouveia e Melo admite

“Estas conclusões levarão, no mínimo, à equação de novos estudos, porque há questões que exigem alguma reflexão sobre a possibilidade de rastrear, pelo menos oportunisticamente, este tipo de aneurisma”, avança Daniel Caldeira.

que deva ser estudado, uma vez que outras investigações já demonstraram que “o comportamento da doença aneurismática nas mulheres é ligeiramente diferente, revelando-se menos prevalente, mas

Luís Mendes Pedro, diretor do Serviço de Cirurgia Vascular do CHULN:

“O desenvolvimento da atividade científica tem um impacto positivo na atividade clínica”

Para Luís Mendes Pedro, “é crucial que os internos desenvolvam uma atividade científica significativa e a mudança tem de ser feita neste sentido”. Na sua ótica, “tipicamente, a assimetria é grande, e enquanto há internos com uma atividade científica de topo ou média, outros desenvolvem-na apenas de forma residual, porque aquilo que é mais valorizado é a atividade ligada ao tratamento dos doentes, do ponto de vista clínico”. No entanto, reconhece que “cada vez mais se valoriza, a nível global, a capacidade de desenvolvimento de projetos durante os internatos”, existindo países que permitem que os internos suspendam a sua formação, ou que esta seja mesmo uma obrigação, para que invistam na atividade científica. “Essa é uma componente importante, pois, permite o desenvolvimento de características que terão um impacto positivo no tratamento dos



doentes, de tal maneira que, de forma geral, o desenvolvimento da atividade científica tem um impacto positivo na atividade clínica”. Neste contexto, Ryan Gouveia e Melo merece o seu reconhecimento pela “importante atividade científica desenvolvida, que tem trazido nova informação sobre a epidemiologia das doenças da aorta torácica”.

mais agressivo, sistémico e com piores resultados, tanto no tratamento como no risco de rutura”. No entanto, “tal como na área cardiovascular, este grupo acaba por ser subestudado, o que leva a que as conclusões retiradas dos estudos não sejam completamente extrapoláveis ao sexo feminino”.

Para Daniel Caldeira, estas conclusões “levarão, no mínimo, à equação de novos estudos, porque há questões como a relevância clínica e a dimensão dos aneurismas, que exigem alguma reflexão sobre a possibilidade de rastrear, pelo menos oportunisticamente, este tipo de aneurisma”. Naturalmente que “esta ação precisa de ser alicerçada através de estudos que suportem as regras subjacentes ao processo de rastreio”.

Estes estudos têm vindo a ser publicados em revistas e apresentados em congressos, sob a forma de *e-posters* ou comunicações orais. O futu-

ro cirurgião vascular tem realizado ainda estudos clínicos com doentes do próprio CHULN, que também têm vindo a ser apresentados em reuniões nacionais e internacionais.

Ryan Gouveia e Melo encontra-se a finalizar o internato da especialidade e a realizar o doutoramento, cuja tese incide sobre a área da epidemiologia das doenças da aorta torácica, sob a orientação de Luís Mendes Pedro, diretor do Serviço de Cirurgia Vascular, e coorientação de Daniel Caldeira.

Daniel Caldeira valoriza o interesse de “um futuro cirurgião num tema que não é, pelo menos em primeira instância, necessariamente cirúrgico” e destaca que “o volume de produção demonstra a capacidade de identificar questões que necessitam de respostas com base científica para esta que se trata da maior artéria do corpo humano – a artéria aorta”.

Os três finalistas da 5.ª edição do Prémio AIDFM-CETERA

Ana Catarina Elias, interna de Medicina Interna, foi a grande vencedora da 5.ª edição do Prémio AIDFM-CETERA. O anúncio foi feito durante a sessão de encerramento do XII Congresso Novas Fronteiras em Medicina Cardiovascular, que decorreu em fevereiro. Em 2.º lugar ficou o cardiologista Tiago Pereira da Silva e em 3.º o trabalho de Tiago Laundos dos Santos. Esta edição do Prémio ficou marcada por ter sido a que registou o maior número de candidaturas. Ao todo, foram submetidos a prémio 25 artigos, que englobavam 186 autores, de 3 universidades e 8 hospitais. Aqui se publicam os resumos dos trabalhos distinguidos.

The ratio of furosemide dosage to urinary sodium concentration predicts mortality in patients with chronic stable heart failure



ANA CATARINA ELIAS
INTERNA DO 3.º ANO DE MEDICINA INTERNA DO CHUSJ

O artigo *“The ratio of furosemide dosage to urinary sodium concentration predicts mortality in patients with chronic stable heart failure”* foi um trabalho realizado por vários elementos que integram a consulta de Medicina Interna – Insuficiência Cardíaca do Centro Hospitalar Universitário de São João (CHUSJ). O trabalho iniciou-se há bastante tempo com a colheita de dados e foi publicado em outubro de 2021, na revista *Polish Archives of Internal Medicine*.

O estudo partiu de duas premissas – por um lado, que a resistência a diuréticos traduz comprovadamente um mau prognóstico nos doentes com insuficiência cardíaca (IC), e, por outro lado, que essa resistência a diuréticos é um fenómeno muito difícil de traduzir em termos práticos, de modo a ser útil na prática clínica do quotidiano. Por esse motivo, houve um interesse recente naquilo que

se denomina de “métricas de resistência a diuréticos” – essas “métricas” não são mais do que indicadores indiretos desse fenómeno.

Foi estudada a população de doentes com IC seguida na consulta de Medicina Interna – Insuficiência Cardíaca do CHUSJ (um total de 283 doentes), ao longo de 5 anos. O marcador prognóstico avaliado foi a mortalidade aos 5 anos. Os resultados mostraram que os doentes medicados com elevada dose de diurético (> 80 mg/dia) e que concomitantemente apresentavam baixa excreção de sódio urinário (< 80 mEq/L) apresentavam um prognóstico francamente pior do que o grupo oposto – baixa dose de diurético (< 80 mg/dia), e elevada excreção de sódio (> 80 mEq/L) – (HR de 4.15; 95% IC, 2.31-7.45). Transformando os resultados referidos num rácio, os doentes com rácio de dose de furosemida para concentração de sódio urinário maior (cut-off de 0.8), ou seja, os doentes que necessitam de maior dose de diurético para excretar uma mesma quantidade de sódio, apresentam uma probabilidade de morrer três vezes superior ao final de 5 anos.

O rácio criado representa uma métrica de resistência a diuréticos e apresenta correlação com o prognóstico nos doentes com IC em fase estável. O nosso trabalho alinhava-se com a literatura atual, que estabelece a resistência a diuréticos como marcador de mau prognóstico nos doentes com IC, e este tópico de investigação tem franca relevância quando se considera que até 30% dos doentes com IC apresentarão algum grau de resistência a diuréticos e que este número é provavelmente subestimado pela dificuldade em definir adequadamente o fenómeno. Além disso, foi o primeiro estudo de que temos conhecimento a avaliar o impacto da excreção de sódio urinário nos doentes com IC em fase estável, pelo que trouxe novidade à IC nesse contexto.

Pensamos ter aberto a porta a mais um modo de estratificar os doentes com IC facilmente aplicável na prática – apenas com colheita de urina ocasional e conhecimento de dose diária de diurético – e o nosso estudo pode inclusivamente ter potencial para ajudar a determinar a dose ótima de diurético para cada doente, que é um desafio do nosso dia-a-dia.

Foi com grande contentamento que vimos o nosso trabalho ser premiado pela AIDFM-CETERA como *Best*

Scientific Article Award 2021. Em nome de todos os autores e dos elementos da consulta fica um agradecimento pelo reconhecimento e a garantia de que continuaremos a nossa investigação neste campo de conhecimento que nos é tão querido.

The proinflammatory soluble CD40 ligand is associated with the systemic extent of stable atherosclerosis



TIAGO PEREIRA-DA-SILVA
CARDIOLOGISTA DO CHULC

O estudo *“The proinflammatory soluble CD40 ligand is associated with the systemic extent of stable atherosclerosis”* envolveu um esforço multi-institucional, que incluiu o Serviço de Cardiologia do Hospital de Santa Marta

(CHULC), a NOVA Medical School | Faculdade de Ciências Médicas da Universidade NOVA de Lisboa, o Instituto de Medicina Molecular João Lobo Antunes e o Departamento de Engenharia e Ciências Nucleares, Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa. Este estudo faz parte de um projeto mais amplo, que visa avaliar os mecanismos subjacentes à expressão da aterosclerose num território isolado (uniterritorial) ou em múltiplos territórios em simultâneo (multiterritorial ou polivascular).

A doença multiterritorial é particularmente relevante para a prática clínica por ser frequente e por se associar a um elevado risco de mortalidade e a substancial morbilidade. No entanto, os mecanismos que regulam a extensão sistémica da aterosclerose a um ou mais territórios não são ainda bem conhecidos. Considerando o papel que a inflamação tem na aterogénese, em particular o ligando solúvel do CD40 (sCD40L), avaliámos se os níveis de sCD40L estão associados à presença de aterosclerose uniterritorial ou multiterritorial e à gravidade da aterosclerose em diferentes territórios.

Recrutámos prospetivamente 5 grupos de participantes: controlo (sem aterosclerose), com aterosclerose uniterritorial (coronária), com aterosclerose coronária e dos membros inferiores, com aterosclerose coronária e carotídea e com aterosclerose coronária, dos membros inferiores e carotídea. Os níveis de sCD40L diferiram entre os grupos, tendo sido mais altos na presença de aterosclerose simultânea coronária e dos membros inferiores; a aterosclerose multiterritorial envolvendo estes dois territórios foi um preditor independente dos níveis de sCD40L. Por outro lado, os níveis de sCD40L correlacionaram-se de forma positiva com o número de lesões obstrutivas dos membros inferiores, enquanto a revascularização arterial prévia dos membros inferiores se associou a níveis mais baixos de sCD40L.

Estes resultados fornecem pistas relativamente aos mecanismos associados à expressão da aterosclerose multiterritorial, em particular o nível de ativação inflamatória relacionada com o sCD40L. Por outro lado, o sCD40L poderá ser um marcador que permita estratificar de forma não invasiva a carga de aterosclerose sistémica.

O prémio atribuído pela AIDFM-CETERA foi uma honra para todo o grupo de trabalho e um estímulo para dar continuidade a esta linha de investigação, que envolveu diferentes instituições.

Consistent long-term therapeutic efficacy of human umbilical cord matrix-derived mesenchymal stromal cells after myocardial infarction despite individual differences and transient engraftment



TIAGO L. LAUNDOS E DIANA S. NASCIMENTO

INST. CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR (ICBAS),
INST. INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO EM SAÚDE (I3S) E
INST. NACIONAL DE ENGENHARIA BIOMÉDICA (INEB)

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo, sendo responsáveis por mais de 30% da mortalidade global. Nas últimas décadas, o rápido diagnóstico e a aplicação generalizada da terapia de reperfusão em pacientes com enfarte agudo de miocárdio (EAM) têm contribuído para uma redução na mortalidade hospitalar. No entanto, uma significativa proporção destes doentes evolui para insuficiência cardíaca com disfunção ventricular, a qual está associada a uma mortalidade elevada a médio-longo prazo. Para estes doentes, a única alternativa são os dispositivos de assistência ventricular e o transplante cardíaco, para o qual a necessidade ultrapassa largamente a disponibilidade de órgãos.

Nos últimos 20 anos, a medicina cardiovascular assistiu à emergência de estudos pré-clínicos e clínicos que investigam o potencial das terapias celulares para preservar a função ventricular e mitigar a remodelagem cardíaca após EAM. Estes estudos, de uma forma geral, mostraram que esta é uma estratégia segura para os pacientes. No entanto, não existe ainda evidência consistente quanto à sua contribuição para um benefício funcional consistente em ensaios clínicos.

Mecanicamente, os efeitos biológicos da terapia baseada em estaminais não estão associados à formação de novos cardiomiócitos como inicialmente assumido, pelo contrário, são mediados pela produção de fatores secretados, os quais promovem mecanismos de sobrevivência celular, modulação do processo inflamatório, estimulação da angiogénese, diminuindo a formação de tecido fibrótico.

Neste contexto, as células mesenquimais estaminais (MSC) são particularmente interessantes devido à sua capacidade imunomodulatória e de produção de um secretoma rico em fatores pró-regenerativos. Adicionalmente, as MSC podem ser facilmente obtidas de vários tecidos humanos, sendo o cordão umbilical a fonte mais abundante, e cultivadas e expandidas em laboratório, tornando-as atraentes como um produto celular alogénico (estas células exibem mecanismos que permitem a evasão ao sistema imune do paciente transplantado).

A sua utilização é particularmente vantajosa num cenário de EAM, em que o tratamento de urgência é essencial, sendo que uma preparação celular pode estar imediatamente disponível para administração no local de tratamento, sem necessidade de exames acessórios para verificação de compatibilidade.

Apesar do reconhecido potencial terapêutico das células MSC, pouco se sabe relativamente à sua sobrevivência no miocárdio isquémico, assim como quais os fatores mais relevantes para o seu efeito biológico, ou de que forma a produção destes fatores pode ser afetada pela variabilidade entre doadores, manipulação celular e protocolos de pré-condicionamento.

O trabalho desenvolvido por uma equipa do I3S - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde) e do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar testou o efeito terapêutico MSC do tecido de dois cordões umbilicais distintos no contexto do EAM, utilizando um modelo animal de murganho. Adicionalmente, e perspetivando a sua futura aplicação clínica, as MSC utilizadas foram derivadas, utilizando Boas Práticas de Fabrico (GMP, *Good Manufacturing Practice*) para produtos médicos.

Apesar de o produto celular administrado após EAM permanecer nos corações tratados por menos de uma semana, o seu efeito terapêutico foi evidente a longo termo. Ao fim de 12 semanas, os animais tratados com MSC mostraram melhorias na função cardíaca e menor remodelação adversa, comparativamente com um grupo tratado com placebo.

Curiosamente, os produtos derivados de cada um dos doadores de cordão mostraram diferenças na potência terapêutica. A análise de biomarcadores na resposta dos corações tratados após enfarte mostrou que a preparação celular mais protetora resultou de maiores níveis de proteção cardíaca através da cascata bioquímica Akt-mTOR- GSK3β. De relevo, a avaliação dos dois produtos celulares *in vitro*, combinando ensaios funcionais com transcritómica, não permitiu a discriminação do cordão mais eficiente. Estes resultados mostram a necessidade de se investir em estratégias de avaliação destes produtos celulares para selecionar os doadores com melhor potencial e maximizar os resultados de uma futura terapia.

Este estudo comprovou que os efeitos terapêuticos da administração de células MSC no contexto de enfarte do miocárdio são consistentes e preservados a longo-termo. Assim, e dado o fácil acesso à produção destes produtos celulares e a sua alta compatibilidade com qualquer paciente, este produto terapêutico posiciona-se como um dos mais promissores para terapia celular no contexto do EAM, apresentando-se como um seguro e eficiente coadjuvante terapêutico para a corrente prática clínica.

SESSÃO REALIZADA NO DECORRER DO CONGRESSO PORTUGUÊS DE CARDIOLOGIA 2022 DEIXOU CLARO QUE MUITO MAIS PODE SER FEITO EM PROL DOS DOENTES

As possibilidades e os desafios presentes e futuros na gestão da hipertensão arterial

Durante o Congresso Português de Cardiologia (CPC) 2022, a Tecnimede promoveu o simpósio “Gestão da hipertensão em 2022 e além: possibilidades e desafios”. A sessão, moderada por Lino Gonçalves (diretor do Serviço de Cardiologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra), permitiu aferir que subsistem no presente ainda muitas necessidades não atendidas no contexto do tratamento da hipertensão arterial (HTA) e que a terapêutica combinada de dose fixa azilsartan medoxomilo + clorotalidona pode revelar-se um excelente aliado na prevenção de complicações mediadas pela HTA, como a insuficiência cardíaca e a doença renal crónica.

Apesar das melhorias significativas “na deteção, tratamento e controlo da hipertensão arterial (HTA), esta permanece o principal fator de risco para a Carga Global de Doença. De facto, a HTA é o fator de risco mais relevante para a ocorrência de AVC e um fator de risco significativo também para o surgimento de enfarte do miocárdio”, ressaltou Lino Gonçalves. O diretor do Serviço de Cardiologia do CHUC lembrou, por outro lado, que “a prevalência de HTA entre a população portuguesa foi estimada em cerca de 40%” e que, embora sejam inegáveis algumas conquistas no combate à HTA no nosso país, nas últimas décadas – sobretudo através de iniciativas de cooperação que permitiram o decréscimo da ingestão de sal ou do consumo de outras substâncias que interferem negativamente na PA e do aperfeiçoamento das abordagens de controlo da patologia –, muito mais pode ser feito em prol dos doentes.



Lino Gonçalves

Para analisar, com rigor, de que forma é possível à comunidade médica dar novos passos qualitativos na gestão da HTA e prevenir um número ainda maior de eventos cardiocebrovasculares fatais ou incapacitantes, Reinhold Kreutz, presidente da Sociedade Europeia de Hipertensão (ESH) e diretor do Instituto de Farmacologia Clínica e Toxicologia na Charité-Universitätsmedizin Berlin, participou neste CPC 2022 e ofereceu aos seus colegas uma visão integrada para a gestão da HTA, para um controlo mais efetivo das suas consequências clínicas nos diversos grupos de doentes e para a prevenção otimizada de eventos adversos.

Aliás, neste domínio dos efeitos indesejáveis dos diversos tipos de intervenções corretivas, o especialista alemão recordou – tomando por referência um estudo publicado no *Journal of Hypertension* (Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. *J Hypertens.* 2016 Oct;34[10]:1921-32) – que, embora quase todos os grupos de fármacos tenham resultados de eficácia equivalentes entre si, quando comparados com placebo, em termos de tolerabilidade, os antagonistas dos receptores da angiotensina (ARA) se destacam das restantes soluções: “Quando comparamos as taxas de descontinuação em ensaios clínicos, percebemos que os ARA apresentam um benefício claro, porque a sua tolerabilidade é similar à do placebo, ao contrário do que acontece com os outros grupos de fármacos anti-hipertensores.”

Em 2022, ainda é possível encontrar necessidades clínicas não correspondidas no âmbito da HTA

Apesar de, mais recentemente, o recurso aos bloqueadores beta se ter tornado menos comum

junto da grande maioria dos doentes, estes fármacos continuam a desempenhar um papel específico e importante na gestão da HTA, como recordou, na sua palestra, Reinhold Kreutz: “Argumentaria que, de acordo com as novas *guidelines* para a gestão da HTA, que estamos a criar em conjunto com a Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC), uma das comorbilidades que justifica o uso de bloqueadores beta é a DPOC.”

A este respeito, o dirigente da ESH acrescenta que, “segundo um estudo recente (Yan Y-L. et al, *Eur. Heart J.* 2020; 41: 4415–4422), os bloqueadores beta, em particular os mais seletivos, mostraram ser capazes de, em doentes com DPOC e doença cardiovascular, reduzir a mortalidade. Aliás, os bloqueadores beta mais seletivos podem, inclusive, ter a capacidade de, nestes doentes, diminuir o número de exacerbações”.



Reinhold Kreutz

Outro estudo, com resultados publicados já neste ano de 2022 na *Hypertension* e que tem como um dos autores precisamente Reinhold Kreutz, defende que existem perto de 50 patologias e condições que saem beneficiadas por uma estratégia terapêutica que inclua bloqueadores beta.

Uma dimensão crucial a considerar é a da gestão dos casos de HTA resistente e de HTA em doentes com comorbilidades graves. “Em muitos dos estudos desenvolvidos para averiguar a eficá-

cia das terapêuticas anti-hipertensoras os doentes com doença renal avançada, fibrilhação auricular ou doentes oncológicos em tratamento foram excluídos. Ou seja, carecemos, na nossa prática, de novos fármacos que possamos dar a estes doentes e a pessoas com HTA resistente”, esclareceu o diretor do Instituto de Farmacologia Clínica e Toxicologia na Charité-Universitätsmedizin Berlin, o qual deixou bem claro que a pandemia de covid-19 veio solidificar ainda mais, junto da comunidade médica e científica internacional, a noção de que novos tratamentos para a HTA são imperiosos.

Para Reinhold Kreutz, vários compostos hoje em desenvolvimento suscitam esperança, entre eles o apocritentan, o KBP-5074, o firibastat ou o zilebesiran: “Três deles estão a ser desenvolvidos com a indicação de HTA resistente no horizonte, mas o último – e isto é uma novidade muito importante – está a ser pensado para a indicação de HTA de base.”

Estratégia escolhida para reduzir a PA faz toda a diferença na prevenção da doença renal crónica e da insuficiência cardíaca

Segundo Carlos Aguiar, cardiologista do Hospital de Santa Cruz (HSC), “18% de todos os enfartes do miocárdio e 35% dos AVC em todo o mundo anualmente podem ser diretamente atribuídos à HTA”. É um cenário avassalador, mas modificável, a nível internacional e nacional, como explica o coordenador da Unidade de Insuficiência Cardíaca Avançada do HSC: “Se fossemos bem-sucedidos na deteção, tratamento e controlo da HTA, seríamos capazes de prevenir pelo menos 2 mil enfartes do miocárdio e 6 mil AVC, todos os anos, de acordo com as estimativas oficiais.”

Mas basta reduzir a PA nos doentes, a todo o custo e por qualquer método? Na ótica de Carlos Aguiar, é hoje em dia evidente que “a magnitude da redução obtida na PA é um fator determinante na diminuição do risco cardiovascular do indivíduo, mas que, ao mesmo tempo, a escolha do fármaco anti-hipertensor a usar é relevante – em particular para alguns subgrupos de doentes – com vista à prevenção de duas complicações mediadas pela HTA cada vez mais expressivas”.

O cardiologista português referia-se, nesta instância, à prevenção da doença renal cróni-

ca (DRC) e da insuficiência cardíaca (IC), duas complicações mediadas pela HTA, relativamente às quais é difícil ganhar terreno, caso não se selecione a estratégia terapêutica mais adequada, e que seguem numa tendência crescente em termos mundiais no que concerne à mortalidade que originam (entre 2007 e 2017, assistiu-se a um agravamento da taxa de mortalidade, padronizada para a idade e por 100 mil habitantes, provocada por estas duas complicações).



Carlos Aguiar

“Temos, assim, de estar conscientes, quando tratamos doentes com HTA, que é nosso dever ter sempre no topo das prioridades a na prevenção futura da IC e da progressão da disfunção renal”, sublinhou neste simpósio Carlos Aguiar. Atuar com este binómio (IC/DRC) em mente é tanto mais importante quanto se sabe que as duas complicações estão inter-relacionadas, tal como o demonstrou o estudo ALLHAT, com dados publicados o ano passado no *JACC Heart Failure*. Ali se comprovou que “mais de 30% do mecanismo através do qual os fármacos anti-hipertensores protegem o nosso coração e os nossos ventrículos da IC está dependente dos efeitos desencadeados ao nível dos rins. Assim, ao estabelecermos a função renal como alvo terapêutico e ao escolhermos medicação anti-hipertensora que previna o rápido declínio da Taxa de Filtra-

ção Glomerular Estimada (TFGe), poderemos eliminar uma porção significativa do risco para IC”, testemunhou o cardiologista do HSC.

Associação azilsartan medoxomilo + clorotalidona é a resposta para um controlo otimizado da HTA, com redução simultânea de risco para IC e DRC

Durante a sua intervenção, Carlos Aguiar teve a oportunidade de avaliar, em detalhe, por que motivos a associação em dose fixa azilsartan medoxomilo + clorotalidona se constitui como uma alternativa anti-hipertensora válida para muitos doentes. Antes de mais, porque o azilsartan permanece “o mais potente antagonista do recetor da angiotensina II, no que se refere à redução da pressão sistólica e diastólica (medida em consultório ou em ciclos de 24 horas)”, como evidenciou Carlos Aguiar. Por seu turno, a clorotalidona é igualmente um fármaco potente no que respeita ao controlo da PA, “muito superior à hidroclorotiazida, para lá das 24 horas após a administração e em período noturno”, fruto da sua longa semivida e com capacidade documentada de proteção de órgãos-alvo, independentemente da redução de PA obtida com o seu uso.

Não é, pois, inteiramente surpreendente que um comprimido único desta associação fixa (azilsartan medoxomilo + clorotalidona, na dosagem de 40/25 mg) consiga assegurar melhores resultados no controlo da PA do que um grande leque de outras associações disponíveis no mercado, como atestou o cardiologista, recorrendo a dados de um trabalho apresentado na 23.ª Reunião Europeia sobre Hipertensão e Proteção Cardiovascular.

Em acréscimo, Carlos Aguiar partilhou neste simpósio evidência científica extraída do estudo ALLHAT que mostra a superioridade de clorotalidona face a outros hipotensores, como a amlodipina, em *endpoints* como revascularização coronária e IC, tendo resultados preventivos similares a amlodipina e lisinopril no que toca à DRC. “É por isto que seis entre as dez mais recentes *guidelines* internacionais para a gestão da HTA dão preferência, no que respeita aos diuréticos, a fármacos similares a tiazidas, sendo que em alguns casos aconselham mesmo a opção por clorotalidona”, concluiu o médico.

INÊS ZIMBARRA CABRITA AFIRMA SER UM GABINETE “ÚNICO E INOVADOR”

GAIC: 10 anos a apoiar a investigação cardiovascular

A equipa do Gabinete de Apoio à Investigação Cardiovascular reuniu-se, no início de fevereiro, para celebrar a primeira década de vida. Este Gabinete, que corresponde a um departamento da Associação para Investigação e Desenvolvimento da FMUL, presta apoio ao Departamento de Coração e Vasos do CHULN.

Fausto Pinto, *scientific director* do GAIC, foi um dos anfitriões desta celebração, que juntou 12 membros da equipa numa forma presencial e outros dois à distância, por inerência da covid-19, para soprarem as velas de 10 anos de trabalho de uma estrutura que procura fomentar o desenvolvimento de atividades de investigação clínica.

O responsável mostrou-se “orgulhoso deste projeto há muito sonhado e que é já ‘um rapaz crescido’”. Agradecendo o empenho de toda a equipa, “sem a qual não era possível ter-se atingido o patamar onde nos encontramos hoje”, fez questão de reconhecer o mérito de Inês Zimbarra Cabrita, *GAIC chief operations officer*, que “abraçou o projeto desde o início”.

“O GAIC representa uma extensão de todos os que aqui trabalham e só posso desejar que continuemos a torná-lo cada vez mais forte, o que significa fazer o melhor pelos nossos doentes, alunos e profissionais”, realça.



Cecília Gomes, Dulce Brito, Fausto Pinto e Inês Zimbarra Cabrita

“Um gabinete único e inovador”

Inês Zimbarra Cabrita recorda-se bem de, em fevereiro de 2012, ter-se criado este Gabinete “único e inovador”. Dirigindo uma palavra de agradecimento a toda a equipa, particularmente a Dulce Brito, investigadora principal do GAIC e coordenadora do Internamento do Serviço de Cardiologia do CHULN, e a Cecília Gomes, *GAIC*

chief coordinator ao longo dos últimos três anos, destacou que “os desafios e a carga de trabalho são grandes, mas a motivação é igualmente muita, para se fazer tudo com a maior qualidade”.

Dulce Brito diz contar já com 22 anos de dedicação à investigação internacional, e se admite ter passado por várias fases ao longo desse percurso, nota que “é tudo diferente desde que o GAIC se tornou um parceiro efetivo”. Na sua ótica, as principais diferenças passam pela “maior facilidade com que fazemos as coisas, pelo alívio da carga de trabalho e pela deteção e resolução de problemas que pensávamos, inclusivamente, não existirem”.

Soma-se o “extremo bom convívio, o ensinamento e o profissionalismo que conferiram à nossa própria aprendizagem”.

Além da atividade central de coordenação de estudos, nomeadamente ensaios clínicos e estudos observacionais, é ambição do GAIC a sua integração futura na estrutura da CRO CETERA, com particular destaque na colaboração em ações de formação externa, incluindo o Mestrado de Investigação Clínica da FMUL.



edarclor
azilsartan medoxomilo/clorotalidona
40/12,5mg • 40/25mg comprimidos

edarbi[®]
azilsartan medoxomilo
20mg • 40mg • 80mg comprimidos

PARA GRANDES MALES, GRANDES REMÉDIOS



Imagem gentilmente cedida pela Sociedade Portuguesa de Hipertensão.

NOME DO MEDICAMENTO: Edarclor 40 mg + 12,5 mg comprimidos revestidos por película. Edarclor 40 mg + 25 mg comprimidos revestidos por película. **COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA:** Edarclor 40 mg + 12,5 mg comprimidos revestidos por película e Edarclor 40 mg + 25 mg comprimidos revestidos por película. Cada comprimido contém 40 mg de azilsartan medoxomilo (sob a forma de potássio) e 12,5 mg ou 25 mg de clorotalidona. **FORMA FARMACÉUTICA:** Edarclor 40 mg + 12,5 mg comprimidos revestidos por película: Comprimido revestido por película de cor vermelho pálido, redondo (aproximadamente 9,7 mm de diâmetro), biconvexo, com A/C 40/12,5 gravado numa das faces. Edarclor 40 mg + 25 mg comprimidos revestidos por película: Comprimido revestido por película de cor vermelho claro, redondo (aproximadamente 9,7 mm de diâmetro), biconvexo, com A/C 40/25 gravado numa das faces. **INDICAÇÕES TERAPÉUTICAS:** Tratamento da hipertensão em adultos. Edarclor é uma associação de dose fixa indicada em adultos cuja pressão arterial não é adequadamente controlada por monoterapia com azilsartan medoxomilo. **POSOLOGIA E MODO DE ADMINISTRAÇÃO:** Posologia: Adultos: A dose inicial recomendada é de 40 mg + 12,5 mg uma vez por dia em doentes cuja pressão arterial não é adequadamente controlada com monoterapia anti-hipertensiva corrente com Edarbi 40 mg ou Edarbi 80 mg. Se necessário a dose pode ser aumentada para um máximo de 40 mg + 25 mg uma vez por dia. O efeito anti-hipertensor perto do máximo torna-se normalmente evidente ao fim de 1-2 semanas, com os efeitos máximos atingidos às 4 semanas. Populações especiais: Idosos (idade igual ou superior a 65 anos): Não é necessário um ajuste inicial da dose nos doentes idosos; nos doentes muito idosos (>75 anos), o tratamento deve ser efetuado com precaução e recomenda-se uma monitorização médica apertada. Compromisso renal e Afeção hepática: A clorotalidona, um dos componentes ativos do Edarclor, não deve ser usada em doentes com compromisso renal grave, anúria e afeção hepática grave. Não há experiência da administração de Edarclor em doentes com transplante renal recente. Não é necessário um ajuste da dose nos doentes com compromisso renal ligeiro ou moderado. É limitada a experiência de utilização em doentes com afeção hepática ligeira a moderada; no entanto não é necessário um ajuste inicial da dose de Edarclor em doentes com afeção hepática ligeira a moderada. Alterações menores do equilíbrio hidro eletrolítico devidas a diuréticos tiazídicos podem precipitar um coma hepático. Recomenda-se monitorização estreita. Depleção do volume intravascular: Edarclor deve ser iniciado sob supervisão médica estreita, apenas após ter sido alcançado um volume correto. Uma resposta hipotensiva temporária devida a depleção de volume não impede que os doentes continuem o tratamento, o qual pode normalmente ser continuado sem dificuldade uma vez estabilizados a pressão arterial e o estado do volume. Insuficiência cardíaca: Recomenda-se precaução em doentes hipertensos com insuficiência cardíaca congestiva dado que não existe experiência de utilização nestes doentes. População de raça negra: Não é necessário um ajuste da dose na população de raça negra. População pediátrica: A segurança e eficácia em crianças e adolescentes dos 0 aos <18 anos de idade não foram ainda estabelecidas. Não existem dados disponíveis. Modo de administração: Via oral e pode ser tomado com ou sem alimentos. **CONTRAINDICAÇÕES:** - Hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes. - Gravidez. - Afeção hepática grave. - Compromisso renal grave (TFG <30 mL/min/1,73m²). - Anúria. - Hiponatremia refratária. - Hipercalcemia. - Hipercalcemia sintomática. - O uso concomitante de Edarclor com medicamentos contendo alicireno é contraindicado em doentes com diabetes mellitus ou compromisso renal. **EFETOS INDESEJÁVEIS:** Lista tabelada de reações adversas: As reações adversas baseadas nos dados agregados de todos ensaios clínicos de fase 3 são apresentadas em baixo, de acordo com as classes de sistemas de órgãos e termos preferenciais. Estão classificadas por

frequência, utilizando a seguinte convenção: muito frequentes (≥ 1/10); frequentes (≥ 1/100, < 1/10); pouco frequentes (≥ 1/1.000, < 1/100); raras (≥ 1/10.000, < 1/1.000); muito raras (< 1/10.000), incluindo notificações isoladas. Dentro de cada classe de frequência, as reações adversas são apresentadas por ordem decrescente de gravidade. Doenças do metabolismo e da nutrição – Reações adversas frequentes: Aumento do ácido úrico no sangue, hiperuricémia. Doenças do sistema nervoso – Reações adversas frequentes: Tonturas, tonturas posturais. Vasculopatias – Reações adversas frequentes: Hipotensão. Doenças gastrointestinais - Reações adversas frequentes: Diarreia, náuseas. Afeções musculoesqueléticas e dos tecidos conjuntivos- Reações adversas frequentes: Espasmos musculares. Perturbações gerais e alterações no local de administração - Reações adversas frequentes: Fadiga. Exames complementares de diagnóstico - Reações adversas: muito frequentes: Aumento da creatinina no sangue; Reações adversas frequentes: Aumento da ureia no sangue. Informação adicional sobre os componentes individuais: As reações adversas que se sabe ocorrerem com cada componente administrado isoladamente mas que não foram observadas nos estudos clínicos podem ocorrer durante o tratamento com Edarclor. *Clorotalidona:* Adicionalmente às reações adversas listadas para o Edarclor, foram notificadas as seguintes reações adversas para a clorotalidona: Doenças do metabolismo e da nutrição - Reações adversas: muito frequentes: Aumento dos lípidos no sangue; Reações adversas frequentes: Hipomagnesémia. Cardiopatias – Reações adversas frequentes: Hipotensão postural. Doenças gastrointestinais – Reações adversas frequentes: Perda de apetite, desconforto gastrointestinal menor. Afeções dos tecidos cutâneos e subcutâneos – Reações adversas frequentes: Urticária. Doenças dos órgãos genitais e da mama - Reações adversas frequentes: Impotência. Exames complementares de diagnóstico. *Creatinina sérica:* O tratamento com Edarclor resultou numa maior incidência de aumentos da creatinina sérica, comparativamente com o azilsartan medoxomilo e a clorotalidona. Estes aumentos foram temporários ou não progressivos e reversíveis, e associados com acentuadas reduções da pressão arterial. *Ácido úrico:* O Edarclor esteve associado a aumentos do ácido úrico sérico. Os aumentos de ácido úrico são dependentes da dose, aumentando com a dose de clorotalidona, embora tenham sido pouco frequentes as notificações de gota nos grupos de tratamento, mesmo nos estudos de longo prazo. *Hemoglobina e hematócrito:* O Edarclor esteve associado com reduções ligeiras nos níveis de hemoglobina, hematócrito, e na contagem de células vermelhas, consistentes com os efeitos farmacológicos conhecidos dos inibidores do sistema renina-angiotensina-aldosterona. Experiência pós-comercialização: Foi notificada uma rara incidência de angioedema associado ao uso de Edarclor. Não foram identificadas outras reações adversas nas notificações espontâneas pós-comercialização. **Notificação de suspeitas de reações adversas:** 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.: Sítio da internet: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/submit> ou a m (preferencialmente) ou através dos seguintes contactos: Direção de Gestão do Risco de Medicamentos | Parque da Saúde de Lisboa, Av. Brasil 53 | 1749-004 Lisboa | Tel: +351 21 798 73 73 | Linha do Medicamento: 800222444 (gratuita) | E-mail: farmacovigilancia@infarmed.pt | **DATA DA REVISÃO DO TEXTO** setembro 2021. Para mais informações deverá contactar o representante do titular da autorização de introdução no mercado. MSRM. Medicamento participado no escalão B.

NOME DO MEDICAMENTO: Edarbi 20 mg comprimidos. Edarbi 40 mg comprimidos. Edarbi 80 mg comprimidos. **COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA:** Cada comprimido contém 20 mg, 40mg ou 80 mg de azilsartan medoxomilo (sob a forma de potássio). **FORMA FARMACÉUTICA:** Comprimido branco e esbranquiado redondo, com 6,0 mm, 7,6 mm ou 9,6 mm de diâmetro; com “ASL” gravado numa das faces e “20”, “40” ou “80” gravado na outra face, para os comprimidos de 20 mg, 40 mg ou 80 mg respetivamente. **INDICAÇÕES TERAPÉUTICAS:** Edarbi é indicado para o tratamento da hipertensão essencial em adultos. **POSOLOGIA E MODO DE ADMINISTRAÇÃO:** Posologia: A dose inicial recomendada em adultos é de 40 mg uma vez ao dia. A dose pode ser aumentada até um máximo de 80 mg uma vez ao dia nos doentes cuja pressão arterial não é adequadamente controlada com o Edarbi isoladamente, pode obter-se uma redução adicional da pressão arterial quando o Edarbi é administrado concomitantemente com outros medicamentos anti-hipertensores, incluindo diuréticos e bloqueadores dos canais do cálcio. **CONTRAINDICAÇÕES:** Hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes. No segundo e terceiro trimestres da gravidez. O uso concomitante de Edarbi com medicamentos contendo alicireno é contraindicado em doentes com diabetes mellitus ou compromisso renal (TFG < 60 mL/min/1,73 m²). Edarbi não é indicado para utilização em crianças ou adolescentes com menos de 18 anos de idade. **EFETOS INDESEJÁVEIS:** Resumo do perfil de segurança Edarbi nas doses de 20, 40 ou 80 mg foi avaliado em termos de segurança em estudos clínicos com doentes adultos tratados durante até 56 semanas. Nestes estudos clínicos, as reações adversas associadas ao tratamento com o Edarbi foram, na sua maioria, ligeiras ou moderadas, com uma incidência global semelhante ao placebo. As tonturas constituíram a reação adversa mais frequente. A incidência das reações adversas com o Edarbi não foi afetada pelo sexo, idade ou raça. **Lista tabelada de reações adversas:** As reações adversas baseadas nos dados agregados (doses de 40 e 80 mg) estão classificadas abaixo por frequência. Frequentes (≥ 1/100 a < 1/10): tonturas, diarreia e aumento da creatina fosfoquinase plasmática. Pouco frequentes (> 1/1000, < 1/100): hipotensão, náuseas, erupção cutânea e prurido, espasmos musculares, fadiga e edema periférico, aumento da creatina plasmática e aumento do ácido úrico plasmático. Raras (> 1/10.000, < 1/1000): angioedemas. As reações adversas foram notificadas para a dose de Edarbi 20 mg com uma frequência semelhante às doses de 40 e 80 mg num estudo controlado por placebo. **Notificação de suspeitas de reações adversas:** 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.: Sítio da internet: <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/submit> ou a m (preferencialmente) ou através dos seguintes contactos: Direção de Gestão do Risco de Medicamentos | Parque da Saúde de Lisboa, Av. Brasil 53 | 1749-004 Lisboa | Tel: +351 21 798 73 73 | Linha do Medicamento: 800222444 (gratuita) | E-mail: farmacovigilancia@infarmed.pt | **DATA DA REVISÃO DO TEXTO** setembro 2021. Para mais informações deverá contactar o representante do titular da autorização de introdução no mercado. MSRM. Medicamento participado no escalão B.

INVESTIGADORA ISABEL GONÇALVES ALERTA IGUALMENTE PARA A NECESSIDADE DE ADOTAR OUTROS MÉTODOS DE IMAGEM

A importância de identificar outros biomarcadores da aterosclerose

Isabel Gonçalves, cardiologista do Hospital Universitário de Skåne, na Suécia, não tem qualquer dúvida de que a aterosclerose “é uma doença mais frequente do que se pensa e uma das maiores causas de mortalidade e morbidade no mundo, que pode levar a complicações como o AVC e o enfarte”. Foi sobre esta patologia que incidiu a sua apresentação no XII Congresso Novas Fronteiras em Medicina Cardiovascular, que se realizou entre os dias 11 e 13 de fevereiro.

Apesar de evidenciar não existirem ainda muitos estudos envolvendo pessoas que não apresentam manifestação da doença, Isabel Gonçalves refere, a título de exemplo, o interesse do estudo Swedish CARDioPulmonary bioImage Study (SCAPIS). Esta investigação, realizada por seis universidades suecas, recrutou aleatoriamente 30 mil pessoas de meia-idade, entre os 50 e os 64 anos, e demonstrou, recorrendo à tomografia axial computadorizada do coração, que “quatro em cada dez apresentavam aterosclerose nas suas coronárias”.



Isabel Gonçalves

Além de ser uma doença “mais frequente do que se pensa”, na sua ótica, esta realidade é tanto mais preocupante na medida em que “está, muitas vezes, associada a pessoas que têm a doença várias décadas antes de chegarem às unidades de saúde com eventos isquémicos, onde são diagnosticadas, ou de morrerem subitamente. “Este cenário está de acordo com o que nós mostrá-

mos num estudo em que quantificámos o átomo carbono 14 em placas de aterosclerose humanas já há 10 anos”, refere, considerando que, “de futuro, é preciso agir mais cedo e rapidamente”.

Admitindo que, apesar de muitos terem a doença, só alguns vão sofrer enfartes, AVC ou doenças isquémicas, a cardiologista do Hospital Universitário de Skåne, na Suécia, destaca que, “além do maior investimento que tem de ser feito em estratégias de prevenção, é preciso encontrar métodos que possibilitem distinguir doentes com placas vulneráveis, que apresentam um grande risco de sofrer erosões ou rupturas, daqueles cujas placas vão estar em silêncio toda a vida”. Desta forma, “conseguiríamos prever quem necessitaria de monitorização ou suporte terapêutico, antes de sofrer o evento clínico”.

No biobanco que fundou, Isabel Gonçalves realça estar a ser feita investigação em duas perspetivas: “Por um lado, procurando identificar novos biomarcadores da doença e, por outro, adotando novos métodos de imagem, recorrendo à tomografia axial computadorizada e à ecografia.”

Além deste esforço colocado no diagnóstico, a equipa de investigação deste biobanco tem investido nos mecanismos da doença, como a inflamação e a apoptose, pois, “se conseguirmos identificar que o funcionamento de determinada enzima está condicionado, podemos introduzir moléculas específicas que afetem toda a cadeia de reações químicas, modulando a evolução da doença”. Desta forma, os mecanismos seriam usados “quer como biomarcadores, quer como alvos terapêuticos”.

A professora de Cardiologia nota que, recentemente, a importância da inflamação como alvo terapêutico na aterosclerose foi reconhecida, entre outros, com o estudo CANTOS. No entanto, alerta que “estes mecanismos não são lineares”.

Notícia



Neste âmbito, Isabel Gonçalves chama a atenção para o facto de a inibição da inflamação gerar múltiplas infeções como efeito secundário, sendo prioritário “garantir este processo de inibição sem prejudicar a imunidade”.

É precisamente sobre este tópico específico que recairá parte da sua apresentação, dado ter realizado alguns estudos que mostram ser “promissores” neste sentido.

A ligação da ciência básica com a componente clínica

Tendo partido para a Suécia em 2002, quando terminou o internato de formação geral, com o objetivo de realizar o doutoramento nesta área da aterosclerose, a verdade é que já se contam duas décadas de trabalho de clínica, docência e investigação de Isabel Gonçalves em Malmö e Lund.

Enquanto se especializava em Cardiologia no Hospital Universitário de Skåne, fundou, em 2005, um dos maiores laboratórios translacionais que recorrem a material biológico humano. “Neste biobanco, nós acompanhamos os doentes ao longo da sua vida e conseguimos extrair as células das suas placas, recorrendo a tecnologias muito avançadas, de genética, sequenciamento de nova geração ou célula única, acompanhando o estado da arte”, sublinha.

Para si, esta experiência é verdadeiramente “exótica, porque coloca de lado os modelos animais, recorrendo, sim, a material de humanos, podendo ainda acompanhá-los clinicamente!”.

Também “verdadeiramente entusiasmante” é, do seu ponto de vista, a “ligação da ciência básica com a componente clínica, bem como o crescimento do grupo de investigação, que hoje reúne 15 pessoas de todo o mundo, com os mais diversos backgrounds, que procuram estudar minuciosamente esta patologia tão complexa e prevalente”.

RUI MACHADO, CIRURGIÃO VASCULAR DO CHUPORTO E VICE-PRESIDENTE DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR (SPACV):

“A melhor defesa dos doentes é ter médicos empenhados em tratá-los e eu considero que o facto de ser independente na minha atividade me torna mais eficaz”

A conversa com o cirurgião vascular Rui Machado, 57 anos, teve início ainda antes das 8 horas da manhã de uma terça-feira e decorreu na sala de reuniões do Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Centro Hospitalar Universitário do Porto. Para sermos mais precisos, estamos a falar do Hospital Geral de Santo António, a instituição que o médico escolheu para fazer o seu internato e especialização e de onde nunca mais saiu. Com uma ligação à Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular que remonta aos tempos da sua criação, há duas décadas, assumiu, no final de 2021, o cargo de vice-presidente. Rui Machado até aceitou a sugestão de vestir uma bata (para as fotografias...), mas fez questão de esclarecer, de imediato, não ser habitual usar essa peça de vestuário. Porquê? “Para criar proximidade com os doentes, à semelhança do que fazem os psiquiatras!”



Just News (JN) – Já pensou o que poderia ser se não fosse cirurgião vascular?

Rui Machado (RM) – Tenho alguma dificuldade em responder a essa pergunta. Confesso que escolhi esta especialidade sem ter bem consciência do que era. Nunca tinha visto nada em concreto relacionado com a Cirurgia Vascular, ou muito pouco, mas sentia um fascínio pela circulação periférica, pelas artérias... Posso revelar que foi uma doença em específico, a síndrome de Leriche, que me levou a optar por este campo da Medicina.

JN – E quando é que isso aconteceu?

RM – Foi quando ainda andava na faculdade. Na cadeira de Cirurgia 2, havia uma área dedicada à Cirurgia Vascular e foi nessa altura que ouvi falar, pela

primeira vez, da síndrome de Leriche. Acabei por me interessar e ler mais sobre a mesma, ficando literalmente fascinado. Confesso que foi o que me levou a escolher, de um modo algo cego, esta especialidade.

JN – Portanto, pode-se concluir que ficou traçado, nessa altura, o seu futuro profissional...

RM – É verdade. A minha primeira opção foi sempre Cirurgia Vascular. A segunda opção seria Cirurgia Plástica e a terceira Gastrenterologia. Como tive uma nota que me permitia escolher o que quisesse... E devo acrescentar que coloquei em primeiro lugar precisamente o Santo António, desde logo porque fiz o curso de Medicina aqui no Instituto de Ciências Biomédicas Abel

Salazar (ICBAS). Entrei pela primeira vez neste hospital com 18 anos e nunca mais daqui saí.

JN – É natural do Porto?

RM – Nasci e fui criado aqui. Pertencço ao Porto cidade, ao Porto clube e ao Hospital de Santo António como instituição de cuidados de saúde mais antiga da cidade.

JN – Os seus pais já eram de cá?

RM – Não, viviam no Porto, mas eram naturais do Minho. O meu pai, militar, era de Cabeceiras de Basto e a minha mãe, assistente social, nasceu em Fafe.

JN – Havia algum médico na sua família?

Atividade profissional

Centro Hospitalar Universitário do Porto
Chefe de serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular

ICBAS – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar
Professor associado de Angiologia e Cirurgia Vascular
1989 – presente (33 anos)

CUF – Hospitais e Clínicas
Cirurgião vascular
2016 – presente (6 anos)

Colégio da Especialidade de Angiologia e CV da OM
Membro da Direção
2003 – presente (19 anos)

Hospital da Luz Arrábida
Cirurgião vascular
2000 – presente (22 anos)

Hospital Narciso Ferreira
Cirurgião vascular
1997 – presente (25 anos)

Clínica Vascular Dr. Rui Machado
CEO
1997 – presente (25 anos)

Equipa de Colheita e Transplantação Renal CHUP
Cirurgião vascular
1996 – presente (26 anos)

RM – Tinha um tio médico. Era clínico geral e, da meia dúzia que havia, ele dedicava-se mais à área dos partos. Mas esse facto não teve qualquer influência na escolha que fiz da minha profissão.

JN – Fez os seus estudos no Porto...

RM – Sim, fiz tudo cá. Como qualquer portuense, eu também visto a camisola da cidade, do clube, do ICBAS, do Hospital...

JN – Mas também existe a Faculdade de Medicina do Porto...

RM – Sim, é uma instituição muito mais antiga, mas eu sou do sexto curso do ICBAS, portanto,

(Continua na pág. 30)

(Continuação da pág. 29)

na altura, vestia-se muito a camisola! Foi um projeto que se implantou de uma forma abrangente, com um espírito diferente... Estou muito identificado quer com o ICBAS, quer com o hospital.

“É VERDADEIRAMENTE BRUTAL A EVOLUÇÃO AO NÍVEL DOS CUIDADOS QUE SE OFERECEM AOS DOENTES”

JN – Terminou o curso em que ano?

RM – Em 1988. Fiz o Internato Geral no Hospital de Santo António e depois o internato complementar, tendo feito o exame de acesso à especialidade em fevereiro de 1997.

JN – Como era a cirurgia vascular na altura?

RM – Muito diferente do que é hoje em dia. Baseava-se na cirurgia convencional, que era bastante agressiva, o que fazia com que muitos doentes não tivessem condições fisiológicas para a realizar. Não havia a disponibilidade de recursos que há agora, o que tem muito que ver com o desenvolvimento da cirurgia endovascular, que veio permitir tratar, de uma forma minimamente invasiva, doentes muito graves que não tinham acesso a tratamento.

JN – Foi uma evolução gradual?

RM – Em 1995, fui fazer um estágio de cirurgia endovascular a França. Na altura, essa cirurgia ainda estava muito pouco desenvolvida, até porque, de uma forma geral, não se acreditava nela, mas eu sempre achei que o futuro passava pela cirurgia minimamente invasiva. Tive o apoio do meu orientador, o Prof. Alexandre Moreira, e do Prof. Mário Caetano Pereira para realizar esse estágio de três meses em Reims.

JN – Encontrou em França um cenário muito distinto do que se vivia em Portugal?

RM – Deparei-me, sobretudo, com uma estrutura diferente de prestação de cuidados de saúde, mas também é preciso não esquecer que fui para um centro especificamente dedicado à cirurgia endovascular. Note-se que, naquela altura, em França, a maioria dos serviços de Cirurgia Vascular só fazia cirurgia convencional.

JN – Foi, com certeza, um estágio importante para a sua formação...

RM – Sim, porque permitiu criar as bases para chegar a Portugal e desenvolver um projeto de cirurgia endovascular neste hospital, embora a cirurgia convencional continue a ser muito importante,



nomeadamente quando há situações que não se conseguem resolver com a primeira, ou quando há mesmo melhores indicações para a utilizar.

JN – O Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Santo António, a que está ligado há tantos anos, é hoje muito diferente de quando aqui iniciou a sua atividade como especialista?

RM – É verdadeiramente brutal a evolução ao nível dos cuidados que se oferecem aos doentes. E há hoje uma estruturação e uma capacidade organizativa que permite tratar muito mais doentes, para o que contribuiu bastante a implementação da cirurgia ambulatória.

JN – O Serviço era mais pequeno do que é hoje?

RM – Nós dedicamo-nos também ao transplante renal e, na verdade, a dimensão do Serviço manteve-se, a capacidade de produção clínica é que aumentou de forma extraordinária. Hoje em dia, conseguimos tratar muitos mais doentes porque também temos mais disponibilidade logística. Continuamos a ser à volta de uma dúzia de especialistas, o número de cirurgias realizadas por médico é que é maior. Diagnostica-se mais e os trata-

mentos são mais exigentes. E a Cirurgia Vascular é mais solicitada pelos colegas de outras especialidades do que antigamente, porque reconhecem os benefícios que daí advêm para os doentes.

JN – Há intervenções, ou procedimentos, que apenas estão disponíveis em determinados locais...

RM – Só a patologia mais complexa é que não pode ser tratada em todos os serviços de Cirurgia Vascular porque isso também depende do próprio *know how* de quem executa a técnica. O tratamento de patologias mais raras deve, aliás, ser centralizado, em princípio, nos grandes hospitais.

JN – A nível internacional, há alguma relação especial com França?

RM – Há 30 anos, quase todas as pessoas do nosso Serviço iam fazer estágios a França porque, de facto, era um país líder em termos de cuidados prestados no âmbito da patologia vascular. Mas também acontecia que todos nós falávamos francês, o que foi deixando de acontecer relativamente aos colegas mais novos, fazendo com que a França perdesse o protagonismo que teve noutros tempos, com outros países, como o Rei-

“A dimensão do Serviço manteve-se, a capacidade de produção clínica é que aumentou de forma extraordinária.”

no Unido, a ocupar esse espaço, e ultimamente a Alemanha.

“HOJE EM DIA, FAZ ALGUM SENTIDO QUE HAJA UM DEPARTAMENTO DE CORAÇÃO E VASOS”

JN – No seu caso, foi-se diferenciando ao longo do tempo?

RM – Dediquei-me sempre um pouco mais à área endovascular, mas nunca deixando de manter a cirurgia convencional. Em determinadas alturas, foi necessário dar uma especial atenção às patologias da aorta complexa e do sistema venoso profundo. Fomo-nos depois adaptando às terapêuticas que iam surgindo de novo. Tendo conhecimento científico e capacidade técnica, vamos conseguindo dar resposta a situações que não tinham tratamento. Como estamos a falar de técnicas sobretudo menos invasivas, isso veio permitir que hoje tratemos toda a patologia de uma forma geral, desde a arterial à venosa, seja superficial ou profunda, e com todas as tecnologias à nossa disposição.

JN – Está particularmente ligado à transplantação...

RM – O Serviço teve sempre atividade na área da transplantação, com dador cadáver, dador vivo e posteriormente o autotransplante, em que ao doente com patologia vascular renal é retirado o rim, para ser tratado, voltando a ser implantado. Penso que o primeiro transplante terá sido realizado em 1984, tendo sido já na década de 2000 que começámos a fazer o autotransplante de forma regular. Todos os elementos do Serviço estão envolvidos na área da transplantação.

JN – Quais as especialidades com as quais a Cirurgia Vascular mais se relaciona?

RM – Do ponto de vista de tratamento, no passado, a nossa ligação era mais com a Cirurgia Geral, aliás, de onde derivou a Cirurgia Vascular. Hoje, com a evolução que se verificou, temos também uma relação com a Cardiologia, com a Cirurgia Cardiorrástica e com a Radiologia de In-

tervenção, com áreas que partilhamos, sobretudo por causa do tratamento endovascular.

JN – Como sabe, no Hospital de Santa Maria, foi criado um Departamento de Coração e Vasos que agrega os serviços de Cardiologia, Cirurgia Vascular e Cirurgia Cardiorrástica. O que pensa sobre este tipo de organização?

RM – Nós pertencemos ao Departamento de Cirurgia, mas, hoje em dia, faz algum sentido que haja um Departamento de Coração e Vasos porque, sobretudo com a Cirurgia Cardíaca e Torácica, a interconexão que pode ser muito benéfica no desenvolvimento de uma área de que os cirurgiões cardíacos gostavam pouco e relativamente

à qual os cirurgiões vasculares também tinham pouca experiência. Estávamos um pouco limitados e a junção de esforços dos dois grupos permitiu começar a fazer coisas muito mais interessantes e que não se faziam no passado.

Tem alguma lógica a existência de um departamento com essas características, embora os hospitais possuam uma estrutura organizativa que pode variar. No Santo António não existe um departamento assim, mas isso não quer dizer, de forma alguma, que não tenhamos uma boa cooperação e que isso provoque constrangimentos. Também temos um cirurgião cardiorrástico a quem recorremos quando precisamos, contudo, era importante que este hospital tivesse um Serviço de Cirurgia Cardiorrástica.



“Dediquei-me sempre um pouco mais à área endovascular, mas nunca deixando de manter a cirurgia convencional. Em determinadas alturas, foi necessário dar uma especial atenção às patologias da aorta complexa e do sistema venoso profundo.”

JN – A sua especialidade lida principalmente com adultos...

RM – Sim, adultos, claramente. Mas temos uma grande população de crianças com malformações vasculares, a quem temos dedicado toda a atenção. É uma daquelas áreas em que há poucos doentes, mas que precisam de cuidados especiais. Temos uma ligação com outra instituição do CHUPorto, que é o Centro Materno Infantil do Norte, e tem havido uma relação muito próxima com esses doentes. Aliás, para além de sermos uma referência no transplante renal de adultos também o somos relativamente às crianças.

“MORO PRÓXIMO DO HOSPITAL, EMBORA NÃO TRABALHE SÓ AQUI”

JN – Como é o seu dia de trabalho normal?

RM – Moro próximo do hospital, embora não trabalhe só aqui, pois, tenho a minha atividade privada.

(Continua na pág. 32)

(Continuação da pág. 31)

Saio de casa por volta das 7h00 e chego ao Santo António entre as 7h30 e as 7h45. Tenho 3 filhos, dois rapazes, com 29 e 25 anos, e uma rapariga com 26, que é interna de Cirurgia Vascular no Hospital de Gaia. Têm vivido todos comigo, mas o mais velho, que é interno de Cirurgia Geral no Hospital de São João, prepara-se para ter o seu próprio espaço. Eles são já a 4.ª geração de médicos, os avós já eram médicos e os bisavós também... O mais novo é economista.

JN – Portanto, já não tem que os levar a escola!

RM – É verdade. Levei-os muitas vezes, mas foi a minha mulher que assumiu mais essa responsabilidade. São fases da vida que não são fáceis, quando se tem urgências para assegurar, ou quando é preciso estar disponível para um transplante que surge, se não houver um forte apoio de alguém para ajudar, neste caso a minha mulher, que nunca deixou de manter a sua atividade profissional, com todo o sacrifício que isso acarretou.

JN – Tem certamente dias de cirurgia fixos...

RM – Dedico-me no Santo António à cirurgia convencional e endovascular às segundas e quintas de manhã e às quartas à tarde. É uma atividade intensa! Depois faço consulta à segunda à tarde e quarta de manhã há sempre a reunião de Serviço, a visita geral...

JN – Quantas camas tem o Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do CHUPorto?

RM – O Serviço tem 25 camas, mas, normalmente, temos sempre entre 30 a 35, porque ocupamos camas de outros serviços porque, efetivamente, as que temos não são suficientes. Um dos nossos problemas, neste momento, é conseguir responder à pressão da procura. Nos últimos dois anos, com o hospital a dedicar camas exclusivamente para doentes covid, temos tido, por vezes, problemas em internar os doentes.

JN – Estes tempos de pandemia foram muito difíceis?

RM – Nós conseguimos adaptar-nos bem, mas claro que houve alterações. Fomos dando resposta aos doentes mudando um pouco as prioridades, mas mantendo quase sempre os níveis de produtividade anteriores. Não tivemos cirurgia ambulatória durante três meses, em 2020. Durante esse período, não se trataram patologias venosas, mas o facto é que não são urgentes, podem esperar. Mas conseguiu-se manter toda a atividade em relação, por exemplo, ao tratamen-

“O meu objetivo sempre foi trabalhar em vários locais em paralelo. Sendo mais cansativo, o facto é que me dá mais independência.”

to da isquemia crítica de membro ou a aneurismas, embora com uma procura constante do local onde podíamos depois internar o doente

JN – A situação é agora mais tranquila...

RM – Sim, está calma, apesar de se ter verificado recentemente mais uma afetação de camas para doentes covid com algumas outras patologias.

JN – Dizia há pouco que não trabalha apenas no Santo António...

RM – Efetivamente, também estou ligado a instituições privadas e sociais, até porque o meu objetivo sempre foi trabalhar em vários locais em paralelo. Sendo mais cansativo, o facto é que me dá mais independência. A melhor defesa dos doentes é ter médicos empenhados em tratá-los e eu considero que o facto de ser independente na minha atividade me torna mais eficaz.

JN – Pode dar um exemplo?

RM – Sobretudo quando está em causa a utilização de tecnologias dispendiosas, para fazer prova de que vale a pena investir numa pessoa que tem 80 anos, implementando uma técnica nova, é, por vezes, necessário empenharmo-nos pessoalmente nisso!

JN – Ao longo de todos estes anos, tem mantido a ligação ao ICBAS?

RM – Sim, sempre! Devo dizer que fui o melhor aluno do meu curso e, quando acabei, fui monitor de Medicina. Depois tive um período em que colaborava com a faculdade apenas de forma esporádica, porque não havia vaga. Quando saiu um elemento da equipa, que se reformou, eu substituí-o na cadeira de Cirurgia 2.

JN – E, a certa altura, faz o doutoramento...

RM – Sim, em 2017, ligado à cirurgia endovascular da aorta. Mas digamos que isso foi um complemento da minha atividade. Eu sou um cirurgião que gosta do ensino, do estudo, da investigação, portanto, eu diria que as coisas se complementam.



“Eu sou um cirurgião que gosta do ensino, do estudo, da investigação, portanto, eu diria que as coisas se complementam.”

Não consigo estabelecer fronteiras entre umas e outras. Não imagino que possa haver um bom cirurgião que não estude e não investigue para analisar aquilo que faz. Tem que se estudar, trabalhar, operar e investigar e analisar os resultados, sendo necessário estar a par de tudo o que se faz.

“OS ALUNOS FORAM PREJUDICADOS COM A PANDEMIA”

JN – Pensa que a pandemia prejudicou, de alguma forma, o percurso formativo

dos alunos de Medicina e dos médicos internos?

RM – No caso dos internos, penso que não. Eles tiveram ali um período em que colaboraram no tratamento do doente covid, mas foi curto e então não interferiu com a sua formação. Os alunos, sim, foram prejudicados com a pandemia, sobretudo no que respeita ao contacto com os doentes, que se tornou mais difícil. Foi um prejuízo para eles, porque essa componente é muito importante.

JN – O que pensa sobre a formação do futuro cirurgião vascular?

RM – Acho que a formação em Cirurgia Vascular em Portugal é excelente!

“A formação em Cirurgia Vascular em Portugal é excelente!”

JN – E porquê?

RM – Tem que ver com a tradição e com



uma formação global da Medicina no nosso país. Sempre houve um prazer muito grande em ensinar e, portanto, as pessoas incorporaram-se nessa formação. Isso terá contribuído sobremaneira para que a qualidade dos nossos internos seja hoje enorme, acabando eles próprios por ser também um motor do desenvolvimento dos serviços.

JN – Refere-se aos internos de uma forma geral?

RM – Estou a falar dos internos em geral, mas neste caso dos de Angiologia e Cirurgia Vascular, que entram no internato da especialidade com muito boa nota. Vê-se que são pessoas que estudam e são empenhadas... Note-se que a circunstância de Portugal ter sido um país que viu ser criada esta especialidade muito cedo também permitiu dedicar uma atenção precoce ao desenvolvimento do tratamento da patologia vascular. Quando surgiu, a cirurgia endovascular foi rapidamente incorporada na atividade dos serviços, sendo que ainda hoje há países onde isso não acontece, por não terem acesso a salas de angiografia. Há muitos locais onde é a Radiologia de Intervenção ou a Cardiologia de Intervenção que asseguram esses tratamentos, mas em Portugal não é assim.

No nosso país, foram os cirurgiões vasculares

que, fruto de várias contingências, rapidamente incorporaram a cirurgia endovascular na sua atividade. Isso permitiu conseguir uma formação global dos internos muito boa, traduzida nos excelentes resultados obtidos nos exames europeus. Agora, a nossa grande responsabilidade é manter essa qualidade. O mundo é hoje diferente, mais competitivo. Não há um sentimento de vestir a camisola como havia antes e, portanto, mantermos essa qualidade formativa com estes desafios é algo difícil. Mas é nisso que estamos todos empenhados!

“UMA ESPECIALIDADE, UM COLÉGIO, UMA SOCIEDADE”

JN – A Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular é relativamente recente...

RM – A especialidade foi criada em 1987 e a SPACV foi fundada no ano 2000.

JN – Todos os cirurgiões vasculares são sócios da SPACV?

RM – A quase totalidade é.

(Continua na pág. 34)

(Continuação da pág. 33)

JN – Estamos a falar de quantos?

RM – Penso que, neste momento, incluindo internos, seremos mais de 200. Devemos ter uns 40 ou 50 internos, o que, para o nosso país, é um número muito significativo.

JN – Manteve sempre uma ligação à Sociedade desde a sua criação?

RM – Estive desde sempre muito próximo da SPACV, até porque eu identificava-me com o lema defendido na altura pelos colegas que se dedicavam a esta área da medicina: “Uma Especialidade, um Colégio, uma Sociedade”. Estou ligado à SPACV desde a sua fundação e, embora na altura eu fosse apenas um jovem especialista, já estava muito empenhado neste projeto. Assumi as funções de tesoureiro durante 4 ou 5 anos, depois fui presidente da Assembleia-Geral, também fui editor da *Revista Angiologia e Cirurgia Vascul* e agora sou vice-presidente.

JN – Qual acha que deve ser o papel da SPACV?

RM – A Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascul deve concentrar-se no desenvolvimento do diagnóstico, tratamento e promoção da saúde em patologia vascular. Nós temos que trabalhar em colaboração com múltiplas especialidades hospitalares, como a Nefrologia, a Cirurgia Geral, a Neurologia, a Ortopedia, a Cirurgia Pediátrica, a Ginecologia ou a Gastrenterologia, e também com os Cuidados de Saúde Primários. Precisamos de transmitir todo o nosso conhecimento a estes colegas, que depois vão referenciar-nos, naturalmente, alguns dos muitos doentes com quem lidam.

JN – A articulação com as outras áreas hospitalares deve ser mais fácil de conseguir do que com a Medicina Geral e Familiar...

RM – É mais fácil, desde logo, porque estamos fisicamente muito mais próximos, mas, do ponto de vista da Saúde Pública, é mais importante lidar com a MGF.

JN – O que acha que se poderia fazer mais ao nível da MGF?

RM – Na minha opinião, já se tem vindo a fazer alguma coisa, mas tudo começa na faculdade, com uma maior formação em patologia vascular durante o curso de Medicina, e isso tem vindo a acontecer. É necessário também despertar o interesse por esta patologia, embora os médicos de família tenham, hoje em dia, a perceção de que ela é comum. Devo dizer que tenho uma grande consideração pelos colegas de MGF porque a exigência que lhes é colocada de responder a vários



“Nós temos que trabalhar em colaboração com outras especialidades hospitalares, como a Nefrologia, a Cirurgia Geral, a Neurologia, a Ortopedia, a Cirurgia Pediátrica, a Ginecologia ou a Gastrenterologia, e também com os Cuidados de Saúde Primários.”

tipos de problemas é muito alta. Aliás, é por isso que eles são a base do sistema.

“QUEM TRABALHA MUITO TEM POUCA DISPONIBILIDADE PARA O LAZER!”

JN – O que gosta mais de fazer nos seus tempos de lazer?

RM – Quem trabalha muito tem pouca disponibilidade para o lazer! Mas o meu grande *hobby* é a leitura. Eu leio de tudo, quer da minha área como de outras da medicina. E depois leio livros atuais que os meus filhos trazem. Sempre que posso, dedico-me à família, porque aquilo de que eu

sinto mais falta é de tempo. O meu penúltimo interno disse que aprendera comigo que os dias tinham 36 horas, mas a verdade é que têm apenas 24, embora pareçam ter 36... mas à custa da nossa vida pessoal, nomeadamente, com menos tempo para dormir.

JN – É habitual ir para fora do Porto aos fins de semana?

RM – Normalmente, fico aqui. Posso ir à praia fora do Porto, ou até Trás-os-Montes, porque a minha mulher tem lá ligações... Uma coisa é certa: aproveito para descansar. Devo esclarecer que optei sempre por ter uma casa no Porto com as condições que me permitissem não ter que sair... até porque quero descansar e estar com a família. Quis sempre ser um pai presente!

JN – Costuma ir assistir presencialmente aos jogos do Futebol Clube do Porto?

RM – Sim! Já tive, aliás, cinco lugares no estádio, mas depois deixei de os ter porque acabávamos por não ir todos ao futebol. Agora vou apenas pontualmente, mas os jogos vejo-os todos! E já fui um grande fã do FCP! Devo dizer que me tornei sócio com 5 anos. E o meu filho mais velho tem 29 anos de idade e outros tantos de sócio, portanto, somos todos muito portistas lá em casa!

JN – E como vai ser hoje o seu dia?

RM – Esta terça-feira, não tenho aulas, por isso, será um dia um pouco mais livre. Daqui a pouco, vou ver com os se encontram os doentes, programar os que aguardam cirurgia, vou falar com o diretor do Serviço sobre os que operámos ontem e, portanto, vai ser um dia como qualquer outro. A partir das três da tarde, continuarei o meu trabalho na atividade privada.

Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. **Nome:** Xarelto 2,5 mg, 10 mg, 15 mg, 20 mg. **Composição:** Cada comprimido revestido por película contém 2,5 mg, 10 mg, 15 mg ou 20 mg de rivaroxabano. **Forma Farmacéutica:** Comprimido revestido por película. **Indicações terapêuticas:** **Xarelto 2,5 mg:** Xarelto, coadministrado com ácido acetilsalicílico (AAS) isoladamente ou com AAS mais clopidogrel ou ticlopidina, é indicado para a prevenção de acontecimentos aterotrombóticos em doentes adultos após uma cirurgia coronária aguda (SCA) com biomarcadores cardíacos elevados. Xarelto, coadministrado com ácido acetilsalicílico (AAS), é indicado para a prevenção de acontecimentos aterotrombóticos em doentes adultos com doença arterial coronária (DAC) ou doença arterial periférica (DAP) sintomática com alto risco de acontecimentos isquémicos. **Xarelto 10 mg:** Prevenção do tromboembolismo venoso (TEV) em doentes adultos submetidos a artroplastia eletiva da anca ou joelho. **Xarelto 15 mg e 20 mg:** Doulax: Prevenção do acidente vascular cerebral e do embolismo sistémico em doentes adultos com fibrilhação auricular não-valorar com um ou mais fatores de risco, tais como insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão, idade \geq 75 anos, diabetes mellitus, antecedentes de acidente vascular cerebral ou acidente isquémico transitório. **População pediátrica:** Tratamento do tromboembolismo venoso (TEV) e prevenção da recorrência de TEV em crianças e adolescentes com idade inferior a 18 anos e com um peso entre 30 kg e 50 kg após, pelo menos, 5 dias de tratamento anticoagulante parentérico inicial. **Xarelto 10 mg, 15 mg e 20 mg:** Tratamento da trombose venosa profunda (TVP) e embolismo pulmonar (EP) e prevenção da TVP recorrente e EP em adultos. **Posologia e modo de administração:** **Xarelto 2,5 mg SCA:** A dose recomendada é de 2,5 mg duas vezes ao dia. Os doentes também devem tomar uma dose diária de 75 – 100 mg de AAS ou uma dose diária de 75 – 100 mg de AAS em adição quer a uma dose diária de 75 mg de clopidogrel quer a uma dose diária padrão de ticlopidina. A extensão do tratamento para além dos 12 meses deve ser feita individualmente em cada doente, uma vez que a experiência até aos 24 meses é limitada. DAC/DAP: Os doentes a tomar Xarelto 2,5 mg duas vezes por dia também devem tomar uma dose diária de 75 – 100 mg de AAS. A duração do tratamento deve ser determinada para cada doente individual com base em avaliações regulares e deve ter em consideração o risco de acontecimentos trombóticos face aos riscos de hemorragia. Em doentes com um acontecimento trombótico agudo ou procedimento vascular e, com necessidade de terapêutica antiplaquetária dupla, a continuação de Xarelto 2,5 mg duas vezes por dia deverá ser avaliada em função do tipo de acontecimento ou de procedimento e do regime antiplaquetário. A segurança e eficácia de Xarelto 2,5 mg duas vezes por dia, em associação com AAS mais clopidogrel/ticlopidina, foram estudadas apenas em doentes com SCA recente. A terapêutica antiplaquetária dupla não foi estudada em associação com Xarelto 2,5 mg duas vezes por dia em doentes com DAC/DAP. **Xarelto 10 mg:** Prevenção do TEV em doentes adultos submetidos a artroplastia eletiva da anca ou joelho: 10 mg de rivaroxabano, administrados, por via oral, uma vez ao dia. A posologia inicial deve ser administrada 6 a 10 horas após a cirurgia, desde que a hemostase tenha sido estabelecida. A duração do tratamento depende do risco individual do doente para tromboembolismo venoso, a qual é determinada pelo tipo de cirurgia ortopédica. Grande cirurgia da anca: tratamento de 5 semanas. Grande cirurgia do joelho: 2 semanas. Se for esquecida uma dose, o doente deverá tomar Xarelto imediatamente e depois continuar no dia seguinte com a toma uma vez ao dia, tal como anteriormente. **Xarelto 15 mg e 20 mg:** Prevenção do acidente vascular cerebral e do embolismo sistémico: A dose recomendada, que também é a dose máxima recomendada, é de 20 mg uma vez por dia. No caso de esquecimento de uma dose, o doente deve tomar imediatamente Xarelto e continuar no dia seguinte com a toma uma vez ao dia, conforme recomendado. Não deve ser tomada uma dose a dobrar no mesmo dia para compensar uma dose esquecida. **Xarelto 10 mg, 15 mg e 20 mg:** Tratamento da TVP, tratamento do EP e prevenção da TVP recorrente e EP em adultos: A dose recomendada para o tratamento inicial da TVP aguda ou EP é de 15 mg duas vezes por dia durante as primeiras três semanas, seguida de 20 mg uma vez por dia para continuação do tratamento e prevenção da TVP recorrente e EP. No caso de esquecimento de uma dose durante a fase de tratamento de 15 mg duas vezes por dia (dia 1 – 21), o doente deve tomar imediatamente Xarelto para assegurar a toma de 30 mg de Xarelto por dia. Neste caso podem tomar-se dois comprimidos de 15 mg ao mesmo tempo. O doente deve continuar no dia seguinte a toma diária e regular de 15 mg duas vezes por dia, conforme recomendado. No caso de esquecimento de uma dose durante a fase de tratamento de uma dose diária, o doente deve tomar imediatamente Xarelto e continuar no dia seguinte com a toma diária, conforme recomendado. Não deve ser tomada uma dose a dobrar no mesmo dia para compensar uma dose esquecida. **Xarelto 15 mg e 20 mg:** Tratamento do TEV e prevenção da recorrência de TEV em crianças e adolescentes: O tratamento com Xarelto em crianças e adolescentes com idade inferior a 18 anos deve ser iniciado após, pelo menos, 5 dias de tratamento anticoagulante parentérico inicial. A dose para crianças e adolescentes é calculada com base no peso corporal. **Peso corporal entre 30 kg e 50 kg:** recomenda-se uma dose de 15 mg de rivaroxabano uma vez por dia. Esta é a dose máxima diária. **Peso corporal igual ou superior a 50 kg:** recomenda-se uma dose de 20 mg de rivaroxabano uma vez por dia. Esta é a dose máxima diária. O peso da criança deve ser monitorizado e a dose deve ser revista regularmente. Isto é para assegurar que se mantém uma dose terapêutica. Os ajustes da dose devem ser apenas feitos com base nas alterações no peso corporal. O tratamento deve continuar durante, pelo menos, 3 meses em crianças e adolescentes. O tratamento pode ser prolongado até 12 meses quando clinicamente necessário. Não existem dados disponíveis em crianças para apoiar uma redução da dose após seis meses de tratamento. Deve avaliar-se o benefício-risco da terapêutica continuada após 3 meses numa base individual, tendo em conta o risco de trombose recorrente versus o potencial risco de hemorragia. Se houver esquecimento de uma dose, a dose esquecida deve ser tomada assim que possível uma vez detetada, mas apenas no mesmo dia. Se isto não for possível, o doente deve saltar a dose e continuar com a dose seguinte, conforme prescrito. O doente não deve tomar duas doses para compensar uma dose que se esqueceu de tomar. **Xarelto 15 mg e 20 mg:** Passagem de Antagonistas da Vitamina K (AVK) para Xarelto: Prevenção do acidente vascular cerebral e embolismo sistémico, o tratamento com AVK deve ser interrompido e a terapêutica com Xarelto deve ser iniciada quando o INR for \leq 3,0. Tratamento da TVP, EP e na prevenção da recorrência em adultos e tratamento do TEV e prevenção da recorrência em doentes pediátricos: O tratamento com AVK deve ser interrompido e a terapêutica com Xarelto deve ser iniciada assim que o INR for \leq 2,5. **Xarelto 10 mg:** Em doentes tratados para TVP, EP e na prevenção da recorrência, o tratamento com AVK deve ser interrompido e a terapêutica com Xarelto deve ser iniciada assim que o INR for \leq 2,5. **Xarelto 2,5 mg, 10 mg, 15 mg e 20 mg:** Durante a passagem de doentes de AVK para Xarelto, os valores do INR poderão estar falsamente elevados após a toma de Xarelto. O INR não é uma medida válida para determinar a atividade anticoagulante de Xarelto, e portanto não deve ser utilizado. **Passagem de Xarelto para os Antagonistas da Vitamina K (AVK):** Em doentes que passam de Xarelto para um AVK, o AVK deve ser administrado simultaneamente até o INR ser \geq 2,0. Durante os dois primeiros dias do período de passagem, deve utilizar-se a dose inicial padrão do AVK, seguida de uma dose do AVK com base nas determinações do INR. Enquanto os doentes estiverem a tomar simultaneamente Xarelto e o AVK, o INR não deve ser determinado antes das 24 horas após a dose precedente de Xarelto e antes da dose seguinte. **Xarelto 15 mg e 20 mg:** Doentes pediátricos: As crianças que passam de Xarelto para AVK têm de continuar com Xarelto durante 48 horas após a primeira dose de AVK. Após 2 dias de coadministração, deve efetuar-se a determinação do INR antes da dose seguinte de Xarelto programada. Aconselha-se que se continue com a coadministração de Xarelto e AVK até o INR ser \geq 2,0. Assim que Xarelto for descontinuado, a determinação do INR poderá ser efetuada de forma fiável 24 horas após a última dose. **Passagem de anticoagulantes parentéricos para Xarelto:** Em doentes adultos e pediátricos (Xarelto 15 mg e 20 mg) atualmente a serem tratados com um anticoagulante parentérico, interromper o anticoagulante parentérico e iniciar Xarelto 0 a 2 horas antes da hora prevista para a administração seguinte do medicamento parentérico (ex.: HBPM) ou na altura da interrupção de um medicamento parentérico em administração contínua (ex.: heparina não fracionada intravenosa). **Passagem de Xarelto para anticoagulantes parentéricos:** **Xarelto 2,5 mg, 10 mg:** Administrar a primeira dose do anticoagulante parentérico na altura em que deve ser tomada a dose seguinte de Xarelto. **Xarelto 15 mg e 20 mg:** Descontinuar Xarelto e administrar a primeira dose do anticoagulante parentérico na altura em que deve ser tomada a dose seguinte de Xarelto. Não é necessário ajuste posológico: compromisso renal ligeiro (adultos e população pediátrica), população idosa, sexo, peso corporal (adultos). Não é recomendada a utilização em doentes com taxa de depuração da creatinina $<$ 15 ml/min. **Xarelto 2,5 mg e 10 mg:** Os comprimidos podem ser tomados com ou sem alimentos. **Xarelto 15 mg e 20 mg:** Os comprimidos devem ser tomados com alimentos. **Xarelto 2,5 mg, 10 mg, 15 mg e 20 mg:** População pediátrica: não é recomendada a sua utilização em crianças com idade inferior a 18 anos. **Xarelto 10 mg:** Não é recomendado na indicação prevenção de TEV em crianças com idade inferior a 18 anos. **Xarelto 2,5 mg, 10 mg, 15 mg e 20 mg:** Em doentes incapazes de engolir comprimidos inteiros, o comprimido Xarelto pode ser esmagado e misturado com água ou puré de maçã imediatamente antes da utilização e administrado por via oral. O comprimido Xarelto esmagado pode também ser administrado através de sondas gástricas. **Xarelto 15 mg e 20 mg:** Crianças e adolescentes com peso entre 30 kg e 50 kg: O doente deve ser aconselhado a engolir o comprimido com um líquido. O comprimido deve também ser tomado com alimentos. Os comprimidos devem ser tomados com um intervalo de, aproximadamente, 24 horas. Deverá administrar-se uma nova dose no caso de o doente esquecer ou vomitar a dose imediatamente no período de 30 minutos após ter recebido a dose. Contudo, se o doente vomitar decorridos mais de 30 minutos após a dose, a dose não deverá ser readministrada e a dose seguinte deverá ser tomada conforme programado. O comprimido não pode ser dividido numa tentativa de se obter uma fração de uma dose do comprimido. Nos doentes que não são capazes de engolir os comprimidos inteiros, deverá utilizar-se Xarelto granulado para suspensão oral. Se a suspensão oral não estiver imediatamente disponível quando se prescrever doses de 15 mg ou 20 mg de rivaroxabano, estas podem ser obtidas esmagando-se o comprimido de 15 mg ou 20 mg e misturando-o com água ou com puré de maçã imediatamente antes de utilizar e administrar por via oral. O comprimido esmagado poderá ser administrado através de uma sonda nasogástrica ou de uma sonda de alimentação gástrica.. **Cardioversão:** Xarelto pode ser iniciado ou continuado em doentes que possam necessitar de cardioversão. **Contraindicações:** **Xarelto 2,5 mg, 10 mg, 15 mg e 20 mg:** Hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes. Hemorragia ativa clinicamente significativa. Gravidez e amamentação. Doença hepática associada a coagulopatia e risco de hemorragia clinicamente relevante incluindo doentes com cirrose com Child Pugh B e C. Lesões ou condições se consideradas como apresentando um risco significativo de grande hemorragia. Estas podem incluir úlceras gastrointestinais atuais ou recentes, presença de neoplasias malignas com elevado risco de hemorragia, lesão recente no cérebro ou na espinal medula, cirurgia cerebral, espinal ou oftálmica recente, hemorragia intracraniana recente, suspeita ou conhecimento de varizes esofágicas, malformações arteriovenosas, aneurismas vasculares ou grandes anomalias vasculares intraespirais ou intracerebrais. O tratamento concomitante com quaisquer outros anticoagulantes, ex.: heparina não fracionada (HNF), heparinas de baixo peso molecular (enoxaparina, dalteparina, etc.), derivados da heparina (fondaparinux, etc.), anticoagulantes orais (varfarina, dabigatranoxetilato, apixabano, etc.), exceto nas circunstâncias específicas de mudança de terapêutica anticoagulante ou quando são administradas doses de HNF necessárias para manter aberto um acesso venoso central ou um cateter arterial. **Xarelto 2,5 mg:** O tratamento concomitante da SCA com terapêutica antiplaquetária em doentes com acidente vascular cerebral ou acidente isquémico transitório (AIT) anterior. Tratamento concomitante da DAC/DAP com AAS em doentes com acidente vascular hemorrágico ou lacunar prévio, ou com qualquer acidente vascular no período de um mês. **Advertências e precauções especiais de utilização:** **Xarelto 2,5 mg, 10 mg, 15 mg e 20 mg:** Risco hemorrágico; Compromisso renal; Os doentes com problemas hereditários raros de intolerância à lactose, deficiência total de lactase ou malabsorção de glicose-galactose não devem tomar este medicamento. Punção ou anestesia espinal/epidural; Doentes com cancro; Doentes com válvulas protéticas; Doentes com síndrome antifosfolípida. Procedimentos invasivos e intervenções cirúrgicas. Reações dermatológicas. **Xarelto 2,5 mg:** Doentes com SCA com antecedentes de acidente vascular cerebral ou AIT. Doentes com DAC/DAP. Os doentes com acidente vascular hemorrágico ou lacunar prévio, ou com um acidente vascular isquémico, não lacunar, ou com um precedente não foram estudados. **Xarelto 10 mg:** Cirurgia por fratura da anca; **Xarelto 10 mg, 15 mg e 20 mg:** Doentes com EP hemodinamicamente instáveis ou doentes que necessitam de trombolise ou embolectomia pulmonar; **Xarelto 15 mg e 20 mg:** Doentes com fibrilhação auricular não-valorar submetidos a ICP com colocação de stent (Não há dados disponíveis para estes doentes com antecedentes de acidente vascular cerebral/ ataque isquémico transitório (AIT)). **Interações medicamentosas:** Inibidores do CYP3A4 e da gp-P; Anticoagulantes; AINEs/ inibidores da agregação plaquetária; ISRS/IRSN; Varfarina; Indutores do CYP3A4 Os parâmetros de coagulação (ex.: TP, aPTT, Heparin) são afetados. **Efeitos indesejáveis:** Anemia (incl. parâmetros laboratoriais respetivos), tonturas, cefaleias, hemorragia ocular (incl. hemorragia conjuntival), hipotensão, hematoma, epistaxe, hemoptise, hemorragia gengival, hemorragia do trato gastrointestinal (incl. hemorragia retal), dores gastrointestinais e abdominais, dispepsia, náuseas, obstipação, diarreia, vômitos, aumento das transaminases, prurido (incl. casos raros de prurido generalizado), exantema cutâneo, equimose, hemorragia cutânea e subcutânea, dor nas extremidades, hemorragia do trato urogenital (incluindo hematuria e menorrágia), compromisso renal (incl. aumento da creatinina no sangue, aumento de uréia no sangue), febre, edema periférico, diminuição da força e energia de um modo geral (incl. fadiga, astenia), hemorragia pós-procedimento (incluindo anemia pós-operatória e hemorragia da ferida), contusão, secreção da ferida, trombotocose (incl. aumento da contagem de plaquetas), trombotocopenia, reação alérgica, dermatite alérgica, angioedema e edema alérgico, hemorragia cerebral e intracraniana, síncope, taquicardia, xerostomia, compromisso hepático, aumento da bilirrubina, aumento da fosfatase alcalina sérica, aumento da GGT, urticária, hemartrose, sensação de mal-estar, aumento da HDL, aumento da lipase, aumento da amilase, icterícia, bilirrubina conjugada aumentada (com ou sem aumento concomitante da ALT), colostase, hepatite (inc. lesão hepatocelular), hemorragia muscular, edema localizado, pseudoaneurisma vascular, reações anafiláticas, incluindo choque anafilático, síndrome de Stevens-Johnson, necrólise epidérmica tóxica, síndrome de DRESS, síndrome compartimental a hemorragia; insuficiência renal/insuficiência renal aguda secundária a hemorragia suficiente para causar hipoperfusão. **Número da A.I.M.:** 5565858, 5565866, 5565874, 5123956, 5123966, 5123972, 5423918, 5423964, 5424379, 5424403. **Data de revisão do texto:** 08/2021.

MSRM. Regime de comparticipação: 10mg, 15mg e 20mg (Comparticipado no Regime Geral 69%; Regime Especial 84%), Xarelto 2,5mg (Comparticipado no Regime Geral 69%; Regime Especial 84%, na Doença Arterial Coronária. Não comparticipado na Doença Arterial Periférica). Bayer Portugal, LDA., Rua Quinta do Pinheiro, no 5, 2794-003 Carnaxide - NIF 500 043 256. Para mais informacoes devere contactar o titular da autorizacao de introducao no mercado. Notifique acontecimentos adversos a: INFARMED (farmacovigilancia@infarmed.pt), Bayer Portugal (medical@bayer.pt)

Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. **Nome:** Xarelto. **Composição:** O granulado contém 19,7 mg de rivaroxabano por grama. Cada frasco contém 51,7 mg de rivaroxabano ou 103,4 mg de rivaroxabano. Após reconstituição, a suspensão oral contém 1 mg de rivaroxabano por ml. **Forma Farmacéutica:** Granulado para suspensão oral. **Indicações terapêuticas:** Tratamento do tromboembolismo venoso (TEV) e prevenção da recorrência de TEV em recém-nascidos de termo, bebês e crianças pequenas, crianças e adolescentes com idade inferior a 18 anos após, pelo menos, 5 dias de tratamento anticoagulante parentérico inicial. **Posologia e modo de administração:** A dose e frequência de administração são determinadas com base no peso corporal (ver Quadro 1 do Resumo das Características do Medicamento). O peso da criança deve ser monitorizado e a dose deve ser revista regularmente, especialmente em crianças com menos de 12 kg. Isto é para assegurar que se mantém uma dose terapêutica. Os ajustes da dose devem ser realizados apenas com base nas alterações do peso corporal. **Frequência de administração da dose:** Para um regime de uma vez por dia: As doses devem ser tomadas com intervalos de, aproximadamente, 24 horas; Para um regime de duas vezes por dia: As doses devem ser tomadas com intervalos de, aproximadamente, 12 horas; Para um regime de três vezes por dia: As doses devem ser tomadas com intervalos de, aproximadamente, 8 horas. Xarelto suspensão oral é fornecido com uma seringa azul (seringa doseadora oral) de 1 ml ou uma de 5 ml e uma de 10 ml, com o respetivo adaptador. Para assegurar uma administração exata da dose, recomenda-se a utilização das seringas azuis, conforme se segue (ver Quadro 1 Do Resumo das Características do Medicamento). **Início do tratamento:** Doentes pediátricos desde recém-nascidos até menos de 6 meses de idade: O tratamento de doentes pediátricos desde recém-nascidos de termo até menos de 6 meses de idade, que tinham, pelo menos, 37 semanas de gestação no parto, que pesam pelo menos 2,6 kg e tiveram pelo menos 10 dias de alimentação por via oral deve ser iniciado após, pelo menos, 5 dias de tratamento anticoagulante parentérico inicial. A dose de Xarelto é administrada com base no peso corporal utilizando a formulação em suspensão oral (ver Quadro 1). **Doentes pediátricos desde os 6 meses até idade inferior a 18 anos:** O tratamento de doentes pediátricos desde os 6 meses até idade inferior a 18 anos deve ser iniciado após, pelo menos, 5 dias de tratamento anticoagulante parentérico inicial. A dose de Xarelto é administrada com base no peso corporal (ver Quadro 1). **Duração do tratamento:** Todas as crianças, excetuando aquelas com idade inferior a 2 anos com trombose relacionada com o cateter. A terapêutica deve continuar durante, pelo menos, 3 meses. O tratamento pode ser prolongado até 12 meses quando clinicamente necessário. Não existem dados disponíveis em crianças para apoiar uma redução da dose após 6 meses de tratamento. Deve avaliar-se o benefício-risco da terapêutica continuada após 3 meses numa base individual, tendo em conta o risco de trombose recorrente versus o potencial risco de hemorragia. Crianças com idade inferior a 2 anos com trombose relacionada com o cateter. A terapêutica deve continuar durante, pelo menos, 1 mês. O tratamento pode ser prolongado até 3 meses quando clinicamente necessário. Deve avaliar-se o benefício-risco da terapêutica continuada após 1 mês, numa base individual, tendo em conta o risco de trombose recorrente em versus o potencial risco de hemorragia. **Passagem de anticoagulantes parentéricos para Xarelto:** Nos doentes atualmente a receberem um anticoagulante parentérico, iniciar Xarelto 0 a 2 horas antes da hora da administração seguinte programada do medicamento parentérico (ex.: HBPM) ou na altura da descontinuação de um medicamento parentérico de administração contínua (ex.: heparina não fracionada intravenosa). **Passagem de Xarelto para anticoagulantes parentéricos:** Descontinuar Xarelto e administrar a primeira dose de anticoagulante parentérico na altura em que seria tomada a dose seguinte de Xarelto. **Passagem de antagonistas da Vitamina K (AVK) para Xarelto:** O tratamento com AVK deve ser interrompido e a terapêutica com Xarelto deve ser iniciada assim que o International Normalised Ratio (INR) for \leq 2,5. **Passagem de Xarelto para os antagonistas da Vitamina K (AVK):** Existe um potencial de anticoagulação inadequado durante a transição de Xarelto para os AVK. Deve ser assegurada uma anticoagulação contínua adequada durante a transição para um anticoagulante alternativo. As crianças que passam de Xarelto para AVK têm de continuar com Xarelto durante 48 horas após a primeira dose de AVK. Após 2 dias de coadministração, deve efetuar-se a determinação do INR antes da dose seguinte de Xarelto programada. Aconselha-se que se continue com a coadministração de Xarelto e AVK até o INR ser \geq 2,0. Assim que Xarelto for descontinuado, a determinação do INR poderá ser efetuada de forma fiável 24 horas após a última dose. **População pediátrica:** A segurança e eficácia de Xarelto em crianças com 0 a $<$ 18 anos de idade não foram estabelecidas noutras indicações para além do tratamento do tromboembolismo venoso (TEV) e da prevenção da recorrência de TEV. Não existem dados disponíveis para outras indicações. Por conseguinte, Xarelto não é recomendado para utilização em crianças com idade inferior a 18 anos em indicações para além do tratamento do TEV e a prevenção da recorrência de TEV. **Modo de administração:** A dose deve ser tomada durante a amamentação ou com alimentos. **Contraindicações:** Hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes; Hemorragia ativa clinicamente significativa; Lesões ou condições, se consideradas como apresentando um risco significativo de grande hemorragia. Estas podem incluir úlceras gastrointestinais atuais ou recentes, presença de neoplasias malignas com elevado risco de hemorragia, lesão recente no cérebro ou na espinal medula, cirurgia cerebral, espinal ou oftálmica recente, hemorragia intracraniana recente, suspeita ou conhecimento de varizes esofágicas, malformações arteriovenosas, aneurismas vasculares ou grandes anomalias vasculares intraespirais ou intracerebrais. O tratamento concomitante com quaisquer outros anticoagulantes, ex.: heparina não fracionada (HNF), heparinas de baixo peso molecular (enoxaparina, dalteparina, etc.), derivados da heparina (fondaparinux, etc.), anticoagulantes orais (varfarina, dabigatranoxetilato, apixabano, etc.), exceto nas circunstâncias específicas de mudança de terapêutica anticoagulante (ver secção 4.2) ou quando são administradas doses de HNF necessárias para manter aberto um acesso venoso central ou um cateter arterial; Doença hepática associada a coagulopatia e risco de hemorragia clinicamente relevante, incluindo doentes com cirrose com Child Pugh B e C; Gravidez e amamentação. **Advertências e precauções especiais de utilização:** Crianças com idade inferior a 6 meses de idade que: tinham menos de 37 semanas de gestação no parto, têm um peso corporal inferior a 2,6 kg, tinham menos do que 10 dias de nutrição por via oral; Risco hemorrágico; compromisso renal; Interação com outros medicamentos; punção ou anestesia espinal/epidural; Doentes com cancro; Doentes com válvulas protéticas; Doentes com síndrome antifosfolípida; Doentes com EP hemodinamicamente instáveis ou doentes que necessitam de trombolise ou embolectomia pulmonar; Punção lombar ou anestesia espinal/epidural; Procedimentos invasivos e intervenções cirúrgicas; Reações dermatológicas; Xarelto granulado para suspensão oral contém benzoato de sódio que pode aumentar a icterícia (amarelecimento da pele e dos olhos) em bebês recém-nascidos (até 4 semanas de idade). **Interações medicamentosas:** Inibidores do CYP3A4 e da gp-P; anticoagulantes; AINEs/ inibidores da agregação plaquetária; ISRS/IRSN; varfarina; indutores do CYP3A4; parâmetros de coagulação (ex.: TP, aPTT, Heparin); **Efeitos indesejáveis:** Anemia (incl. parâmetros laboratoriais respetivos), tonturas, cefaleias, hemorragia ocular (incl. hemorragia conjuntival), hipotensão, hematoma, epistaxe, hemoptise, hemorragia gengival, hemorragia do trato gastrointestinal (incl. hemorragia retal), dores gastrointestinais e abdominais, dispepsia, náuseas, obstipação, diarreia, vômitos, aumento das transaminases, prurido (incl. casos raros de prurido generalizado), exantema cutâneo, equimose, hemorragia cutânea e subcutânea, dor nas extremidades, hemorragia do trato urogenital (incluindo hematuria e menorrágia), compromisso renal (incl. aumento da creatinina no sangue, aumento de uréia no sangue), febre, edema periférico, diminuição da força e energia de um modo geral (incl. fadiga, astenia), hemorragia pós-procedimento (incluindo anemia pós-operatória e hemorragia da ferida), contusão, secreção da ferida, trombotocose (incl. aumento da contagem de plaquetas), trombotocopenia, reação alérgica, dermatite alérgica, angioedema e edema alérgico, hemorragia cerebral e intracraniana, síncope, taquicardia, xerostomia, compromisso hepático, aumento da bilirrubina, aumento da fosfatase alcalina sérica, aumento da GGT, urticária, hemartrose, sensação de mal-estar, aumento da HDL, aumento da lipase, aumento da amilase, icterícia, bilirrubina conjugada aumentada (com ou sem aumento concomitante da ALT), colostase, hepatite (incl. lesão hepatocelular), hemorragia muscular, edema localizado, pseudoaneurisma vascular, reações anafiláticas, incluindo choque anafilático, síndrome de Stevens-Johnson, necrólise epidérmica tóxica, síndrome de DRESS, síndrome compartimental secundária a hemorragia; insuficiência renal/insuficiência renal aguda secundária a hemorragia suficiente para causar hipoperfusão. **Número da A.I.M.:** 5808167, 5808175. **Data de revisão do texto:** 08/2021.

MSRM. 1 mg/ml (Não Comparticipado).

Bayer Portugal, LDA., Rua Quinta do Pinheiro, no 5, 2794-003 Carnaxide - NIF 500 043 256. Para mais informacoes devere contactar o titular da autorizacao de introducao no mercado. Notifique acontecimentos adversos a: INFARMED (farmacovigilancia@infarmed.pt), Bayer Portugal (medical@bayer.pt)

Referências: 1. Xarelto® (Rivaroxabano). Resumo das Características do Medicamento (RCM). 2. Hanon, Olivier, et al. “Bleeding risk with rivaroxaban compared with vitamin K antagonists in patients aged 80 years or older with atrial fibrillation.” *Heart* 107:17 (2021): 1376–1382. 3. Prins M.H., Lensing A.W.A., Bauersachs R. et al. Oral rivaroxaban versus standard therapy for the treatment of symptomatic venous thromboembolism: a pooled analysis of the EINSTEIN-DVT and PE randomized studies. *Thrombosis J*2013;11(1):21. 4. Male, Christoph, et al. “Rivaroxaban compared with standard anticoagulants for the treatment of acute venous thromboembolism in children: a randomised, controlled, phase 3 trial.” *The Lancet Haematology* 7:1 (2020): e18–e27.

Abreviaturas: AVC – Acidente Vascular Cerebral; AVK – Antivitamínicos K; EP – Embolismo Pulmonar; FANV – Fibrilhação Auricular Não Valvular; TEV – Tromboembolismo Venoso; TVP – Trombose Venosa Profunda.



**364 MAIS
MOMENTOS**

AO PROTEGER O SEU DOENTE



PREVENÇÃO DO AVC
E EMBOLIA SISTÉMICA
EM DOENTES COM FANV (*)



TRATAMENTO E PREVENÇÃO DE
RECORRÊNCIA DE TEV NA POPULAÇÃO
PEDIÁTRICA E EM ADULTOS



PREVENÇÃO DE ACONTECIMENTOS
ATEROTROMBÓTICOS EM DOENTES
ADULTOS COM DAC E DAP (**)

PROTEÇÃO DO BEBÉ AO AVÔ

Aceda aqui
aos materiais
educacionais
de Xarelto[®] e RCM



* Prevenção de AVC e embolia sistémica em doentes adultos FANV com um ou mais fatores de risco tais como insuficiência cardíaca, hipertensão, idade \geq 75 anos, diabetes *mellitus*, AVC prévio ou ataque isquémico transitório.

** Indicado para a prevenção de acontecimentos aterotrombóticos em doentes adultos com DAC ou DAP sintomática com alto risco de acontecimentos isquémicos.

AVC: Acidente Vascular Cerebral. DAC: Doença Arterial Coronária. DAP: Doença Arterial Periférica.

FANV: Fibrilhação Auricular Não Valvular. TEV, tromboembolismo venoso.