



CADERNOS

# ORTOPEDIA

N.º 24 // JUL' 15 // TRIMESTRAL

ABORDAGEM CLÍNICA  
DAS RAQUIALGIAS

A ANESTESIA REGIONAL  
NA CIRURGIA DO OMBRO

# Reduza o Risco de Tromboembolismo<sup>1</sup>

## Proteja os seus doentes

Primeiro Inibidor Direto Oral do Fator Xa

**Xarelto**<sup>®</sup>  
rivaroxabano

Proteção Simples para Mais Doentes

## Xarelto<sup>®</sup> 10 mg 1xdia 24 h de proteção Após Artroplastia Eletiva de Anca ou Joelho<sup>1</sup>

### ◆ Eficácia Superior vs Enoxaparina na prevenção de TVP e EP<sup>2</sup>

▼ Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. **Nome:** Xarelto. **Composição:** Cada comprimido revestido por película contém 10 mg de rivaroxabano. **Forma Farmacéutica:** Comprimido revestido por película. **Indicações terapêuticas:** Prevenção do tromboembolismo venoso (TEV) em doentes adultos submetidos a artroplastia eletiva da anca ou joelho. **Posologia e modo de administração:** 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. **Passagem de Antagonistas da Vitamina K (AVK) para Xarelto:** Durante a passagem de doentes de AVK para Xarelto, os valores do INR estarão 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. **Passagem de anticoagulantes parentéricos para Xarelto:** Em doentes 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:** 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 ou moderado, população idosa, sexo, peso corporal. Não é recomendada a utilização em doentes com taxa de depuração da creatinina  $< 15$  ml/min. População pediátrica: não é recomendada a sua utilização em crianças com idade inferior a 18 anos. Pode ser tomado com ou sem alimentos. 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 após confirmação da correta localização gástrica da sonda. O comprimido esmagado deve ser administrado com uma pequena quantidade de água através de uma sonda gástrica, que deve, de seguida, ser irrigada com água. **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 intraespinais 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, dabigatranato etilato, apixabano, etc.), excreto 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. Gravidez e amamentação. Doença hepática associada a coagulopatia e risco de hemorragia clinicamente relevante incluindo doentes com cirrose com Child Pugh B e C. **Advertências e precauções especiais de utilização:** Risco hemorrágico, compromisso renal, punção ou anestesia espinal/epidural, doentes com risco aumentado de hemorragia. Os doentes com problemas hereditários raros de intolerância à galactose, deficiência de lactase Lapp ou malabsorção de glucose-galactose não devem tomar este medicamento. Não é recomendado nos doentes submetidos a cirurgia por fratura da anca. **Interações medicamentosas:** Inibidores do CYP3A4 e da gp-P: não é recomendada em doentes submetidos a tratamento sistémico concomitante com antimicóticos azólicos tais como cetoconazol, itraconazol, voriconazol, posaconazol ou inibidores da protease do VIH; Anticoagulantes: deve ter-se precaução se os doentes são tratados concomitantemente com quaisquer outros anticoagulantes; AINES/ inibidores da agregação plaquetária: deve ter-se precaução nos doentes tratados concomitantemente com AINES (incluindo ácido acetilsalicílico) e inibidores da agregação plaquetária; Varfarina; Indutores do CYP3A4; Os parâmetros de coagulação (ex.: TP, aPTT, HepTest) 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 dores abdominais, dispepsia, náuseas, obstipação, diarreia, vômitos, prurido (incl. casos raros de prurido generalizado), exantema cutâneo, equimose, hemorragia cutânea e subcutânea, dor nas extremidades, hemorragia do trato urogenital (incluindo hematúria e menorragia), compromisso renal (incl. Aumento da creatinina no sangue, aumento de ureia no sangue), febre, edema periférico, diminuição da força e energia de um modo geral (incl. fadiga, astenia), aumento das transaminases, hemorragia pós-procedimento (incluindo anemia pós-operatória e hemorragia da ferida), contusão, secreção da ferida, trombocitemia (incl. aumento da contagem de plaquetas), reação alérgica, dermatite alérgica, hemorragia cerebral e intracraniana, síncope, taquicardia, xerostomia, anomalia da função hepática, urticária, hemartrose, sensação de mal-estar, aumento da bilirrubina, aumento da fosfatase alcalina no sangue, aumento da HDL, aumento da lipase, aumento da amilase, aumento da GGT, icterícia, hemorragia muscular, edema localizado, aumento da bilirrubina conjugada (com ou sem aumento concomitante da ALT), pseudoaneurisma vascular, síndrome compartimental secundária a hemorragia, insuficiência renal/insuficiência renal aguda secundária a hemorragia suficiente para causar hipoperfusão. **Número da A.I.M.:** 5132956, 5132964, 5132972. **Data de revisão do texto:** dezembro 2014. Para mais informações deverá contactar o titular de AIM. MSRM. Bayer Portugal, S.A., Rua Quinta do Pinheiro, nº 5, 2794-003 Carnaxide - NIF 500 043 256. **Regime de participação:** Xarelto 10mg (Comparticipado no Regime Geral 69%; Regime Especial 84%). **Ref:** 1. RCM, 2. Eriksson B. I. et al, Oral rivaroxaban for the prevention of symptomatic venous thromboembolism after elective hip and knee replacement, J Bone Joint Surg 2009;91-B:636-44.



hospitalcuf  
descobertas



centro de  
ortopedia



## CORPO CLÍNICO

### **Cirurgia da Coluna**

Prof. Doutor Jorge Mineiro  
Dr. João Cannas  
Dr. Luís Barroso

### **Cirurgia do Ombro**

Dr. António Cartucho  
Dr. Nuno Moura  
Dr. Marco Sarmento

### **Cirurgia da Mão e Punho/ /Cirurgia Plástica**

Dr. J. Mota da Costa  
Dr.ª Filipa Santos Silva

### **Cirurgia da Anca**

Dr. Dimas de Oliveira  
Dr. Pedro Dantas  
Dr. Pedro Rocha

### **Cirurgia do Joelho/ /Traumatologia Desportiva**

Dr. Ricardo Varatojo  
Dr. R. Telles de Freitas  
Dr. Mário Vale

### **Ortopedia e Traumatologia Infantil**

Dr. M. Cassiano Neves  
Dr. Delfin Tavares  
Dr.ª Monika Thüsing  
Dr.ª Susana Norte Ramos

### **Cirurgia do Pé e Tibiotársica**

Dr. M. Cassiano Neves  
Dr. Delfin Tavares  
Dr. Manuel Resende Sousa

### **Ortopedia Oncológica**

Dr. José Portela

## EDITORIAL

# EDUCAÇÃO MÉDICA PÓS-GRADUADA NO HOSPITAL CUF DESCOBERTAS

A educação médica pós-graduada, sobretudo em áreas cirúrgicas, tem uma vertente teórica, prática e humanística que só algumas instituições têm capacidade para dar. “Educar para servir”, o lema de uma reconhecida instituição de ensino, tem um significado muito especial na área médica. Nesta, os profissionais diariamente se vêm na obrigação de colocar os seus interesses pessoais ao serviço dos que o procuram e aliar á componente técnica a componente humana potencia a qualidade da prestação do cuidado de saúde. Também a instituição que ensina, pelas suas características organizacionais e pelas qualidades dos seus profissionais deve, a par da componente técnica, desenvolver as qualidades humanas dos que ensina, respeitando as suas diferentes personalidades e potenciando as suas qualidades.

Desde sempre que os ortopedistas do Hospital CUF Descobertas se interessaram pelo ensino e partilha dos seus conhecimentos. Exemplo disso são os programas de formação pós-graduada com duração de três meses, aprovados pela Ordem dos Médicos e que já formou na área do ombro, joelho, coluna e Ortopedia infantil dezenas de ortopedistas. Outros exemplos como as “Jornadas de Ortopedia” e os “Encontros de Ortopedia”, estes últimos para clínicos gerais, bem como os inúmeros cursos teórico-práticos em áreas da Ortopedia, refletem a responsabilidade que sentimos na formação dos nossos “pares” com o objetivo de melhorar os cuidados de saúde na população que servimos.

Na área da fisioterapia temos dado o nosso contributo participando no mestrado de fisioterapia da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, cultivando assim um contacto próximo com profissionais que são um elemento fundamental no tratamento dos nossos doentes

Defendo que a atividade formativa das instituições privadas deve ser complementar das outras instituições que ensinam, por nelas se tratarem maioritariamente, patologias diferentes, que advêm das características da população que servem. Técnicas como a cirurgia minimamente invasiva, a artroscopia e outras, são prática corrente na nossa instituição. O contacto com estas patologias e a utilização destas técnicas reveste-se de um papel fundamental na formação adequada do ortopedista atual.

Dr. António Cartucho

## SUMÁRIO



05

ABORDAGEM CLÍNICA DAS RAQUIALGIAS  
CRITÉRIOS DE REFERENCIAÇÃO AO  
ESPECIALISTA  
DR. JOÃO CANNAS



08

A ANESTESIA REGIONAL NA CIRURGIA DO  
OMBRO  
DR. CHALED AL-KADRI



11

PARTE II - HIPERSENSIBILIDADE  
AOS ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDES  
DO DIAGNÓSTICO ÀS OPÇÕES  
TERAPÊUTICAS  
DR. MÁRIO MORAIS DE ALMEIDA



14

PARTE II - CONSENSOS DA SPA 2014  
MANUSEIO PERI-OPERATÓRIO DO DOENTE  
MEDICADO COM RIVAROXABANO  
DR.ª CRISTIANA FONSECA  
DR. FERNANDO ARAÚJO



18

TRATAMENTO DA COLUNA VERTEBRAL  
ABORDAGEM GLOBAL DO FISIOTERAPEUTA  
FT. BEATRIZ SCHNEIDER DO NASCIMENTO  
FT. GONÇALO NOGUEIRA SANTOS



CADERNOS

# ORTOPEDIA

## FICHA TÉCNICA

### Propriedade

#### Centro de Ortopedia

Rua Mário Botas, Parque das Nações  
1998-018 Lisboa

### Diretor

Prof. Doutor Jorge Mineiro

### Coordenadores

Mário Vale  
Pedro Dantas

### Secretária

Theresa Neves  
theresa.neves@jmellosaude.pt

### Edição

News Farma  
newsfarma@newsfarma.pt  
www.newsfarma.pt

### Impressão e acabamento

RPO

### Tiragem

3500 exemplares

### Periodicidade

Trimestral

Proibida a reprodução total ou parcial do  
conteúdo desta revista sem autorização  
prévia do editor.

### Apoio exclusivo



# ABORDAGEM CLÍNICA DAS RAQUIALGIAS

## CRITÉRIOS DE REFERENCIAÇÃO AO ESPECIALISTA



DR. JOÃO CANNAS  
CIRURGIA DA COLUNA  
HOSPITAL CUF DESCOBERTAS

A epidemiologia das raquialgias está muito estreitamente relacionada com o estilo de vida nos países industrializados. O sedentarismo, a obesidade, o stress, as actividades desportivas traumáticas ou desequilibradas, são exemplos das causas que mais frequentemente estão na origem de um flagelo que tem um importante impacto económico e provoca sofrimento em cada vez maior número de doentes. (Quadro 1). Contudo, a propensão genética para a doença degenerativa do disco intervertebral (D.D.D.) permanece como um factor determinante do prognóstico das raquialgias, cuja identificação ocorre em diversos contextos clínicos também determinantes – a idade, as deformidades da coluna vertebral (C.V.) e as co-morbilidades.

É cada vez mais frequente ver as consultas especializadas sobrecarregadas com doentes que ocorrem sem qualquer razão clínica devidamente identificada, apenas porque têm, ou muitas vezes tiveram uma crise inaugural de dor raquidiana já em remissão e sem um contexto clínico suficientemente esclareci-

do. Por outro lado, escapam à nossa atenção muitos casos cuja a atempada intervenção do especialista, poderia evitar a progressão de doença potencialmente letal ou incapacitante. É por isso fundamental saber conduzir o doente na fase aguda e atender aos critérios de referenciação especializada.

Também o reconhecimento da competência nesta área não deriva da titulação da especialidade, ortopédica ou neurocirúrgica, para onde geralmente os doentes são encaminhados de acordo com a subjectiva opção do médico referenciador.

A competência do especialista em coluna vertebral está actualmente bem estabelecida e deriva da agregação dos médicos especialistas organizados em serviços departamentais quer na rede pública, quer privada, que dedicam mais de 90% da sua actividade à patologia da coluna vertebral, agregados em sociedades científicas internacionais e nacional, com programas de ensino, treino e acreditação bem definidos e que congregam especialistas da área médica e cirúrgica como

a Ortopedia, Neurocirurgia, Neuroradiologia, Reumatologia e Fisiatria. São o caso da ESS- *European Spine Society*; NASS- *North American Spine Society*; SPPCV- Sociedade Portuguesa de Patologia da Coluna Vertebral, mas muitas outras vocacionadas para sectores muito específicos desta área do conhecimento, como as deformidades, a cirurgia minimamente invasiva, etc.

O acolhimento do doente com raquialgia requer antes de tudo a devida valorização dos dados da história clínica que permite distinguir os casos agudos, crónicos ou de queixas recorrentes. A idade do doente, a sua morfologia, os seus antecedentes incluindo a profissão, hábitos, perfil psico-social, nível cultural e o quadro clínico caracterizam o contexto do surgimento das queixas que em regra são dominadas pela dor. Mas a sua relevância clínica deriva da identificação dos factores de risco, alguns dos quais alarmantes (neoplasia; traumatismo grave; sinais de sofrimento neurológico medular ou radicular), mas outros mais subtis como a dor por vezes

### QUADRO 1

EPIDEMIOLOGIA
Principal motivo de consultas médicas < 50 anos
Prevalência anual - 30-60%
Incapacidade laboral >10 dias – 2% da população activa
Bom prognóstico com remissão entre 3-6 semanas em 80% dos casos
2-7% evoluem para cronicidade; Necessidade de cirurgia 3%

**O ACOLHIMENTO DO DOENTE COM RAQUIALGIA REQUER ANTES DE TUDO A DEVIDA VALORIZAÇÃO DOS DADOS DA HISTÓRIA CLÍNICA QUE PERMITE DISTINGUIR OS CASOS AGUDOS, CRÓNICOS OU DE QUEIXAS RECORRENTES**

moderada, sobretudo noturna na criança ou adolescente, a deformidade por insuficiência postural no idoso, a osteoporose na mulher pós menopausa. (Quadro 2).

### RAQUIALGIA AGUDA

A dor é sempre o sintoma mais dominante e desesperante para o doente, mas a colheita de uma história clínica breve e sistematizada, deve permitir a identificação de antecedentes, factores desencadeantes traumáticos ou não, sintomas acompanhantes, tais como a febre, alterações do sistema cardio-vascular, digestivo, génito-urinário, para o que o laboratório é uma preciosa ajuda. O RX raramente tem um fundamento clinicamente plausível, embora seja prática comum por razões essencialmente médico-legais.

O exame físico é fundamental, permitindo distinguir a dor axial (somática) da dor neurogénica (braquialgia, nevralgia intercostal ou ciática), através da pesquisa nas manobras de provocação e alívio da dor axial ou irradiada (*spurling test, Laségue*), para além das alterações do tónus muscular (contractura ou espasticidade), ou diminuição (parésia) ou abolição (paralisia) da força muscular, bem como a pesquisa de alterações dos reflexos osteo-tendinosos – ROT.

A prioridade é o alívio da dor e a distinção entre a dor somática – eixo raquidiano e musculatura paravertebral e neurogénica, é

## A REFERENCIAÇÃO PARA UMA CONSULTA ESPECIALIZADA É CONDICIONAL À PERSISTÊNCIA OU RECORRÊNCIA DOS SINTOMAS PARA ALÉM DE 3 MESES DE EVOLUÇÃO, OU DA IDENTIFICAÇÃO DE FACTORES DE RISCO DE PROGRESSÃO DE DOENÇA DA COLUNA VERTEBRAL

orientadora da terapêutica mais eficaz nesse contexto. (Quadro 3)

Perante uma resposta favorável no controlo da dor aguda no contexto de urgência, o doente com quadro de cervicalgia ou lombalgia comum, com ou sem dor nevrálgica associada, deve ser tranquilizado, tendo em conta o prognóstico favorável com remissão das queixas em 2-3 semanas em 80% dos casos. A referenciação para uma consulta especializada é condicional à persistência ou recorrência dos sintomas para além de 3 meses de evolução, ou da identificação de factores de risco de progressão de doença da coluna vertebral. Mas a suspeita de uma etiologia grave, deve sempre ser objecto de avaliação com apoio especializado, mesmo em contexto de urgência, de forma a prevenir possíveis consequências por vezes devastadoras (Fig. 1)

### RAQUIALGIA CRÓNICA

A existência de condições clínicas predisponentes – malformações ou deformidades da C.V., co-morbilidades, traumatismos, bem

como a identificação de factores de risco relacionados com hábitos de vida, sedentarismo, excesso ponderal, propiciam à doença crónica cuja essência resulta da deterioração progressiva dos elementos anatómicos da coluna vertebral com perda progressiva da sua estabilidade mecânica e comprometimento das estruturas neurológicas. Tal sucede especialmente nos casos em que a propensão genética favorece a degradação do D.I.V. com a ocorrência frequente das manifestações de hérnia discal entre a quarta e a quinta década de vida, mas também no desenvolvimento das estenoses degenerativas do canal vertebral e na falência dos mecanismos de compensação postural por deformidades do eixo raquidiano a partir da sexta década de vida. Num e noutro caso, falham a prevenção feita através do diagnóstico precoce e terapêutica adequadas da osteoporose, especialmente na mulher pós-menopausa, bem como na sensibilização dos doentes para a necessidade de controlar o peso corporal, e praticar actividades desportivas frequentes, adequadas ao

### QUADRO 2

RED FLAGS
Deformidade progressiva
Criança ou Adolescente
Sequência de traumatismo
Dor permanente, progressiva, noturna
Febre; Emagrecimento
Sintomas neurológicos periféricos
Persistência / Recorrência
Osteoporose

### QUADRO 3

EFICÁCIA FARMACOLÓGICA		
TIPO DE DOR		
AINE	Aguda/Crónica	Somática
Analgésicos não opióides	Aguda/Crónica	Somática
Relaxantes musculares	Aguda	Somática
Antidepressivos	Crónica	Somática/Neuropática
Anticonvulsivantes	Aguda/Crónica	Neuropática
Opióides	Aguda/Crónica	Somática/Neuropática
Corticóides	Aguda	Somática/Neuropática



**FIG. 1**  
 SEXO F, 18 ANOS DE IDADE  
 SAP POR LOMBALGIA PERSISTENTE NOS ÚLTIMOS 6 MESES COM AGUDIZAÇÃO SÚBITA  
 SEM OUTROS SINTOMAS ACOMPANHANTES  
 RX: FRACTURA DA PLATAFORMA SUP.DE T12 (DEFORM. MÍNIMA) RNM: EXTENSO TUMOR OSTEOLÍTICO DE T12  
 DIAGNÓSTICO: OSTEOCLASTOMA DE T12

respectivo grupo etário e orientadas de acordo com as suas características morfológicas. Mas a modificação demográfica que se vem constatando na nossa população, acentua cada vez mais a necessidade de dar resposta a novos desafios, tratando doentes cada vez mais idosos e com situações cada vez mais complexas, mas que reclamam o seu bem-estar e capacidade funcional para uma vida adaptada à sua realidade.

A referenciação para o especialista da coluna vertebral deve ocorrer nestes casos com precocidade e baseada na avaliação objectiva do agravamento progressivo dos sintomas de degradação estrutural da C.V., especialmente as deformidades e a claudicação lombar, dando oportunidade ao doente de antecipar e prevenir os estados de incapacidade extremos e por vezes irreversíveis ou de resolução demasiado arriscada. (Fig.2)



**FIG. 2**  
 SEXO F, 76 ANOS DE IDADE  
 CLAUDICAÇÃO LOMBAR POR DESCOMPENSAÇÃO SAGITAL DA COLUNA TORACO-LOMBAR (CIFOSE)  
 \*\* NOTAR QUE A ESTACÃO BÍPEDE É APENAS POSSÍVEL COM FLEXÃO DAS ANCAS E JOELHOS

NOTA: Artigo escrito ao abrigo do anterior acordo ortográfico

**BIBLIOGRAFIA:**

1. James N Weinstein; Bjorn L Rydevik; Volker KH Sonntag. Essentials of the Spine Raven Press/NY; 1995
2. Pope MH, Andersson GPJ, Frymoyer JW, Chaffin DB. Occupational low back pain: assessment, treatment and prevention. St Louis: Mosby Year Book;1991
3. Malanga GA, Dennis RL: Use of medications in the treatment of acute low back pain. Clin Occup Environ Med 2006;5(3):643-653.
4. Rainville J, Hartigan C, Martinez E, Limke J, Jouve C, Finno M: Exercise as a treatment for chronic low back pain, Spine J 2004;4(1): 106-115
5. Frymoyer JW, Cats-Barril WL: An overview of the incidences and costs of low back pain. Orthop Clin North Am 1991;22(2):263-271

# A ANESTESIA REGIONAL NA CIRURGIA DO OMBRO



DR. CHALED AL-KADRI  
UNIDADE DE ANESTESIA  
DO HOSPITAL CUF DESCOBERTAS

No ano 2014 foram realizadas no Hospital CUF Descobertas (HCD) 499 cirurgias pela equipa do ombro coordenada pelo Dr. António Cartucho.

Nos últimos anos observou-se no HCD uma mudança na técnica anestésica utilizada nesta área específica da Ortopedia. Enquanto nos princípios da unidade do ombro a anestesia do plexo braquial só se realizava em alguns casos, observa-se que hoje em dia a equipa anestésica pratica quase exclusivamente a abordagem “combinada”, combinando a anestesia geral com a loco-regional do membro superior.

Existe um grande número de publicações que tratam os aspetos técnicos da anestesia loco-regional e os bloqueios dos nervos periféricos. O objetivo deste artigo não será a descrição detalhada das técnicas, mas de salientar as suas características e vantagens.

## ABORDAGEM LOCO-REGIONAL:

A técnica utilizada para o objetivo descrito em cima é o bloqueio do plexo braquial interescalénico (BIE).

Com esta técnica é possível bloquear os troncos superior e médio do plexo braquial que se situam entre os músculos escaleno anterior e médio. O tronco inferior é muitas vezes poupado, o que se traduz na ausência de bloqueio do nervo cubital.

Para a localização do plexo utilizam-se os métodos da ecografia em conjunto com a neuro-estimulação. Esta dupla confirmação aumenta a segurança e a eficiência na execução da técnica.

Apesar de esta abordagem estar associada a um acréscimo nos recursos humanos como um consumo aumentado de recursos materiais e temporais, as vantagens que se observam na prática clínica diária e que se encontram documentadas na literatura internacional, tornam esta técnica a mais adequada para este grupo de doentes.

Estas vantagens podem ser divididas entre:

- Intraoperatórias
- Pós-operatórias e económicas

## VANTAGENS INTRAOPERATÓRIAS DA ANESTESIA LOCO-REGIONAL

### Condições cirúrgicas adequadas

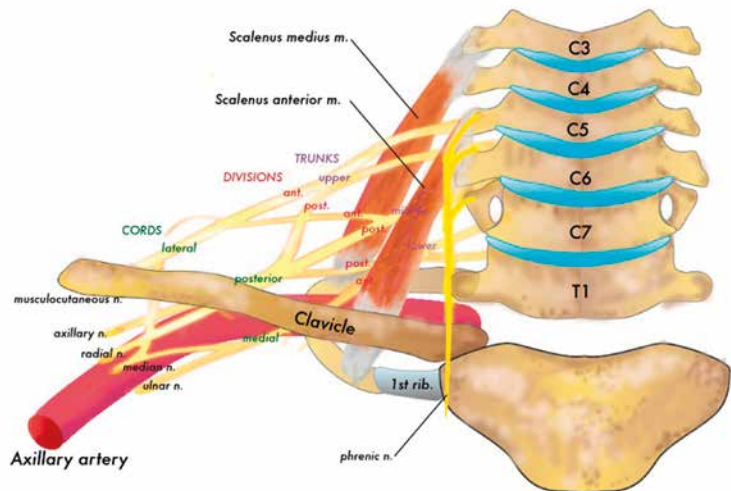
Atualmente, a maioria das cirurgias efetuadas para tratar a patologia do ombro, são efetuadas com recurso à técnica artroscópica que necessita de condições intraoperatórias ideais de um estado hemodinâmico controlado. Uma tensão arterial mal controlada pode prejudicar a visibilidade das estruturas e em consequência dificultar a cirurgia e aumentar o tempo cirúrgico, no pior caso prejudicando o resultado final da intervenção. Com o BIE estabelecida, observa-se uma ausência do estímulo cirúrgico e uma estabilidade da situação hemodinâmica, sem necessidade de recurso a outros meios (anestésicos ou vasoativos).

No caso dos doentes submetidos a cirurgia aberta do ombro também existe benefício no recurso a esta técnica, sendo provado que ocorrem menos perdas sanguíneas.

O efeito do bloqueio não se limita à sensibilidade mas também fornece um bom relaxamento muscular, evitando assim na maioria dos casos a administração de relaxantes musculares sistémicos.

### Diminuição do impacto da anestesia geral associada

É possível atingir boas condições para a cirurgia do ombro só recorrendo ao método da anestesia geral. Mas sem a componente locorregional, a anestesia geral tem que ter maior profundidade para garantir condições favoráveis. Isto poderá prejudicar doentes com maior risco anestésico, por exemplo doentes idosos ou doentes com riscos cardiovasculares. Além disso aumenta a taxa de complicações pós-operatórias.



ANATOMIA DO PLEXO INTERESCALÉNICO



## VANTAGENS PÓS-OPERATÓRIAS

**Melhor controlo da dor:** Na nossa experiência, a duração média do BIE varia entre 8 e 16 horas, valores sobreponíveis com os encontrados na literatura. Durante este tempo os doentes têm níveis muito reduzidos de queixas algicas, numa grande parte observa-se uma ausência completa de dores nas primeiras horas, reduzindo a necessidade de uma analgesia sistémica intensa durante este período.

**Diminuição da taxa de náuseas e vômitos:** como já foi mencionada, a anestesia geral que acompanha o bloqueio do plexo braquial não precisa de ter uma grande profundidade devido à ausência do estímulo cirúrgico. Na consequência consegue-se reduzir a quantidade dos medicamentos, particularmente dos opiáceos. O resultado é uma diminuição relevante da taxa das náuseas e vômitos no período pós-operatório.

**Melhor recuperação pós-operatória:** devido à boa estabilidade hemodinâmica, menor taxa de efeitos secundários e queixas algicas, os doentes podem ser transferidos mais rapidamente da unidade de cuidados pós-anestésicos. Além do conforto subjetivo para o doente, este facto ajuda a rentabilizar os recursos humanos e espaciais no bloco operatório (vantagens económicas).

Como os doentes não necessitam de relaxamento muscular intraoperatório, a recuperação respiratória torna-se mais rápida, sem recorrer a antagonistas específicos.

**Melhor colaboração com fisioterapia:** a fisioterapia pós-operatória representa um componente essencial que influencia o resultado final do procedimento.

Em casos escolhidos pelo cirurgião, os doentes

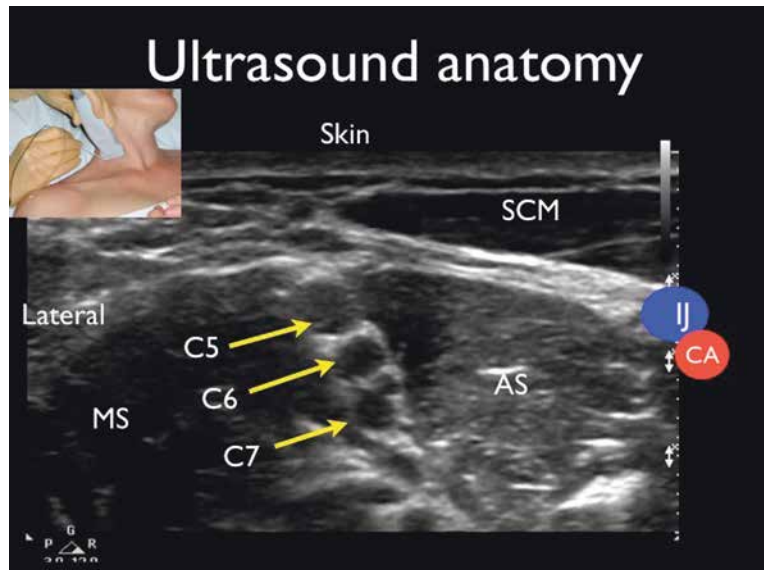


IMAGEM ECOGRÁFICA

tes têm que complementar a parte cirúrgica com medidas de fisioterapia precoce sob condições de internamento hospitalar. Para possibilitar esta intervenção, o doente tem que ter a situação algica controlada. Para isso os doentes beneficiam de uma técnica que permite uma analgesia contínua da zona da intervenção. Este objetivo é atingido colocando um cateter junto ao plexo que permite prolongar a analgesia loco-regional durante o tempo de internamento do doente.

## PORQUÊ ANESTESIA LOCORREGIONAL COMBINADA COM ANESTESIA GERAL

Depois do que foi dito sobre as vantagens da anestesia do plexo braquial, permanece a questão sobre a necessidade da anestesia geral como complemento. Esta abordagem encontra-se descrita em várias publicações. Os argumentos são vários.

A cirurgia ocorre em proximidade da cabeça do doente numa posição semi-sentada às vezes pouco confortável o que pode contribuir para a sensação de desconforto. O resultado pode ser uma agitação do doente, com movimentos indesejados, aumento dos parâmetros hemodinâmicos e no pior caso um descontrolo completo da situação.

A posição sentada e os campos cirúrgicos à volta da cabeça dificultam o acesso à via aérea do doente. No caso de uma agitação ou de uma sedação profunda com compromisso

respiratório pode ser assim dificultada a passagem para uma anestesia geral no meio do procedimento.

Uma anestesia geral, efetuada eletivamente desde o princípio, representa uma situação controlada, garantindo sempre condições de segurança para o doente e condições cirúrgicas ideais para a equipa cirúrgica.

## RISCOS E EFEITOS ADVERSOS DO BLOQUEIO DO PLEXO BRAQUIAL

As complicações mais graves como a intoxicação com anestésico local ou a injeção epidural ou intratecal podem ser reduzidas através de várias medidas: utilização de agulhas adequadas, direção de punção menos perpendicular à pele, administração do anestésico local de forma lenta e fracionada com aspirações frequentes.

A síndrome de *Horner* (bloqueio do gânglio estrelado) e uma rouquidão (bloqueio do nervo laríngeo recorrente) são fenómenos observados frequentemente que passam com a cessação do efeito do anestésico local. Para tomar em consideração em doentes com paralisia da corda vocal contra lateral.

Devido à proximidade do nervo frénico do plexo braquial na zona interescalénica, ocorre na maioria dos casos uma hemiparesia diafragmática ipsilateral que pode prejudicar doentes com problemas respiratórios.

Um pneumotórax associado ao bloqueio do

**ATUALMENTE, A MAIORIA DAS CIRURGIAS EFETUADAS PARA TRATAR A PATOLOGIA DO OMBRO, SÃO EFETUADAS COM RECURSO À TÉCNICA ARTROSCÓPICA QUE NECESSITA DE CONDIÇÕES INTRAOPERATÓRIAS IDEAIS DE UM ESTADO HEMODINÂMICO CONTROLADO**

plexo interescalênico representa uma raridade. Lesões neurológicas são muito raras. Para minimizar o risco são utilizadas agulhas adequadas (bisel curto), evitando anestésicos locais potencialmente neurotóxicos, realizando a técnica sob controle ecográfico.

**RISCOS ASSOCIADOS À ABORDAGEM COMBINADA**

A execução do bloqueio deve acontecer antes da indução da anestesia geral para não aumentar o risco de danos neurológicos. Em alguns doentes não existe alternativa à execução do bloqueio sob anestesia geral: crianças, doentes com problemas psiquiátricos ou cognitivos, doentes com fraturas.

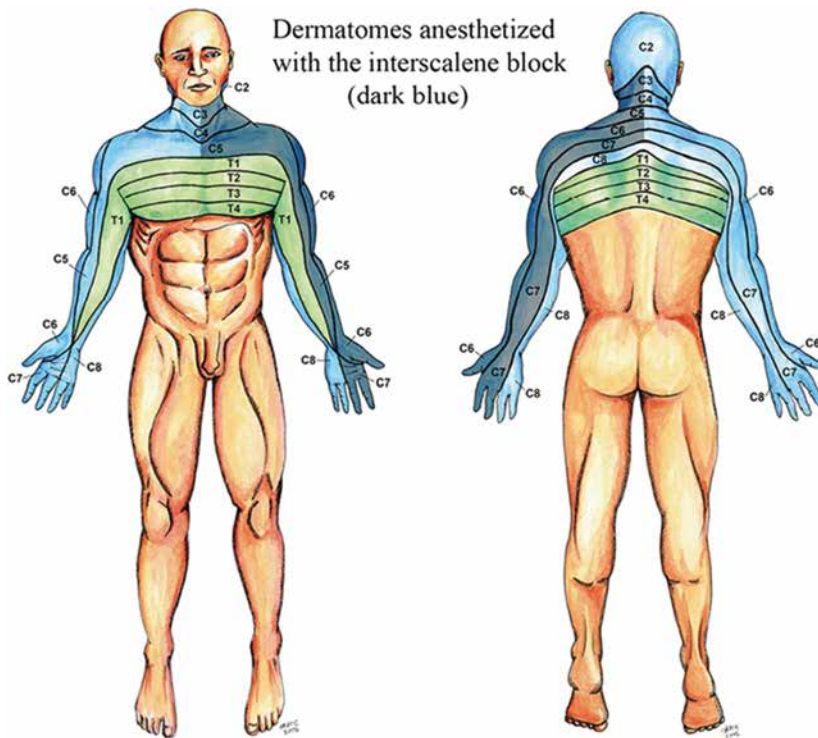
Os doentes com anestesia geral em posição sentada ou semi-sentada são mais vulneráveis à hipoperfusão cerebral. Além disso falta o feedback verbal e comportamental que podem ajudar a detetar precocemente um possível déficit neurológico. Por essas razões recomenda-se um especial cuidado com doentes de risco onde se deve evitar situações de hipotensão marcada.

**FUTURAS PERSPETIVAS**

A abordagem anestésica praticada no HCD para o tratamento de doentes com patologia do ombro mostrou-se eficaz, aceite pela equipa cirúrgica e anestésica e garante uma satisfação dos doentes nas primeiras horas depois da cirurgia.

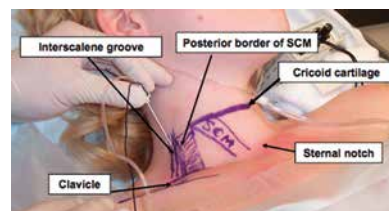
Permanece a preocupação com os doentes quando passa o efeito do BIE. Aqui observamos uma grande heterogeneidade na situação algica: o nível varia entre 0 e 8-10 na escala numérica depois do fim do efeito do bloqueio.

Estudos recentes mostram que o efeito benéfico do BIE não ultrapassa as primeiras horas da fase pós-operatória. 24 horas depois da cirurgia não existe, em termos de sensação ál-



DERMATOMOS ANESTESIADOS

gica, diferença entre doentes que receberam bloqueio e doentes que só foram submetidos a anestesia geral. O fenómeno da dor “rebound” representa um outro problema que pode ser encontrado depois de reverter o bloqueio. Nas intervenções com quadros algicos mais intensos, para além das capsulites adesivas com mobilização precoce, como por exemplo as reparações da rotura da coifa, deve ser pensado um modelo que permite uma perfusão contínua de anestésico local, durante 24-48 horas após à cirurgia, através de cateteres implantados na proximidade do plexo. Assim



REFERÊNCIAS EXTERNAS

os doentes beneficiariam de uma analgesia eficaz durante o período mais agudo da fase pós-operatória.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Will the Real Benefits of Single-Shot Interscalene Block Please Stand Up? A Systematic Review and Meta-Analysis, Abdallah, Faraj W. et al. Anesthesia & Analgesia: May 2015 - Volume 120 - Issue 5 - p 1114-1129
2. Brachial Plexus Blocks for Upper Extremity Orthopaedic Surgery, Benjamin G. Bruce et al. J Am Acad Orthop Surg 2012;20: 38-47
3. Visão Prática da Anestesia Regional do Membro Superior (em 4 perguntas), Clara Lobo, 2012, Tutorial da semana, Clube de Anestesia Regional, <http://www.anestesiaregional.com/educacao/tutorial-da-semana/2012/11/25/vis%C3%A3o-pr%C3%A1tica-da-anestesia-regional-do-membro-superior-em-4-perguntas>
4. Diego Benítez and Luis M. Torres (2011). Anesthesia for Arthroscopic Shoulder Surgery, Modern Arthroscopy, Dr Jason L. Dragoo (Ed.), ISBN: 978-953-307-771-0, InTech, Available from: <http://www.intechopen.com/books/modern-arthroscopy/anesthesia-for-arthroscopic-shoulder-surgery>
5. Anaesthesia for shoulder surgery, Christina L Beecroft, David M Coventry, Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain. Volume 8 Number 6 2008, 193-198



DR. MÁRIO MORAIS DE ALMEIDA  
CENTRO DE ALERGIA  
CUF DESCOBERTAS HOSPITAL, LISBOA

CO-AUTORES:  
DRS. INÉS MOTA, FILIPE BENITO GARCIA  
E ÁNGELA GASPAR

## PARTE II

# HIPERSENSIBILIDADE AOS ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDES

## DO DIAGNÓSTICO ÀS OPÇÕES TERAPÊUTICAS

### RESUMO

Os autores fazem uma revisão sobre a hipersensibilidade ao ácido acetilsalicílico e outros anti-inflamatórios não esteroides, focando aspetos relacionados com o diagnóstico e as estratégias terapêuticas existentes, desde possíveis alternativas, nomeadamente os inibidores preferenciais e os inibidores seletivos da isoenzima 2 da ciclooxigenase, até à dessensibilização à aspirina.

### DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de hipersensibilidade aos anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) é baseado numa história clínica cuidadosa.

Considerando o mecanismo fisiopatológico subjacente à maioria das reações, os testes cutâneos não são habitualmente realizados. A sua utilização limita-se a situações, menos frequentes, de urticária/angioedema e anafilaxia, mediadas por um mecanismo IgE-dependente, como as reações imediatas a fármacos do grupo das pirazolonas (metamizol), encontrando-se nestes casos devidamente documentado o seu valor diagnóstico. Embora existam métodos de diagnóstico *in vitro*, como o CAST (*Cellular Allergen Stimulation Test*) ou o BAT (*Basophil Activation Test*), estes apresentam uma baixa sensibilidade, o que limita o seu uso na prática clínica.<sup>1</sup>

O *gold standard* para estabelecer o diagnóstico definitivo é a prova de provocação oral, habitualmente aberta ou, de acordo com a necessidade, em ocultação simples ou dupla. Tem por objetivo confirmar ou excluir a hipersensibilidade, servindo também para a inves-

tigação de fármacos alternativos que sejam bem tolerados. O procedimento consiste na introdução controlada do fármaco, em doses crescentes até atingir a dose terapêutica. As reações adversas ocorrem habitualmente nas primeiras 4 horas após a administração do fármaco (resposta imediata). As contraindicações para a sua realização são uma história de reação anafilática grave, doença médica e/ou cirúrgica grave, limitação funcional respiratória, gravidez, reações imunocitótóxicas graves, vasculite sistémica e reações graves de toxidermia.<sup>1</sup>

A prova de provocação oral, pelo risco que comporta, deve ser sempre efetuada num centro hospitalar especializado, sob vigilância cardiorrespiratória e com controlo espirométrico. Considera-se a prova positiva quando ocorre uma queda funcional de pelo menos 20% ou o aparecimento de sintomatologia brônquica, nasal e/ou cutânea.

Existem vias alternativas de provocação: inalatória, intranasal, conjuntival e endovenosa, sendo as duas últimas menos estudadas. A prova de provocação brônquica com acetilsa-

licilato de lisina inalado utiliza-se em doentes com sintomas respiratórios após a ingestão do fármaco e história prévia de asma. A prova de provocação nasal com acetilsalicilato de lisina tem sido utilizada em doentes com sintomatologia nasal ou brônquica em que outras provas estejam contraindicadas, nomeadamente pela gravidade da asma.<sup>1</sup>

### ALTERNATIVAS TERAPÊUTICAS

Os AINEs que são fracos inibidores da COX, nos quais se inclui o paracetamol e os salicilatos não acetilados, como o salicilato de sódio, a salicilamida e o trissalicilato de magnésio, são habitualmente bem tolerados e constituem alternativas terapêuticas utilizadas há vários anos. Contudo, a ocorrência de reações adversas com o paracetamol, embora pouco frequentes, aliado à indisponibilidade dos salicilatos no mercado nacional, exceto para uso tópico, justifica que seja necessário encontrar outras alternativas que garantam eficácia anti-inflamatória.

Os inibidores seletivos (coxibes) e preferenciais (meloxicam e nimesulida) da enzima

**OS AUTORES FAZEM UMA REVISÃO SOBRE A HIPERSENSIBILIDADE AO ÁCIDO ACETILSALICÍLICO E OUTROS ANTI-INFLAMATÓRIOS NÃO ESTEROIDES, FOCANDO ASPETOS RELACIONADOS COM O DIAGNÓSTICO E AS ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS EXISTENTES**

## A PROVA DE PROVOCAÇÃO ORAL, PELO RISCO QUE COMPORTA, DEVE SER SEMPRE EFETUADA NUM CENTRO HOSPITALAR ESPECIALIZADO, SOB VIGILÂNCIA CARDIORRESPIRATÓRIA E COM CONTROLO ESPIROMÉTRICO

cicloxygenase 2 (COX-2) são geralmente alternativas viáveis, nos doentes com hipersensibilidade aos AINEs convencionais. Considerando a sua seletividade para a COX-2, permitem que a COX-1 mantenha a sua atividade, pelo menos parcialmente, o que contribui para o seu perfil de tolerância mais favorável. Durante a investigação do fármaco alternativo, a associação de terapêutica com antagonista dos leucotrienos, concomitante à toma do AINE e sob controlo especializado, poderá, em doentes atópicos, facilitar a tolerância a estes fármacos quando a sua utilização é mandatária.<sup>2</sup>

### 1. PARACETAMOL

O paracetamol, medicamento amplamente utilizado na prática clínica e raramente responsável por reações adversas, é considerado uma das alternativas terapêutica iniciais nos casos de hipersensibilidade a AINEs. No entanto, em alguns indivíduos com hipersensibilidade à aspirina, verifica-se reatividade cruzada, quando utilizado em doses elevadas (fenómeno dose-dependente).<sup>3</sup> Uma baixa frequência de reatividade cruzada (até 6%) foi descrita com doses de 650mg ou menores. Resultados díspares, com reatividade na ordem dos 30% foram associados a doses entre 1000mg e 1500mg. Parece existir uma relação entre a hipersensibilidade para doses baixas de aspirina e a probabilidade de reatividade cruzada com o paracetamol. O paracetamol em doses terapêuticas inibirá preferencialmente a COX-3, sendo um fraco inibidor da COX-1 e da COX-2, exceto em doses mais elevadas.<sup>4</sup> Considerando a maior suscetibilidade destes doentes à inibição da COX-1, recomenda-se que evitem doses diárias de paracetamol superiores a 1500mg.

### 2. INIBIDORES PREFERENCIAIS DA COX-2

#### 2.1. Nimesulida

A nimesulida pertence ao grupo dos deriva-

dos sulfanilamídicos e possui propriedades anti-inflamatórias, antipiréticas e analgésicas. Foram propostos vários mecanismos para a sua ação: inibição preferencial da COX-2; inibição do metabolismo oxidativo dos neutrófilos; captação de radicais livres de oxigénio; prevenção da inativação da  $\alpha$ 1-antitripsina; inibição da síntese de fator ativador de plaquetas (PAF) e de leucotrienos; inibição da libertação de histamina dos mastócitos e basófilos. A inibição preferencial da COX-2 justifica a sua atividade anti-inflamatória e a menor incidência de efeitos gastrointestinais, constituindo uma alternativa possível nos doentes com hipersensibilidade a AINEs não seletivos.

De acordo com os estudos que avaliaram a tolerância à nimesulida, mediante provas de provocação oral, 70 a 100% dos doentes com hipersensibilidade a outros AINEs toleraram este fármaco.<sup>5</sup> Num estudo com provas de provocação oral em dupla ocultação, 20 doentes com asma induzida por AAS toleraram a nimesulida na dose de 100mg. Com a mesma dose, em dois outros estudos com 127 e 74 doentes, 86 e 92% toleraram o fármaco.<sup>6,7</sup> Considerando uma dose cumulativa de 200mg, testada em 429 doentes, verificou-se uma tolerância de 97%. Um estudo realizado em Portugal aponta para uma tolerância em 72% dos doentes sensíveis ao AAS.<sup>8</sup>

A associação da nimesulida a lesão hepática aguda levou à suspensão temporária da sua comercialização em alguns países europeus em 2007. Os dados de segurança foram re-

vistos e, atendendo ao seu reconhecido risco de hepatotoxicidade, foram introduzidas restrições relativas ao seu uso, nomeadamente como terapêutica de segunda linha e de acordo com a menor dose eficaz. Nos doentes com hipersensibilidade a AAS/AINEs, recomenda-se a prescrição de nimesulida em doses não superiores a 5mg/kg/dia (dose diária total até 200mg). Em Portugal, encontra-se autorizado para administração apenas a partir dos 12 anos de idade e pelo menor período de tempo possível, não ultrapassando os 15 dias em cada ciclo de tratamento.

#### 2.2. Meloxicam

O meloxicam é um inibidor preferencial da COX-2, quando administrado em doses baixas (7,5mg). Porém, pode inibir a COX-1 de uma forma dose-dependente em doses mais elevadas. Quando administrado nas doses diárias de 7,5mg e de 15mg apresenta uma eficácia anti-inflamatória e analgésica equivalente à de outros AINEs, como o piroxicam, o diclofenac e o naproxeno, utilizados com frequência na terapêutica da osteoartrite, da artrite reumatoide e de outras doenças reumatológicas. A inibição preferencial da COX-2 está em consonância com a sua boa tolerância digestiva e renal.

Considerando nove estudos que avaliaram a tolerância ao meloxicam, seis deles na dose de 7,5mg e três na dose de 15mg, observou-se que entre 91 e 99% dos doentes com hipersensibilidade a AINEs toleraram este fármaco. Na dose de 15mg, um estudo realizado em 29 doentes obteve 21% de reações. Em estudos mais antigos (2000 e 2001) que incluíram 177 e 148 doentes, ocorreram, em ambos, apenas 2 reações positivas ao meloxicam na dose de 7,5mg. Em estudos subsequentes (de 2004 a 2010), com a mesma dose, verificou-se uma tendência de aumento das reações positivas que se situa entre 5% (em 108 casos) e 9% (em 116 casos), sendo estes dados referentes a doentes com reações de vários tipos, a

**OS INIBIDORES SELETIVOS (COXIBES) E PREFERENCIAIS (MELOXICAM E NIMESULIDA) DA ENZIMA CICLOXIGENASE 2 (COX-2) SÃO GERALMENTE ALTERNATIVAS VIÁVEIS, NOS DOENTES COM HIPERSENSIBILIDADE AOS AINES CONVENCIONAIS**

maioria deles com reações a diferentes AINEs, incluindo o paracetamol.<sup>9,10</sup> Num estudo nacional, em 68 provocações orais com meloxicam em casos de hipersensibilidade a AINEs, 19% foram positivas.<sup>11</sup>

Reunindo os dados dos principais estudos, podemos concluir que o meloxicam em doses baixas apresenta um reduzido número de reações adversas, que se situa, em média, nos 5% (n=895), sendo estas maioritariamente cutâneas.<sup>9</sup> Constitui, portanto, uma alternativa terapêutica anti-inflamatória mais favorável do que a nimesulida. Nos doentes com hipersensibilidade aos AINEs recomenda-se que evitem doses diárias de meloxicam superiores a 15mg.

O meloxicam não é recomendado para crianças e adolescentes com idade inferior a 16 anos, sendo escassos os estudos em idade pediátrica.

Encontra-se também disponível em solução injetável, sendo esta versatilidade de formulação relevante na investigação de alternativas. Considerando a eventualidade de ser necessário um anti-inflamatório por via parentérica (internamento ou intervenção cirúrgica), o meloxicam constitui, frequentemente, a primeira opção a ser testada.

## OS COXIBES CONSTITUEM, HABITUALMENTE, UMA ALTERNATIVA TERAPÊUTICA EFICAZ EM DOENTES COM DOENÇA RESPIRATÓRIA AGRAVADA PELA ASPIRINA OU COM URTICÁRIA ASSOCIADA

### 3. INIBIDORES SELETIVOS DA COX-2

Os coxibes constituem, habitualmente, uma alternativa terapêutica eficaz em doentes com doença respiratória agravada pela aspirina ou com urticária associada. Foi demonstrado que, em doses terapêuticas, não apresentam reatividade cruzada com a aspirina e com os restantes AINEs convencionais.

O primeiro composto a ser utilizado foi o celecoxib, aprovado em 1998. Seguiu-se o rofecoxib, o parecoxib, o valdecoxib e o etoricoxib. Por não inibirem a COX-1, os coxibes foram considerados uma classe de AINEs promissora

com eficácia equivalente e menor índice de complicações gastrointestinais. Em setembro de 2004 surgiram dados provenientes de um ensaio clínico com rofecoxib que o associavam a um risco de eventos cardiovasculares trombóticos. Estes dados resultaram na retirada do fármaco do mercado à escala mundial. A segurança cardiovascular de outros inibidores da COX-2 foi colocada em causa, e a ocorrência de reações cutâneas graves associadas ao valdecoxib levou à sua retirada voluntária do mercado em 2005. Atualmente, encontram-se disponíveis no mercado nacional (em formulação oral) dois destes fármacos: o celecoxib e o etoricoxib. O celecoxib apenas está aprovado em adultos e o etoricoxib está indicado em adultos e adolescentes com 16 ou mais anos. Os coxibes continuam a ser considerados as alternativas terapêuticas mais seguras, sendo tolerados por 97 a 100% dos doentes com hipersensibilidade aos AINEs convencionais. No entanto, têm sido descritos casos de reações de hipersensibilidade a múltiplos AINEs, incluindo os coxibes, pelo que em doentes com hipersensibilidade documentada a diversos AINEs deve ser avaliada a tolerância a estes fármacos, através de prova de provocação sob vigilância médica.<sup>12</sup>

Com base em 13 estudos (n=749) para avaliação de tolerância ao celecoxib, ocorreram em média 4% de reações positivas, sendo a maioria das reações de urticária e angioedema.<sup>9</sup>

No caso do etoricoxib, o perfil de tolerância é igualmente favorável. Em 10 estudos (n=823), ocorrem em média, igualmente, 4% de reações positivas, com manifestações clínicas moderadas a graves em apenas 4 doentes.<sup>9</sup>

A avaliação de tolerância ao etoricoxib (até à dose cumulativa de 105mg) em 104 doentes

com doença respiratória agudizada pela aspirina (DRAA) conduziu ao aparecimento de sintomas respiratórios em 3 deles (3%). Em doentes com história de urticária ou angioedema induzidos pelos AINEs, durante a avaliação de tolerância ao etoricoxib (60mg) em 118 doentes, foram observadas 2 respostas positivas (2%).<sup>9</sup>

Numa série de 252 doentes, com história de urticária e/ou angioedema desencadeados por múltiplos AINEs não-seletivos, observou-se que um quarto dos doentes, entre os que eram simultaneamente intolerantes ao paracetamol, revelaram ser também intolerantes ao etoricoxib. Pelo contrário, no grupo dos que toleravam paracetamol, apenas 6% reagiram ao etoricoxib. Admitindo-se a hipótese de maior reatividade cruzada, recomenda-se que em doentes com intolerância simultânea a diversos AINEs, incluindo ao paracetamol, a tolerância a inibidores seletivos da COX-2 seja sempre avaliada por prova de provocação.<sup>13</sup> Nos doentes com hipersensibilidade aos AINEs recomenda-se que evitem doses diárias de etoricoxib superiores a 60mg. Em idade pediátrica existem ainda poucos dados relativos à tolerância de inibidores da COX-2, bem como da sua segurança nesta faixa etária. Por conseguinte, a existência de hipersensibilidade a múltiplos AINEs, incluindo ao paracetamol, que pode ocorrer em até 25% dos casos, implica que as crianças fiquem sem alternativas terapêuticas com perfil anti-inflamatório. Num estudo recente, realizado em 41 crianças (de 9 a 14 anos) com reação de hipersensibilidade confirmada por prova de provocação com o AINE implicado e também com o AAS, todas toleraram o paracetamol e etoricoxib e apenas 5% reagiram após administração de meloxicam. De acordo com estes dados, tanto o etoricoxib como o meloxicam parecem ser boas alternativas em crianças a partir dos 8 anos, apesar de não terem indicação neste grupo etário, o que pode implicar o seu uso em *off-label*.<sup>14</sup>

### DESSENSIBILIZAÇÃO

A dessensibilização está reservada a casos excecionais, em que o fármaco é imprescindível. É necessário comprovar a existência de hipersensibilidade ao fármaco e simultaneamente a ausência de tratamento alternativo, bem como de contra-indicações absolutas para a

realização da dessensibilização, como reações imunocitotóxicas graves, vasculite sistêmica e toxidermias graves.

A dessensibilização é um procedimento de risco, que deve ser sempre realizado em meio hospitalar. Baseia-se na administração regular do medicamento, em doses crescentes, até à dose de manutenção pretendida, que deve ser mantida diariamente.

Pela sua importância e gravidade clínica salientam-se as principais indicações para a dessensibilização à aspirina:

- Necessidade de tratamento com aspirina como terapêutica antiplaquetária, na doença coronária com indicação para dupla antiagregação crônica e na síndrome de anticorpos antifosfolípidos;
- Necessidade de melhorar o controlo da DRAA, com asma corticodépendente, rinosinusite crônica refratária à terapêutica ou polipose nasal recorrente;
- Necessidade de tratamento crónico com AINEs por patologia osteoarticular, em que não foi conseguido um tratamento alternativo satisfatório.

Os diferentes protocolos de dessensibilização existentes dependem, entre outros fatores, da dose de AAS/AINEs necessária para o trata-

mento da patologia de base do doente.

Em doentes com hipersensibilidade à aspirina/AINEs e doença coronária concomitante, os protocolos propostos estabelecem habitualmente doses de manutenção de 100 a 150 mg de aspirina. Também em mulheres grávidas com trombofilias, as dessensibilizações à aspirina têm sido realizadas com êxito.<sup>15</sup>

A dessensibilização à aspirina em doentes com DRAA é suscetível de ser efetuada de forma segura habitualmente em 2 a 3 dias, na maioria dos doentes, sendo as doses de manutenção muito variáveis de acordo com os diferentes protocolos, desde 325mg a 1300mg por dia. Os estudos têm demonstrado que a dessensibilização nestes doentes conduz a uma melhoria significativa da sintomatologia brônquica e nasal, com redução da corticoterapia sistêmica, prevenção da recor-

rência de rinosinusite crônica com polipose nasal e redução da necessidade de intervenção cirúrgica.<sup>16</sup>

## CONCLUSÕES

O diagnóstico da hipersensibilidade aos AINEs baseia-se essencialmente na história clínica. Os testes cutâneos não são recomendados na investigação da maioria destes doentes, sendo a prova de provocação essencial, tanto no diagnóstico como na investigação de alternativas seguras. O paracetamol e os inibidores seletivos (coxibes) e preferenciais (meloxicam) da COX-2 são habitualmente bem tolerados, constituindo alternativas viáveis na maioria dos doentes. Em casos excecionais, quando o fármaco é imprescindível ou não existe alternativa, pode estar indicada a dessensibilização.

## O PARACETAMOL E OS INIBIDORES SELETIVOS (COXIBES) E PREFERENCIAIS (MELOXICAM) DA COX-2 SÃO HABITUALMENTE BEM TOLERADOS, CONSTITUINDO ALTERNATIVAS VIÁVEIS NA MAIORIA DOS DOENTES

### BIBLIOGRAFIA:

1. Kowalski ML, Asero R, Bavbek S, Blanca M, Blanca-Lopez N, Bochenek G, et al. Classification and practical approach to the diagnosis and management of hypersensitivity to nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Allergy*. 2013;68:1219-32.
2. Morais-Almeida M, Marinho S, Gaspar A. Montelukast in 2 atopic patients with intolerance to nonsteroidal anti-inflammatory drugs and paracetamol: 5-year follow-up. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2007;17:278-9.
3. Settigrone RA, Schrank PJ, Simon RA, Mathison DA, Christiansen SC, Stevenson DD. Prevalence of cross-sensitivity with acetaminophen in aspirin-sensitive asthmatic subjects. *J Allergy Clin Immunol*. 1995;96:480-5.
4. Chandrasekharan NV, Dai H, Roos KL, Evanson NK, Tomsik J, Elton TS, et al. COX-3, a cyclooxygenase-1 variant inhibited by acetaminophen and other analgesic/antipyretic drugs: cloning, structure and expression. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2002;99:13926-31.
5. Bianco S, Robuschi M, Petrigli G, Scuri M, Pieroni MG, Refini RM, et al. Efficacy and tolerability of nimesulide in asthmatic patients intolerant to aspirin. *Drugs*. 1993;46(Suppl.1):115-20.
6. Bavbek S, Celik G, Ozer F, Mungan D, Misirligil Z. Safety of selective COX-2 inhibitors in aspirin/nonsteroidal anti-inflammatory drug-intolerant patients: comparison of nimesulide, meloxicam, and rofecoxib. *J Asthma*. 2004;41:67-75.
7. Çelik GE, Erkeköl FÖ, Aydın Ö, Demirel YS, Mısırligil Z. Are drug provocation tests still necessary to test the safety of COX-2 inhibitors in patients with cross-reactive NSAID hypersensitivity? *Allergol Immunopathol*. 2013;41:181-8.
8. Faria E, Tomás MR, Carrapatoso I, et al. Intolerância aos anti-inflamatórios não esteróides: atitude diagnóstica e alternativa terapêutica. *Via Pneumológica*. 1995;8:47-57.
9. Dworzynski K, Ardern-Jones M, Nasser S; Guideline Development Group; National Institute for Health and Care Excellence. Diagnosis and management of drug allergy in adults, children and young people: summary of NICE guidance. *BMJ*. 2014;349:4852.
10. Göksel Ö, Aydın Ö, Misirligil Z, Demirel YS, Bavbek S. Safety of meloxicam in patients with aspirin/non-steroidal anti-inflammatory drug-induced urticaria and angioedema. *J Dermatology*. 2010;37:973-9.
11. Malheiro D, Cadinha S, Rodrigues J, Castel-Branco MG. Hipersensibilidade a AINEs: o papel dos inibidores da COX-2 como fármacos alternativos. *Rev Port Imunoalergologia*. 2005;13:243-50.
12. Morais-Almeida M, Marinho S, Rosa S, Gaspar A, Rosado-Pinto JE. Multiple drug intolerance including etoricoxib. *Allergy*. 2006;61:144-5.
13. Doña I, Blanca-López N, Jagemann LR, Torres MJ, Rondón C, Campo P, et al. Response to a selective COX-2 inhibitor in patients with urticaria/angioedema induced by nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Allergy*. 2011;66:1428-33.
14. Corzo JL, Zambonino MA, Muñoz C, Mayorga C, Requena G, Urdá A, et al. Tolerance to COX-2 inhibitors in children with hypersensitivity to nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Br J Dermatol*. 2014;170:725-9.
15. Santos N, Gaspar A, Livramento S, Sampaio G, Morais-Almeida M. Aspirin desensitization in a woman with inherited thrombophilia and recurrent miscarriage. *Eur Ann Allergy Clin Immunol*. 2012;44:256-7.
16. Simon RA, Dazy KM, Waldram JD. Update on aspirin desensitization for chronic rhinosinusitis with polyps in aspirin-exacerbated respiratory disease (AERD). *Curr Allergy Asthma Rep*. 2015;15:508.

## PARTE II

# CONSENSOS DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE ANESTESIOLOGIA 2014 MANUSEIO PERI-OPERATÓRIO DO DOENTE MEDICADO COM RIVAROXABANO



DR.<sup>a</sup> CRISTIANA FONSECA  
SERVIÇO DE ANESTESIOLOGIA  
CENTRO HOSPITALAR  
DO ALTO AVE, EPE



DR. FERNANDO ARAÚJO  
SERVIÇO DE IMUNO-HEMATOLOGIA  
CENTRO HOSPITALAR DE SÃO JOÃO  
EPE, FACULDADE DE MEDICINA  
DA UNIVERSIDADE DO PORTO

### ANESTESIA DO NEUROEIXO

É escassa a literatura no que diz respeito ao manuseio de técnicas loco regionais anestésicas em doentes medicados com AOD em doses terapêuticas<sup>5, 8, 10, 11</sup>. No entanto, é consensual que a abordagem do neuroeixo deve ser considerada risco hemorrágico alto (tabela 2.), pelo que devem ser aplicados os mesmos tempos de segurança, ou seja  $\geq 48$  horas se clearance de creatinina  $\geq 50$  mL/min e  $\geq 60$  horas se clearance de creatinina  $< 50$  mL/min<sup>5, 6, 9, 11</sup>. Um tempo não inferior a 6 horas deve ser considerado entre o BNE/retirada do cateter e a administração do rivaroxabano. Segundo informação do fabricante, esse intervalo deverá ser alargado para 24 horas se punção traumática.

### MONITORIZAÇÃO E ATUAÇÃO EM HEMORRAGIA

A monitorização da atividade anticoagulante pode ser uma mais-valia no manuseio perioperatório do doente submetido a cirurgia urgente ou com risco de hemorragia para espaços fechados (cirurgia intracraniana, cirurgia intramedular e cirurgia da câmara posterior do olho). Os testes de coagulação realiza-

dos de rotina, como por exemplo o aPTT, não refletem os níveis de rivaroxabano em circulação, pelo que não são recomendados como medida de avaliação quantitativa<sup>12, 13</sup>. A utilização de determinados reagentes para o TP (Tempo de Protrombina) mais sensíveis para a deteção do rivaroxabano, como por exemplo o Neoplastin Plus<sup>®</sup>, são aconselháveis, uma vez que se verifica maior linearidade com as concentrações plasmáticas daquele fármaco. Valores normais do TP usando o Neoplastin Plus<sup>®</sup> sugerem uma atividade anticoagulante do rivaroxabano clinicamente não relevante<sup>13</sup>. O INR, desenvolvido para monitorizar e padronizar a atividade anticoagulante dos inibidores da vitamina K, não se correlaciona com a concentração de rivaroxabano, pelo

que não deve ser utilizado na sua monitorização<sup>14</sup>. O teste anti-Xa, classicamente utilizado para avaliar a atividade das HBPM e HNF, revela grande sensibilidade e especificidade e uma correlação linear para as concentrações plasmáticas do rivaroxabano, pelo que é recomendável a sua utilização com calibradores e controlos específicos para este fármaco<sup>13</sup>. O rivaroxabano não tem efeito no ECT, nem no TT e o aPTT embora dose dependente, não está recomendado<sup>13, 14</sup>. O TP e teste anti-Xa não devem ser considerados por rotina, mas sim em caso de cirurgia urgente ou cirurgia de muito elevado risco hemorrágico, pela possibilidade de hemorragia em espaços fechados (cirurgia intracraniana, cirurgia intramedular e cirurgia da câmara posterior do olho)<sup>1</sup>.

**A MONITORIZAÇÃO DA ATIVIDADE ANTICOAGULANTE PODE SER UMA MAIS-VALIA NO MANUSEIO PERIOPERATÓRIO DO DOENTE SUBMETIDO A CIRURGIA URGENTE OU COM RISCO DE HEMORRAGIA PARA ESPAÇOS FECHADOS**

1. Avaliar se o doente está a tomar Anticoagulante Oral Direto (AOD).		
2. Contactar o Serviço de Imuno-hemoterapia e fornecer informação relevante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Local e gravidade da hemorragia;</li> <li>• Fármaco (AOd), dose, número de tomas/dia, hora da última toma;</li> <li>• Motivo de hipocoagulação;</li> <li>• Sexo, idade, peso;</li> <li>• Factores de risco hemorrágico (ex. hemorragia gastro-intestinal recente; história de hemorragia cerebral);</li> <li>• Outros fármacos relevantes do ponto de vista hemorrágico (ex. anti-agregantes plaquetários).</li> </ul>		
3. Solicitar testes laboratoriais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemograma (hemoglobina e número de plaquetas);</li> <li>• Estudo da função renal (cálculo do Clearance da Creatinina);</li> <li>• Estudo da função hepática.</li> </ul>		
4. Solicitar estudo de coagulação adequado e se se verificarem alterações laboratoriais actuar em conformidade com o ponto 5. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se TP superior ao valor normal de referência do laboratório</li> <li>• Se anti-Xa cromogénico específico &gt; 30ng/ml</li> </ul>		
5. Nestas situações é provável que existam efeitos anticoagulantes dos AOD, pelo que se deve actuar de acordo com a gravidade da hemorragia e dos estudos da hemostase (ponto 4.)		
Hemorragia ligeira	Hemorragia moderada a grave	Hemorragia com risco de vida
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adiar a toma seguinte ou interromper o tratamento</li> <li>• Medidas locais</li> <li>• Compressão mecânica</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compressão mecânica</li> <li>• Carvão activado (se ingestão &lt; 2h antes)</li> <li>• Reposição de volemia e suporte hemodinâmico</li> <li>• Manobras invasivas (ex. endoscopia, cirurgia)</li> <li>• Inibidores da fibrinólise (ex.: ácido tranexâmico)</li> <li>• Transfusão de componentes /derivados do sangue (CE, PF, CP)</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCP (25 a 50 U/Kg) &amp;</li> <li>• CCPa (25 a 50 U/Kg) &amp;</li> </ul>
<p>&amp; CCP ou CCPa apenas devem ser utilizados, no contexto de hemorragia muito grave em doentes a tomar AOD, se os testes laboratoriais mostrarem alterações, de acordo com o descrito no ponto 4. Na utilização de ambos os complexos protrombínicos ponderar o risco trombótico. CE-Concentrado de eritrócitos; PF-Plasma fresco; CP-Concentrado de plaquetas; CCP-Complexo protrombínico; CCPa-Complexo protrombínico ativado.</p>		

**TABELA 4**  
MONITORIZAÇÃO LABORATORIAL E MANUSEIO EM SITUAÇÕES DE HEMORRAGIA AGUDA

Nos doentes medicados com AOD, os procedimentos a ter em situações de hemorragia estão contemplados na Tabela 4. Apesar de existir ainda pouca experiência em valorizar a quantificação dos AOd, nomeadamente o seu impacto no desenvolvimento da hemorragia e o resultado clínico da sua eventual correção, foram utilizados os valores mais consensuais, atualmente publicados. Importante sublinhar o facto de em muitas hemorragias, nomeada-

mente as de carácter ligeiro, a simples suspensão da toma do medicamento (especialmente em doentes com a função renal conservada) é suficiente para a correção da hemostase.

#### “BLOOD ALIVE APP”

Coube à Sociedade Portuguesa de Anestesiologia a iniciativa deste projeto, bem como a continuidade do mesmo, através da divulgação gratuita destes mesmos consensos. Desde

cedo foi definido a necessidade de existir uma aplicação que reúna, de forma sistemática e simples, toda esta informação.

Assim nasce o “BLOOD ALIVE app”, uma aplicação que integra os consensos multidisciplinares na abordagem perioperatória do doente anticoagulado e antiagregado. A abrangência do tema e a necessidade de divulgar e disponibilizar estes consensos a várias especialidades ditou a divisão desta



aplicação: o "BLOODanesthesia" diz respeito aos tempos de suspensão e monitorização necessária para realização de técnicas de anestesia loco-regional nestes doentes, incluindo situações de urgência; o "BLOODperiop" fornece informação, mais alargada, sobre o manuseio peri-operatório, monitorização e atuação em caso de hemorragia, nos doentes medicados com anticoagulantes e antiagregantes plaquetários propostos para procedimentos invasivos programados e de urgência. Sendo o "BLOOD ALIVE app" uma aplicação que concentra temas vastos como anticoagulação, tromboprolifaxia, peri-operatório e atuação em hemorragia massiva, suportado por reuniões de consenso multidisciplinares, integrado na mesma aplicação encontra-se o "BLOODthromboprophylaxis", baseado em recomendações para a profilaxia peri-operatória do tromboembolismo venoso no adulto, resultante do consenso nacional multidisciplinar de 2014, e o "BLOODbleeding" para atuação em hemorragia massiva, fundamentado na reunião de consenso multidisciplinar que se realizou no Congresso da SPA de 2015. O "BLOOD ALIVE app" mais que uma aplicação é um auxiliar de informação fundamental, que traduz as recomendações de reuniões de consenso realizadas na área da anticoagulação, tromboprolifaxia e hemorragia massiva, destinado a todos os médicos que lidem com o doente no peri-operatório. Uma

primeira versão, que engloba o manuseio anestésico e peri-operatório do doente com anticoagulantes e antiagregantes plaquetários, estará presente em junho deste ano na App Store e Google Play.

### CONCLUSÃO

O manuseio perioperatório do doente medicado com anticoagulantes e antiagregantes plaquetários é transversal a várias especialidades. Verifica-se que, mesmo para os fármacos com as características farmacocinéticas semelhantes, existem procedimentos e tempos de suspensão diferentes, traduzidas em várias recomendações publicadas até à data. A falta de evidência nesta área, o aparecimento de novos fármacos anticoagulantes e antiagregantes plaquetários, torna fun-

damental a realização regular de reuniões multidisciplinares, para que sejam definidas normas de atuação comuns às várias especialidades envolvidas no perioperatório do doente. Uma avaliação do doente com determinação dos fatores de risco tromboembólico, associado à avaliação do risco hemorrágico cirúrgico e do risco renal, é essencial para uma correta estratégia de atuação perioperatória nos doentes medicados com fármacos que interferem na hemostase. De sublinhar o caráter original destas normas, baseadas no alinhamento entre peritos de várias especialidades, de forma empenhada e motivada, no sentido de voluntariamente se definirem modelos de atuação comuns, que esperemos possam traduzir-se na prestação de melhores cuidados de saúde.

## A FALTA DE EVIDÊNCIA NESTA ÁREA, O APARECIMENTO DE NOVOS FÁRMACOS ANTICOAGULANTES E ANTIAGREGANTES PLAQUETÁRIOS, TORNA FUNDAMENTAL A REALIZAÇÃO REGULAR DE REUNIÕES MULTIDISCIPLINARES, PARA QUE SEJAM DEFINIDAS NORMAS DE ATUAÇÃO COMUNS ÀS VÁRIAS ESPECIALIDADES ENVOLVIDAS NO PERIOPERATÓRIO DO DOENTE

### BIBLIOGRAFIA:

1. Fonseca C, Alves J, Araújo F. Manuseio Peri-operatório dos doentes medicados com anticoagulantes e antiagregantes Plaquetários: Resultado da 3ª Reunião de Consenso Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. Rev Soc Portug Anesthesiol 2014; 23(3): 76-93.
2. Miesbach W, Seifried E. New direct oral anticoagulants - current therapeutic options and treatment recommendations for bleeding complications. Thromb Haemost 2012; 108: 625-32.
3. Baron T. H., Kamath P. S., McBane R. D. Management of Antithrombotic Therapy in Patients Undergoing Invasive Procedures. N Eng J Med 2013; 368: 2113-24.
4. Rosencher N, Bonnet MP, Sessler DI. Selected new antithrombotic agents and neuraxial anaesthesia for major orthopaedic surgery: management strategies Anaesthesia. 2007; 62: 1154-60.
5. Benzon H. T., Avram M. J., Green D. et al. New oral anticoagulants and regional anaesthesia. B J Anaesth 2013; 111 (S1): i96-i113.
6. Heidbuchel H., Verhamme P., Alings M., et al. European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of new oral anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation. Europace 2013; 15: 625-51.
7. Ortel T. L. Perioperative management of patients on chronic antithrombotic therapy. Hematology 2012; 120: 529-35.
8. Llau JV, Ferrandis R, Castillo J et al. Manejo de los anticoagulantes orales de acción directa en el período perioperatorio y técnicas invasivas. Rev Esp Anestesiología Reanim 2012; 59(6): 321-30.
9. Douketis J, Spyropoulos A, Frederick A, et al. Perioperative management of antithrombotic therapy. Chest 2012; 141 (2) (Suppl): 3265-3505.
10. Sié P, Samama CM, Godier A, et al. Surgery and invasive procedures in patients on long-term treatment with direct oral anticoagulants: thrombin or factor-Xa inhibitors. Recommendations of the Working Group on perioperative haemostasis and the French Study Group on thrombosis and haemostasis. Arch Cardiovasc Dis 2011; 104: 669-76.
11. Longenecker S A, Afshari A, Albaladejo P, et al. Management of severe perioperative bleeding. Guidelines from the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol 2013; 30: 270-382.
12. Spyropoulos AC, Douketis JD. How I treat anticoagulated patients undergoing an elective procedure or surgery. Blood 2012; 120: 2954-62.
13. Turpie AG, Kreuzer R, Llau J, et al. Management consensus guidance for the use of rivaroxaban - an oral, direct factor Xa inhibitor. Thromb Haemost 2012; 108: 1-11.
14. Favaloro E, Lippi G. The new oral anticoagulants and the future of homeostasis laboratory testing. Biochimica et Acta 2012; 22(3): 329-41.

# TRATAMENTO DA COLUNA VERTEBRAL

## ABORDAGEM GLOBAL DO FISIOTERAPEUTA

A coluna vertebral é uma estrutura flexível, com características próprias de cada região. O fisioterapeuta quando inicia o trabalho de reabilitação numa dor aguda centra-se na eliminação da dor e no restauro da mobilidade articular perdida. Para tal acontecer, é indispensável a realização de uma completa avaliação da mobilidade de toda a coluna vertebral e da postura estática do paciente. O tratamento baseado nos conceitos de terapia manual centra-se, sobre as vértebras hipomóveis, nos grupos musculares associados a esta perda de mobilidade e, sobre um eventual compromisso neural, (Ricard, F. 2003). Independentemente da dor referida, deve ser avaliada e tratada a coluna como um todo, este é um conceito chave.

A região cervical e lombar são, estatisticamente, as zonas que apresentam maior número de patologia vertebral. Um dos motivos que favorece o aparecimento de disfunção centra-se no facto da coluna dorsal ou torácica ser menos flexível pela sua natureza anatómica. Por vezes, pela postura sentada e devido à inatividade a que somos submetidos diariamente, a musculatura dorsal e musculatura anterior cervical ficam retraídas e tornam esta região mais rígida provocando

uma coluna cervical e lombar hipermóveis, que mantidas no tempo provocam desgaste discal e articular, (Souhard, P. 2012) Não devemos negligenciar a coluna dorsal quando tratamos um paciente com dor na coluna cervical ou lombar, mesmo que esta tenha fisiologicamente características evidentes de mobilidade restrita.

Assim, e como já foi referido anteriormente, o papel do fisioterapeuta centra-se no restauro da mobilidade articular, utilizando diversas técnicas específicas para o conseguir. As técnicas mais utilizadas são as mobilizações ativas ou passivas, técnicas articulatórias e a manipulação vertebral. A manipulação vertebral deve ser feita após uma avaliação cuidadosa, tendo em conta a dor, idade e historial clínico do paciente. Na presença de qualquer contra indicação como compromisso da artéria vertebral (teste Klein), não devemos usar este tipo de técnica.

Após restaurada a mobilidade da coluna, utilizamos técnicas específicas para normalizar a musculatura superficial e profunda, que normalmente encontra-se num estado de hipertonia. A massagem, técnicas fasciais, pontos gatilho e técnicas de contraí-relaxa são as mais utilizadas para normalizar o tónus muscular.

**O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA CENTRA-SE NO RESTAURO DA MOBILIDADE ARTICULAR, UTILIZANDO DIVERSAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA O CONSEGUIR. AS TÉCNICAS MAIS UTILIZADAS SÃO AS MOBILIZAÇÕES ATIVAS OU PASSIVAS, TÉCNICAS ARTICULATÓRIAS E A MANIPULAÇÃO VERTEBRAL**



FT. BEATRIZ SCHNEIDER  
DO NASCIMENTO  
KINETIC – FISIOTERAPIA E OSTEOPATIA



FT. GONÇALO NOGUEIRA SANTOS  
KINETIC – FISIOTERAPIA E OSTEOPATIA





Se o paciente apresentar raquialgia com radiculopatia, torna-se pertinente mobilizar o sistema nervoso periférico deste a sua origem. Ao longo do percurso de um nervo existem zonas onde o nervo está mais hipomóvel ou fixo, que pode ser na região de anastomose das raízes nervosas, onde se forma o tronco nervoso, até à extremidade final de nervo periférico. Essas regiões de maior fixação ou de traumatismos diretos podem interferir na sua mobilidade e consequentemente alterar a sua irrigação sanguínea, o transporte do impulso nervoso ou a própria inervação do tecido conjuntivo que envolve e protege o nervo. As técnicas utilizadas são denominadas técnicas neurodinâmicas.

Numa fase subaguda, assintomático ou de

prevenção, o trabalho postural deve ser introduzido no tratamento. A manutenção de uma boa postura implica que o corpo esteja no seu perfeito eixo de equilíbrio. Para nos mantermos de pé e em equilíbrio, necessitamos que a cadeia muscular estática esteja sempre ativa. Devido às más posturas a que somos submetidos todos os dias, facilmente estes músculos ficam encurtados e iniciam-se alterações posturais importantes. Existem várias técnicas para melhorar a postura de um paciente, como exemplo: R.P.G. (Reeducação Postural Global), (Souchart, P. 1981); Método de Busquet, as cadeias fisiológicas (Busquet, 1982); Método de Mézières (Mézières, F. 1947); entre outras.

Independentemente da qual utilizamos, to-

das tem um objetivo comum: equilibrar a postura corporal, centralizando o ponto de equilíbrio na base de sustentação formada pela base dos pés, de modo a que a musculatura estática realize o menos esforço possível. Serve o presente artigo para evidenciar que, o paciente deve ser tratado como um todo, desde a sintomatologia à postura que apresenta, para que o tratamento tenha sucesso e perdure no tempo. É importante ter a capacidade de diagnóstico e identificar exatamente qual a origem e causa dos sintomas. É importante também salientar que, o paciente deve ser motivado a fazer exercício físico para, de alguma forma, compensar o estilo de vida sedentário que a vida do dia-a-dia obriga.

#### BIBLIOGRAFIA:

1. Ricard, F. 2003. Tratado de osteopatia
2. Rossi, L; Brandalize, M; Gomes, A.; Acute effect of global posture reeducation technique in the posture of women with anterior muscular chain shortening 2011, *Fisioter. Mov.*, Curitiba, v. 24, n. 2, p. 255-263, abr./jun. 2011
3. Souchart, P. 2012. Reeducação Postural Global - O método

# Reduza o Risco de Tromboembolismo<sup>1</sup>

## Proteja os seus doentes

Primeiro Inibidor Direto Oral do Fator Xa

**Xarelto**<sup>®</sup>  
rivaroxabano

Proteção Simples para Mais Doentes

## Xarelto<sup>®</sup> 10 mg 1xdia 24 h de proteção Após Artroplastia Eletiva de Anca ou Joelho<sup>1</sup>

### ◆ Eficácia Superior vs Enoxaparina na prevenção de TVP e EP<sup>2</sup>

▼ Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. **Nome:** Xarelto. **Composição:** Cada comprimido revestido por película contém 10 mg de rivaroxabano. **Forma Farmacéutica:** Comprimido revestido por película. **Indicações terapêuticas:** Prevenção do tromboembolismo venoso (TEV) em doentes adultos submetidos a artroplastia eletiva da anca ou joelho. **Posologia e modo de administração:** 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. **Passagem de Antagonistas da Vitamina K (AVK) para Xarelto:** Durante a passagem de doentes de AVK para Xarelto, os valores do INR estarão 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. **Passagem de anticoagulantes parentéricos para Xarelto:** Em doentes 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:** 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 ou moderado, população idosa, sexo, peso corporal. Não é recomendada a utilização em doentes com taxa de depuração da creatinina  $< 15$  ml/min. População pediátrica: não é recomendada a sua utilização em crianças com idade inferior a 18 anos. Pode ser tomado com ou sem alimentos. 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 após confirmação da correta localização gástrica da sonda. O comprimido esmagado deve ser administrado com uma pequena quantidade de água através de uma sonda gástrica, que deve, de seguida, ser irrigada com água. **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 intraespinais 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, dabigatranato etilato, apixabano, etc.), excreto 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. Gravidez e amamentação. Doença hepática associada a coagulopatia e risco de hemorragia clinicamente relevante incluindo doentes com cirrose com Child Pugh B e C. **Advertências e precauções especiais de utilização:** Risco hemorrágico, compromisso renal, punção ou anestesia espinal/epidural, doentes com risco aumentado de hemorragia. Os doentes com problemas hereditários raros de intolerância à galactose, deficiência de lactase Lapp ou malabsorção de glicose-galactose não devem tomar este medicamento. Não é recomendado nos doentes submetidos a cirurgia por fratura da anca. **Interações medicamentosas:** Inibidores do CYP3A4 e da gp-P: não é recomendada em doentes submetidos a tratamento sistémico concomitante com antimicóticos azólicos tais como cetoconazol, itraconazol, voriconazol, posaconazol ou inibidores da protease do VIH; Anticoagulantes: deve ter-se precaução se os doentes são tratados concomitantemente com quaisquer outros anticoagulantes; AINES/ inibidores da agregação plaquetária: deve ter-se precaução nos doentes tratados concomitantemente com AINES (incluindo ácido acetilsalicílico) e inibidores da agregação plaquetária; Varfarina; Indutores do CYP3A4; Os parâmetros de coagulação (ex.: TP, aPTT, HepTest) 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 dores abdominais, dispepsia, náuseas, obstipação, diarreia, vômitos, prurido (incl. casos raros de prurido generalizado), exantema cutâneo, equimose, hemorragia cutânea e subcutânea, dor nas extremidades, hemorragia do trato urogenital (incluindo hematúria e menorragia), compromisso renal (incl. Aumento da creatinina no sangue, aumento de ureia no sangue), febre, edema periférico, diminuição da força e energia de um modo geral (incl. fadiga, astenia), aumento das transaminases, hemorragia pós-procedimento (incluindo anemia pós-operatória e hemorragia da ferida), contusão, secreção da ferida, trombocitemia (incl. aumento da contagem de plaquetas), reação alérgica, dermatite alérgica, hemorragia cerebral e intracraniana, síncope, taquicardia, xerostomia, anomalia da função hepática, urticária, hemartrose, sensação de mal-estar, aumento da bilirrubina, aumento da fosfatase alcalina no sangue, aumento da HDL, aumento da lipase, aumento da amilase, aumento da GGT, icterícia, hemorragia muscular, edema localizado, aumento da bilirrubina conjugada (com ou sem aumento concomitante da ALT), pseudoaneurisma vascular, síndrome compartimental secundária a hemorragia, insuficiência renal/insuficiência renal aguda secundária a hemorragia suficiente para causar hipoperfusão. **Número da A.I.M.:** 5132956, 5132964, 5132972. **Data de revisão do texto:** dezembro 2014. Para mais informações deverá contactar o titular de AIM. MSRM. Bayer Portugal, S.A., Rua Quinta do Pinheiro, nº 5, 2794-003 Carnaxide - NIF 500 043 256. **Regime de participação:** Xarelto 10mg (Comparticipado no Regime Geral 69%; Regime Especial 84%). **Ref. 1.** RCM, 2. Eriksson B. I. et al, Oral rivaroxaban for the prevention of symptomatic venous thromboembolism after elective hip and knee replacement, J Bone Joint Surg 2009;91-B:636-44.