ISSN 0871-6099

SPA
Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

Revista

Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

Journal of the Portuguese Society of Anesthesiology

VOL. 26 - Nº 2 - 2017

http://revistas.rcaap.pt/anestesiologia

MSD
INVENTING FOR LIFE

bridion®
sugamadex

INFORMAÇÕES COMPATÍVEIS COM O RCM
Nome do Medicamento e Forma Farmacêutica Bridion 100 mg/ml solução injetável **Composição Qualitativa e Quantitativa** Cada ml de solução contém 100 mg de sugamadex **Indicações terapêuticas** Reversão do bloqueio neuromuscular induzido pelo rocurónio ou pelo vecurónio em adultos. População pediátrica e adolescentes (entre 2 e 17 anos): reversão de rotina do bloqueio induzido pelo rocurónio **Posologia e modo de administração** *Adultos* Reversão de rotina: 4 mg/kg se a recuperação atingiu, pelo menos, 1-2 contagens pós-tetânica (PTC) após o bloqueio induzido pelo rocurónio ou pelo vecurónio. 2 mg/kg se a recuperação espontânea ocorreu até, pelo menos, ao reaparecimento de T2 após o bloqueio induzido pelo rocurónio ou pelo vecurónio. Reversão imediata após bloqueio induzido pelo rocurónio 16 mg/kg de sugamadex. Não há dados que permitam recomendar sugamadex na reversão imediata após bloqueio induzido pelo vecurónio. Consultar RCM completo para uso em pediatria, idosos, obesos, compromisso renal e hepático **Contra-indicações** Hipersensibilidade à substância activa ou a qualquer um dos excipientes **Advertências e precauções especiais de utilização** Após o bloqueio neuromuscular é recomendado monitorizar o doente no período pós operatório imediato relativamente a acontecimentos indesejáveis, incluindo recorrência de bloqueio neuromuscular. Monitorização da função respiratória durante a recuperação: Mesmo que esteja completa a recuperação do bloqueio neuromuscular outros fármacos usados no período peri e pós-operatório poderão deprimir a função respiratória É obrigatório manter o doente sob ventilação assistida até que recupere a respiração espontânea. Recorrência de bloqueio: deverão ser usadas as doses recomendadas para reversão de rotina e reversão imediata. Re-administração de rocurónio ou vecurónio após reversão de rotina (até 4 mg/kg de sugamadex) Tempo de espera de 5 minutos se usado rocurónio 1,2 mg kg , ou 4 horas para rocurónio 0,6 mg/kg ou vecurónio 0,1mg/ kg .Recomendado tempo de espera de 24 h até nova administração de agentes bloqueadores neuromusculares após reversão com sugamadex 16 mg/kg e em doentes com compromisso renal ligeiro a moderado; nestes doentes, caso necessário um bloqueio neuromuscular antes, usar rocurónio 1,2 mg/kg. Não é recomendado uso de sugamadex em doentes com compromisso renal grave ou que necessitem de diálise. Efeito na hemostase: sugamadex prolongou ligeiramente tempo de tromboplastina parcial ativada (aPTT) e tempo de protrombina (PT)(INR). Não houve efeito clinicamente relevante quando isolado ou em associação com anticoagulantes na incidência de complicações hemorrágicas peri ou pós-operatórias. Precaução quando se considera o uso de sugamadex em doentes que recebem tratamento anti-coagulante para co-morbilidade ou condição pré-existente. Em doentes com défices hereditários de factores de coagulação dependentes da vitamina K; coagulopatias pré-existentes; a receber derivados cumarínicos e com INR acima de 3,5; que tomam anticoagulantes e que recebem dose de sugamadex de 16 mg/kg, para a administração de sugamadex o anestesiologista tem que decidir se o benefício é superior ao possível risco de complicações hemorrágicas, considerando antecedentes de episódios hemorrágicos e tipo de cirurgia programada. Recomenda-se a monitorização da hemostase e dos parâmetros da coagulação. Bradicardia acentuada: Em casos raros, foi observada bradicardia acentuada alguns minutos após a administração de sugamadex para reversão do bloqueio neuromuscular, com risco ocasional de paragem cardíaca. Os doentes devem ser cuidadosamente monitorizados relativamente a alterações hemodinâmicas durante e após a reversão do bloqueio neuromuscular. O tratamento com agentes anticolinérgicos, tais como a atropina, deve ser administrado se se observar bradicardia clinicamente significativa.
Compromisso hepático: Doentes com compromisso hepático grave devem ser tratados com bastante precaução. Se acompanhado de coagulopatia ver a informação referente ao efeito na hemóstase. Uso na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI): Sugamadex não foi estudado em doentes a receber rocurónio ou vecurónio na UCI. Uso para reversão de bloqueadores neuromusculares para além do rocurónio ou do vecurónio: Sugamadex não deverá ser usado na reversão do bloqueio induzido por agentes bloqueadores não esteroides, como a succinilcolina ou as benzilisoquinolinas, e agentes bloqueadores esteroides que não sejam o rocurónio ou o vecurónio. Dados disponíveis para a reversão do bloqueio induzido pelo pancurónio são muito reduzidos, pelo que não se aconselha o uso de sugamadex nesta situação **Interações medicamentosas e outras formas de interação** Interações devidas ao prolongamento do efeito de rocurónio ou vecurónio: Quando são administrados no período pós-operatório fármacos que potenciam o bloqueio neuromuscular, ter em especial atenção a possibilidade de recorrência de bloqueio. (consultar RCM de rocurónio ou vecurónio para lista de fármacos específicos). No caso de ser observada recorrência de bloqueio, o doente pode necessitar de ventilação mecânica e re-administração de sugamadex. Interações por deslocamento: toremifeno e ácido fusídico. Nas situações em que as potenciais interações por deslocamento podem ser antecipadas, os doentes deverão ser cuidadosamente monitorizados em relação aos sinais de recorrência de bloqueio neuromuscular (aproximadamente até 15 minutos) após a administração parentérica de outro fármaco num período de 7,5 horas após a administração de sugamadex. Interações por captura: contracetivos hormonais. Considerar a readministração do medicamento, a administração de um equivalente terapêutico (preferencialmente de uma classe química diferente) e/ou recorrer a intervenções não farmacológicas, conforme apropriado. Interferência com testes laboratoriais: doseamento da progesterona sérica e de alguns parâmetros da coagulação (aPTT, PT, INR) **Efeitos indesejáveis** Complicações anestésicas e nas vias aéreas (tosse, espasmos musculares, reacção de despertar durante a anestesia, respiração espontânea durante o procedimento anestésico, esgares, sugar do tubo endotraqueal, movimento durante o procedimento anestésico), hipotensão ou complicação da intervenção (taquicardia, bradicardia, aumento da frequência cardíaca). As reacções de hipersensibilidade ao fármaco (reacções cutâneas isoladas a reacções sistémicas graves, anafilaxia, choque anafilático) foram notificadas como pouco frequentes nos estudos clínicos e em notificações pós-comercialização a frequência é desconhecida. Na pós-comercialização foram observados casos isolados de bradicardia acentuada e bradicardia com paragem cardíaca alguns minutos após a administração de sugamadex. Notificados alguns casos de recuperação da consciência com relação com sugamadex incerta. Recorrência do bloqueio: Praticamente todos os casos provêm dos estudos de determinação da dose em que foram administradas doses sub-ótimas (menos de 2 mg/kg). Em dados pós comercialização e num ensaio clínico em doentes com história de complicações pulmonares, o broncospasmo foi notificado como possível efeito adverso. **Titular de Autorização de Introdução no Mercado (AIM):** Merck Sharp & Dohme Limited, Hertford Road, Hoddesdon, Hertfordshire EN11 9BU, Reino Unido **Data revisão do texto:** 08/2016. **Para mais informações contatar o titular de AIM ou seu representante local. Medicamento sujeito a receita médica restrita de utilização reservada a certos meios especializados. Uso exclusivo hospitalar.**

www.msd.pt | Tel.: 214 465 700 | Merck Sharp & Dohme, Lda. | Quinta da Fonte, Edifício Vasco da Gama, 19, Porto Salvo - 2770-192 Paço de Arcos | NIPC 500 191 360 Copyright ©2017. Merck Sharp & Dohme Corp., uma subsidiária de Merck & Co., Inc., Kenilworth, NJ, EUA. Todos os direitos reservados. ANES-1213981-0000 04/2017.

ferinject®
carboximaltose férrica

Carboximaltose férrica trata a anemia moderada a grave, no pré e no pós-operatório,

de forma segura, rápida e eficaz reduzindo a necessidade de transfusão sanguínea[1,2]

O mundo à sua espera

INFORMAÇÕES ESSENCIAIS COMPATÍVEIS COM O RCM

▼ Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. Isto irá permitir a rápida identificação de nova informação de segurança. Pede-se aos profissionais de saúde que notifiquem quaisquer suspeitas de reações adversas.

1. NOME DO MEDICAMENTO: Ferinject 50 mg ferro/ml solução injetável ou para perfusão. **2. COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA:** Um ml de solução contém 50 mg de ferro sob a forma de carboximaltose férrica. Cada frasco para injetáveis de 2 ml contém 100 mg de ferro sob a forma de carboximaltose férrica. Cada frasco para injetáveis de 10 ml contém 500 mg de ferro sob a forma de carboximaltose férrica. Cada frasco para injetáveis de 20 ml contém 1.000 mg de ferro sob a forma de carboximaltose férrica. Um ml de solução contém até 5,5 mg (0,24 mmol) de sódio, ver secção 4.4. Lista completa de excipientes, ver secção 6.1. **3. FORMA FARMACÊUTICA:** Solução injetável ou para perfusão. Solução aquosa castanho-escura, não transparente. **4. INFORMAÇÕES CLÍNICAS: 4.1 Indicações terapêuticas:** O Ferinject está indicado no tratamento da deficiência em ferro quando as formulações orais de ferro não são eficazes ou não podem ser utilizadas. O diagnóstico de deficiência em ferro deve ser baseado em análises clínicas. **4.2 Posologia e modo de administração:** Monitorize cuidadosamente o aparecimento de possíveis sinais e sintomas de reações de hipersensibilidade nos doentes durante e após cada administração de Ferinject. Ferinject deve ser administrado apenas quando estão imediatamente disponíveis técnicos formados em avaliação e tratamento de reações anafiláticas, em instalações que seja assegurado todo o suporte para reanimação. O doente deve ser observado para identificar possíveis efeitos adversos durante pelo menos 30 minutos após cada administração de Ferinject (ver secção 4.4). **Posologia**: A posologia de Ferinject segue uma abordagem gradual: [1] determinação da necessidade individual de ferro, [2] cálculo e administração da(s) dose(s) de ferro e [3] avaliações após a reposição de ferro. Estes passos estão descritos a seguir: ***Passo 1: Determinação da necessidade de ferro:*** A necessidade individual de ferro para reposição utilizando Ferinject é determinada com base no peso corporal e no nível de hemoglobina (Hb) do doente. Consulte a Tabela 1 para determinar a necessidade de ferro: **Tabela 1: Determinação da necessidade de ferro**

Hb		Peso corporal do doente		
g/dl	mmol/l	menos de 35 kg	35 kg a <70 kg	70 kg e superior
<10	<6,2	500 mg	1500 mg	2000 mg
10 a <14	6,2 a <8,7	500 mg	1000 mg	1500 mg
≥14	≥8,7	500 mg	500 mg	500 mg

A deficiência em ferro deve ser confirmada através de análises clínicas, conforme indicado em 4.1. ***Passo 2: Cálculo e administração da(s) dose(s) individual(ais) máxima(s) de ferro:*** Com base na necessidade de ferro acima determinada, deve(m) ser administrada(s) a(s) dose(s) apropriada(s) de Ferinject, tendo em consideração o seguinte: Uma administração única de Ferinject não deve exceder: • 15 mg ferro/kg peso corporal (para administração por injeção intravenosa) ou 20 mg ferro/kg peso corporal (para administração por perfusão intravenosa) • 1000 mg de ferro (20 ml Ferinject). A dose cumulativa máxima recomendada de Ferinject é de 1000 mg de ferro (20 ml Ferinject) por semana. ***Passo 3: Avaliações após a reposição de ferro:*** A reavaliação deve ser efetuada pelo médico com base na condição individual do doente. O nível de Hb deve ser reavaliado até 4 semanas após a última administração de Ferinject, de modo a reservar tempo suficiente para a eritropoiese e a utilização de ferro. Caso o doente necessite de uma nova reposição de ferro, a necessidade de ferro deve ser novamente calculada utilizando a Tabela 1 anterior. (Ver secção 5.1 do RCM). **População especial** – doentes com doença renal crónica dependente de hemodiálise. Uma injeção única máxima diária na dose de 200 mg de ferro não deve ser excedida em doentes com doença renal crónica dependente de hemodiálise (ver também secção 4.4). **População pediátrica**: A utilização de Ferinject não foi estudada em crianças. Assim, não está recomendado em crianças com idade inferior a 14 anos. **Modo de administração**: Ferinject deve ser administrado somente através de via intravenosa: • por injecção ou • por perfusão ou • durante uma sessão de hemodiálise diretamente e sem diluição no braço venoso do dialisador. Ferinject não deve ser administrado por via subcutânea ou intramuscular. ***Injeção intravenosa:*** Ferinject pode ser administrado por injeção intravenosa utilizando a solução não diluída. A dose única máxima é de 15 mg ferro/kg peso corporal, mas não deve exceder os 1000 mg de ferro. As taxas de administração são apresentadas na Tabela **2: Tabela 2: Taxas de administração para injeção intravenosa de Ferinject**

Volume de Ferinject necessário	Dose de ferro equivalente	Taxa de administração / Tempo mínimo de administração
2 a 4 ml	100 a 200 mg	Nenhum tempo mínimo prescrito
> 4 a 10 ml	> 200 a 500 mg	100 mg ferro / minuto
> 10 a 20 ml	> 500 a 1,000 mg	15 minutos

Perfusão intravenosa: Ferinject pode ser administrado por perfusão intravenosa, tendo de ser, nesse caso, diluído. A dose única máxima é de 20 mg ferro/kg peso corporal, mas não deve exceder os 1000 mg de ferro. Para perfusão Ferinject deve ser diluído somente numa solução estéril de cloreto de sódio a 0,9% m/V como se apresenta na Tabela 3: Nota: por razões de estabilidade, Ferinject não deve ser diluído para concentrações inferiores a 2 mg ferro/ml (não incluindo o volume da solução de carboximaltose férrica). **Tabela 3: Plano de diluição de Ferinject para perfusão intravenosa**

Volume de Ferinject necessário	Dose de ferro equivalente	Quantidade máxima de solução estéril de cloreto de sódio a 0,9% m/V	Tempo mínimo de administração
2 a 4 ml	100 a 200 mg	50 ml	-
>4 a 10 ml	>200 a 500 mg	100 ml	6 minutos
>10 a 20 ml	>500 a 1.000 mg	250 ml	15 minutos

4.3 Contraindicações: A utilização de Ferinject está contraindicada nas seguintes situações: • Hipersensibilidade à substância ativa do Ferinject ou a qualquer um dos excipientes mencionados na secção 6.1. do RCM • Hipersensibilidade grave conhecida a outros produtos de ferro administrados por via parentérica • Anemia não atribuída a deficiência em ferro, por exemplo outra anemia microcítica • Evidência de sobrecarga de ferro ou alterações na utilização do ferro. **4.4 Advertências e precauções especiais de utilização:** ***Reações de hipersensibilidade:*** As preparações de ferro administradas por via parentérica podem causar reações de hipersensibilidade, incluindo reações anafiláticas/anafilactóides graves e potencialmente fatais. Também foram notificadas reações de hipersensibilidade após administração prévia sem intercorrências, de complexos de ferro administrados por via parentérica. O risco é maior em doentes com alergias conhecidas, incluindo alergias a fármacos, incluindo doentes com antecedentes de asma, eczema ou outra alergia atópica grave. Existe também um risco aumentado de reações de hipersensibilidade a complexos de ferro administrados por via parentérica em doentes com doenças imunes ou inflamatórias (p. ex., lúpus eritematoso sistémico, artrite reumatoide). Ferinject deve ser administrado apenas quando estão imediatamente disponíveis técnicos formados em avaliação e tratamento de reações anafiláticas, em instalações em que seja assegurado todo o suporte para reanimação. Cada doente deve ser observado para identificar possíveis efeitos adversos durante pelo menos 30 minutos após cada administração de Ferinject. Se ocorrerem reações de hipersensibilidade ou sinais de intolerância durante a administração, o tratamento deve ser interrompido de imediato. Devem estar disponíveis instalações e equipamento para reanimação cardiorrespiratória, bem como para tratar reações anafiláticas/anafilactoides agudas, incluindo uma solução injetável de adrenalina 1:1000. Deverá ser administrada terapêutica adicional com anti-histamínicos e/ou corticosteroides, conforme seja apropriado. ***Insuficiência hepática ou renal:*** Em doentes com disfunção hepática, só se deve administrar ferro por via parentérica após avaliação cuidadosa da relação risco/benefício. Deve evitar-se a administração parentérica de ferro em doentes com disfunção hepática sempre que a sobrecarga de ferro seja um fator precipitante, em particular de Porfiria Cutânea Tardia (PCT). Recomenda-se monitorização cuidadosa da concentração de ferro de forma a evitar sobrecarga. Não existem dados disponíveis de segurança acerca dos doentes com doença renal crónica dependentes de hemodiálise que recebem doses únicas superiores a 200 mg de ferro. ***Infeção:*** O ferro parentérico tem de ser utilizado com precaução em caso de infeção crónica ou aguda, asma, eczema ou alergias atópicas. Recomenda-se que o tratamento com Ferinject seja interrompido em doentes com bacteriemia. Assim, em doentes com infeção crónica deve ser efetuada uma avaliação dos benefícios/riscos, tendo em conta a supressão de eritropoiese. ***Extravasação:*** Deve-se ter precaução para evitar extravasão paravenosa ao administrar Ferinject. A extravasão paravenosa de Ferinject no local de administração poderá levar a irritação da pele, bem como uma coloração castanha no local de administração que poderá persistir durante bastante tempo. No caso de haver extravasão paravenosa deve-se interromper imediatamente a administração de Ferinject. ***Excipientes:*** Um ml de Ferinject não diluído contém até 5,5 mg (0,24 mmol) de sódio. Este facto deve ser tido em consideração em doentes com uma dieta com restrição de sódio. ***População pediátrica:*** A utilização de Ferinject não foi estudada em crianças. **4.5 Interacções medicamentosas e outras formas de interacção:** A absorção de ferro por via oral é reduzida quando administrado concomitantemente com formulações parentéricas de ferro. Portanto, se necessário, a terapêutica com ferro oral não deve ser iniciada durante pelo menos 5 dias após a última injeção de Ferinject. **4.6 Fertilidade, gravidez e aleitamento:** ***Gravidez:*** Existem dados limitados sobre a utilização de Ferinject em mulheres grávidas. É necessária uma avaliação cuidadosa da relação benefício-risco antes da utilização durante a gravidez e Ferinject não deve ser utilizado durante a gravidez exceto quando for claramente necessário. A anemia ferropénica, que ocorre no primeiro trimestre de gravidez, pode, em muitos casos, ser tratada com ferro oral. O tratamento com Ferinject deve ser limitado ao segundo e terceiro trimestres, se se considerar que o benefício é superior ao potencial risco tanto para a mãe como para o feto. Os estudos em animais sugerem que o ferro libertado do Ferinject pode atravessar a barreira placentária e que a sua utilização durante a gravidez pode influenciar o desenvolvimento esquelético do feto (ver secção 5.3 do RCM). **4.8 Efeitos indesejáveis:** O efeito indesejável mais frequentemente notificado é a náusea, ocorrendo em 3,1 % dos doentes. **Muito frequentes (≥1/10), Frequentes (≥1/100, <1/10), Pouco frequentes (≥1/1.000, <1/100), Raras (≥1/10.000, <1/1.000). Doenças do sistema imunitário:** Pouco Frequentes: Hipersensibilidade; Raras: Reações anafilactóides. **Doenças do metabolismo e da nutrição:** Frequentes: Hipofosfatémia. **Doenças do sistema nervoso:** Frequentes: Cefaleias, tonturas; Pouco Frequentes: Parestesia, disgeusia; Raras: Perda de consciência. **Perturbações do foro psiquiátrico:** Raras: ansiedade. **Cardiopatias:** Pouco Frequentes: Taquicardia. **Vasculopatias:** Frequentes: Rubores hipertensão; Pouco Frequentes: Hipotensão; Raras: Flebite, síncope, pré-síncope. **Doenças respiratórias, torácicas e do mediastino:** Pouco frequentes: Dispneia; Raras: Broncospasmo. **Doenças gastrointestinais:** Frequentes: Náuseas; Pouco Frequentes: Vómitos, dispepsia, dor abdominal, obstipação, diarreia; Raras: Flatulência.**Afecções dos tecidos cutâneos e subcutâneos:** Pouco Frequentes: Prurido, urticária, eritema, erupção cutânea; Raras: Angioedema, palidez e edema da face. **Afecções musculosqueléticas e dos tecidos conjuntivos:** Pouco Frequentes: Mialgia, lombalgia, artralgia, dores nas extremidades, espasmos musculares. **Perturbações gerais e alterações no local de administração:** Frequentes: Reações no local de injecção / perfusão; Pouco Frequentes: Pirexia, fadiga, dor torácica, edema periférico, arrepios; Raras: Mal-estar, indisposição semelhante à gripe. **Exames complementares de diagnóstico:** Pouco Frequentes: Aumento da alanina-aminotransferase, aumento da aspartato-aminotransferase, aumento da gama-glutamiltransferase, aumento da desidrogenase láctica sanguínea, aumento de fosfatase alcalina no sangue. **TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO:** Vifor France 100-101 Terrasse Boieldieu Tour Franklin La Défense 8 92042 Paris La Défense Cedex France Tel.: + 33 (0)1 41 06 58 90 . Fax: + 33 (0)1 41 06 58 99. **Medicamento sujeito a receita médica restrita, de utilização reservada a certos meios especializados. Para uso exclusivo hospitalar. Para mais informações contactar o Titular da AIM.**

Referências: 1. Calleja J, et al. Ferric carboxymaltose reduces transfusions and hospital stay in patients with colon cancer and anemia. Int J Colorectal Dis 2016;31:543-551. **2.** Bisbe E, et al. Randomized trial comparing ferric carboximaltose vs oral oral ferrous glycine sulfate for postoperative anaemia after total knee arthroplasty. Br J Anaesth 2014;113(3):402-409.

TITULAR DA AIM: VIFOR FRANCE
100-101 Terrasse Boieldieu Tour Franklin La Défense 8 92042 Paris La Défense Cedex France | Telef.: +33(0)1 41 06 5890 | Fax: +33(0)1 41 06 5899

R. da Indústria, 2 - Quinta Grande - 2610-088 Amadora - Lisboa - Portugal | Telef.: 21 470 85 00 | Fax: 21 470 85 06
mailbox_lisboa@viforpharma.com | Cont. nº 500 207 410 | Capital Social 5.000.000€ | Cons. Reg. Amadora nº452

VIFOR PHARMA

SPA
Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

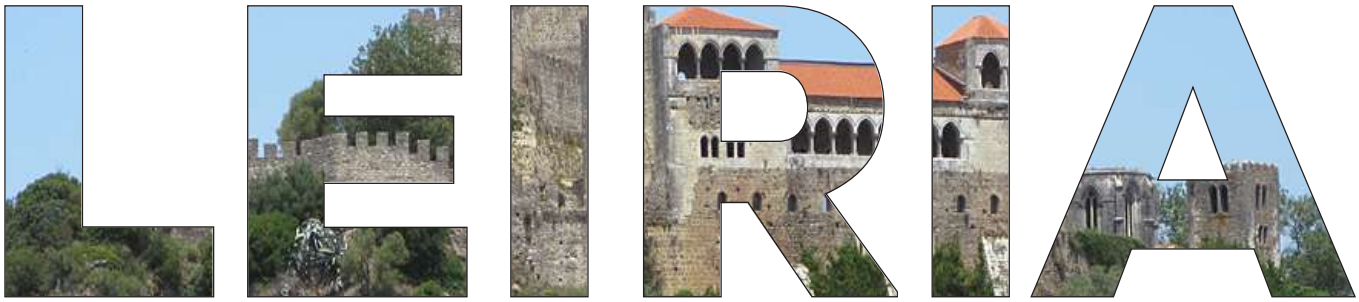
TERTÚLIAS DE ANESTESIOLOGIA

III ENCONTRO DE ANESTESIOLOGIA
VI JORNADAS DE DOR
COMEMORAÇÃO DO DIA MUNDIAL DA ANESTESIOLOGIA

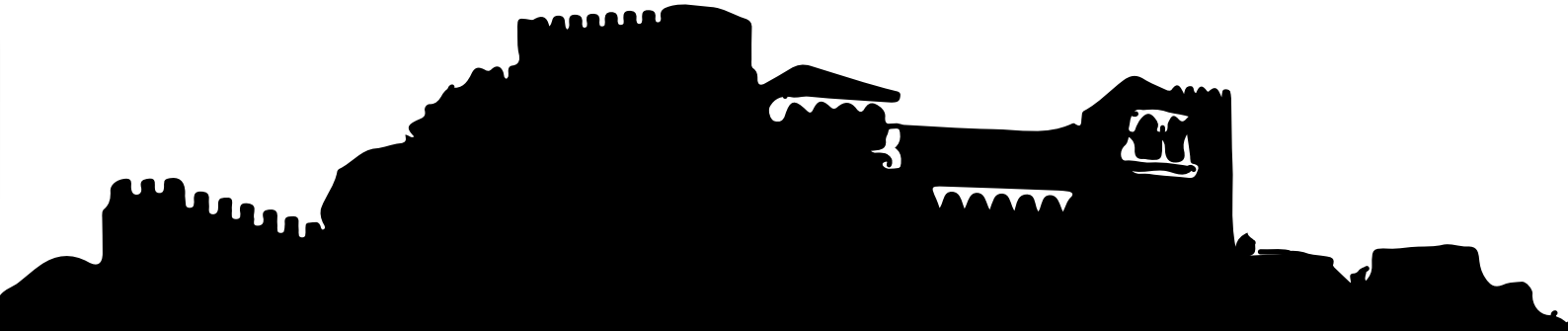
2017

19 A 21 DE OUTUBRO

DOR PÓS CIRÚRGICA



Centro Hospitalar de Leiria
Estádio Municipal Dr. Magalhães Pessoa
Teatro Miguel Franco



Atividades do Dia Mundial da Anestesiologia:

Sessão Solene
A Anestesiologia mudou o mundo – testemunhos da Sociedade Civil
Performance SAMP
Fórum do doente

Centro Hospitalar Leiria
SPA Sociedade Portuguesa de Anestesiologia
APED Associação Portuguesa para o Estudo da Dor
município de Leiria

Suprane®
desflurano

Controlo preciso.
Recuperação previsível.

Rápido despertar [1-3]
e recuperação dos reflexos respiratórios [2,3]

Recuperação rápida e previsível
na maioria dos doentes e procedimentos [3-7]

Controlo preciso da profundidade anestésica
e parâmetros hemodinâmicos [7,8]

Ref. Baxter PT: 027/16 Data Ref. Baxter PT: 04/2016

Baxter

SUMÁRIO
CONTENTS

Editorial 40
"António Augusto Martins"
Rosário Órfão

Editorial 41
Cirurgia Ambulatória em Pacientes Idosos e Obesos
Ambulatory Surgery in Elderly and Obese Patients
Vicente Vieira

Artigo Original 42
Recomendações para Abordagem Anestésica do Doente Obeso em Cirurgia Ambulatória
Original article
Recommendations for the Anesthetic Approach of the Obese Patient in Ambulatory Surgery
Cristina Carmona, Vicente Vieira, Ana Marcos, JM Silva Pinto

Artigo Original 52
Recomendações para Abordagem Anestésica do Doente Idoso em Cirurgia de Ambulatório
Original article
Recommendations for Anesthetic Approach for the Elderly Patient in Ambulatory Surgery
Vicente Vieira, Cristina Carmona, JM Silva Pinto, Ana Marcos

Caso Clínico 61
Bloqueio Subaracnoideu na Síndrome de Hunter
A Case Report
Successful Spinal Anaesthesia in Hunter Syndrome
Caroline Dahlem, Susana Vargas

Artigo de Revisão 64
A Problemática da Recusa de Sangue por Testemunhas de Jeová Adultas e Legalmente Competentes
Review
The Problem of Adult, Legally Competent Jehovah's Witnesses Refusing Blood Transfusions
Daniel Rodrigues Alves, Diogo Pais

Normas de Publicação 73
Instruções aos Autores

FICHA TÉCNICA

EDITOR CHEFE • *EDITOR-IN-CHIEF*
Rosário Órfão - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra

EDITORES ASSOCIADOS • *ASSOCIATE EDITORS*
Fernando Abelha - Centro Hospitalar S. João, Porto
Lucindo Ormonde - Centro Hospitalar Lisboa Norte, Lisboa
Marta Azenha - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra
Paulo Sá - Hospital Amadora Sintra, CVP e Clínica de Santo António, Lisboa
Rui Guimarães - Centro Hospitalar de Barcelos, Barcelos

CONSELHO EDITORIAL • *EDITORIAL BOARD*
Cristina Granja - Centro Hospitalar de Faro e Faculdade de Medicina do Algarve, Faro
Daniela Figueiredo - Centro Hospitalar do Porto, Porto
Joana Carvalhas - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra
Jorge Reis - Hospital da Luz Arrábida, Vila Nova de Gaia
Jorge Tavares - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Porto
José Luís Ferreira - Centro Hospitalar Lisboa Central, Lisboa
Luís Agualusa - Unidade Local de Saúde de Matosinhos, Matosinhos
Pedro Amorim - Centro Hospitalar do Porto, Porto
Rui Araújo - Unidade Local de Saúde de Matosinhos, Matosinhos
Sílvia Neves - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra

CONSULTORA TÉCNICA • *COPY EDITOR*
Helena Donato - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra

INFORMAÇÃO SOBRE A REVISTA • *INFORMATION*
http://revistas.rcaap.pt/anestesiologia
http://www.spanestesiologia.pt
editor.anestesiologia@gmail.com

DIREÇÃO DA SPA • *SPA BOARD*
Presidente // *President*
Maria do Rosário Lopes Garcia Matos Órfão
Vice-Presidente // *Vice-President*
Paulo Alexandre Sá Antunes Rodrigues
Secretário // *Secretary*
Rui Nuno Machado Guimarães
Tesoureiro // *Treasurer*
Marta Sofia Aurélio Azenha
Vogal // *Member of the Board*
Fernando José Pereira Alves Abelha

SPA • *SPA ADDRESS*
Centro de Escritórios do Campo Grande
Av. do Brasil, nº1, 5º andar, sala 7
1749-028 Lisboa
Tel.: (+351) 913 609 330
E-Mail: spa@spanestesiologia.pt

ISSN 0871-6099
Depósito Legal nº • ***Legal Deposit nº*** - 65830/93
Preço Avulso/Número • ***Individual Copy/Number*** - 7,5€
Assinatura 4 edições • ***Subscription Rates 4 copies*** - 30€
Distribuição
Gratuita aos Sócios da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia
Distribution
Without charge for memberships of the Portuguese Society of Anesthesiology
Tiragem • ***Printed Copies*** - 1750
Periodicidade - Trimestral (mar, jun, set, dez)
Frequency - *Quarterly (Mar, Jun, Sep, Dec)*
Design, Concepção e Paginação • ***Design, Creation and Pagination***
UBIQUA, Comunicação Digital | info@ubiqua.pt | (+351) 918 249 291
Produção
FIG - Indústrias Gráficas, SA | fig@fig.pt | (+351) 239 499 922

Propriedade e Administração da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia
Portuguese Society of Anesthesiology Ownership and Management

Licenciada com uma Licença Creative Commons
Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0 Internacional
Open Access License Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0)
Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International

EDITORIAL

ANTÓNIO AUGUSTO MARTINS

Estimados colegas,

A comunidade Anestesiológica Portuguesa ficou mais pobre, perdeu o Editor chefe da Revista da SPA, António Augusto Oliveira Martins.

Foi um colega, amigo de muitos de nós, que dignificou a Anestesiologia coimbrã, nacional e europeia. A ele prestamos homenagem.

Personalidade discreta, íntegro, responsável, tudo assegurava com tranquilidade, nunca falhava, nada pedia, muito menos exigia, todos sabiam que se podia contar com ele.

Foi talvez o anestesiologista com uma atividade mais prolongada na SPA. De 1993 até 1995 sob a presidência de Aquiles Gonçalo, iniciou a sua colaboração na revista como gestor financeiro. Entre 2001 e 2004, sob a presidência de Carlos Couceiro foi secretário da direção e integrou o corpo editorial da revista, onde permaneceu até 2012, altura em que passou a editor chefe por convite de Lucindo Ormonde. A atual direção, face à qualidade do seu trabalho, manteve-o como editor chefe até 2017. Com ele, a revista, sofreu vários melhoramentos, passou a ser publicada regularmente, a ter um consultor técnico com *know-how* na área e a figurar no RCAAP.

As suas excelentes capacidades organizativas começaram a ser demonstradas ainda no internato, nos anos 90, na organização dos cursos do Centro Português da então Fundação Europeia de Ensino de Anestesiologia (FEEA), atual Comité Europeu de Ensino de Anestesiologia (CEEA) da European Society of Anesthesiology (ESA), onde chegou a integrar o Conselho Cientifico e foi vice-presidente.

Em 2015, no 25º aniversário do centro, foi-lhe prestada a devida homenagem.

No Serviço de Anestesiologia dos HUC/CHUC participou na organização das Jornadas de Anestesia 2000, sob a direção de António Lopes Craveiro, e desde essa altura, em vários dos eventos que o serviço organizou: Cursos de Anestesia Locorregional com José Martins Nunes, Cursos do centro de simulação Biomédica do CHUC e Jornadas ao Centro.

Foi coordenador do Centro de Simulação Biomédica dos CHUC desde 2011 até dezembro 2015.

Participou em inúmeros Congressos e reuniões cientificas em Portugal e no estrangeiro, por vezes, em representação da SPA; integrou desde inicio o grupo de revisores dos *abstracts* dos Congressos da SPA; foi co-autor da Declaração dos Direitos e Deveres dos Doentes e Anestesiologia elaborada em 2013 no CHUC em parceria com a SPA, no âmbito das Comemorações do Dia Mundial da Anestesiologia.

De realçar também a marca que deixou nas gerações mais novas, nos internos que com ele conviveram e aprenderam e, que a ele dedicaram palavras amigas de elogio grato nas redes sociais.

Há alguns anos alguém se referiu ao António Augusto como o "*carregador de pianos*". Talvez o fosse! Pessoas com as suas excelentes qualidades humanas, sólida formação, isenção e integridade que transportam os pianos para os recitais, são indispensáveis para o concerto da vida.

Os testemunhos e homenagens dos colegas e amigos, na hora da despedida foram muitos e sentidos.

Segue-se o de uma colega Anestesiologista amiga de longa data, a Joana Carvalhas:

"Na hora da morte, todos os homens são bons. Dizem...
Mas no caso do António Augusto, que não haja qualquer dúvida, morreu um Homem Bom!
O António Augusto era inteligente, sensato e possuía um sentido humor subtil. Era sereno, íntegro, solidário e tolerante. Era de uma resiliência invulgar e de genuína modéstia que o impediam de deixar cair sobre si as atenções, dirigindo-as discretamente aos outros.
Amante da natureza e de experiências ao ar livre. Obreiro de amizades inabaláveis, alimentava-as, proporcionando e protagonizando momentos inesquecíveis cuja recordação, irá agora preencher, parcamente, a sua ausência.
A capacidade de trabalho e de abnegação que possuía fizeram com que desenvolvesse vários projetos na área profissional, por sentir que era trabalho necessário. Conduziu essas atividades com seriedade, rigor, e elevado sentido de justiça.
O que extingue a vida não é a morte, é o esquecimento, mas, inexoravelmente, deixa um vazio lancinante. A amizade é o sentimento maior. Não morre.
Não queremos que o tempo desvaneça a sua memória. Queremos que a sua memória nos continue a inspirar a todos, todos os dias.
António Augusto, encontramo-nos por aí."

Adeus amigo.

Rosário Órfão

Cirurgia Ambulatória em Pacientes Idosos e Obesos

Ambulatory Surgery in Elderly and Obese Patients

Vicente Vieira

Secção de Anestesia em Cirurgia de Ambulatório da SPA

Secção de Anestesia da Associação Portuguesa de Cirurgia Ambulatória

Em Portugal, à semelhança do que acontece na maioria dos países desenvolvidos, a melhoria nos cuidados de saúde, tem tido como consequência um aumento progressivo na esperança média de vida, pelo que é de esperar que a média de idades dos nossos doentes seja, do mesmo modo, cada vez mais elevada. O sedentarismo e uma alimentação rica em gorduras, contribuem também para que os nossos doentes apresentem, cada vez maiores índices de massa corporal (IMC), sendo os obesos e obesos mórbidos já muito prevalentes na nossa população.

A idade avançada e a obesidade têm, cada uma delas, as suas particularidades fisiopatológicas, mas têm em comum o facto de, frequentemente aparecerem associadas a múltiplas comorbilidades (diabetes, hipertensão arterial, depressão...) que acrescem complexidade à abordagem anestésica destes doentes.

A cirurgia em regime de ambulatório tem, como sabemos, múltiplas vantagens para o Estado e para as Instituições de Saúde, mas também para os doentes que veem, deste modo diminuir o risco de infeções nosocomiais e tromboembolismo.

Para além disso, o rápido regresso a casa e a menor disrupção com o ambiente diário do doente diminui o risco de aparecimento ou agravamento de perturbações cognitivas e comportamentais, sobretudo nos doentes idosos. Não existe portanto, razão clinica para que a idade avançada ou o IMC, constituam, só por si, um critério de exclusão para cirurgia ambulatória.

A abordagem anestésica em regime de ambulatório dos doentes idosos e obesos constitui um elo muito importante na cadeia de eventos que torna possível a realização de um procedimento cirúrgico com admissão e alta num período inferior a 24 horas. Como veremos mais adiante, essa abordagem não se deverá nunca resumir ao ato anestésico em si, sob pena de colocar em causa a segurança e a eficiência pretendida. Para o sucesso pretendido num programa de cirurgia de ambulatório (CA) é fundamental que o anestesiologista se envolva diretamente no processo de seleção, preparação e orientação pós-operatória de todos os doentes idosos e obesos propostos. Para além desse envolvimento clínico, é também recomendável a elaboração e divulgação junto de toda a Equipa multidisciplinar de protocolos e políticas adequadas a cada Instituição, uma vez que nem todas, dispõem dos mesmos recursos em termos de equipamento, pessoal e logística de funcionamento.

Foi por reconhecer a existência de tamanha variabilidade no nosso país, que a Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (SPA) e a Associação Portuguesa de Cirurgia Ambulatória (APCA) reuniram um grupo de trabalho que incluiu anestesiologistas de diferentes proveniências e com diferentes realidades de trabalho. Encontrada essa representatividade nacional e depois de analisada a literatura científica disponível, foi proposto a todos os anestesiologistas portugueses, em Congresso Nacional da SPA, um documento que reuniu as propostas de Recomendações para Doentes Idosos e doentes Obesos. Findo o período dado para a discussão desse documento, procedeu-se à redação dos textos finais que hoje publicamos aqui na Revista da SPA.

Esperamos que este trabalho possa ser útil a todos os colegas, como ferramenta de estudo ou como base para elaboração e implementação de protocolos e políticas locais que ajudem a melhorar a qualidade e a segurança com que tratamos os doentes nos nossos hospitais. Atendendo ao crescimento exponencial da cirurgia de ambulatório em Portugal, atualmente próximo dos 60% de todos os procedimentos programados, acreditamos que a quase totalidade dos anestesiologistas portugueses, encontrará na sua prática clinica, aplicabilidade prática para este conjunto de Recomendações.

Recomendações para Abordagem Anestésica do Doente Obeso em Cirurgia Ambulatória

Recommendations for the Anesthetic Approach of the Obese Patient in Ambulatory Surgery

Cristina Carmona[1], Vicente Vieira[2], Ana Marcos[3], JM Silva Pinto[4]

Autor Correspondente:

José Miguel Silva Pinto - Serviço de Anestesiologia Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE

Morada: Av. Duque de Ávila n°8 1° Esq., 1000-140 Lisboa, Portugal

Email: josemiguelmsp@gmail.com

[1] Serviço de Anestesiologia, Hospital Fernando da Fonseca, Amadora, Portugal

[2] Serviço de Anestesiologia, Hospital de Braga, Braga, Portugal

[3] Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Portugal

[4] Centro Hospitalar Lisboa Central (Hospital Curry Cabral), Lisboa, Portugal

Palavras-chave: Anestesia; Anestesiologia; Obesidade; Obesidade Mórbida; Procedimentos Cirúrgicos Ambulatórios

Keywords: Ambulatory Surgical Procedures; Anesthesia; Anesthesiology; Obesity; Obesity, Morbid

As recomendações apresentadas foram classificadas segundo níveis de evidência, de acordo com a classificação do American College of Cardiology (ACC)/American Heart Association (AHA) 2005.[1] A obesidade é uma acumulação anormal ou excessiva de gordura corporal,[2,3] podendo atingir graus capazes de afetar a saúde (OMS). Em Portugal, há cerca de 1 milhão de obesos e 3,5 milhões de pré-obesos.[4] Classificação da obesidade: índice de massa corporal IMC (kg/m²)[5-8]; androide e ginóide,[9,10] perímetro da cintura. A distribuição andróide e perímetro aumentado têm aumento das complicações metabólicas e cardiovasculares perioperatórias.[10,11]

ALTERAÇÕES ANATOMOFISIOLÓGICAS NO OBESO E IMPLICAÇÕES ANESTÉSICAS

A obesidade é uma doença metabólica sistémica que envolve múltiplos órgãos e sistemas, cujo atingimento pode acarretar variadas implicações anestésicas (Tabela 1).[11-25]

AVALIAÇÃO PRÉOPERATÓRIA NO OBESO (ESPECIFICIDADES NA CA)

Atualmente, não existe evidência suficiente para elaborar *guidelines* específicas para a seleção de doentes obesos a integrar em programas de Cirurgia Ambulatória (CA).[26-29] A obesidade por si só não é critério de exclusão para CA. O doente obeso deve ser criteriosamente selecionado. Considerar: comorbilidades, local, invasão e duração da cirurgia, experiência da equipa anestésico-cirúrgica e a própria política local da UCA.[27,29] É fundamental a otimização das comorbilidades no pré-operatório.[30] A SAOS pela sua morbilidade e elevada prevalência no obeso (80%) deve ser **rastreada em todos os obesos**,[29] através do questionário STOP-BANG (Tabela 2).

Um *score* ≥ 5 significa elevada probabilidade de SAOS moderada a grave.[31] Estes doentes têm indicação para polissonografia, avaliação do índice de apneia/hipopneia e identificação da necessidade de CPAP pré-operatório. Não há evidência quanto à duração ideal do CPAP no pré-operatório.[28,31] São critérios de exclusão para CA: SAOS grave; comorbilidades não otimizadas; controlo da dor dependente do uso de opióides; doente incapaz de seguir instruções pós alta ou com SAOS que vivem sozinhos.[30,32,33] A avaliação préoperatória deve seguir a norma da DGS nº 029/2013.[34-36]

A cirurgia ambulatória parece ser segura em doentes com IMC ≤ 40 kg/m², assumindo que as comorbilidades estão otimizadas, pois estão relacionadas com complicações peri-operatórias.[37,38] No obeso com IMC entre 40-50 depende da otimização da patologia associada, não havendo evidência de risco aumentado versus o doente não-obeso. No obeso com IMC ≥ 50, há evidência de risco aumentado de complicações no pós-operatório, especialmente em doentes com SAOS, S. hipoventilação, hipertensão pulmonar, HTA de difícil controlo, doença coronária e ICC.[27,29,39,40]

Na avaliação da elegibilidade deverá também considerar-se a invasão e tempo da cirurgia, a experiência do cirurgião e técnica anestésica (Fig. 1).

RECOMENDAÇÕES GENÉRICAS PARA A AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

- Na preparação pré-operatória, o doente deverá ter acesso aos peritos das diferentes especialidades necessárias à otimização da patologia associada e deverá ser abordado duma forma global e multidisciplinar.[28,29,31]
- Para além da informação verbal, o doente deverá

Tabela 1. Alterações anatomofisiológicas no obeso e implicações anestésicas

	ALTERAÇÕES ANATÓMICAS	ALTERAÇÕES FISIOPATOLÓGICAS	IMPLICAÇÕES ANESTÉSICAS
RESPIRATÓRIO [8,9,10,11,12-20]	• ↑ Circunferência do pescoço • ↑ Língua • ↑ Resistência da via aérea • ↓ Área da faringe • ↓ Calibre das vias aéreas • ↓ *Compliance* torácica e pulmonar • Desvio cefálico do diafragma (↑ PIA) * • *PIA-pressão intrabdominal	**S. respiratório restritivo e S. hipoventilação:** • ↓ CRF, ↓ CV, ↓ CPT • *"Air Trapping"*; ↓ Ventilação das bases • Alteração V/Q: ↑ Consumo O_2 e ↑ Produção CO_2 • Hipoxemia, HTTP e ↑ Trabalho respiratório **SAOS/S. Hipoventilação:** • F. preditivo p/ obstrução VA e VAD • F. risco independente p/ doença CV e morte súbita • ↓ PaO_2 e ↑ $PaCO_2$ diurna e ↑ $NaHCO_3$ (alcalose metabólica) • Alteração da sensibilidade à hipoxemia e hipercapnia • HTP e HTA	• Dessaturação O_2, rápida e acentuada • Dificuldade na ventilação com máscara facial • Dificuldade na laringoscopia • Dificuldade na ventilação mecânica • Risco de insuflação gástrica → ↑ RGE → Aspiração • ↑ Atelectasias • ↑ Sensibilidade aos efs. depressores dos sedativos e opióides • Depressão respiratória no pós-operatório
CARDIOVASCULAR [12]	• ↑ Volume sanguíneo e Volume de distribuição • HVE • Depósito gordura no sistema condução cardíaco • Policitemia	• ↑ DC: ↑ VS e ↓ RVP • HVE: disfunção sistólica e diastólica • D. Isquémica do miocárdio e arritmias, HTP e HTA • Cardiomiopatia da obesidade • ↑ Atividade SN simpático • Estase venosa • Hipercoagulação e hiperfibrinólise com TVP e EP	• Instabilidade hemodinâmica • ICC; Isquemia do miocárdio; arritmias (FA e ventricular) • Dificuldade de colocação de acesso venoso Prevenir: • Taquidisrritmias; HTA / ↓ TA; ↓ PaO_2 e ↑ $PaCO_2$ • Fluidoterapia rápida Promover: • Profilaxia tromboembolismo
GASTRO [21-25]	• ↑ Risco de hérnia do hiato • Ultrassonografia: Área de secção transversal antral e volume gástrico maiores, mas sem ↑ volume gástrico *versus* o não obeso quando calculado por kg. • Hepatomegalia → esteatose não alcoólica; necrose focal, cirrose, carcinoma hepatocelular	• Não há alteração do esvaziamento gástrico (estudos cintigráficos) • Índices mais elevados de refluxo gastro esofágico • O ↑ PIA → distensão do antro • ↓ Pressão do esfíncter esofágico inferior (?), ↑ pH gástrico (?) • *Clearance* hepática está habitualmente inalterada • ↑ Incidência de patologia vesicular; ↑ Resistência à insulina	• Dificuldade na ventilação manual pode ↑ PIA → regurgitação • AG ↓ tónus esfíncter esofágico inferior e reflexos da via aérea • Não há evidência para alterar as regras de jejum *versus* não obeso mas considerar estômago cheio • Valorizar medidas profiláticas e efetuar pré-medicação • Necessidade de mais estudos
RENAL [9,11,12]	↑ Tamanho do rim, por acumulação gordura	• ↑ Fluxo sanguíneo renal • ↑ Taxa de filtração glomerular e da clearance da creatinina • Agravamento progressivo lesão glomerular → doença renal crónica • ↑ Excreção proteica e perda da função do nefrónio	Alteração metabolização e eliminação fármacos anestésicos
ENDÓCRINO [8,,9,11,14]	Deposição de gordura á volta do pâncreas	• Hiperglicemia e hiperinsulinémia • Hipotiroidismo (níveis de TSH aumentam com aumento IMC) • Défice de tiamina, vitamina B12, vitamina D e ferro	• ↓ Metabolismo dos fármacos anestésicos • Anemia, com acentuação da dessaturação na indução • Sintomas neurológicos prévios que podem ser confundidos com lesões de posicionamento ou secundarias a BNE • ↑ diabetes; ↑ Infeção da ferida cirúrgica e da incidência EAM • Importante controlar a glicémia

Tabela 2. STOP-BANG [28,32]

S	***S**noring*	Roncopatia	Ressona alto
T	***T**iredness*	Cansaço	Cansaço diurno
O	***O**bserved*	Apneia observada	Para de respirar
P	***P**ressure*	Pressão arterial	HTA tratada ou não
B	**B**MI	BMI>35 kg/m2	
A	***A**ge*	Idade>50 anos	
N	***N**eck*	Circunferência pescoço>43 cm no homem; >41 cm na mulher	
G	***G**ender*	Sexo masculino	

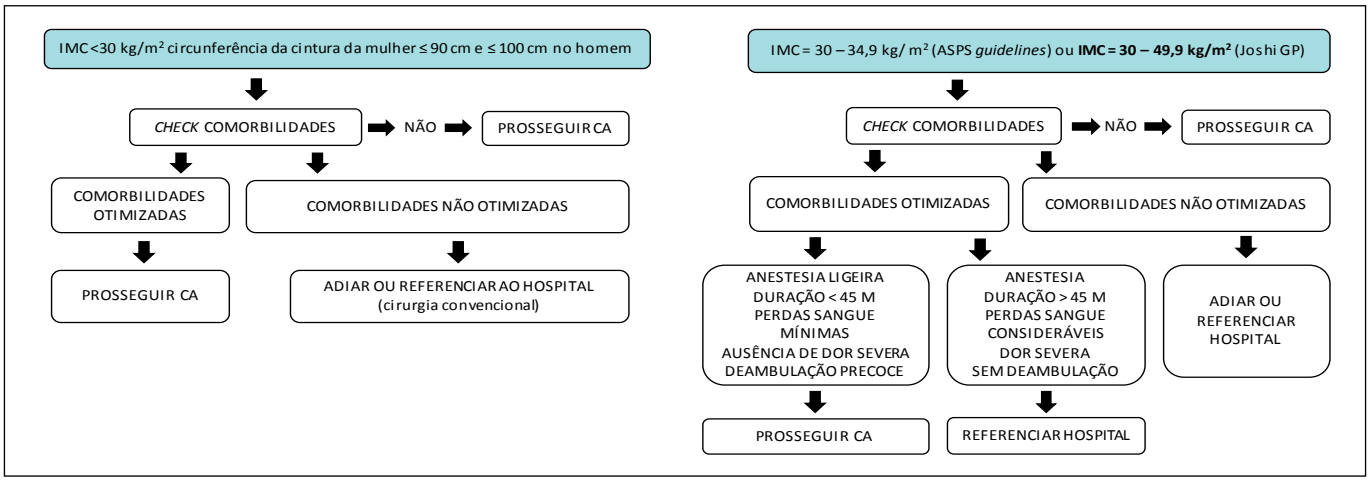


Figura 1. Critérios de elegibilidade do doente obeso para CA

receber informação escrita com os cuidados a ter no perioperatório, na presença de um adulto responsável.

- Não há evidência para regras de jejum específicas para o doente obeso.
- Avaliar em todos os doentes: peso, altura e IMC.

ABORDAGEM INTRAOPERATÓRIA NO OBESO (ESPECIFICIDADES NA CA)

Na abordagem anestésica inicial do doente obeso, diferentes dificuldades técnicas são expectáveis: cateterização de acesso venoso, execução de anestesia regional, monitorização, ventilação por máscara e/ou intubação traqueal. Preocupações associadas ao risco: obstrução da via aérea/depressão respiratória; aspiração pulmonar; complicações cardiorrespiratórias e atraso na emergência anestésica.[30] Não há evidência de técnica anestésica, nem de "combinação de fármacos" ideais (Tabelas 3 e 4).[41-52] É necessário garantir os seguintes pressupostos: material e equipamento adequados (mesas operatórias e apoios, *trolleys*, garrotes, equipamento de monitorização e de abordagem de via aérea difícil (broncofibroscópio, videolaringoscópio, máscaras laríngeas, adjuvantes,...)[30]; acesso à radiologia e ao laboratório; *staff* com treino na abordagem do obeso e presença física de mais do que um anestesiologista. Privilegiar fármacos pouco lipossolúveis e curta duração de ação, para recuperação rápida da vigilidade e da mobilidade/deambulação.[41,42] Não há evidência para a aplicação indução de sequência rápida.[53-55] Poderá ser benéfica no doente com gastrobandoplastia prévia.

Recomenda-se plano anestésico que privilegie fármacos de curta duração de ação e reduzida lipossolubilidade, para recuperação rápida da vigilidade, dos reflexos protetores da VA e da mobilidade/deambulação (*I-C*).[30,41,42]

TÉCNICA ANESTÉSICA - ANESTESIA LOGO REGIONAL

- Deve ser a técnica de eleição para procedimentos superficiais ou periféricos (*I-C*).[43,44]
- Utilização de agulhas longas e técnica ecoguiada (*IIa-C*).[41,44,47]
- O procedimento cirúrgico deve ser realizado sem sedação ou sob sedação ligeira (*I-C*).

Tabela 3. Seleção da técnica anestésica

	VANTAGENS	DESVANTAGENS	MATERIAL/MONITORIZAÇÃO	FÁRMACOS
AL / ALR[43-45]	• Evita manipulação VA. • Previne utilização de relaxantes musculares, hipnóticos. • Analgesia prolongada. • ↓ recurso opióides pós-operatório[42-44]	Dificuldade técnica > taxa de Insucesso	• Agulhas longas. • Técnica ecoguiada e sondas curvas	• Recomenda-se BSA com prilocaína hiperbárica.[41,42,47] • Evitar administração de opióides (> sedação, obstrução VA e ↓ respiratória[30])
SEDAÇÃO	Deve ser ligeira		• Capnografia continua. • Deteta a obstrução VA prévia ↓ $satO_2$ c/ aporte O_2. • Manter CPAP[42]	Propofol em alternativa ao midazolam ou dexmedetomidina e cetamina. Sem efeito de depressão respiratória[42]
A. GERAL	Técnica de *fast-track*[30,44] Adicionar técnicas de ALR.[51] Infiltrar ferida operatória pré-incisional → ef. poupador de fármacos[45,46]	• Demora na retoma do estado vígil. • Patência VA. • Complicações secundárias aos fármacos residuais.		• Anestésicos de curta duração ação. • Utilização mínima de relaxantes musculares e opióides

Tabela 4. Anestesia Geral - Indução e Manutenção

ANESTESIA GERAL - INDUÇÃO				
POSICIONAMENTO[10,48,49]	**PRÉ-OXIGENAÇÃO**[50,51]	**VIA AÉREA D. Supraglóticos**[46,51,52]	**VIA AÉREA IOT**[31,50]	**FÁRMACOS**[30,41,42,46-47,56]
Dorsal → ↓ *CRF* e ↑ dessaturação **Recomenda-se para ↑ tempo apneia:** Proclive 20-25º, posição de rampa ou HELP[56] (alinhamento do eixo oral, faríngeo, laríngeo). Permeabiliza a VA, facilita a ventilação e a intubação. **Como?** Alinhar o canal auditivo externo com a fúrcula esternal elevando a cabeça a 30º. Recurso a lençóis e almofadas.	**Recomenda-se:** 5 min com 100% O_2 + posição rampa + pr. suporte 10 cm H_2O e PEEP 10 cm H_2O → ↑ tempo de apneia em 2 min. Em IMC>45, pode ser benéfica a oxigenação apneica (cânula nasal com ↑ débito O_2 10-15 L/min) após indução. Mal tolerada no doente vígil.	**Vantagens:** Selagem da VA, permite PEEP e a descompressão gástrica previa à intubação; canal para IOT; alternativa IOT. **Desvantagens:** ↓ sucesso adaptação e ventilação com recurso IOT. **Recomenda-se:** Dispositivos duplo lúmen: melhor selagem. Ponderar risco/benefício na colocação de máscara laríngea.	↑ gasto fármacos[31] **Recomenda-se:** IOT vígil em VAD c/ anestesia tópica. Videolaringoscopia; lamina Macintosh.[29] Laringoscopia após dose adequada de indutor, opióide e relaxante muscular.	**Recomenda-se:** Sedativos, indutores e voláteis de curta duração de ação. Por regra, e para a maioria dos fármacos, o cálculo da dose deve ter em conta o peso ideal. Peso ideal = altura (cm) – X (X=105 M, 100 H) 11 e posteriormente titulada de acordo com o efeito. A Succinilcolina, a neostigmina e o sugamadex são calculados pelo peso real.
ANESTESIA GERAL - MANUTENÇÃO				
FARMACOS[30,41,57-63]	**VENTILAÇÃO**[41,50,51,56]		**FLUIDOTERAPIA**[30,31,41,50,56]	**ANALGESIA E PONV**
Sem evidência quanto à técnica de manutenção ideal. A inalatória é + utilizada pela facilidade de titulação. Sem evidência p/ o halogenado ideal. O desflurano parece favorecer emergência mais rápida. Sem fundamento para a evicção do N_2O. É amnésico e analgésico. A ação emética é controlada pelo propofol e profilaxia PONV. Uso restrito de opióides e relaxantes musculares, reduz eventos respiratórios. Opção: remifentanil e alfentanil. Avaliação e reversão do bloqueio residual em todos os doentes. Preferir anestesia combinada com bloqueios periféricos, infiltração ferida operatória, administração dexametasona, adjuvantes α2-agonistas (clonidina e dexmedetomidina), cetamina em baixa dose e magnésio.	Não parece existir diferença entre VC e PC. Iniciar por VC+PEEP e passar a PC se oxigenação ou pressão VA gerada forem inapropriadas. A PC é preferível em laparoscopia. As manobras de recrutamento (pressão positiva contínua de 40 cm H_2O por 40") + PEEP (5-10 cmH_2O), comparativamente à utilização isolada de PEEP, melhora a razão PaO_2/FiO_2 intraoperatória sem impacto hemodinâmico. A evidência sugere pouco benefício nas manobras de recrutamento a longo prazo, mas parece existir benefício na melhoria da oxigenação intraoperatória. A evidência é favorável à ventilação protetora: VC (6-8 mL/kg peso ideal) em VC ou PC, associada a PEEP e manobras de recrutamento. Recomenda-se FiO_2<0,8 (↑ FiO_2 → atelectasias de absorção e piores *outcomes* no pós-operatório). Deve ser evitada a hiperventilação e a hipocapnia que podem ser causa de alcalose metabólica e hipoventilação pós-operatória. Uma hipercapnia permissiva ($ETCO_2$ 40 mmHg) → vasodilatação, ↑ DC e desvio para a direita na curva de dissociação da oxiemoglobina → ↑ O_2 tecidular.		**Hidratação pré-operatória:** • permitir a ingestão de golos de H_2O até 2 h antes da cirurgia. • fluidoterapia permissiva intraoperatória: 20–40 mL/kg parecem ↓ hipotensão postural, tonturas, sonolência náusea, fadiga no pós-op.↓ potencial para IRA por rabdomíolise.	Analgesia multimodal com opióides de curta duração, anestesia local e regional. Paracetamol, metamizol e AINEs. Uso de adjuvantes: α2-agonistas (dexmedetomidina e clonidina), dexametasona, lidocaína, Mg e cetamina. Instituir profilaxia PONV em todos os doentes.

- Se a sedação for necessária recomenda-se administração de propofol, dexmedetomidina ou cetamina, em detrimento de benzodiazepinas ou opióides (*IIa-C*), e monitorização com capnografia continua (*IIa-C*). Como alternativas propõe-se a dexmedetomidina ou cetamina (*IIb-A*).
- Os doentes com SAOS sob CPAP devem manter a sua utilização durante a sedação (*IIa-C*).[32,46]
- Desaconselha-se a administração de opióides por via intratecal (*III-B*).

TÉCNICA ANESTÉSICA - ANESTESIA GERAL

- Escolher uma técnica *fast track* com utilização mínima de relaxantes musculares e opióides (*I-C*).[30,42,43]
- Realização adicional de técnica regional (*IIa-C*), infiltração da ferida operatória pré-incisional *IIa-A*, como medida poupadora de anestésicos.[46]

Indução:

- Posicionamento: posição de rampa ou proclive 20-25º (*I-C*).
- Pré-oxigenar com O_2 a 100% durante 5 min. Pressão suporte 10 cmH_2O e PEEP 10 cm H_2O (*I-A*).[48]
- Nos obesos com IMC>45, VA previsivelmente difícil ou patologia respiratória prévia considerar a realização de oxigenação apneica (O_2 a 10 L/min por cânula nasal) (*IIb-A*).
- Indução de sequência rápida só em obesos previamente submetidos a gastrobandoplastia (*IIa-C*).
- A indução anestésica não deve ser realizada em decúbito dorsal (*III-A*).
- Via aérea: No doente obeso, deve pesquisar-se indicadores de via aérea difícil (*Mallampati III-IV*, perímetro cervical ≥ 40 cm, limitação da protusão da mandíbula ou SAOS grave) (*I-C*).[51]
- No obeso com SAOS, preferir a anestesia geral com

proteção da VA à sedação profunda sem proteção da VA, especialmente nos procedimentos que possam comprometer mecanicamente a VA (*IIa-C*).

- Nos doentes com VA previsivelmente difícil, deve privilegiar-se IOT vígil por broncofibroscopia sob anestesia tópica e sedação mínima (*I-A*).[31,48]
- Nos doentes em que se planeie IOT após indução, a laringoscopia deve ser realizada após administração das doses adequadas de fármacos (*IIa-C*).
- A laringoscopia deve ser realizada preferencialmente por videolaringoscopia (*IIa-C*).
- Avaliação individualizada do risco/benefício da colocação de dispositivos supraglóticos (*IIa-C*).[46,50,52]
- Os dispositivos supraglóticos escolhidos, devem ser de duplo lúmen (*Proseal, Supreme, I-gel*) (*IIa-C*).
- Fármacos: recomenda-se a seleção de fármacos com curta duração de ação (*I-C*). [31,43,46,47,56,57]
- Recomenda-se a minimização da administração de opióides e a utilização de estratégias poupadoras de opióides, no intra e no pós-operatório (*I-C*).
- Titulação de fármacos: a dose inicial de indutores, opióides e relaxantes musculares não despolarizantes deve ser calculada em função da massa magra (*lean body weight*), e pelo efeito clínico (*IIa-C*). Succinilcolina, neostigmina e sugamadex devem ser administrados em função do peso real (*IIa-C*).

  LBW = peso ideal + 20 %.

  Peso ideal = altura (cm) – X (X=105 M, 100 H)[11]

Monitorização e Fluidoterapia:

- Recomenda-se monitorização *standard* ASA e monitorização adicional quando se justifique (*I-C*).
- Monitorização e reversão do bloqueio neuromuscular em todos os doentes em que foram administrados relaxantes musculares (*I-C*).
- Recomenda-se a monitorização da profundidade anestésica para redução do consumo de fármacos anestésicos, emergência anestésica mais rápida e extubação mais precoce (*IIa-B*).
- Encorajar a hidratação pré-operatória: pequenas quantidades de água até 2 horas pré-operatório) (*IIb-C*). [66]
- Pode existir benefício na fluidoterapia permissiva intraoperatória (20-40 mL/kg) (*IIb-B*).[66]

Manutenção e Ventilação:

- Não existe superioridade relativamente à técnica de manutenção (inalatória *versus* endovenosa). A inalatória permite uma melhor titulação e reduz a necessidade de relaxantes musculares (*IIa-B*).
- Não há evidência para o halogenado ideal. O desflurano, de utilização controversa em pediatria, com menor potencial de acumulação, emergência anestésica e recuperação mais precoce dos reflexos protetores da VA, pode ser vantajoso em CA (*IIa-A*).
- Pode existir benefício na utilização do protóxido de azoto (*IIb-C*).
- Não há evidência para um modo ventilatório ideal nestes doentes - ventilação controlada por volume ou por pressão (*IIa-C*).
- Recomenda-se manter o proclive durante o intraoperatório para otimização da oxigenação (*IIa-C*).
- Recomenda-se o uso parcimonioso da FiO_2 para obtenção de oxigenação adequada (≥90%) (*IIa-A*).
- Recomenda-se ventilação individualizada para cada doente, tendo em vista a prevenção de atelectasias e lesão pulmonar inflamatória. O conhecimento atual favorece a ventilação com baixo volume corrente (6-8 mL/kg de peso ideal), frequência respiratória que proporcione manutenção da normocapnia, realização de PEEP (5-10 cmH_2O) e manobras de recrutamento (*IIa-A*).

Emergência anestésica e extubação:

- Recomenda-se assegurar parâmetros ventilatórios adequados, reversão completa do bloqueio neuromuscular *IIa-C*, analgesia adequada e estabilidade hemodinâmica previa à extubação (*I-C*).
- Recomenda-se privilegiar ventilação adequada para promover o *wash out* do anestésico inalatório, facilitar a emergência e reduzir as atelectasias e hipoxemia no pós-operatório (*IIa-C*).[30]
- A extubação deve ocorrer quando: parâmetros ventilatórios forem adequados (VC, FR e níveis aceitáveis de $ETCO_2$), reversão completa dos relaxantes musculares (recomenda-se a descurarização/reversão do bloqueio residual em todos os doentes), dor controlada e sinais vitais estáveis.[50,66]
- A extubação deve ser protelada até: doente estar acordado, ter reflexos protetores da VA e cumprir ordens verbais, especialmente no obeso com SAOS (*I-C).*
- A extubação deve ocorrer na posição de rampa ou em proclive (cabeceira a 30º), tendo em vista a otimização da mecânica respiratória (*IIa-C*).[30,41,44,46,66]
- A aplicação de CPAP após a extubação pode ser benéfica aos doentes que já a realizavam previamente, pois reduz-se o risco de obstrução da VA e melhora-se a função pulmonar (*IIa-C*).[31]

- Evitar o decúbito dorsal, tendo em vista a otimização da mecânica respiratória.[30,41,44,46]

Analgesia e Profilaxia de NVPO:

- Recomenda-se minimização do uso de opióides, particularmente no obeso com SAOS (*I-C*).[31]
- Recomenda-se abordagem multimodal: técnicas de anestesia local ou regional (infiltração da ferida operatória, bloqueios nervos periféricos), paracetamol e AINEs (segundo o peso ideal) (*I-C*).[56]
- Pode existir benefício na utilização de adjuvantes: α2-agonistas (dexmedetomidina, clonidina 150 mg), lidocaína, cetamina (0,25 mg/kg) e magnésio (*IIa-A*).
- Pode existir benefício na administração de dexametasona, 4-8 mg na indução (*IIb-A*).[64]
- A profilaxia de NVPO deve ser instituída de acordo com as recomendações atuais (*I-C*).[31,52]

AVALIAÇÃO PÓS–OPERATÓRIA NO OBESO (ESPECIFICIDADES NA CA)

Não existe evidência de aumento da morbilidade com significado estatístico no pós-operatório imediato de doente obeso submetido a CA.[67] A incidência de *outcomes* adversos no pós-operatório, atraso da alta da UCA, internamento inesperado e readmissão é semelhante ao doente não-obeso em CA.[25,27,67] A qualidade do pós-operatório depende das características da cirurgia, experiência do cirurgião, técnica anestésica, grau ASA, comorbilidades e a sua otimização. As complicações são mais frequentes no intraoperatório e pós-operatório imediato. No pós-operatório imediato: dor, PONV, disfagia,[27] eventos respiratórios e cardiovasculares, alterações cognitivas e lesão de nervos periféricos. As alterações cognitivas são muito mais frequentes em CA com pernoita.[68] No pós-operatório tardio condicionando internamento nos 30 dias seguintes: disfagia em doentes de *bypass* gástrico,[69] agravamento do SAOS,[70,71] com alterações do padrão do sono e insónias e com probabilidade de obstrução VA e apneia, aumento de infeções urinárias,[72-74] alteração da cicatrização,[75] aumento de infeções no local cirúrgico[76] e aumento de sepsis/choque séptico nos super-obesos em cirurgia barátrica, com aumento da mortalidade aos 30 dias em 0,17%, comparando com os não-obesos. Para alguns autores o SAOS não altera a incidência de complicações,[77] para outros constitui fator de risco independente, com aumento da probabilidade de reintubação pós-operatória e ventilação 2 a 5 vezes superior aos doentes sem SAOS.

CRITÉRIOS DE ALTA E PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES

Para além dos critérios de alta *standard* (PADSS ou MPADSS), considerar a ausência de qualquer sinal de obstrução da via aérea. O doente obeso, especialmente o obeso com SAOS, deve permanecer na UCA até ter capacidade de manter valores SpO_2 ≥ ao pré-operatório em ar ambiente e em ambiente de repouso, preferencialmente durante o sono. As principais complicações no pós-operatório imediato em cirurgia de ambulatório no doente obeso e respetivas atitudes terapêuticas encontram-se resumidas na Tabela 5.

RECOMENDAÇÕES PARA A ABORDAGEM PÓS-OPERATÓRIA

Na Unidade de Cirurgia Ambulatória:

- Todos os doentes obesos devem fazer O_2 suplementar e monitorização continua com oxímetro de pulso até que sejam capazes de manter os valores de oximetria pré-operatória ao ar ambiente (*IIa-C*).[43]
- A avaliação da oximetria de pulso deve ser efetuada preferencialmente em ambiente de repouso, durante o sono.[43] Estes doentes devem permanecer mais tempo na UCA, especialmente os doentes com SAOS. Recomenda-se pelo menos mais 3 horas do que os não obesos, ou 7 horas após evento respiratório.[31]
- Os doentes que fazem CPAP no pré-operatório devem retomar no pós-operatório imediato, com ou sem O_2 suplementar, exceto se contraindicado pela cirurgia (*IIa-C*).[43,90]
- Devem ser encorajados a manter o CPAP sempre que dorme pelo menos nos primeiros 3 a 4 dias de pós-operatório (*IIa-C*).[71] Recomendar aos doentes que tragam o seu próprio equipamento quando vem para a UCA.[78]
- Os doentes que têm eventos respiratórios no pós-operatório imediato (obstrução da VA e/ou hipoxemia) devem iniciar CPAP (*IIa-C*).[43]
- O doente obeso, especialmente o doente com SAOS, não deve ser posicionado em decúbito dorsal no recobro (*IIa-C*).[43]
- Recomenda-se que o doente não deverá ter qualquer sinal de obstrução da VA, no momento da alta para o domicílio.
- Analgesia multimodal e profilaxia PONV: ver recomendações intraoperatórias.

No Domicílio:

- O doente, acompanhado por um adulto responsável, deve compreender e cumprir as recomendações dadas na UCA.

Tabela 5. Critérios de alta e principais complicações

	CLÍNICA	RECOMENDA-SE
DOR[78,79]		Analgesia LR, infiltração ferida operatória, uso de adjuvantes: dexametasona 4-8 mg ou baixas doses cetamina (0.25 mg/kg, previne a sensibilização central[80] e ↓ consumo opióides no perioperatório); clonidina 150 mg/d[81]
PONV		Recomendações da APCA[82]; hidratação adequada com ingesta de água até 2 h antes da cirurgia e fluidoterapia (20-40 mL/kg) no intraoperatório[32]
CARDIO VASCULARES	↑ HTA, EAM, arritmias e paragem cardiaca[30]	Agir de acordo com os algoritmos próprios e Recomendações do CPR
LESÃO N. PERIFÉRICOS	Bloqueio motor, disestesias	Proteção da área afetada e tranquilizar o doente
RESPIRATÓRIAS	Episódios dessaturação, bronco e laringospasmo, aspiração, pneumotórax, aporte suplementar O_2, obstrução VA, hipoxia extrema, insuficiência respiratória e reintubação[27,31]. Os opióides são a principal causa destas alterações.[29,43,83,84] Os eventos respiratórios podem ocorrer até ao 4º dia de pós-operatório. O propofol e o midazolam, também estão associados à obstrução VA se combinados com os opióides	Redução 1/2 dose de opióides[43]. Preferir a administração de opióides via loco regional em vez EV, por menores efeitos respiratórios[85]. A dexmedetomidina e a cetamina tem efeitos desprezíveis no diâmetro VA superior.[79] Alguns autores recomendam CPAP a doentes com SAOS que tenham feito opióides intraoperatório para prevenir eventos respiratórios[83]
COGNITIVAS[68,86,88]	**DELÍRIO:** Define-se como distúrbio da cognição, com *deficit* da atenção e alteração do estado de consciência. Alteração cognitiva + frequente. Clinica de hipoatividade ou agitação. Fatores de risco: a idade avançada, alterações cognitivas prévias, etilismo, *deficits* sensitivos e fragilidade. Fatores desencadeantes: medicação perioperatória, cirurgia, meio ambiente hospitalar, dor mal controlada, síndromes de privação e a infeção **DISFUNÇÃO COGNITIVA DO PÓS-OPERATÓRIO:** Caracteriza-se por alteração de testes de avaliação das capacidades cognitivas no pós -operatório *versus* o pré-operatório. Pode surgir nas semanas, meses ou anos subsequentes à cirurgia. Não existe, uniformidade quanto aos testes de avaliação e o *timing* correto. **DEMÊNCIA:** As alterações cognitivas são mais frequentes na CA com pernoita. Associadas ↑ mortalidade[87] O domínio do cognitivo é o mais afetado e pode manter-se alterado até ao 3º dia de pós-operatório.[89] Não há variações significativas quando se compara ao 3º dia e aos 3 meses de pós-operatório. Não há evidência que sustente uma técnica de anestesia geral específica que tenha menor incidência no aparecimento de delírio pós-operatório.	

- A família e os cuidadores devem ser informados da possibilidade de agravamento da SAOS no pós-operatório e a necessidade de reforço da vigilância neste período, bem como na necessidade de utilização restrita de opióides.[31]
- Deve ser dado enfase aos cuidados a ter com a ferida operatória e devem existir protocolos de cuidados pós-operatórios que possam reduzir o aparecimento das infeções locais.[91]
- Recomenda-se deambulação precoce.
- Profilaxia do tromboembolismo (Tabela 6) com HBPM 10-14 dias.[78]

Tabela 6. Profilaxia do tromboembolismo no obeso

PESO IDEAL	ENOXIPARINA - PROFILACTICA
50-100 kg	40 mg/d
100-150 kg	40 mg 12/12h
>150 kg	60 mg 12/12h (dose máx. recomendada diária)

ABORDAGEM PERIOPERATORIA DA CRIANÇA OBESA (ESPECIFICIDADES NA CA)

Em todo o mundo, existem 200 milhões de crianças em idade escolar com excesso de peso, 50 milhões são obesas.[92,93] Em Portugal, estima-se que 14% das crianças entre os 5 e os 7 anos de idade são obesas.[94] A avaliação é feita através da análise das curvas de percentis (P) do índice de massa corporal (IMC) (Tabela 7).

AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA

A obesidade infantil é um fator de risco independente na morbimortalidade perioperatória,[73] associada a um aumento significativo de comorbilidades,[95-97] nomeadamente SAOS com uma incidência de cerca de 59%.[98] O despiste de SAOS é mandatário, pois é determinante para os *outcomes* respiratórios do pós-operatório.[30,43,95-99] A abordagem perioperatória é

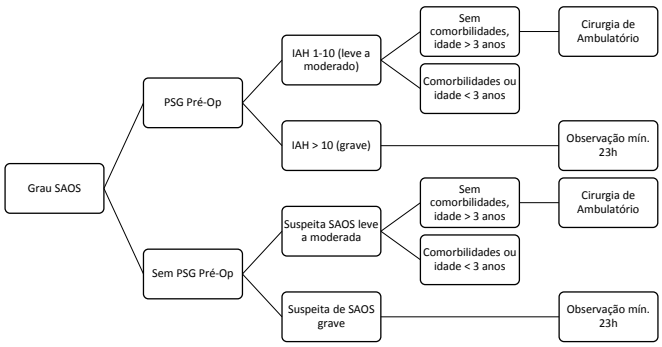


Figura 2. Adaptado: *Obstructive sleep apnoea in children: perioperative considerations, Br J Anaesth. 2013*[9]

Tabela 7. Classificação da obesidade infantil

	EXCESSO DE PESO	OBESIDADE
0-2 anos	Peso/Comprimento > P97	> P 99
2-5 anos	IMC > P97	> P 99
5-19 anos	IMC > P85	> P 97

semelhante à do adulto,[95,97,100,101] (Tabela 8), diferindo nos critérios de diagnóstico da SAOS (indicadores clínicos,[43] história de aparente obstrução da VA durante o sono e sonolência). Critérios de exclusão de uma criança com SAOS: idade<3 anos, falta de adesão aos dispositivos de pressão positiva no pós-operatório e de acompanhamento adequado no pós-operatório.

SELEÇÃO DA TÉCNICA ANESTÉSICA NA CRIANÇA OBESA

Na abordagem anestésica da criança obesa, recomenda-se a monitorização da profundidade anestésica.[95] Deverá escolher-se a máscara laríngea de acordo com o peso corporal total, o que diminui significativamente a fuga orofaríngea[97,100]. De uma forma geral, os fármacos hidrofílicos (RMND) devem ser doseados de acordo com o peso corporal ideal. Apesar de ser hidrofílica, a succinilcolina deve ser doseada de acordo com o peso corporal real, por existir um aumento da atividade das pseudocolinesterases nestes doentes. Estabelecer uma regra para os fármacos lipofílicos é mais difícil (Tabela 8). Em crianças com SAOS há um aumento da sensibilidade aos opióides, sendo recomendada uma redução da dose (até 50%) com titulação cuidada e monitorização contínua por oximetria de pulso.

Pela irritabilidade da VA, é controversa a utilização de desflurano na indução inalatória[96] em pediatria, mas o perfil de recuperação mais rápida em doentes obesos, pode torná-lo uma boa opção para a manutenção.

Tabela 8. Titulação dos principais fármacos usados durante a anestesia da criança obesa

FÁRMACO	DOSE DE INDUÇÃO (BASEADO NO)	DOSE DE MANUTENÇÃO (BASEADO NO)
Propofol	PCMM	
Tiopental	PCMM	PCR
Opióides sintéticos (Fentanil, Alfentanil e Sufentanil)	PCR	PCMM
Morfina	PCI	PCI
Remifentanil	PCMM	PCMM
RMN	PCI	PCI
Succinilcolina	PCR	
Sugamadex	PCR	

PCR – peso corporal real; PCI – peso corporal ideal; PCMM – peso corporal de massa magra)
PCI = (IMC no percentil 50 para a idade e sexo) × (altura (m))^2; PCMM = 0,3 x (PCT-PCI)

CONCLUSÃO

A abordagem em segurança do doente obeso em regime de ambulatório constitui, sem dúvida, um desafio para o anestesiologista que, para além do conteúdo destas recomendações, deverá ter sempre em consideração, as condições de infra-estrutura, equipamento, material e equipa multidisciplinar disponível para levar a cabo o ato anestésico.[102-112] Por isso, considera-se fundamental a elaboração, por parte de cada Unidade de Cirurgia Ambulatória, de uma política local que tenha em conta todas estas variáveis.

Conflitos de interesse: Os autores declaram não existir conflito de interesses em relação ao trabalho efetuado.
Conflicts of interest: *The authors have no conflicts of interest to declare.*
Suporte financeiro: Não existiram fontes de financiamento externas para a realização deste trabalho.
Financing Support: *This work has not received any contribution, grant or scholarship.*
Data de submissão: 03 de novembro, 2016
Submission date: *3rd of November, 2016*
Data de aceitação: 04 de fevereiro, 2017
Acceptance date: *4th of February 2017*

REFERÊNCIAS

1. ACC/AHA 2005 Guidelines update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult–Summary article. Circulation 2005; 112:1825-1852
2. Eckman D M. Anaesthesia for Bariatric Surgery. In: Miller RD, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Cohen NH, Young WL, editors. Miller's Anaesthesia. 7th ed. New York: Churchill Livingstone; 2010. p.2200-60.
3. Cullen A, Ferguson A. Perioperative management of the severely obese patient: a selective pathophysiological review Can J Anesth.2012;59:974–96.
4. Direção Geral da Saúde.Portugal, alimentação saudável em números-2014; programa nacional. Lisboa: DGS;2014.
5. Terkawi AS,Durieux ME. Perioperative Anesthesia Care For Obese Patients Anesthesiology News; April 2015.
6. Ashish CS. Obesity and Anesthesia: Crossroads of a Challenge; ASA Refresher Courses.2015;43
7. Domi R, Laho H. Anesthetic challenges in the obese patient. J Anesth.2012;26:758–65.
8. Joshi GP, Ahmad S, Riad W, Eckert S, Chung F. Selection of obese patients undergoing ambulatory surgery: a systematic review of the literature. Anesth Analg. 2013;117:1082-91.
9. Longnecker DE, Ogunnaike BO, Whitten CW. Evaluation of the obese patient. Anesthesiology. 2nd ed. New York: McGraw-Hill;2014
10. Nightingale CE, Margarson MP, Shearer E, Redman JW, Lucas DN, Cousins JM, et al. Guidelines- Peri-operative management of the obese surgical patient 2015. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland

Society for Obesity and Bariatric Anaesthesia.. Anaesthesi.a 2015; 70: 859 – 76.

11. Huschak G, Busch T, Kaisers UX. Obesity in anesthesia and intensive care. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2013;27:247-60.
12. Casati A, Putzu M. Anesthesia in the obese patient: Pharmacokinetic considerations. J Clinl Anesth.2005;17:134–45.
13. APedoto A. Lung Physiology and Obesity: Anesthetic Implications for Thoracic Procedures. Anesthesiol ResPract. 2012;7.
14. Dority J, Hassan ZU, Chau D. Anesthetic Implications of Obesity in the Surgical Patient; Clin Colon Rectal Surg. 2011; 24: 222–8.
15. Porhomayon J, Papadakos P, Singh A, Nader ND. Alteration in respiratory physiology in obesity for anesthesia-critical care physician. HSR Proc Intensive Care Cardiovasc Anesth. 2011; 3: 109-18.
16. Rooney SH, Werrett GC. Obesity & AnaesthesiaOxford: Oxford Press; 2006.
17. Minokadeh A, Bishop MLBenumof JL. Obstructive Sleep Apnea, Anesthesia, and Ambulatory Surgery; Anesthesiology News Guide To Airway Management.2011; 72-78.
18. Practice Guidelines for the Perioperative Management of Patients with Obstructive Sleep Apnea; An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Management of Patients with Obstructive Sleep Apnea; Anesthesiology. 2014; 120:268–86.
19. Lam KK, Kunder S, Wong J, Doufas AG, Chung F. Obstructive sleep apnea, pain, and opioids: is the riddle solved? Curr Opin Anaesthesiol. 2016;29:134-40.
20. Moon TS, Joshi GP. Are morbidly obese patients suitable for ambulatory surgery? Curr Opin Anesthesiol. 2016, 29:141 – 5.
21. Bernstine H, Tzioni-Yehoshua R, Groshar D, Beglaibter N, Shikora S, Rosenthal RJ, et al. Gastric emptying is not affected by sleeve gastrectomy–scintigraphic evaluation of gastric emptying after sleeve gastrectomy without removal of the gastric antrum. Obes Surg. 2009;19:293-8.
22. Navarro Martínez MJ, Pindado Martínez ML, Martín DP, Caro Cascante M, Mariscal Flores M, Ruiz de Adana JC. Tratamiento anestésico perioperatorio de 300 pacientes con obesidad mórbida sometidos a cirugía bariátrica laparoscópica y breve revisión fisiopatológica Rev Esp Anestesiol Reanim.2011; 58: 211-17.
23. Van de Putte P, Perlas A. Gastric sonography in the severely obese surgical patient: a feasibility study. Anesth Analg. 2014;119:1105-10.
24. Mahajan V, Hashmi J, Singh R, Samra T, Aneja S. Comparative evaluation of gastric pH and volume in morbidly obese and lean patients undergoing elective surgery and effect of aspiration prophylaxis. J Clin Anesth. 2015;27:396-400.
25. Van de Putte P, Perlas A. Ultrasound assessment of gastric content and volume. Br J Anaesth. 2014; 113: 12-22.
26. Alderson LM, Montgomery J. Day case surgery and obesity: a changing perspective. Br J Anaesth. 2008;100:140.
27. Joshi GP, Ahmad S, Riad W, Eckert S, Chung F. Selection of obese patients undergoing ambulatory surgery: a systematic review of the literature. Anesth Analg. 2013;117:1082-91.
28. Sharma S.. Obesity And Day Case Anaesthesia tutorial of the week 291, September 2013.
29. Romero A, Joshi GP, Committee on Ambulatory Surgical Care. Adult Patient for Ambulatory Surgery: Are There Any Limits? ASA Newsletter. 2014;78: 9.
30. Moon TS, Joshi GP. Are morbidly obese patients suitable for ambulatory surgery? Curr Opin Anaesthesiol. 2016;29:141-5.
31. Joshi GP. Ambulatory surgery in the adult patient with morbid obesity and/or sleep apnea syndrome. ASA Refresher Courses Anesthesiol. 2012;40:80-86.
32. Joshi, GP. Perioperative management of an adult obese patient for ambulatory surgery: an update. Curr Rev Nurs Anesth. 2013;36:181-92.
33. Members of the Working Party, Nightingale CE, Margarson MP, Shearer E, Redman JW, Lucas DN, et al. Peri-operative management of the obese surgical patient 2015: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland Society for Obesity and Bariatric Anaesthesia. Anaesthesia. 2015;70:859-76.
34. Direção Geral da Saúde.. Avaliação pré-anestésica para procedimentos eletivos: Norma 029/2013 revista a 24.04.2015. Lisboa:DGS;2015.
35. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Simoons ML, Chaitman BR, White HD, et al. Third universal definition of myocardial infarction. Eur Heart J. 2012; 33:2551–67.
36. 2014 ESC/ESA Guidelines on-cardiac surgery: Cardiovascular assessment and management. Eur J Anaesthesiol. 2014; 31:517-73.
37. Kakarla VR, Nandipati K, Lalla M, Castro A, Merola S. Are laparoscopic bariatric procedures safe in superobese (BMI ≥50kg/m2) patients? An NSQIP data analysis. Surg Obes Relat Dis. 2011;7:452–8.
38. Ansell GL, Montgomery JE; Outcome of ASA III patients undergoing day case surgery .Br J Anaesth. 2004;92:71–4.
39. Ankichetty S, Chung F, Gan TJ. Accreditation Association for Ambulatory Health Care, Inc; Ambulatory Surgery and Obesity in Adults: Preventing Complications [consultado Jun 2016] Disponível em:http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/prctgd_c.pdf
40. Chung F. Morbidly obese patients: a clinical challenge. Curr Opin Anesthesiol. 2016;29:101–2.
41. De BL, Margarson M. Best anaesthetic drug strategy for morbidly obese patients. Curr Opin Anaesthesiol. 2016;29:119-28.
42. Moon TS, Joshi GP. Are morbidly obese patients suitable for ambulatory surgery? Curr Opin Anaesthesiol. 2016;29:141-5.
43. American Society of Anesthesiologists; Task Force on Perioperative Management of patients with obstructive sleep apnea.Practice guidelines for the perioperative management of patients with obstructive sleep apnea: an updated report. Anesthesiology. 2014;120:268-86.
44. Fahlenkamp A, Rossaint R, Coburn M. Perioperative management of patients with obstructive sleep apnea : update on the practice guidelines of the American Society of Anesthesiologists Task Force. Anaesthesist. 2014;63:511-3.
45. Chung F, Yegneswaran B, Liao P, Chung SA, Vairavanathan S, Islam S, et al. Validation of the Berlin questionnaire and American Society of Anesthesiologists checklist as screening tools for obstructive sleep apnea in surgical patients. Anesthesiology.2008;108:822-30.
46. Minokadeh A, Bishop ML, Benumof JL. Obstructive Sleep Apnea, Anesthesia, and Ambulatory Surgery. Anesth Analg. 2012;115:1060-8.
47. Abdullah HR, Chung F. Perioperative management for the obese outpatient. Curr Opin Anaesthesiol. 2014;27:576-82.
48. Dixon BJ, Dixon JB, Carden JR, Burn AJ, Schachter LM, Playfair JM, et al. Preoxygenation is more effective in the 25 degrees head-up position than in the supine position in severely obese patients: a randomized controlled study. Anesthesiology. 2005;102:1110-5.
49. Kristensen MS. Airway management and morbid obesity. Eur J Anaesthesiol 2010;27:923-27.
50. Sinha AC. Obesity and Anesthesia: Crossroads of a Challenge. ASA Refresher Courses Anesthesiol. 2015;43:87-92.
51. Shah U, Wong J, Wong DT, Chung F. Preoxygenation and intraoperative ventilation strategies in obese patients: a comprehensive review. Curr Opin Anaesthesiol. 2016;29:109-18.
52. Wong DT, Yang JJ, Jagannathan N. Brief review: The LMA Supreme supraglottic airway. Can J Anaesth 2012;59):483-93.
53. Harter RL, Kelly WB, Kramer MG, Perez CE, Dzwonczyk RR. A comparison of the volume and pH of gastric contents of obese and lean surgical patients. Anesth Analg. 1998;86:147-52.
54. de LA, Thorn SE, Wattwil M. High-resolution solid-state manometry of the upper and lower esophageal sphincters during anesthesia induction: a comparison between obese and non-obese patients. Anesth Analg. 2010;111:149-53.
55. Donohoe CL, Feeney C, Carey MF, Reynolds JV. Perioperative evaluation of the obese patient. J Clin Anesth 2011;23:575-86.
56. Leykin Y, Miotto L, Pellis T. Pharmacokinetic considerations in the obese. Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2011;25:27-36.
57. McKay RE, Malhotra A, Cakmakkaya OS, Hall KT, McKay WR, et al. Effect of increased body mass index and anaesthetic duration on recovery of protective airway reflexes after sevoflurane vs desflurane. Br J Anaesth.2010;104:175-82.
58. Dexter F, Bayman EO, Epstein RH. Statistical modeling of average and variability of time to extubation for meta-analysis comparing desflurane to sevoflurane. Anesth Analg. 2010;110:570-80.
59. Fernandez-Guisasola J, Gomez-Arnau JI, Cabrera Y, del Valle SG. Association between nitrous oxide and the incidence of postoperative nausea and vomiting in adults: a systematic review and meta-analysis. Anaesthesia. 2010;65:379-87.
60. Scott LJ, Perry CM. Remifentanil: a review of its use during the induction and maintenance of general anaesthesia. Drugs. 2005;65:1793-1823.
61. Mulier JP. Perioperative opioids aggravate obstructive breathing in sleep apnea syndrome: mechanisms and alternative anesthesia strategies. Curr Opin Anaesthesiol. 2016;29:129-33.
62. Murphy GS, Brull SJ. Residual neuromuscular block: lessons unlearned. Part I: definitions, incidence, and adverse physiologic effects of residual neuromuscular block. Anesth Analg. 2010;111:120-8.
63. Brull SJ, Murphy GS. Residual neuromuscular block: lessons unlearned. Part II: methods to reduce the risk of residual weakness. Anesth Analg. 2010;111:129-40.
64. De Oliveira GS, Almeida MD, Benzon HT, McCarthy RJ. Perioperative single dose systemic dexamethasone for postoperative pain: a meta-analysis of randomized controlled trials. Anesthesiology. 2011;115:575-88.
65. Holte K, Klarskov B, Christensen DS, Lund C, Nielsen KG, Bie P, et al. Liberal versus restrictive fluid administration to improve recovery after laparoscopic cholecystectomy: a randomized, double-blind study. Ann Surg. 2004;240:892-9.
66. Joshi GP, Ankichetty SP, Gan TJ, Chung F. Society for Ambulatory Anesthesia consensus statement on

preoperative selection of adult patients with obstructive sleep apnea scheduled for ambulatory surgery. Anesth Analg. 2012;115:1060-8.

67. Davies KE, Houghton K, Montgomery JE. Obesity and day-case surgery. Anaesthesia. 2001; 56: 1090–115;
68. Rasmussen LS, Steinmetz J. Ambulatory anaesthesia and cognitive dysfunction Curr Opin Anesthesiol. 2015; 28:631–5.
69. Thomas H, Agrawal S. Systematic review of same-day laparoscopic adjustable gastric band surgery. Obes Surg. 2011; 21:805– 10.
70. Joshi GP.. The Obese Patient For Ambulatory Surgery: Where Do We Draw the Line? ASA Monitor. 2013;77:18-20.
71. Joshi GP, Ankichetty S, Chung F, Gan TJ. Society for Ambulatory Anesthesia (SAMBA) consensus statement on preoperative selection of patients with obstructive sleep apnea scheduled for ambulatory surgery. Anesth Analg. 2012; 115:1060–8;
72. Flum DR, Belle SH, King WC, Wahed AS, Berk P, Chapman W, et al. Perioperative safety in the longitudinal assessment of bariatrica surgery. N Engl J Med 2009; 361:445–54
73. Bamgbade OA, Rutter TW, Nafiu OO, Dorje P. Postoperative complications in obese and nonobese patients. World J Surg. 2007;31:556 – 60.
74. Buerba R, Roman SA, Sosa JA. Thyroidectomy and parathyroidectomy in patients with high body mass index are safe overall: analysis of 26,864 patients. Surgery 2011;150:950 – 8.
75. Wilson JA, Clark JJ. Obesity: impediment to postsurgical wound healing. Adv Skin Wound Care. 2004 ;17:426-35.
76. Anaya DA1, Dellinger EP. The obese surgical patient: a susceptible host for infection. Surg Infect .2006 ;7:473-80.
77. ATOTW 291 – Obesity and Day Case Anaesthesia, 02/09/2012; are morbidly obese patients suitable for ambulatory surgery?
78. Brodsky JB Leykin Y Brodsky JB. Can Morbidly Obese Patients Safely Undergo Surgery at an Outpatient Surgery Center? In: Controversies in the Anaesthetic Management of the Obese Surgical Patient,. Berlin: Springer-Verlag; 2013.p 271-6.
79. Jan P. Mulier. Perioperative opioids aggravate obstructive breathing in sleep apnea syndrome: mechanisms and alternative anesthesia strategies. Curr Opin Anesthesiol. 2016, 29:129 – 133.
80. Rivat C. Non-nociceptive environmental stress induces hyperalgesia, not analgesia, in pain and opioid-experienced rats. Neuropsychopharmacology. 2007; 32:2217– 28.
81. Naja ZM, Khatib R, Ziade FM, Moussa G, Naja ZZ, Naja AS, et al. Effect of clonidine versus dexmedetomidine on pain control after laparoscopic gastric sleeve: a prospective, randomized, double-blinded study. Saudi J Anaesth. 2014; 8:S57 – S62.
82. APCA, seção de anestesiologia; Recomendações para profilaxia de náuseas e vómitos.Lisboa: APCA; 2008,
83. Ehsan Z, Mahmoud M, Shott SR, Amin RS, Ishman SL.The effects of anesthesia and opioids on the upper airway: a systematic review. Laryngoscope. 2016;126:270-84.
84. Lam KK, Kunder S, Wong J, Doufas AG, Chung F. Obstructive sleep apnea, pain, and opioids: is the riddle solved? Curr Opin Anesthesiol.2016;29:134-40.
85. American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for the prevention, detection, and management of respiratory depression associated with neuraxial opioid administration. Anesthesiology. 2009; 110:218– 30
86. Liu Y, Pan N, Ma Y, Zhang S, Guo W, Li H,et al. Inhaled sevoflurane may promote progression of amnestic mild cognitive impairment: a prospective, randomized parallel-group study. Am J Med Sci. 2013; 345:355– 60.
87. Raats JW, Steunenberg SL, Crolla RM, Wijsman JH, te Slaa A, van der Laan L. Postoperative delirium in elderly after elective and acute colorectal surgery: a prospective cohort study. Int J Surg. 2015; 18:216– 9.
88. Royse CF, Newman S, Chung F, Stygall J, McKay RE, Boldt J, et al. Development and feasibility of a scale to assess postoperative recovery: the post-operative quality recovery scale. Anesthesiology. 2010; 113:892-905.
89. American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for management of the difficult airway. An updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management. Anesthesiology. 2013; 118:251– 70.
90. Neligan PJ, Malhotra G, Fraser M, Williams N, Greenblatt EP, Cereda M, et al. Continuous positive airway pressure via the Boussignac system immediately after extubation improves lung function in morbidly obese patients with obstructive sleep apnea undergoing laparoscopic bariatrica surgery. Anesthesiology. 2009; 110:878 – 84
91. Guo S, DiPetro LA. Factors Affecting Wound Healing. J Dent Res. 2010; 89: 219-29.
92. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T, World Health Organization Europe. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. [consultado Jun 2016] Disponível em: http:// www.euro.who.int/document/E90711.pdf. 2007.
93. World Health Organization. Childhood overweight and obesity on the rise. Geneva: WHO; 2009.
94. Organização Mundial de Saúde, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. Sistema Europeu de Vigilância Nutricional Infantil (COSI:2013. Lisboa: OMS, INSA;2013.
95. Lin C. Impact of Obesity in Pediatric Anesthesia. Adv Anesth.2007;25:79-101.
96. Tait AR, Voepel-Lewis T, Burke C, Kostrzewa A, Lewis I. Incidence and risk factors for perioperative adverse respiratory events in children who are obese. Anesthesiology. 2008;108:375-80.
97. Mortensen A, Lenz K, Abildstrøm H, Lauritsen TL. Anesthetizing the obese child. Paediatr Anaesth. 2011;21:623-9.
98. Patino M. Obstructive sleep apnoea in children: perioperative considerations. Br J Anaesth.2013;111:i83-i95.
99. S L Verhulst, L van Gaal, W de Backer, and K Desager. The prevalence, anatomical correlates and treatment of sleep-disordered breathing in obese children and adolescents. Sleep Med Rev.2008;12:339-46.
100. Members of the Working Party, Nightingale CE, Margarson MP, Shearer E, C Association of Anaesthetists of Great Britain; Ireland Society for Obesity and Bariatric Anaesthesia. Peri-operative management of the obese surgical patient 2015: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland Society for Obesity and Bariatric Anaesthesia. Anaesthesia. 2015;70:859-76.
101. Davies KE, Houghton K, Montgomery JE. Obesity and day-case surgery. Anaesthesia. 2001; 56: 1090–115;
102. Bellamy MC, Margarson MP. Designing intelligent anesthesia for a changing patient demographic: a consensus statement to provide guidance for specialist and non-specialist anesthetists written by members of and endorsed by the Society for Obesity and Bariatric Anaesthesia (SOBA). Perioper Med. 2013;2:12
103. Altermatt FR, Munoz HR, Delfino AE, Cortinez LI. Pre-oxygenation in the obese patient: effects of position on tolerance to apnoea. Br J Anaesth 2005;95:706-9.
104. Aldenkortt M, Lysakowski C, Elia N, Brochard L, Tramer MR. Ventilation strategies in obese patients undergoing surgery: a quantitative systematic review and meta-analysis. Br J Anaesth. 2012;109:493-502.
105. Rao SL, Kunselman AR, Schuler HG, DesHarnais S. Laryngoscopy and tracheal intubation in the head-elevated position in obese patients: a randomized, controlled, equivalence trial. Anesth Analg. 2008;107:1912-8.
106. Gander S, Frascarolo P, Suter M, Spahn DR, Magnusson L. Positive end-expiratory pressure during induction of general anesthesia increases duration of nonhypoxic apnea in morbidly obese patients. Anesth Analg. 2005;100:580-4
107. Fernandez-Bustamante A, Hashimoto S, Serpa NA, Moine P, Vidal Melo MF, Repine JE. Perioperative lung protective ventilation in obese patients. BMC Anesthesiol. 2015;15:56.
108. Gertler R, Joshi GP. Modern Understanding of Intraoperative Mechanical Ventilation in Normal and Diseased Lungs. Adv Anesth. 2010;28:15-33.
109. Talab HF, Zabani IA, Abdelrahman HS, Bukhari WL, Mamoun I, Ashour MA, et al.. Intraoperative ventilatory strategies for prevention of pulmonary atelectasis in obese patients undergoing laparoscopic bariatric surgery. Anesth Analg. 2009;109:1511-6.
110. De Baerdemaeker LE, Struys MM, Jacobs S, Den Blauwen NM, Bossuyt GR, Pattyn P, et al. Optimization of desflurane administration in morbidly obese patients: a comparison with sevoflurane using an 'inhalation bolus' technique. Br J Anaesth. 2003;91:638-50.
111. Gaszynski T, Strzelczyk J, Machala W, Gaszynski W. Reduction of a total propofol consumption in morbidly obese patients during general anesthesia due to BIS monitoring. Obes Surg 2005;15(7):1084.
112. The society for obesity and bariatric. anaesthesia summary anaesthesia for the obese patient: BMI > 35 kg/m2 [consultado Jun 2016] Disponível em: https://www.SOBAuk.com

Recomendações para Abordagem Anestésica do Doente Idoso em Cirurgia de Ambulatório

Recommendations for Anesthetic Approach for the Elderly Patient in Ambulatory Surgery

Vicente Vieira[1], Cristina Carmona[2], JM Silva Pinto[3], Ana Marcos[4]

Autor Correspondente:
José Miguel Silva Pinto - Serviço de Anestesiologia Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE
Morada: Av. Duque de Ávila n°8 1° Esq., 1000-140 Lisboa, Portugal
Email: josemiguelmsp@gmail.com

[1] Serviço de Anestesiologia, Hospital Distrital de Braga, Braga, Portugal
[2] Serviço de Anestesiologia, Hospital Fernando da Fonseca, Amadora, Portugal
[3] Centro Hospitalar Lisboa Central (Hospital Curry Cabral), Lisboa, Portugal
[4] Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, Portugal

Palavras-chave: Anestesia; Anestesiologia; Idoso; Procedimentos Cirúrgicos Ambulatórios
Keywords: Aged; Ambulatory Surgical Procedures; Anesthesia; Anesthesiology

As recomendações aqui apresentadas foram classificadas segundo níveis de evidência, de acordo com a classificação do American College of Cardiology (ACC)/American Heart Association (AHA) de 2005.[1]

EPIDEMIOLOGIA

A evolução demográfica e a melhoria dos cuidados de saúde nos últimos 40 anos contribuem para que Portugal seja um dos países mais envelhecidos da Europa. Em 2014, a população idosa (> 65 anos) era de 19,2% e existiam cerca de 129,4 "idosos" por cada 100 jovens (< 15 anos). Os estudos internacionais mostram que a incidência de atos cirúrgicos é quatro vezes superior neste grupo populacional.[2] Constituindo a Cirurgia de Ambulatório, 59,7% das cirurgias realizadas em Portugal,[3] o número de doentes "idosos" nos programas cirúrgicos de ambulatório é e será uma realidade crescente.

QUEM É O DOENTE "IDOSO"?

Na abordagem médico-cirúrgica, vários artigos consideram o idoso como o doente com idade > 70 anos[4,5] no qual o processo de envelhecimento,[5,6] as co-morbilidades, as dificuldades sensoriais e as necessidades de apoio social existem ou coexistem.

ALTERAÇÕES ANATOMO-FISIOLÓGICAS DO IDOSO E IMPLICAÇÕES ANESTÉSICAS

O principal objetivo no tratamento médico-cirúrgico do doente idoso é manter ou melhorar a sua independência, procurando facilitar a recuperação e evitar o declínio funcional. A Cirurgia do Ambulatório (CA) tem vantagens bem descritas na literatura: a segurança, a qualidade, a menor interrupção/disrupção da atividade familiar e profissional, a diminuição da infeção hospitalar e a mobilização precoce, tornam a CA o modelo cirúrgico de

Tabela 1. Alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas no idoso e implicações anestésicas

FARMACOCINÊTICA/ FARMACODINÂMICA	ALTERAÇÕES	IMPLICAÇÕES ANESTÉSICAS
DISTRIBUIÇÃO	• ↓ DC • ↓ V do compartimento central • **Composição corporal:** ↓ massa muscular ↑ gordura ↓ água corporal total • ↓ albumina (↓ da ligação proteica dos fármacos ácidos) • ↑ α1-glicoproteina (↓ da ligação proteica dos fármacos básicos)	• ↑ tempo de circulação → ↑ tempo de início de ação dos fármacos iv + ↓ início de ação dos fármacos inalatórios • ↑ pico de concentração após bólus iv • ↑ Vd fármacos lipofílicos → ↑ $t_{1/2}$ • ↓ Vd fármacos hidrofílicos → ↑ potência após bólus iv • ↑ fração livre dos fármacos com perfil ácido → ↑ potência após bólus (p.e. propofol) • ↓ fração livre dos fármacos com perfil básicos → ↓ toxicidade (p.e. lidocaina)
METABOLISMO E ELIMINAÇÃO	• ↓ fluxo hepático • ↓ metabolismo de fase I • ↓ *clearance* dos fármacos de alta EH • ↓ fluxo renal • ↓ TFG	• ↑ $t_{1/2}$ dos fármacos com alta EH (propofol, opoides) • ↑ ligeiro dos fármacos metabolizados no fígado • ↑ $t_{1/2}$ dos fármacos com eliminação renal (opioides, relaxantes musculares) • ↑ dos metabólitos activos • ↑ risco de toxicidade do fármaco
FARMACODINÂMICA	• ↓ neurónios a nível central e periférica + ↓ substância branca+mielina • ↓ da resposta homeostática que tende a preservar a função normal	• ↑ sensibilidade aos anestésicos iv, inalatórios e AL • ↑ incidência de efeitos 2^{arios}

excelência para o doente idoso. Para além disso, a CA contribui para diminuir o risco de disfunção cognitiva[7] e permite realizar inúmeras cirurgias que promovem a qualidade de vida e a autonomia do idoso.

EFEITOS FISIOLÓGICOS E FARMACOLÓGICOS DA IDADE

O processo de envelhecimento conduz ao declínio funcional de todos os órgãos e sistemas e à perda da sua reserva funcional, caracterizada pelos mecanismos de compensação e reposição do equilíbrio[8] (homeostenose) e consequentemente diminuição da capacidade de adaptação em situações de *stress*. Essa diminuição da reserva funcional pode ser apenas manifestada com a doença ou intervenção cirúrgica. As alterações farmacocinéticas e farmacodinâmica (Tabela 1) e as alterações fisiológicas[9] nos diferentes órgãos e sistemas, apresentam implicações anestésicas que devem ser consideradas no manuseio peri-operatório do idoso (Tabela 2).

AVALIAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA DO DOENTE IDOSO EM CA

A avaliação pré-operatória precisa do estado físico e funcional do idoso é crucial para o sucesso de todo o processo cirúrgico em regime de ambulatório, permitindo a definição do plano de cuidados peri-operatórios que melhore o *outcome*.[10]

A par do processo de envelhecimento há a necessidade de reconhecer e otimizar as co-morbilidades associadas antes da cirurgia, em particular a diabetes, as doenças cardiovasculares, as doenças respiratórias, a doença hepática, a doença renal e o estado nutricional/hidratação.[10-12] No doente idoso para cirurgia de ambulatório, a par do processo de envelhecimento há a necessidade do reconhecimento e otimização das co-morbilidades associadas,[10-12] em particular a diabetes, as doenças cardiovasculares, as doenças respiratórias, a doença hepática, a doença renal e o estado nutricional/hidratação antes da cirurgia é especialmente importante.[10]

Tabela 2. Alterações Fisiológicas do idoso e implicações anestésicas

ORGÃOS/SISTEMAS	ALTERAÇÕES	IMPLICAÇÕES ANESTÉSICAS
SISTEMA CARDIOVASCULAR	• ↓ elasticidade e compliance arterial; ↑ *afterload*; ↑ PAS[1]; • hipertrofia ventricular esquerda; disfunção diastólica • ↓ do débito cardíaco • ↓ sensibilidade dos recetores β2 ;alterações do sistema de condução; ↓ de células do nó sino-auricular	• coração "***volume-sensitive***" e "***volume-intolerant***" • ↑ risco hipotensão • ↑ incidência de disritmias • ↑ tempo de início de ação dos agentes iv[2]; ↓ tempo início de ação dos gases
SISTEMA AUTÓNOMO	• ↓ sensibilidade dos receptores β2; ↓ sensibilidade às catecolaminas; ↑ catecolaminas plasmáticas • ↓ sensibilidade dos barorreceptores • ↓ resposta do SRAA[3]	• ↑ risco hipotensão e instabilidade tensional • ↓ sensibilidade aos inotrópicos e cronotrópicos • ↑ incidência de disritmias • ↑ dependência no preload
SISTEMA RESPIRATÓRIO	• ↓ massa muscular; ↑ rigidez da parede torácica (↓ *compliance*); ↓ elasticidade do parênquima; ↓ superfície alveolar • ↓ capacidade vital; ↑ volume residual e *closing* volume • ↑ *mismatch* ventilatório; ↓ capacidade de difusão; ↓ PaO_2[4] • ↓ mecanismos protetores: tosse, deglutição, função ciliar • ↓ resposta à hipoxia e hipercapnia • ausência de dentes • ↓ flexibilidade cervical	• ↑ risco de ventilação e/ou intubação difícil • ↑ risco de aspiração • ↑ risco de hipoventilação e hipoxemia intra e pós-operatório • ↑ risco atelectasias • ↑ risco de depressão respiratória com opioides e/ou benzodiazepinas • ↑ complicações pulmonares no pós-operatório
SISTEMA NERVOSO	• atrofia central: ↓ fluxo cerebral; ↓ densidade neuronal; ↓ substância branca; ↓ neurotransmissores • ↓ funções cognitivas • atrofia periférica: ↓ neurónios, deterioração da mielina, ↓ das velocidades de condução nervosa • alteração anatómica da coluna • ↓ volume de LCR[5]	• ↑ sensibilidade aos anestésicos iv e inalatórios • ↑ sensibilidade aos AL[6] • ↑ dificuldade das técnicas do neuroeixo • ↑ risco de disfunção cognitiva no pós-operatório • dificuldades na comunicação e colaboração do utente
SISTEMA ENDÓCRINO E METABÓLICO	• ↓ taxa metabólica basal • ↓ massa muscular • ↓ mecanismo de termorregulação; ↓ mecanismo de *shivering*	• ↑ risco de hipotermia • ↑ de flutuações glicémicas
SISTEMA HEPÁTICO	• ↓ tamanho e fluxo sanguíneo • ↓ metabolismo de fase I (fase II não altera) • ↓ albumina	• ↓ *clearance* dos fármacos de alta EH[8] • ↓ do metabolismo de 1ª passagem
SISTEMA RENAL	• ↓ glomérulos; ↓ fluxo sanguíneo; ↓ TGF[9] • ↓ absorção/secreção tubular • ↓ capacidade de conservação de água e sódio	• ↑ alterações do equilíbrio acido-base; ↑ risco de hipercalémia, hiponatrémia • ↑ estado "***volume-depleted***"

[1]PAS: pressão arterial sistémica; [2]iv: intravenoso; [3]SRAA: sistema renina-angiotensina-aldosterona; [4]PaO_2: pressão arterial de oxigénio; [5]LCR: liquido cefalo-raquidiano; [6]AL: anestésico local; [7]T°C: temperatura; [8]EH: extração hepática; [9]TGF: taxa de filtração glomerular

Para além disso, alguns aspetos **merecem a especial atenção**, nomeadamente as **alterações cognitivas, a demência, a fragilidade, a polifarmácia e os aspetos sociais e geográficos** (Fig. 1).

O anestesiologista deve ter um papel proactivo na avaliação pré-operatória, avaliando criteriosamente o risco/benefício de todas as intervenções e atitudes peri-operatórias.

Figura 1. Particularidades na avaliação e estratificação do doente idoso

ALTERAÇÕES COGNITIVAS E DEMÊNCIA

A prevalência de demência aumenta exponencialmente com a idade, a partir dos 65 anos.[13,14,18] Em 2002, a prevalência de alterações cognitivas e demência entre os indivíduos com idades superiores a 71 anos nos Estados Unidos foi estimada em 22,2% e 13,9%, respectivamente.[13] As alterações cognitivas preexistentes predizem fortemente o delírio pós-operatório[19,20,22,23] (Tabela 3), e estão associados a piores *outcomes* cirúrgicos,[23,24] incluindo hospitalizações mais prolongadas, aumento do risco de mortalidade peri-operatória, e declínio funcional pós-operatório.[15,16,21]

A identificação no período pré-operatório de fatores risco[17-20] de disfunção cognitiva pós-operatória, é muito importante, sendo que em todo o processo peri-operatório, podem ser tomadas medidas pela equipa multidisciplinar que permitam reduzir o risco, minimizando os fatores de risco passiveis de serem modificados (Tabela 3).

A avaliação cognitiva no idoso, usando o teste do relógio,[25] ou através de outros instrumentos como o *Mini Mental Status Examination*, o *Short Portable Mental Status Questionnaire* ou similares[13,19,21] é essencial e deve ser realizada, documentada e registada na avaliação pré-operatória. Pode assim identificar os doentes em risco de desenvolverem disfunção cognitiva transitória no período após a alta ou doentes que possam agravar o estado de disfunção prévia.

Tabela 3. Fatores de risco de delírio e disfunção cognitiva pós-operatório

MODIFICÁVEIS PERI-OPERATÓRIO	NÃO MODIFICÁVEIS
Fármacos ativos no SNC	Idade avançada
Hipotensão	Sexo feminino
Hipercapnia/Hipoxemia	Estado físico ASA > 3
Alterações metabólicas	Alterações cognitivas prévias
Dor (tratar e reduzir uso de opioides)	Doenças prévias (demência, depressão)
Uso de contenção física	Baixo nível educacional
Privação sono	Polifarmácia
Privação sensitiva (visual e auditiva)	Síndrome de fragilidade
Privação de fármacos/drogas/álcool	
Jejum prolongado	
Tempos de internamento prolongados	
Tempos de espera para cirurgia	
Cirurgias complexas	

A SÍNDROME DE FRAGILIDADE

A síndrome de fragilidade é um conceito recente que descreve um estado multidimensional de fraqueza e vulnerabilidade, facilmente agravado por situações de *stress*.[26,27,29] Está frequentemente associado a co-morbilidades e incapacidade mas não é sinónimo. É um processo contínuo, e progressivo com impacto de défices multisistémicos.[28-30] Deve ser identificado e avaliado no pré-operatório e reconhecido o seu impacto no doente cirúrgico. A fragilidade pode ser avaliada através da Escala Clínica de Fragilidade de Rockwood[29,30] que inclui uma avaliação de fraqueza, perda de peso, cansaço, baixa atividade física, e diminuição da marcha.

É considerada um preditor forte de morbilidade e mortalidade pós-operatória em idoso.[26-28] Reconhecido como marcador independente do risco no doente idoso. Os biomarcadores inflamatórios de fragilidade representam um método promissor de orientar decisões clínicas e modificar fatores de risco de modo a proporcionar melhor qualidade de vida à população idosa.[28,29]

POLIFARMÁCIA

Polifarmácia, termo usado para descrever o uso de múltiplas medicações crônicas, é comum na população idosa submetida a procedimentos cirúrgicos de ambulatório e foi associado a um aumento do risco de disfunção cognitiva, morbilidade e mortalidade. Estima-se que 40% dos pacientes geriátricos fazem cinco ou mais medicamentos diferentes por semana e 12-19% o uso de 10 ou mais fármacos numa semana.[31] O risco de reações adversas medicamentosas também aumenta com um maior número de medicamentos, levando a admissões hospitalares.[26,31,33]

ESTADO NUTRICIONAL E HIDRATAÇÃO

Na avaliação do estudo nutricional do idoso é importante a verificação da história alimentar e a investigação dos sinais clínicos de desnutrição.[28,29] Entre as medidas antropométricas, a determinação do peso é a mais utilizada. Redução de 10% do peso, em três meses, é um importante sinal de desnutrição, porém a relação entre peso e altura fornece dados mais fidedignos, estando os níveis inferiores a 20 associados à desnutrição proteico-calórica. O parâmetro bioquímico mais utilizado é a albumina plasmática.

A desidratação é a alteração hidroeletrolítica mais frequente e associa-se, muitas vezes, a modificações eletrolíticas, principalmente relacionadas ao sódio, potássio, magnésio e cálcio.[29,32] Distúrbios hidroeletrolíticos são frequentes em doentes portadores de insuficiência cardíaca, insuficiência renal, diabetes *mellitus*, processos infecciosos, vómitos e diarreia. A correção do distúrbio hidroeletrolítico deve ser cautelosa, e monitorizada clinicamente e com o doseamento dos eletrólitos, evitando a sobrecarga hidrossalina.[32,33]

CRITÉRIOS SOCIAIS E GEOGRÁFICOS

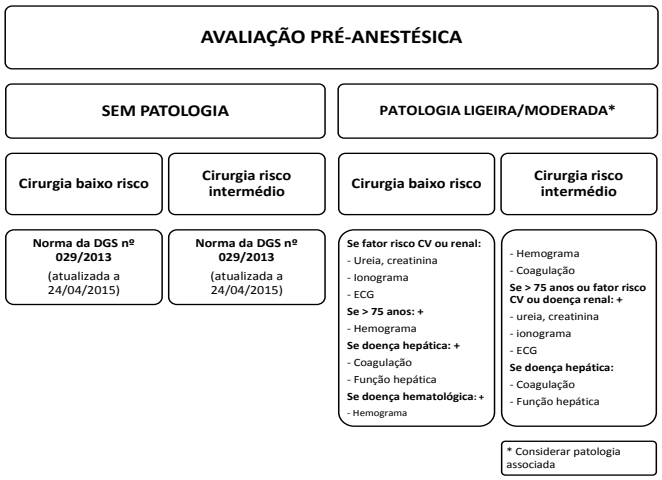
Num programa de cirurgia de ambulatório tem obrigatoriamente de ser garantida a continuidade dos cuidados ao doente. Na maioria dos doentes idosos estes cuidados são dependentes da existência de familiar/cuidador capaz. A avaliação da garantia da existência desses cuidados no domicílio, a avaliação das condições de habitabilidade e assim como garantia da capacidade de comunicação com a UCA são critérios obrigatórios para cirurgia de ambulatório no doente idoso.

ESTUDO PRÉ-OPERATÓRIO

A norma da DGS nº 029/2013, atualizada a 24/04/2015,[35] define as orientações gerais da avaliação pré-anestésica do doente proposto para cirurgia, nomeadamente em relação aos exames a pedir no pré-operatório, estudos realizados, o estudo pré-operatório deve adequar-se à patologia associada e ao risco cirúrgico (Fig. 2).[34-36]

RECOMENDAÇÕES NA AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA DO DOENTE IDOSO

- Não há evidência de limite superior de idade para admissão na cirurgia de ambulatório (CA) (*I-C*)[37,42];
- Recomenda-se preferencialmente programas de CA, sem pernoita e com tempos de recuperação ajustados (*I-C*)[37,40,42];
- Recomenda-se a avaliação pré-operatória e otimização das co-morbilidades em todos os doentes idosos previamente à cirurgia (*IIa*)[10-12]; A avaliação pré-operatória deve incluir uma equipa multidisciplinar e uma ação interprofissional coordenada (*IIa*)[37,42];
- Recomenda-se a existência de protocolos de atuação adequados ao tipo de cirurgia, à patologia associada e às caraterísticas de cada Unidade de Cirurgia de Ambulatório[5,6,11,12,37,42] (*IIa*); O doente deve receber informação escrita com todos os cuidados peri-operatórios;
- As alterações cognitivas e comportamentais devem ser identificadas, documentadas e registadas no pré-operatório (*I-C*)[15-22];
- A identificação e redução dos fatores de risco de delírio e disfunção cognitiva deve iniciar-se no pré-operatório e todos os cuidados peri-operatórios devem ser adequados de forma a minimizar o risco de delírio e disfunção cognitiva pós-operatório (*I-C*)[18-25];
- A síndrome de fragilidade no idoso deve ser identificada no pré-operatório e devem ser otimizadas as condições pré-operatórias como o estado nutricional, hidratação e reabilitação física (*IIa; I-C*)[26-30];
- Recomenda-se evitar o jejum prolongado e adequar os planos operatórios, reduzindo o tempo de espera do doente (*I-C*)[37,38,42];
- A avaliação clínica e o pedido de MCDT no pré-operatório deve ser feito de acordo com Norma da DGS nº 029/2013, atualizada a 24/04/2015 – Avaliação Pré-operatória para procedimentos eletivos.[33-35]



*vários artigos sugerem para efeitos cirúrgicos idoso > 75 anos
BZD – benzodiazepinas; ALR – anestesia loco-regional.

Figura 2. Exames complementares em função da patologia associado e procedimento cirúrgico

ABORDAGEM INTRAOPERATÓRIA DO DOENTE IDOSO (ESPECIFICIDADES NA CA)

O doente idoso deve ter os mesmos cuidados de dignidade e tratamento que qualquer outro doente.

As particularidades inerentes a este grupo etário têm sido alvo de preocupação pelas sociedades científicas internacionais, com propostas de adequação da Lista de Verificação de Cirurgia Segura para este grupo específico, para que sejam identificadas e comunicadas suas particularidades (úlceras de pressão, temperatura, próteses, valores de função renal, valores de hemoglobina pós-operatória).[5,37,41,42] Todos os cuidados intraoperatórios têm o objetivos principais reduzir a incidência de eventos intraoperatórios e de complicações pós-operatórias, não havendo nem técnicas anestésicas nem fármacos anestésicos/analgésicos ideais.[5,9,37,38]

MONITORIZAÇÃO E POSICIONAMENTO

Além da monitorização *standard* da ASA, a monitorização da profundidade anestésica (com BIS p. ex.)[37,38,42] e da temperatura assumem particular importância ao permitir a titulação da dose de fármacos durante a manutenção da anestesia geral. Níveis profundos de anestesia, além de atrasarem o tempo de emergência anestésica, parecem estar associados a maior risco de disfunção cognitiva pós-operatória.[7,16-19,21,22,37] A monitorização do relaxamento neuromuscular é recomendada, sempre que forem usados relaxantes musculares.

O posicionamento do doente tem em conta o procedimento cirúrgico e sua localização. O idoso apresenta limitações associadas às alterações músculo-esqueléticas e à maior fragilidade da pele, com risco acrescido de lesões nervosas, lesões osteoarticulares e cutâneas.[37,41,42]

SELEÇÃO DA TÉCNICA ANESTÉSICA

A seleção da técnica anestésica deve ter em conta as particularidades do idoso (co-morbilidades, alterações cognitivas, estado de fragilidade, medicação habitual),[37-40,42,43] o procedimento cirúrgico (tipo, localização, abordagem, posicionamento, agressividade, cuidados pós-operatórios), a experiência do anestesiologista e as condições da Unidade. A opção

Tabela 4. Técnicas anestésicas vantagens, desvantagens e particularidades

	VANTAGENS	DESVANTAGENS	TÉCNICA/FÁRMACOS
LOCAL / REGIONAL	• Seguras e eficazes sempre que exequíveis[55,60] • Associadas a menos disfunção respiratória e cardiovascular[55,56,57] • Evita o uso de relaxantes musculares, hipnóticos e opióides • Evita a abordagem da via aérea[55,60] • Permite analgesia multimodal e ↓ o uso de opióides pós-op.[37,39,41,42,44,45,56,58-62] • Menor incidência de NVPO[37,41, 55] • BNP associado a baixa incidência de complicações e possibilidade de by-pass ao recobro de fase I[37,57,58] • Menor taxas de readmissão após alta[37, 55,57-59] • Menores custos e maior satisfação de doentes e família[56,57]	• Mais difíceis tecnicamente pelas alterações osteo - articulares • Mais tempo de execução e inicio de ação • Exige experiência do anestesiologista • Maior risco de retenção urinária no bloqueio do neuroeixo[71,72] • No BSA há maior risco de hipotensão neste grupo etário[5,37] • Nos BNP recomenda-se técnica ecoguiada[55,60,61]	• Para bloqueio subaracnoideu recomenda-se mini-doses, lateralização do bloqueio, uso de bloqueio em sela[55,60] • O bloqueio subaracnoideu é preferível ao bloqueio epidural[46] • Nos bloqueios de nervos periféricos recomenda-se a redução da dose (volume e concentração)[55,56,58,59] • Preferir anestésicos de curta duração de ação[60-62] • "*Single shot*" mais adequado que bloqueio continuo[46-48,60,61] • Evitar hipotensão • Recomenda-se a existência de informação escrita com os cuidados após a alta
SEDAÇÃO	• Menor incidência de complicações • Maior eficiência	Risco de depressão respir atória que obriga à monitorização da frequência respiratória, do $ETCO_2$ e da capnografia[37,42,46,47]	• Usar propofol ou dexmedetomidina[37,42,51-53] em vez midazolam[5,37,42]. (máx: 0,5 a 1 mg) • Usar escalas de avaliação de sedação[5,37] • Evitar hipoxemia com aporte suplementar de oxigénio
A. GERAL	• Não há evidência de maior incidência de complicações[5,37,42,48] • A idade não é fator de risco independente de morbimortalidade após cirurgia com anestesia geral[37, 47,48,50] • Não há evidência da relação de delírio pós-operatório e AG.[5,37,38,40,42-44,48,49]	• Potenciais dificuldades na abordagem da via aérea[37,42] • Complicações cardiorrespiratórias e neuropsiquiátricas[5,6,37,42,50]	• Preferir técnica de *fast-track*, usando anestésicos de curta duração ação[5,37,42,50-54] • Pré-oxigenação com O_2 a 100%, antes da indução • Redução das doses na indução e administração lenta (*Go slow, Keep low*)[5,37,41,46,48,49,54] • Redução da MAC dos halogenados em 30%[50,53,54] • Desflurano associado a uma mais rápida emergência anestésica e menos complicações[54,55] • Não há evidência de vantagens da TIVA em relação á manutenção com desflurano[54,55] • Minimizar o uso de relaxantes musculares[5,37,48,50] • Preferir dispositivos supraglóticos sempre que exequível[5,37,42] • Reduzir o uso opioides, promovendo a analgesia multimodal[5,6,37, 41,42,44-46,55,56,58,63,64] • Manter a normotermia[5,37,42]

anestésica deve ser individualizada e procurar diminuir os tempos, de cirurgia, de anestesia e de permanência na unidade de cuidados pós-anestésicos, assegurando um bom controlo analgésico e uma redução global de complicações, não havendo nem técnicas anestésicas nem fármacos ideais (Tabela 4).[5,9,37,38]

RECOMENDAÇÕES NO INTRAOPERATÓRIO E TÉCNICAS ANESTÉSICAS

- A técnica anestésica deve ser individualizada, considerando o doente, o procedimento cirúrgico e a experiência do anestesiologista (*IIa*)[37-39,40,42,43];
- Recomenda-se a monitorização da profundidade anestésica, bloqueio neuromuscular e temperatura (*IIa*); [37,38,42]
- No posicionamento do doente deve ter-se em conta alterações anatómicas e funcionais (limitações osteoarticulares, fragilidade cutânea) (*I-C*)[37,41,42];
- Recomenda-se um plano anestésico que privilegie fármacos de curta duração de ação (*I-A*)[5,37,42,53-55,60];
- Sempre que exequível recomendam-se técnicas de anestesia locoregional (*IIa-C*)[55,60];
- Para bloqueio subaracnoideu recomendam-se mini-doses, lateralização do bloqueio, uso de bloqueio em sela.
- Nos bloqueios de nervos periféricos recomenda-se a redução da dose (volume e concentração) (*IIa-C*)[55,60];
- A sedação profunda deve ser evitada (*I-A*).[37,42,51-53] Para sedação recomenda-se o uso de propofol, evitando midazolam em doses superiores a 0,5-1 mg (*IIa*).[5,37,42] Recomenda-se a monitorização dos movimentos respiratórios $ETCO_2$ e capnografia (*I-A*)[37,42,46,47];
- Para anestesia geral recomendam-se técnicas com uso mínimo de relaxantes musculares e baixas doses de opioides (*I-A*)[5,6,37,41,42,44,45,55,56,58];
- Sempre que possível, preferir o uso de dispositivos supraglóticos à IOT (*IIa-C*)[37,42];
- Há alguma vantagem na manutenção anestésica com halogenados *versus* propofol. O desflurano está associado a mais rápida emergência anestésica e menor incidência de complicações cognitivas (*IIa-C*)[54,55];
- Promover uma técnica analgésica multimodal, que permita reduzir o uso de opioides (*I-A*)[37, 41,42,44,46,56,63,64];

AVALIAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DO DOENTE IDOSO (ESPECIFICIDADES EM CA)

Idealmente, a anestesia para cirurgia de ambulatório deve permitir uma recuperação rápida com efeito mínimo nas funções cognitivas e psicomotoras.[2,37,66] No momento da alta o doente deve estar clinicamente estável e capaz de se manter em repouso sob a vigilância de um adulto responsável.[66] As recomendações nacionais e internacionais para a cirurgia de ambulatório obrigam a que se cumpram determinadas politicas e procedimentos, de modo a garantir a recuperação em segurança do doente:

1. Avaliação clínica do doente e cumprimento de critérios clínicos de alta definidos;
2. A presença de cuidador responsável no domicílio;
3. A existência de instruções escritas sobre os cuidados pós-operatórios, que devem incluir o contacto de um médico.[66,67]

O período de recuperação divide-se em 3 fases distintas, com particularidades que passamos a descrever em seguida:

FASE DE RECUPERAÇÃO I – RECOBRO IMEDIATO

O recobro imediato compreende a fase de recuperação do estado de vigilância e dos sinais vitais após o procedimento anestésico. A *American Society of Anesthesiologists Task Force on Posanesthetic Care* defende que não há um período mínimo de tempo de estadia na UCPA, devendo esta permanência ser determinada caso a caso.

As complicações pós-operatórias imediatas mais frequentes no idoso, e relacionadas com a menor reserva fisiológica e com as co-morbilidades respetivas devem ser prevenidas e prontamente tratadas (Tabela 5).[40]

O método mais utilizado para avaliar de forma sistematizada e racional a transição da fase I para a fase II, é o recurso à escala modificada de *Aldrete*.[40,66,67,70]

FASE DE RECUPERAÇÃO II – RECOBRO INTERMÉDIO

Esta fase de recobro inclui todo o processo até à recuperação do estado clínico que permita o regresso a casa "*home readiness*". O método para avaliar o cumprimento dos critérios para a alta hospitalar, deve ser prático, de fácil aprendizagem e aplicável ao maior número possível de situações pós-anestésicas. Tem sido aceite o uso da escala *Modified Postanaesthesia Discharge Scoring System* (MPADSS)[66-68] que avalia os sinais vitais, a existência de náuseas e vómitos, dor, hemorragia e atividade funcional do doente.

A principal diferença entre esta escala MPADSS e a *Post-Anaesthetic Discharge Scoring System* (PADSS), é que esta última incluía a ingestão oral e a micção espontânea como critérios de alta. Estes dois critérios não são universalmente aceites e têm gerado controvérsia. A obrigatoriedade de ingestão oral antes da alta é um critério controverso.[70] Alguns estudos demonstram que, a alta para casa sem prévia ingestão oral, não aumentou

Tabela 5. Complicações mais frequentes no recobro imediato e medidas preventivas

COMPLICAÇÕES	MEDIDAS PREVENTIVAS
Respiratórias	• Estimular o doente para que faça inspirações profundas • Otimizar o posicionamento da cabeça e pescoço • Manter a via área patente; Administrar oxigénio suplementar
Cardiovasculares	• Evitar hipertensão e taquiarritmias (excluir dor, retenção urinária, desorientação) • Evitar hipotensão • Vigiar hemorragia (pensos e drenos)
Alterações da temperatura	• Remover tecidos molhados • Manter o doente coberto e promover o aquecimento (dispositivos de aquecimento forçado)
Dor	• Adequar posicionamento; tratar adequadamente a dor
Neuropsiquiátricas (identificar e reduzir risco de delírio e disfunção cognitiva)	• Identificar e eliminar causas de agitação e confusão; evitar BZD, opióides, anti-histamínicos • Tranquilizar o doente relativamente à imobilidade dos membros inferiores se ALR • Reorientar o doente em relação ao tempo e espaço; • Permitir a presença de um acompanhante se apaziguador; • Promover precocemente a utilização de próteses visuais, auditivas, dentárias, locomoção, quando aplicável

BZD – benzodiazepinas; ALR – anestesia loco-regional.

a necessidade de readmissão hospitalar.[7] Também a obrigatoriedade de micção antes da alta é controversa.[70-72] A decisão de dar alta a um doente sem micção prévia deve ter em conta a presença de fatores que estão relacionados com a retenção urinária pré-operatória (Tabela 6) e os fatores intra e pós-operatórios que podem contribuir para o mesmo (retenção urinária é definida como um volume urinário na bexiga superior a 500 mL associado a incapacidade de urinar ou a presença de resíduo pós-miccional superior a 500 mL[70]).

Existe risco acrescido de retenção urinária nos homens com idade superior a 70 anos, com clínica de obstrução prostática ou alterações neurológicas prévias, submetidos a cirurgia inguinal, ano-rectal, urológica, sob bloqueio de neuro-eixo (BNE) prolongado, com anestésicos locais de longa duração, com fluidoterapia que exceda 750-1000 mL. Interessa assim prevenir esta complicação importante associada principalmente ao BNE[1], através do recurso a BSA mini-dose, uso criterioso de fluidos e vasoconstritores, evitar hiperdistensão vesical, detetar e tratar precocemente (se disponível monitorizar ecograficamente o volume vesical e determinar o momento de cateterização dos doentes em maior risco). A ecografia transabdominal tem sido utilizada para o diagnóstico e avaliação da função da bexiga,[70-72] é um método simples, fiável, não invasivo e barato.[70] Nos doentes de alto risco a avaliação ecográfica reduziu os tempos de alta.[71] No doente idoso, em especial se considerado de alto risco para esta complicação, o restabelecimento da diurese continua a ser a principal causa de atraso na alta para o domicílio.[72]

Tabela 6. Fatores de risco de retenção urinária pós-operatória

Idade > 50 anos
Sexo masculino
Cirurgia de hérnia inguinal, cirurgia ano retal
Sintomas prévios de retenção urinária
História de cirurgia pélvica
Doença neurológica (lesão cerebral e espinhal, neuropatia diabética e alcoólica)
Medicação (bloqueadores alfa e beta)

ALTA HOSPITALAR

Deve-se assumir que o idoso tem capacidade mental para tomar decisões sobre o seu tratamento. Quando o idoso de facto não tem capacidade cognitiva preservada, temos que reunir toda a informação possível para se optar pela estratégia que defenda os interesses do doente.

Recomenda-se que a alta hospitalar só deve ser dada se o doente cumprir com **todos** os seguintes requisitos:[68,74]

1. *Score* MPADSS igual ou superior a nove;
2. Os sinais vitais devem pontuar sempre dois valores;
3. Nenhum parâmetro pode ter pontuação igual a zero;
4. Existência de cuidador responsável no domicílio;
5. Garantia que se cumprem as condições sociais adequadas ao pós-operatório;
6. Garantia que as indicações para o pós-operatório são compreendidas pelo doente e seu cuidador;
7. Garantir que a comunicação entre doente e hospital está garantida (disponibilidade de contacto telefónico do doente, cedência do contacto telefónico da instituição e realização de contacto telefónico às 24 horas pela unidade).

A utilização da MPADSS permite uma avaliação uniforme e garante a transferência em segurança do doente de uma unidade hospitalar para o domicílio.

Recomenda-se a abordagem multimodal da dor pós-operatória e das náuseas e vómitos na Unidade assim como a garantia do seu tratamento após a alta hospitalar, conforme as Recomendações Nacionais.

FASE DE RECUPERAÇÃO III OU RECOBRO TARDIO E VIGILÂNCIA APÓS ALTA

No idoso esta fase está dependente de múltiplos fatores em que se inclui o seu estado pré-operatório nomeadamente o seu estado cognitivo, o estado de fragilidade para

além do procedimento anestésico-cirúrgico realizado. A identificação de complicações após a alta e a sua devida orientação são fundamentais para o êxito do programa de cirurgia de ambulatório.

A incidência de dor, náuseas e vómitos parece ser menor neste grupo etário. No entanto a dor pós-operatória poderá ser subvalorizada, especialmente quando coexistem alterações cognitivas associadas.

No idoso a morbilidade *major* e mortalidade são raras em cirurgia de ambulatório.[37,41] Os motivos mais frequentes para internamento não programado e readmissão após a alta são, a dor não controlada, a hemorragia, as náuseas e vómitos, as tonturas, reações adversas a fármacos anestésicos ou disritmias.[37]

A readmissão após a alta é mais frequente no idoso e num período entre o 7º e o 30º dia pós-operatórios, quando comparada com a população em geral. Um importante fator é a existência de hospitalização prévia, estado físico ASA III ou IV com patologia cardiovascular, diabetes, doença hepática ou renal, com estado nutricional comprometido com fragilidade e que vive só.[21-24,74]

A garantia da continuidade dos cuidados após a alta são exigência obrigatória num programa de cirurgia de ambulatório. Desta forma deve ser garantida a comunicação doente/cuidador com a equipa da UCA. Esta fase deve ser preparada no pré-operatório e deve ser confirmada no dia da cirurgia e devidamente assegurada no momento da alta.

A vigilância após a alta no doente idoso, além do telefonema obrigatório às 24 horas é recomendável o estabelecimento de critérios para um ou mais contactos telefónicos por parte da instituição (Tabela 7).

RECOMENDAÇÕES PARA O PÓS-OPERATÓRIO NO IDOSO

- Os cuidados peri-operatórios devem ser integrados e multidisciplinares (*I–C*)[37,38,42,43,45,46];
- Nas fases de recuperação I e II deve ser efetuada a avaliação clínica do doente e usados critérios de alta protocolados (*I-C*)[67-69];
- Recomenda-se analgesia multimodal (*I-A*), e recomenda-se profilaxia de PONV de acordo com as recomendações (*IIa*)[58,59,64,65];
- A presença de adulto responsável e capaz é obrigatória no momento da alta (*IIa*)[70,74];
- O doente e o cuidador devem compreender e cumprir todas as recomendações para o pós-operatório;
- Deve ser garantido o fornecimento de informações verbais e escritas sobre os cuidados pós-operatórios e garantida a de comunicação com a instituição (*IIa*)[70,74];
- Recomenda-se a existência de contactos posteriores às 24 horas sempre que se identifiquem complicações ou intercorrências;
- Recomenda-se a mobilização precoce do doente (*IIa-C*).[37,42,48,51]

Tabela 7. Vigilância pós-operatória

Contacto 24 horas após a alta hospitalar Comunicação Doente/ Instituição Informação verbal e escrita	• **Todos os doentes** • **Objetivo de promover a identificação e tratamento imediato de complicações**
Segundo contacto telefónico	**Sempre que no contacto às 24 horas se verificar:** • Dor moderada a severa • Febre • Náuseas ou vómitos • Cefaleias • Tonturas ou lipotimia • Sonolência/alterações da consciência • Penso repassado/hemorragia
Contacto ao 7º dia pós-operatório	• Situação clínica identificada em contactos anteriores não resolvida • Critérios preditivos que apontam para alterações cognitivas • Complicações major peri operatórias (dessaturação, broncospasmo, hipotensão sustentada)
Contacto ao 30º dia pós-operatório	• Identificação de situação complexa previamente • Avaliação de disfunção cognitiva em contactos anteriores
Inquérito de satisfação ao 30º dia	• Avaliação da satisfação global, grau de recuperação funcional

Conflitos de interesse: Os autores declaram não existir conflito de interesses em relação ao trabalho efetuado.

Conflicts of interest: *The authors have no conflicts of interest to declare.*

Suporte financeiro: Não existiram fontes de financiamento externas para a realização deste trabalho.

Financing Support: *This work has not received any contribution, grant or scholarship.*

Data de submissão: 03 de novembro, 2016

Submission date: 3rd of November, 2016

Data de aceitação: 04 de fevereiro, 2017

Acceptance date: *4th of February 2017*

REFERÊNCIAS

1. ACC/AHA 2005 Guidelines update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult–Summary article. Circulation 2005; 112:1825-52.
2. PORDATA - Um retrato de Portugal [consultado Jun 2016] Disponível em:http://www.pordata.pt
3. Administração Central dos Serviços de Saúde - www.acss.min-saude.pt
4. Betteli G. Preoperative evaluation in geriatric surgery. Minerva Anaesthesiology. 2011; 77:637-4.
5. Bettelli. G. Anaesthesia for the elderly outpatient: preoperative assessment and evaluation, anaesthetic technique and postoperative pain management Curr Opin Anaesthesiol. 2010; 23:726-31.
6. Practice Advisory for Preanesthesia Evaluation. An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists. Task Force on Preanesthesia Evaluation. Anesthesiology. 2012;116:522-38.-;
7. Canet J. Cognitive dysfunction after minor surgery in the elderly. Acta Anaesthesiol Scand. 2003; 47:1204-10
8. Richard W, Wu D. Aging of the Human Nervous System: What Do We Know? Geriatric Neurol. 2008; 91:129-31.
9. Aurini L. Anaesthesia for the eldery outpatient . Curr Opin Anesthesiol. 2014; 27:563–75.
10. ACS NSQIP®/AGS best practice guidelines: Optimal Preoperative Assessment of the Geriatric Surgical Patient. [consultado Jun 2016] Disponível em: https://www.facs.org/~/media/files/quality%20programs/nsqip/acsnsqi

pagsgeriatric2012guidelines.ashx
11. White PF, White LM, Monk T, Jakobsson J, Raeder J, Mulroy MF, et al. Perioperative Care for the Older Outpatient Undergoing Ambulatory Surgery. Anest Analg. 2012; 114:1190-215.
12. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. Anaesthesia and peri-operative care of the elderly. 2001. [consultado Jun 2016] Disponível em: http://www.aagbi.org/sites/default/files/careelderly01.pdf (accessed 05/10/2013)
13. Plassman BL. Prevalence of dementia in the United States: The aging, demographics, and memory study. Neuroepidemiology. 2007;29:125-132.
14. Corrada MM. Prevalence of dementia after age 90: Results from the 90+ study. Neurology. 2008;71:337-43.
15. Ansaloni L. Catena F, Chattat R, Fortuna D, Franceschi C, Mascitti P, et al. Risk factors and incidence of postoperative delirium in elderly patients after elective and emergency surgery. Br J Surg. 2010;97:273-80.
16. Robinson TN, Raeburn CD, Tran ZV, Angles EM, Brenner LA, Moss M. Postoperative delirium in the elderly: Risk factors and outcomes. Ann Surg. 2009;249:173-8.
17. Kotekar N, Kuruvilla CS, Murthy V. Post-operative cognitive dysfunction in the elderly: A prospective clinical study. Indian J Anaesth. 2014;58:263-8.
18. Rohan D, Buggy DJ, Crowley S, Ling FK, Gallagher H, Regan C, .Increased incidence of postoperative cognitive dysfunction 24 hr after minor surgery in the elderly. Can J Anaesth. 2005; 52:137-42.
19. Fong, Harold K. The Role of postoperative analgesia in delirium and cognitive decline in elderly patients: a systematic review. Anesth Analg. 2006;102:1255-66.
20. Jean Mantz, M.D. Case Scenario: Postoperative delirium in elderly surgical patients. Anesthesiology. 2010; 112:189 –95.
21. Dokkedal U, Hansen TG, Rasmussen LS, Mengel-From J, Christensen K. Cognitive Functioning after Surgery in Middle-aged and Elderly Danish Twins. Anesthesiology. 2016; 124:312-21.
22. Chung F, Mezei G, Tong D. Adverse events in ambulatory surgery. A comparison between elderly and younger patients. Can J Anesth. 1999;46:4: 309-21.
23. Lars S. Rasmussen and Jacob Steinmetz. Ambulatory anaesthesia and cognitive dysfunction. Curr Opin Anesthesiol. 2015; 28:631–635.
24. Kumra VP. Issues in geriartric anaesthesia. SAARC J Anaesth. 2008;1: 39-49.
25. Oliveira R. O teste do relógio. [Dissertação no âmbito do mestrado integrado em Psicologia, na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto. Porto: FPCE;2013.
26. John E. Morley. Frailty Consensus: A Call to Action. J Am Med Dir Assoc. 2013; 14: 392–7.
27. Andrew Clegg. The Frailty Syndrome. Clin Med. 2011;1:72-5.
28. Judith S. Frailty in the older surgical patient: a Review, Age and Aging. 2102; 41:142-7.
29. Kim SW, Han HS, Jung HW, Kim KI, Hwang DW, Kang SB, et al. Multidimensional Frailty Score for the prediction of postoperative mortality risk. JAMA Surg.2014; 149:633-40.
30. Pinto M. Síndrome de fragilidade , Revista de Psicologia. 2014;2:171-176.
31. Barnett SR. Polypharmacy and perioperative medications in the elderly. Anesthesiol Clin. 2009;27:377–89.
32. Walston J, Hadley EC, Ferrucci L, Guralnik JM, Newman AB, Studenski SA, et al. Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society. J Am Geriatr Soc.2006; 54: 991-1001.
33. Betteli G. Preoperative evaluation in geriatric surgery: comorbidity, functional status and pharmacological history. Minerva Anestesiol. 2011 Jun;77:637-46.
34. Chung F. Elimination of preoperative testing in ambulatory surgery. Anesth Analg. 2009;108:467–75.
35. Norma da DGS nº 029/2013, atualizada a 24/04/2015
36. Imasogie N. Elimination of routine testing in patients undergoing cataract surgery allows substantial savings in laboratory costs. A brief report. Can J Anaesth. 2003;50:246–8.
37. Guidelines Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland - Peri-operative care of the eldery 2014, Anaesthesia 2014, 69 (suppl. 1), 81-98
38. Jan Jakobsson. ESA – The eldery patient scheduled for day surgery:anaesthetic considerations. 2010
39. Wilton C. Anesthesia for the elderyselected topics. Curr Opin Anesthesiol. 2006, 19:320-324.
40. Jin and Chung. Minimizing perioperative adverse events in the elderly. Br J Anaesth. 2001; 87 (4): 608-62.
41. Buttelli G. Geriatric day surgery: What are possible problems? Is age an independent risk factor? IRCCs INRCA (Italy)
42. ASA Review article – Perioperative care of the older outpatient undergoing ambulatory surgery. Anaesth analg. 2012; vol 114 nº 6:1190-1212.
43. Halaszynski T. Perioperative pain management in the eldery surgical patient, Universal Journal of medical science. 2013; 1(2):36-39.
44. Karin J. Outcomes of early delirium diagnosis after general anesthesia in the eldery Anesth analg. 2013. Vol 117 nº2:471-478.
45. Halaszynski T. Pain management in the eldery and cognitively impaired patient: The role of regional anesthesia and analgesia Cur Opin Anesthesiol. 2009; 22:594-9.
46. White PF, et al. Perioperative Care for the Older Outpatient Under going Ambulatory Surgery. Anesth analg. 2012; 114: 1190-1215.
47. Rivera R. Perioperative drugg terapy in eldery patients. Aesthesiology 2009;110:1176-81
48. White PF. Anesthesia for the Elderly Outpatient. Curr Opin Anaesthesiol. 2014; 27: 563-575.
49. Strom C. Should general anaesthesia be avoided in the elderly? Anaesthesia. 2014, 69(suppl.1, 35-44
50. American Geriatrics Society Abstracted Clinical Practice Guideline for Postoperative Delirium in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2015; 63:142-150.
51. Arbous MS1, Meursing AE, van Kleef JW, de Lange JJ, Spoormans HH, Touw P, et al. Impact of Anesthesia Management Characteristics on Severe Morbidity and Mortality. Anesthesiology. 2005; 102: 257-68.
52. Ekstein M, Gavish D, Ezri T, Weinbroum A. Monitored Anaesthesia Care in the Elderly-Guidelines and Recommendations. Drugs Aging. 2008; 25(6):477-500.
53. Distinguishing Monitored Anesthesia Care ("Mac") from Moderate Sedation/analgesia (Conscious Sedation). Approved by the ASA House of Delegates on October 27, 2004, last amended on October 21, 2009, and reaffirmed on October 16, 2013.
54. Gupta A, Stierer T, Zuckerman R, Sakima N, Parker S, Fleisher LA. Comparison of recovery profile after ambulatory anesthesia with propofol, isoflurane, sevoflurane and desflurane: systemic review. Anesth Analg. 2004;98:632-41.
55. Kumar G, Stendall C, Mistry R, Gurusamy K, Walker D. A comparison of total intravenous anaesthesia using propofol with sevoflurane or desflurane in ambulatory surgery: systematic review and meta analysis. Anaesthesia. 2014; 69:1138-150.
56. Recomendaçãoes para Anestesia Regional em Cirurgia Ambulatória. Lisboa: APCA; 2014.
57. Nordquist D, Halaszynski M. Perioperative multimodal anesthesia using regional techniques in the aging surgical patient. Pain Res Treat. 2014; 2014:902174.
58. Halaszynski, T. Pain Management in the elderly and cognitively impaired patient: the role of regional anesthesia and analgesia. Curr Opin Anaesthesiol.2009; 594-9.
59. Bettelli G. Anaesthesia for the elderly outpatient: preoperative assessment and evaluation, anaesthetic technique and posoperative pain management. Curr Opin Anaesthesiol. 2010; 23: 726-31.
60. Novac-Jankovic V. Regional Anaesthesia for the Elderly Patients. Period Biol. 2013; 115: 119-23.
61. Moore JG, Ross MS, Williams BA. Regional anesthesia and ambulatory surgery. Curr Opin Anaesthesiol. 2013; 26: 652–60.
62. Apfelbaum, J, et al. Ambulatory Anesthesiology – Anesthesiology Clinics. 1º ed. 2014.
63. Lobo C, Pêgo JM. Manual de Sonoanatomia Aplicada a Bloqueio de Nervos Periféricos. 1ª ed. Lisboa: CAR/UM; 2014.
64. Recomendações para Profilaxia e tratamento das náuseas e vómitos pós-operatórios na cirurgia de ambulatório – APCA 2012
65. Recomendações para o Tratamento da Dor aguda pós-operatória na Cirurgia de Ambulatório.Lisboa: APCA; 2012.
66. Dokkedal U, Hansen TG, Rasmussen LS, Mengel-From J, Christensen K. Cognitive Functioning after Surgery in Middle-aged and Elderly Danish Twins. Anesthesiology. 2016; 124:312-21.
67. Chung F. Discharge criteria- a new trend. Can J Anaesth. 1995;42(:1056-8.
68. Discharge Criteria for Phase I and II Post Anesthesia Care D 4 05. Stanford Hospital and Clinics/LPCH staff. [consultado Jun 2016] Disponível em: http://ether.stanford.edu/
69. Palumbo P, Tellan G, Perotti B, Pacilè MA, Vietri F, Illuminati G.. Modified PADSS (Post Anaesthesia Discharge Scoring System) for monitoring outpatient discharge. Ann Ital. Chir. 2013; 84:661-5.
70. Apfelbaum JL, Silverstein JH, Chung FF, Connis RT, Fillmore RB, Hunt SE, et al. Practice Guidelines for Postanesthesia Care – An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Postanesthetic Care. Anesthesiology. 2013; 118: 291-307.
71. Alaa Abdel aziz Niazi, Mohamed Abdel aziz Taha . Postoperative urinary retention after general and spinal anesthesia in orthopedic surgical patients. Egyptian J Anaesth. 2015; 31:65–9.
72. Baldini G, Bagry H, Aprikian A, Carli F. Postoperative Urinary Retention Anesthetic and Perioperative Considerations. Anesthesiology. 2009; 110:1139–57.
73. Darrah D, Griebling TL, Silverstein JH. Postoperative urinary retention. Anesthesiol Clin 2009:465–84.
74. Chung F, Chalayonnavin W, Kongphlay S. Recovery Pattern and Home Readiness After Ambulatory Surgery. Anesth Analg. 1995;80:896-902.

Bloqueio Subaracnoideu na Síndrome de Hunter - Caso Clínico

Successful Spinal Anaesthesia in Hunter Syndrome - a Case Report

Caroline Dahlem[1], Susana Vargas[2]

Autor Correspondente:

Caroline Dahlem - Serviço de Anestesiologia Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE

Morada: Rua Conceição Fernandes, 4434-502 Vila Nova de Gaia, Portugal

Email: caroline.dahlem@gmail.com

[1] Interna de formação específica em Anestesiologia; Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho, Vila Nova de Gaia, Portugal

[2] Assistente hospitalar graduada em Anestesiologia; Centro Hospitalar de São João, EPE, Porto, Portugal

Resumo

A síndrome de Hunter é uma doença metabólica rara, frequentemente associada a via aérea difícil e alta taxa de morbi-mortalidade peri-operatória. Não obstante, na literatura a referência à anestesia do neuroeixo nesta população é escassa. Apresentamos o caso de um doente submetido a cirurgia sob bloqueio subaracnoideu. Doente do sexo masculino, 17 anos, com diagnóstico de síndrome de Hunter, é admitido para cirurgia do membro inferior, apresentando via aérea difícil e canal cervical estreito conhecidos. Optámos por um bloqueio subaracnoideu, eficaz após picada única. A literatura acerca do manuseio anestésico dos doentes com síndrome de Hunter foca-se essencialmente na via aérea difícil, também com relatos de bloqueios subaracnoideus falhados e apenas um relato de bloqueio subaracnoideu bem-sucedido. Este paciente foi submetido a três cirurgias sob bloqueio subaracnoideu, mostrando que, contrariamente aos casos previamente descritos, esta é uma alternativa válida nos doentes com síndrome de Hunter, mesmo com envolvimento conhecido do sistema nervoso central.

Palavras-chave: Bloqueio Subaracnoideu; Mucopolissacaridose II

Abstract

Hunter syndrome is a rare multiorgan disease associated to high perioperative morbidity and mortality and high incidence of difficult airway, but little has been published about the success of neuraxial blockade. We describe the case of a patient submitted to surgery under successful subarachnoid block. A 17-years-old male with Hunter syndrome, admitted for inferior limb surgery, has central nervous system involvement with narrowing of the cervical spinal canal, and a known difficult airway. We performed a spinal anesthesia, successful at first attempt. Literature about anesthetic management of Hunter syndrome patients focuses mainly on difficult airway, also with descriptions of failed spinal blocks. There is only one recently published report of successful spinal block. Our patient was operated three times under spinal anesthesia despite central nervous system involvement, suggesting that, contrary to the previously documented cases, it is a valid alternative for Hunter syndrome patients.

Keywords: Anesthesia, Spinal; Mucopolysaccharidosis II

BACKGROUND

Hunter syndrome (HS) or mucopolysaccharidosis type II is an X-linked, rare, progressive disease caused by a deficiency of lysosomal enzyme iduronate-2-sulphatase, leading to multiorgan deposition of the glycosaminoglycans (GAG) dermatan sulphate and heparan sulphate.[1] Common features of this disease include short stature, airway abnormalities with macroglossia and obstructive sleep apnoea, restrictive lung disease, recurrent respiratory and ear infections, hearing loss, cardiac valve dysfunction, multiple skeletal abnormalities with stiff joints and hip dysplasia (dysostosis multiplex), umbilical and inguinal hernias and hepatosplenomegaly.[1-3] Central nervous system (CNS) involvement includes progressive cognitive impairment and cervical myelopathy due to progressive compression of the spinal cord by thickening of the *dura mater* and hyperplasia of the transverse ligament.[1-3] Seizures are also common. Patients may be classified as having the attenuated or severe form of the disease depending on the degree of CNS involvement, age of diagnosis and length of survival. Nevertheless, patients with the attenuated form may still have similar symptoms and complications that contribute to disability, and their brain magnetic resonance imaging scans are often grossly abnormal.[1-3] In practice, the clinical picture of each individual patient is in a continuum between these two extremes.[1]

Despite being a rare disease, with a reported incidence of one case per 77 000 male births in central Europe, and with a short life-span (25-years survival rate is less than 15%)[1] these patients, usually pediatric, need multiple surgery for symptomatic relief and sedations

for diagnostic procedures. They are known to have an increased incidence of difficult airway and other anesthetic complications, and perioperative mortality can be as high as 20%.[2,4] Literature about the anesthetic management of HS patients focuses mainly on difficult airway and reports only one successful neuraxial blockade.[2,5]

We describe the case of a patient with HS submitted to inferior limb surgery under subarachnoid block (SAB) which was technically easy and successful.

CASE REPORT

A 17-years-old male, ASA status 3.47 kg, is under enzyme replacement therapy with weekly idursulfase for HS since he was 11-years-old; he has apparent normal cognition, studying economics at 12th grade of school. HS organ involvement includes short stature, typical craniofacial features with macroglossia, sleep apnoea with use of nocturnal CPAP, asymptomatic aortic and mitral valve changes, otosclerosis with hearing loss, therapeutically controlled hypertension and multiple skeletal deformities (dysostosis multiplex). His CNS involvement is relevant for a narrowed cervical spinal canal without cord compression. He has been through nine previous surgeries (myringotomy, umbilical and inguinal hernia repair, central venous catheter insertion, adenotonsillectomy, various orthopedic procedures) and is known to have a difficult airway, with need of fiberoptic intubation both in 2008 and 2009; he has previously undergone orthopedic surgery twice under SAB, in 2011 and 2013 (at the age of 13 and 14 years).

The patient was proposed for left femoral osteotomy under SAB. He received 1 mg midazolam as pre-medication and a 2.5% lidocaine and prilocaine cream (EMLA®) was applied at the skin over the puncture site. The patient was positioned in left lateral position and monitored according to ASA standards. A senior pediatric anesthesiologist was present and difficult airway equipment was ready. Following aseptic technique, a spinal puncture with a 27 G Quincke needle by midline approach at L3-L4 intervertebral space was performed at first attempt; after injecting 10 mg of hyperbaric bupivacaine the expected block was obtained. The patient was hemodynamically and clinically stable during the whole intra-operative period and surgery underwent uneventfully; at the end he was transferred to the post-anesthesia care unit. The spinal block reversed within the expected time without complications.

Permission for publication was obtained from the patient´s mother.

DISCUSSION

HS is a multisystem disease associated to high perioperative morbidity, frequently due to airway and pulmonary complications related to general anaesthesia.[2-5] Besides frequent difficult or failed intubation, postoperative problems include airway edema leading to acute respiratory obstruction and pulmonary oedema.[3] As such, regional anesthesia would appear as an excellent option, but little has been published about the success of neuraxial blockade in these patients. We found two reports of failed SAB, in patients aged 15 and 53 years,[4,6] probably due to advanced GAG deposition in the CNS. Known CNS deposition sites include the *dura mater* and the transverse ligaments,[1,3] but these would not fully explain the failed SAB after return of cerebrospinal fluid. Literature about anesthetic management of HS patients focuses mainly on difficult airway. To the best of our knowledge, the first and sole report of successful SAB in a HS patient was published in 2016, in five years-old boy submitted to inguinal hernia repair.[5]

Our patient might be classified as having the attenuated form of the disease, in opposition to the severe progressive CNS form with cognitive deterioration, although deposition of GAG in other organ systems might be equally severe.[1,3] In fact, despite his apparently normal intelligence, he is known to have narrowed cervical spinal canal; it is also known that as the patient ages the disease and GAG deposition progress. He has been under enzyme replacement therapy for 6 years; despite clear evidence of benefits in various organs and systems, idursulfase is not expected to cross the blood-brain-barrier so its efficacy on CNS involvement has not been shown.[1] The fact is that our patient has been successfully operated three times under SAB despite known cervical spine stenosis.

With this report, we wish to highlight that regional anesthesia is a valuable option especially in these patients in whom general anesthesia is associated to high morbidity and mortality. As demonstrated by this patient with known CNS involvement, and despite previous reports of failed blocks, neuraxial blockade might be a successful choice in Hunter syndrome.

Conflitos de interesse: Os autores declaram não existir conflito de interesses em relação ao trabalho efetuado.
Conflicts of interest: *The authors have no conflicts of interest to declare.*
Suporte financeiro: Não existiram fontes de financiamento externas para a realização deste trabalho.
Financing Support: *This work has not received any contribution, grant or scholarship.*
Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação de dados de doentes.
Confidentiality of data: *The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of data from patients.*
Proteção de Pessoas e Animais: Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da comissão de investigação clínica e ética e de acordo com a declaração de Helsínquia da associação médica mundial.
Protection of human and animal subjects: *The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and with those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki).*
Data de submissão: 04 de julho, 2016
Submission date: *4th of July, 2016*
Data de aceitação: 05 de outubro, 2016
Acceptance date: 5th of October 2016

REFERENCES

1. Wraith JE, Scarpa M, Beck M, Bodamer OA, Meirleir L, Guffon N, et al. Mucopolisaccharidosis type II (Hunter syndrome): a clinical review and recommendations for treatment in the era of enzyme replacement therapy. Eur J Pediatr. 2008;167: 267-77.
2. Spinello CM, Novello LM, Pitino S, Raiti C, Murabito P, Stomoli F, et al. Anesthetic management in mucopolysaccharidoses. ISRN Anesthesiol.2013;2913:791983.
3. Muenzer J, Beck M, Eng CM, Escolar ML, Giugliani R, Guffon NH, et al. Multidisciplinary management of Hunter syndrome. Pediatrics. 2009; 124:e1228-39.
4. Barbosa FT, Borges EL, Brandão RR. General anesthesia after failed spinal block for emergency surgery in a patient with mucopolysaccharidosis - case report. Rev Bras Anestesiol. 2007; 57:658-64.
5. Kumar KR, Kumar H, Baidya DK, Arora MK. Successful use of spinal anesthesia for inguinal hernia repair in a child with Hunter syndrome with difficult airway. J Clin Anesth. 2016;30:99-100.
6. Kodani Y, Matsuura T, Mori T, Nishikawa K, Asada A. Anesthesia for three patients with Hunter syndrome. Masui. 2011;60:846-9.

A Problemática da Recusa de Sangue por Testemunhas de Jeová Adultas e Legalmente Competentes

The Problem of Adult, Legally Competent Jehovah's Witnesses Refusing Blood Transfusions

Daniel Rodrigues Alves[1], Diogo Pais[2]

Autor Correspondente:

Daniel Rodrigues Alves - Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental

Morada: Estrada do Forte do Alto do Duque,1449-005 Lisboa, Portugal

Email: daniel_r_alves@sapo.pt

[1] Serviço de Anestesiologia, Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, Lisboa, Portugal

[2] Faculdade de Ciências Médicas – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal

Resumo

Introdução: A recusa em receber derivados do sangue a que as Testemunhas de Jeová estão submetidas levanta problemas éticos e legais relativamente ao modo como proporcionar os melhores cuidados de saúde a estes pacientes. No presente artigo discutimos os princípios Bioéticos envolvidos bem como a regulamentação existente sobre o assunto, esperando contribuir para uma acção mais reflectida e uniforme entre os profissionais de saúde.

Material e Métodos: Efectuámos uma pesquisa na PubMed utilizando as expressões "Jehovah's Witness", "Living will", "Transfusion refusal" e "Blood refusal", bem como uma pesquisa no ordenamento jurídico português e organismos institucionais.

Resultados: Apresentamos diferentes argumentos a favor e contra a transfusão sanguínea neste contexto.

Discussão e Conclusões: A maioria dos autores inclina-se para que, salvo raras excepções, a vontade livremente expressa do paciente e o seu direito à autonomia devem ser respeitados num campo em que diferentes conceitos Bioéticos entram naturalmente em colisão.

Palavras-chave: Adulto; Bioética; Competência Mental; Direitos do Doente; Recusa ao Tratamento; Testamentos Vitais; Testemunhas de Jeová; Transfusão de Sangue

Abstract

Introduction: *The refusal to undergo a blood transfusion among Jehovah's Witnesses raises important ethical and legal issues concerning the most appropriate course of action for the healthcare professionals involved in their care. In this article we discuss the Bioethical principles involved as well as the existing regulations, aiming to contribute towards a more meditated and uniform conduct among healthcare professionals.*

Material and Methods: *We performed a PubMed search for the word combinations "Jehovah's Witness", "Living will", "Transfusion refusal" and "Blood refusal", as well as a search through the Portuguese Legal System and for decisions from institutional bodies.*

Results: *We present different arguments both for and against blood transfusions in this context.*

Discussion and Conclusions: *Despite some exceptions, most authors uphold that a patient's freely expressed will and right to autonomy should usually be respected even in a setting such as this, where different Bioethical principles naturally collide.*

Keywords: Bioethics; Blood Transfusion; Jehovah's Witnesses; Living Wills; Mental Competency; Patient Rights; Treatment Refusal

INTRODUÇÃO

Na prática médica, nomeadamente nos campos da Cirurgia e da Anestesiologia, poucos serão os profissionais que nunca se debateram com a problemática dos pacientes que recusam uma transfusão sanguínea, nomeadamente por se constituírem como Testemunhas de Jeová (TJ). Trata-se de uma religião Cristã que teve origem no século XIX nos EUA,[1,2] mas rapidamente se espalhou pelo planeta, sendo que os organismos oficiais da mesma contabilizam presentemente mais de 8,2 milhões de seguidores em 239 países.[3] As TJ baseiam a sua decisão de recusar transfusões sanguíneas em passagens Bíblicas, equiparando a transfusão sanguínea à ingestão de sangue a que se alude nas escrituras, nomeadamente[3] em:

- Génesis 9:4 "*Somente a carne com a sua alma – seu sangue – não deveis comer.*"
- Levítico 17:14 "*Não deveis comer o sangue de qualquer tipo de carne, porque a alma de todo tipo de carne é seu sangue. Quem o comer será decepado da vida.*"
- Atos 15:28,29 "*Pois pareceu bem ao Espírito Santo e a nós não impor a vocês nenhum fardo além destas coisas necessárias: que persistam em se abster de coisas sacrificadas a ídolos, de sangue, do que foi estrangulado e de imoralidade sexual. Se vocês se guardarem cuidadosamente dessas coisas, tudo irá bem com vocês.*"
- Deuterónimo 12:23 "*Apenas esteja firmemente decidido a não comer o sangue, porque o sangue é a vida; não coma a vida junto com a carne.*"

Mas com a proliferação de hemoderivados que existe nos nossos dias, ***o que é ou não considerado "sangue"***?

Tem-se observado uma evolução de conceitos na própria instituição religiosa, que é considerada uma entidade dinâmica. Presentemente, embora se mantenha a recusa incondicional à administração de sangue total, concentrados eritrocitários, leucócitos, plaquetas e plasma, a consulta ao *site* institucional[4] refere ficar ao cuidado do crente a decisão sobre receber ou não *fracções* de qualquer um destes componentes principais (seja dos componentes celulares, seja do plasma). Assim sendo, as TJ podem decidir aceitar albumina e imunoglobulina[2] ou concentrados de factores,[5,6] por exemplo, mas na própria literatura científica ainda se mantêm discrepâncias relativamente a outros compostos como o crioprecipitado.[2,7,8] Segundo a informação oficial atrás referida, contudo, e tendo em conta que este pode ser considerado uma *fracção* do plasma, consideramos que tal decisão estará englobada nas que devem ser deixadas ao critério do indivíduo.

Ora se o ónus da escolha é colocado pela própria fé sobre o paciente, e se o órgão regulador das TJ (WatchTower and Bible Tract Society[9]) pode sempre evoluir nas suas determinações doutrinais com o passar dos anos,[10] configura-se fundamental não fazer assunções rápidas baseadas num conhecimento incompleto da religião, e inquirir sistematicamente cada paciente TJ não só quanto à aceitação geral de transfusões sanguíneas, mas também quanto à sua posição relativamente a qualquer destes componentes,[2,6] incluindo por exemplo colas de fibrina.[11] Note-se que tal deve ser estendido à utilização de técnicas como circulação extracorporal (sem *priming* com sangue) e hemodiálise, que são habitualmente aceites[12] desde que não haja interrupção do contacto com a circulação. Essa interrupção, de resto, é a justificativa utilizada para a recusa mesmo de transfusões autólogas de sangue armazenado. A prova da existência de marcada variabilidade interindividual encontrada nas opções destes pacientes é dada pelo resultado de inquéritos realizados noutros países, segundo os quais 23% das TJ inquiridas recusaram de forma sistemática até os hemoderivados não proibidos pela doutrina.[13] Tal tanto poderá ser o resultado de desconhecimento da posição institucional[14] como de uma decisão individual consciente, enfatizando a importância de se ter uma conversa franca com o doente sobre o assunto.

MATERIAL E MÉTODOS

Efectuámos uma pesquisa na PubMed por artigos publicados entre 1998 e 2015, utilizando para tal as expressões "Jehovah's Witness", "Living will", "Transfusion refusal" e "Blood refusal". Pesquisámos ainda o ordenamento jurídico português e organismos institucionais por legislação e pareceres relevantes ao tema. Pontualmente foram selecionadas fontes adicionais numa estrutura de pesquisa bibliográfica em árvore, a partir das referências bibliográficas de artigos lidos, tendo ainda sido consultado o *site* institucional da religião (WatchTower Bible and Tract Society, http://www.jw.org) para fundamentação de pareceres oficiais da mesma. As informações assim obtidas foram utilizadas na construção do presente artigo de revisão narrativa.

MERGULHANDO NAS COMPLEXIDADES DO PROBLEMA: PERSPECTIVAS ÉTICA, DEONTOLÓGICA E LEGAL

Desde que em 1945 foi publicada pela primeira vez na revista das TJ ("*The Watchtower*") a proibição de os seus seguidores receberem transfusões sanguíneas,[5,8,15,16] várias foram as crispações que estalaram entre crentes nessa religião e médicos, com múltiplas solicitações feitas aos tribunais – de parte a parte. Numerosas decisões foram promulgadas em países distintos,[5,17] indo frequentemente no sentido de respeitar a decisão do paciente maior e em posse das suas faculdades – ainda que tal opção colocasse a sua vida em risco. Trata-se de uma situação que dificilmente deixará alguém indiferente, e que coloca dilemas difíceis de resolver na prática clínica – particularmente, é claro, quando o médico assistente não professa a mesma fé do doente. Haverá uma resposta simples? Tentaremos sistematizar a nossa análise de acordo com os quatro princípios bioéticos fundamentais: respeito pela autonomia, beneficência, não maleficência e justiça distributiva.[1] Como se aplicarão à questão em análise? E além da Bioética, qual a *base regulamentar* em que nos poderemos apoiar?

<u>Princípio do respeito pela autonomia</u>

Autonomia deriva do Grego *autós* (de si mesmo) + *nomos* (lei). Do ponto de vista ético implica *intencionalidade com compreensão*, além de *ausência de influências externas determinísticas*,[18] e este constitui um bom ponto de partida para a nossa reflexão.

Numa análise superficial parecem não existir dúvidas de que o direito à autonomia do paciente implica o respeito pela sua vontade, o que quase parece terminar a polémica sobre a administração de sangue na sua origem. Contudo, procuremos aprofundar um pouco o assunto.

O pilar central da autonomia em saúde é o *consentimento* do paciente,[10] o qual se encontra consagrado em inúmeros

documentos como sejam a Convenção sobre os Direitos do Homem e a Biomedicina[19] (CDHB - artigo 5º), a Carta de Direitos Fundamentais da União Europeia[20] (CDF UE - artigo 3º), ou a Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos[21] (DU BDH - artigo 6º, a par do artigo 5º - Autonomia e Responsabilidade Individual). É contudo útil relembrar que consentimento não é mero assentimento,[22] e a este propósito poderíamos referir-nos aos artigos 45º a 48º do nosso próprio Código Deontológico,[23] que se debruçam sobre diferentes particularidades do consentimento informado. Salientemos aqui o ponto 1 do artigo 45º, no qual se refere que esse mesmo consentimento só é válido se o paciente "*... estiver na posse da informação relevante e se for dado na ausência de coacções físicas ou morais*". Relativamente ao primeiro aspecto, devemos enfatizar que apenas existe verdadeira liberdade de juízo se a informação relevante for transmitida de modo adequado, o que permitirá, mais do que a sua assimilação passiva, uma utilização da mesma como base para reflexão individual. Naturalmente, essa capacidade de reflexão deverá ser uma característica inerente ao paciente em questão (já que nos debruçamos aqui sobre os indivíduos *legalmente competentes* para tomar decisões), devendo ainda ser demonstrada capacidade de compreensão quanto às consequências morais e vitais de qualquer opção que o mesmo venha a privilegiar. É ainda relevante ter em conta que quando as decisões são tomadas no contexto de doença grave se encontram matizadas pelos sentimentos, receios e sofrimento provocados pela mesma, cabendo ao clínico descortinar até que ponto estes aspectos poderão estar a toldar o raciocínio do paciente e a interferir na sua análise crítica dos esclarecimentos prestados.

Relativamente à segunda parte do supracitado artigo 45º ("*... ausência de coacções físicas ou morais*"), refere-se a um aspecto fundamental sem o qual não pode haver a livre expressão da vontade do paciente, isto é, sem o qual o mesmo se encontra impedido de agir em função do livre juízo). Na problemática em análise, verificamos que a sua aplicação pode levantar dúvidas, particularmente desde que autores como Muramoto[5] se referiram ostensivamente à prática entre as TJ de "*... intimidação e punição para fazer cumprir a conformidade absoluta com a política da religião, cerceamento da liberdade de expressão, pensamento e decisão, e quebra de confidencialidade por informadores...*". Depoimentos de diferentes TJ – inclusive de antigos dirigentes – parecem ir no mesmo sentido,[14] o que coloca em causa o próprio conceito de decisão "livre". Pode sempre ser defendido que os pacientes aderiram *autonomamente* ao credo religioso, assim comprovando a sua liberdade e autodeterminação, mas o que dizer daqueles que foram baptizados ainda menores e sem capacidade de decisão? Tendo em conta que a desobediência aos preceitos transfusionais pode ter como sanção o afastamento da instituição religiosa (processo denominado "*desassociação*") e da comunidade que conhecem desde pequenos (excepto se demonstrarem reiteradamente arrependimento[15,24]), como considerar que são livres na sua decisão? Alguns autores mencionam que parte dos pacientes se sente coagida a dizer que nega transfusões, estando contudo receptiva a recebê-las desde que na garantia de sigilo absoluto.[25] Outros, por seu turno, preferirão ser "forçados" a recebê-las por ordem judicial, por forma a poderem receber o melhor tratamento possível e ao mesmo tempo se desresponsabilizarem perante a sua fé.[15,25] Contudo, não podemos deixar de exercer aqui algum bom senso. Afinal, se é verdade que tais casos poderão existir, pensar desta forma abre um precedente gravoso já que variadíssimos pacientes TJ recusam transfusões sanguíneas com base numa crença e fervor religiosos profundos. Como tal, se forçados à transfusão sentir-se-ão seriamente violentados.[2]

Como distinguir entre uns e outros? Claramente não é aceitável que o clínico simplesmente entregue um papel de consentimento para o doente assinar – até porque essa prática simplista não é sequer legal. Revela-se fundamental *falar com o paciente*, em privado, sem influência de familiares ou outros membros da congregação,[15,25] e nessas condições informá-lo – não convencê-lo – dos riscos, benefícios e alternativas de cada decisão. Segundo parecer da Associação Portuguesa de Bioética,[26] seria mesmo apropriado alertá-lo para a não imutabilidade da sua instituição religiosa, salientando as mudanças de posição havidas em matérias como transplantação e vacinação, outrora não permitidas e hoje relegadas para a decisão individual dos fiéis. Alguns autores vão mesmo mais longe e sugerem perguntas/argumentos que poderiam ser utilizados nesta entrevista.[25] Contudo, independentemente do caminho específico escolhido, é importante deixar claro que não se trata de questionar a liberdade religiosa do paciente, direito inalienável consagrado no artigo 18º da Declaração Universal dos Direitos do Homem, no artigo 10º (e 22º) da Carta dos Direitos Fundamentais da UE, e no artigo 41º da Constituição Portuguesa. Na realidade, o próprio artigo 51º do nosso Código Deontológico refere que "*O médico deve respeitar as opções religiosas (...) do doente*". Assim, o que está em causa é tão-somente certificar-se da solidez e da correcção das bases da decisão que nos é apresentada,

dotando o paciente de informação factual isenta num clima de franqueza, abertura e empatia, de modo a permitir um verdadeiro consentimento informado.[25] Se o doente assim o entender, pode haver nova conversa na presença de pessoas adicionais, inclusive dirigentes religiosos, mas devemos lembrar-nos de que a nossa verdadeira obrigação é para com o paciente, não para com a sua congregação.[2] Assim sendo, tal solução não deverá de modo algum substituir a conversa em privado a ser tida entre ambos.

Porque um consentimento só é válido se for livre, pretende-se assim que o doente sinta abertura e segurança para expressar a sua verdadeira opinião, que deve ficar registada com garantia de confidencialidade.

Privacidade da informação médica

A confidencialidade é uma das bases da relação médico-doente, e coloca-se com particular acuidade nos casos em que o paciente Testemunha de Jeová se sinta coagido a recusar uma transfusão. Está descrito o receio de vigilância das escolhas do paciente por outros membros da congregação, e existe mesmo literatura oficial de Testemunhas de Jeová onde estas são encorajadas a reportar factos como transfusões sanguíneas realizadas a outros crentes, ainda que tal implique infringir as regulações e leis locais. A justificação dada é a de que "*... a lei de Deus se sobrepõe às exigências de autoridades menores*".[5] Naturalmente, tal enfatiza um potencial efeito coercivo do credo, cerceando uma escolha clara e livre dos pacientes, sobretudo se souberem que trabalham no hospital membros do seu culto.

O Código Deontológico dos médicos debruça-se sobre o assunto da confidencialidade no artigo 50º onde refere que, salvo condições particulares, "*A revelação da verdade só pode ser dada a terceiros (...) com o consentimento expresso do doente*". No capítulo XI (artigo 85º e seguintes), relativo especificamente ao segredo médico, o assunto volta a ser abordado de forma mais extensa.

Também a Declaração Universal dos Direitos do Homem,[27] no seu artigo 12º, refere que "*ninguém sofrerá intromissões arbitrárias na sua vida privada*", tendo portanto o direito à privacidade. Algo semelhante é consagrado na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia (artigo 7º - *Respeito pela vida privada e familiar*; artigo 8º - *Protecção de dados pessoais*), bem como na Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos (artigo 9º - *Privacidade e confidencialidade*). A Convenção sobre os Direitos do Homem e a Biomedicina, no seu artigo 10º, defende especificamente o direito à privacidade das informações de saúde, que é abordada de modo particular na Legislação Portuguesa através da *Lei da Informação genética pessoal e informação de saúde*.[28] Aqui, mais propriamente no seu artigo 3º, refere-se que o paciente é o proprietário da informação que se refere à sua saúde, a qual só pode ser consultada "*por profissional de saúde obrigado a sigilo*" (artigo 5º). Do ponto de visto do Código Penal, a violação de segredo sem consentimento é punível através do artigo 195º com pena de prisão até 1 ano ou multa até 240 dias, particularizando-se a situação para funcionários em funções públicas no artigo 383º do mesmo código (sujeitos a pena de prisão até 3 anos ou multa). Tais garantias legais podem contribuir para uma maior sensação de segurança do paciente em como o segredo sobre a sua decisão será mantido.

Mas o que diz especificamente a Lei no concernente à autonomia de escolha do paciente?

No Código Penal[29] (CP) Português, o consentimento do paciente é tido como uma obrigação (artigos 38º e 149º) para a realização de procedimentos. Salvo situações excepcionais (artigo 39º - consentimento presumido), deve ser manifestado de forma livre mas também esclarecida (artigo 157º) e pode ser revogado a qualquer momento. A realização de actos médicos contra esse consentimento é punível nos termos do artigo 156º do CP (*Intervenções e tratamentos médico-cirúrgicos arbitrários*), com pena de prisão até 3 anos ou pena de multa, podendo ainda ser enquadrado no crime de *Ofensa à integridade física*, eventualmente *privilegiada* (artigo 146º CP), dado que no caso em análise seria motivado pela defesa da vida do paciente. Também o Código Civil[30] (CC) procura defender os indivíduos "*contra qualquer ofensa ilícita ou ameaça de ofensa à sua personalidade física ou moral*" (artigo 70º), sendo que "*aquele que, com dolo ou mera culpa, violar ilicitamente o direito de outrem (...) fica obrigado a indemnizar o lesado pelos danos resultantes da violação*" (artigo 483º).

Segundo A. Pereira (2015),[31] o direito ao "*desenvolvimento da personalidade*" consagrado no artigo 26º (nº 1) da Constituição Portuguesa pode ser visto "*como uma luz que irradia normatividade a toda a proteção da pessoa doente e a toda a afirmação da titularidade de direitos subjetivos por parte do paciente. Mergulhado na dor e na desesperança, vulnerável e diminuído, o cidadão doente emerge como um ator nas relações de saúde*", deixando de ter o papel passivo que tradicionalmente lhe era atribuído.

Reforçando as ideias expressas até ao momento, e pesando embora o facto de não ter força vinculativa,[31] julgamos útil referir aqui a "Carta de Direitos e Deveres

do Doente", publicada pela Direcção Geral de Saúde.[32] Chamamos a atenção para o ponto número 8, intitulado: "*O doente tem direito a dar ou recusar o seu consentimento, antes de qualquer acto médico ou participação em investigação ou ensino clínico*". Como vemos, o direito à autodeterminação é proclamado em variadíssimas fontes do nosso ordenamento jurídico, e é ainda reforçado quando temos em conta a presença de pareceres como o nº 46 do Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida, datado de 2005.[33] Sendo certo que é destituído de força de Lei, não pode deixar de ser aqui referido por se debruçar especificamente sobre o caso particular da rejeição de transfusão sanguínea por motivos religiosos. Neste documento, é claramente referido que: "*Quando haja uma recusa válida o médico e/ou outros profissionais de saúde têm o dever de a respeitar.*"[33]

O caso particular das Directivas Antecipadas de Vontade ("testamento vital")

Em Julho de 2012 foi aprovada a Lei 25/2012,[34] que se refere às directivas antecipadas de vontade (DAV) em assuntos de cuidados de saúde, advogando o que alguns autores denominaram de "*autonomia prospectiva*" ou "*consentimento informado antecipado*".[31] O mesmo diploma regula ainda a figura do procurador de cuidados de saúde e cria o Registo Nacional do Testamento Vital (RENTEV) – posteriormente regulamentado pela Portaria nº 96/2014.[35] Na DAV, o paciente "*manifesta antecipadamente a sua vontade consciente, livre e esclarecida, no que concerne aos cuidados de saúde que deseja receber, ou não receber, no caso de, por qualquer razão, se encontrar incapaz de expressar a sua vontade pessoal e autonomamente*" (artigo 2º). Note-se que, nos termos do artigo 6º, perante uma DAV válida a equipa de saúde "*... deve respeitar o seu conteúdo, sem prejuízo do disposto na presente lei*", isto é, desde que não haja razão para pensar que o paciente não partilha mais das ideias expressas, estas se encontrem desactualizadas face ao progresso da Medicina ou as circunstâncias reais não forem as previstas no momento da assinatura. Legalmente, contudo, é importante ter a noção de que as DAV têm data de validade. Com efeito, nos termos do artigo 7º da referida Lei, só são válidas por um período de cinco anos a contar da data da assinatura, tendo depois disso de ser renovadas.

Relativamente à figura do procurador de cuidados de saúde (artigo 11º), este é dotado de "*poderes representativos para decidir sobre os cuidados de saúde a receber, ou a não receber, pelo outorgante, quando este se encontre incapaz de expressar a sua vontade pessoal e autonomamente*". Também aqui as decisões do procurador "*devem ser respeitadas pelos profissionais que prestam cuidados de saúde*" ao paciente, desde que dentro dos limites definidos e se não entrarem em contradição com determinações de uma DAV válida. Note-se que, no caso do procurador de cuidados de saúde, *não se coloca* a questão da validade de 5 anos. Ou a sua posição é revogada livremente pelo paciente, ou por renúncia do próprio procurador; caso contrário manter-se-á em vigor mesmo findo aquele prazo (artigo 14º).

Finalmente, é importante referir que embora o RENTEV tenha sido criado como um método simples de verificar se o paciente possui ou não uma DAV válida, nos termos do artigo 16º da Lei 25/2012 "*as diretivas antecipadas de vontade ou procuração de cuidados de saúde nele não inscritas (são) igualmente eficazes, desde que tenham sido formalizadas de acordo com o disposto*" na referida lei, nomeadamente no artigo 3º (isto é, desde que possuam identificação completa do outorgante; lugar, data e hora da assinatura; situações clínicas englobadas; instruções claras relativas a cuidados de saúde que o paciente quer ou não receber se não se encontrar em condições de manifestar a sua vontade; e tenham sido assinadas presencialmente perante funcionário habilitado do RENTEV ou notário).

Que fazer, contudo, quando nos deparamos com uma situação urgente e imprevista, em que não houve oportunidade para perceber a verdadeira vontade do paciente através de um consentimento livre e esclarecido?

Situações de Urgência

No caso particular de doentes em condições de urgência, naturalmente, e nos termos do artigo 47º do Código Deontológico, "*desde que não haja qualquer indicação segura de que o doente recusaria a intervenção se tivesse a possibilidade de manifestar a sua vontade*", "*O médico deve presumir o consentimento se este só puder ser obtido com adiamento que implique perigo para a vida ou perigo grave para a saúde.*" Algo semelhante é defendido no artigo 156º do CP (*Intervenções e tratamentos médico-cirúrgicos arbitrários*), no seu nº 2: "*O facto não é punível quando o consentimento: a) Só puder ser obtido com adiamento que implique perigo para a vida ou perigo grave para o corpo ou para a saúde*". As particularidades do consentimento presumido, (artigo 39º CP) foram já referidas na secção anterior. Também na lei 25/2012 (que regula as DAV, previamente referidas), no seu artigo 6º, nº4, encontramos que "*Em caso de urgência ou de perigo imediato para a vida do paciente, a equipa responsável pela prestação de cuidados de saúde não tem o dever de ter em consideração as diretivas antecipadas de vontade, no caso de o acesso às mesmas*

poder implicar uma demora que agrave, previsivelmente, os riscos para a vida ou a saúde do outorgante".

Até ao momento verificámos como é relativamente fácil encontrar uma profusão de documentos centrados no direito à autonomia e respeito pela vontade do doente. Mas para além de tudo quanto foi referido até ao momento, não haverá outro tipo de princípios a ter em conta?

Princípio da beneficência

Como médicos, todos seguimos a tradição Hipocrática que nos compele a ajudar e a fornecer o melhor tratamento possível ao paciente.[8] Ao entrar na nossa profissão fizemos um juramento solene: o Juramento de Hipócrates.[36] Nele comprometemo-nos, por um lado, a não permitir que "*considerações de religião (...) se interponham entre o meu dever e o meu Doente*", mas também, por outro, em como "*A Saúde do meu Doente será a minha primeira preocupação*". Professámos guardar "*respeito absoluto pela Vida Humana desde o seu início, mesmo sob ameaça...*". Nessas condições, como considerar aceitável a omissão do tratamento devido em caso de necessidade transfusional?

Fomos ensinados a ajudar, a aliviar a dor, a curar, queremos preservar a vida utilizando todos os recursos à nossa disposição.[12] Não é por acaso que o próprio símbolo da medicina (cajado e serpente) representa o poder, domínio, sabedoria sobre *a vis naturae medicatrix* (a força curativa da Natureza). Como ter na mão a chave da cura e ao invés de a utilizar sentarmo-nos à espera que o paciente feneça? E é disto que falamos, se considerarmos que alguns autores estimam a morte de cerca de 1000 TJ por ano na sequência de recusa transfusional.[10,18] No caso particular dos Anestesiologistas, são frequentemente tidos como os "guardiões do paciente" durante o acto anestésico-cirúrgico, velando pelos seus interesses[1] e necessidades. Não será a recusa de sangue *in extremis* trair a própria natureza dessa relação? Um raciocínio deste tipo será a provável explicação para os resultados de um inquérito realizado em Genebra, Suíça, onde de entre anestesiologistas, cirurgiões, enfermeiras cirúrgicas e enfermeiras de anestesia os primeiros foram o grupo que mais frequentemente reportou que transfundiria o paciente em risco de vida mesmo contra a sua vontade.[1]

Convenhamos: estamos habituados a séculos de paternalismo médico, e é ainda frequente os doentes abdicarem até certo ponto da sua autonomia para que sobressaia o princípio da beneficência.[13] "*É para o bem deles*", pensamos nós, ainda que em diferentes países a tendência actual seja a de que a autonomia se sobreponha àquele princípio.[37]

Porém, há ainda um outro lado da questão que dificulta o respeito pela vontade do paciente: é que a sua morte é inevitavelmente encarada pelo profissional de saúde como um fracasso, como mostra de incompetência, como um insucesso que se quer evitar a todo o custo. Como aceitá-la em consciência?

Tudo o que foi dito é finalmente matizado pela noção do "bem maior", que é a vida, *bem jurídico indisponível*.[31] Afinal, o direito à vida é proclamado como um direito universal, presente na Declaração Universal dos Direitos do Homem (artigo 3º), na Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia (artigo 2º) e na própria constituição Portuguesa[38] que, como já mencionado, refere no nº 1 do seu artigo 24º que "A vida humana é inviolável". Como propor defender o oposto?

Não se trata de um assunto fácil, e mesmo legalmente alguns autores invocam o artigo 10º do Código Penal (Comissão por acção e omissão), o artigo 134º (Homicídio a pedido da vítima) ou mesmo o artigo 200º (Omissão de auxílio) para justificar a realização da transfusão nestes casos.[26] Referem a inexistência de uma hierarquia entre os direitos constitucionais em conflito, que permita eleger o direito à vida ou o direito à autonomia, e consequentemente optam pela utilização do princípio ético-jurídico fundamental de *in dubio pro vita*[26] (em caso de dúvida decida-se a favor da vida).

Contudo, segundo outros autores, como Paula Faria,[26] na realidade o próprio legislador já terá feito por nós essa hierarquização de direitos, a favor da autodeterminação da pessoa, consubstanciando-se na elaboração do artigo 156º do CP (*Intervenções e tratamentos médico-cirúrgicos arbitrários*).

Objecção de consciência

Perante tamanho choque de convicções, não é de estranhar que a simples preparação para um acto cirúrgico em pacientes TJ constitua fonte de importante ansiedade também para os profissionais de saúde envolvidos,[11,16] e a perspectiva de abstenção de acção transfusional perante uma complicação hemorrágica grave ainda mais.[39] Por isso mesmo, vários clínicos adoptam a postura de dizer ao doente que procurarão tratá-lo com evicção da utilização de sangue, mas que se reservam o direito de o administrar caso absolutamente necessário. Se este não concordar com tais termos, segue-se a recusa em prestar cuidados médicos, sugerindo-se que se procure outro clínico.[17] Será isto uma forma de coacção? Ou apenas a defesa de um direito do profissional?

Na realidade, assim como o paciente tem direito à sua

autonomia, o médico tem direito à *objecção de consciência*[37], consagrada no artigo 37º do nosso Código Deontológico. Segundo este, o "*médico tem o direito de recusar a prática de acto da sua profissão quando tal prática entra em conflito com a sua consciência, ofendendo os seus princípios éticos, morais, religiosos, filosóficos ou humanitários*", devendo esta objecção ser comunicada ao doente (ou responsável legal) e à Ordem. Contudo, o mesmo artigo, no seu ponto nº 3, refere que "*A objecção de consciência não pode ser invocada quando em situação urgente e com perigo de vida ou grave dano para a saúde, se não houver outro médico disponível a quem o doente possa recorrer*". Também no artigo 41º (*Direito de recusa de assistência*) vemos que um dos pressupostos é que "*Não haja prejuízo para o doente, nomeadamente por lhe ser possível assegurar assistência por médico de qualificação equivalente*". Algo semelhante se pode dizer do artigo 49º (*Recusa de exames e tratamentos*), que se refere aos termos condicionais do supracitado artigo 41º. Nestas condições, é fácil perceber que a objecção de consciência está longe de ser um escudo inviolável para o médico.

Do ponto de vista legislativo, o direito à objecção de consciência está regulado pela Lei 25/2012, a mesma lei que cria a figura jurídica das Directivas Antecipadas de Vontade. No seu artigo 9º, podemos ler que "*É assegurado aos profissionais de saúde que prestam cuidados de saúde ao outorgante o direito à objecção de consciência quando solicitados para o cumprimento do disposto no documento de directivas antecipadas de vontade*", impondo-se que "*Os estabelecimentos de saúde em que a existência de objectores de consciência impossibilite o cumprimento do disposto no documento de diretivas antecipadas de vontade devem providenciar pela garantia do cumprimento do mesmo, adoptando as formas adequadas de cooperação com outros estabelecimentos de saúde ou com profissionais de saúde legalmente habilitados*". Na prática, porém, sabemos que tal nem sempre é possível. Contudo, procura aqui o legislador salvaguardar o direito do paciente a não ser privado da prestação de cuidados de saúde, que constitui um direito universal – como referido adiante, no "Princípio de Justiça Distributiva".

Princípio da não maleficência

Embora a questão da objecção de consciência seja importante, claramente que se for adoptada por todos os profissionais de saúde resulta inútil, já que não se pode privar o paciente de cuidados. Assim sendo, talvez seja vantajoso irmos um pouco mais além na nossa análise, e pensarmos quem deve ter a primazia na relação médico-doente: se o profissional de saúde, formado para ajudar, ou o paciente, razão de ser da nossa profissão e em função de quem nos movimentamos. Nesta linha de pensamento, perguntemo-nos seriamente: beneficência será o que o médico acredita ser o melhor para o seu paciente ou, como alguns autores defendem, o que o paciente considera ser o melhor para si mesmo?[11] Muitos referem que a fronteira entre beneficência e paternalismo é estreita,[13] devendo ser balizada pela autonomia. Pessoalmente, acrescentaríamos que a própria fronteira entre beneficência e maleficência pode ser bem mais ténue do que à primeira vista pareceria. Senão, vejamos. Maleficência refere-se quer a dano físico quer a dano moral.[11] Ora há que ter em conta que a consequência de uma transfusão verdadeiramente indesejada não implica somente uma maior probabilidade de sobrevivência – a parte "beneficente" em que normalmente nos concentramos. Com efeito, tendo em conta que a desobediência aos preceitos transfusionais pode ser punida com *desassociação*[9] e rejeição pela comunidade, com isolamento em relação a familiares próximos e amigos[5], o potencial para consequências devastadoras sobre a vida do paciente que obrigamos a uma transfusão sanguínea é muito real.[5,6] Se a tal situação juntarmos as considerações teológicas de que a transfusão terá consequências nefastas para a "*vida eterna*" do doente[10,15] e a sua própria relação com Deus,[18] "maculando-o", e se tivermos em conta que para alguns pacientes esse tipo de consequências pode ser pior que a própria morte,[10,37] como defender uma transfusão forçada e ao mesmo tempo jurar obediência absoluta ao princípio Hipocrático do "*Primum non nocere*"? Como defender honestamente que a nossa "*beneficência transfusional*" não acarreta consigo *maleficência* para o paciente?

"A Saúde do meu Doente será a minha primeira preocupação", jurámos. Ora se a própria OMS define saúde como "um estado de completo bem-estar *físico, mental e social* e não apenas ausência de afecções e enfermidades", não estaremos a cometer uma falha importante ao não encarar o doente numa perspectiva verdadeiramente holística, antes obrigando-o a conformar-se ao nosso esquema mental do mundo?

Legalmente, a Constituição Portuguesa refere no nº1 do seu artigo 25º que "*A integridade moral e física das pessoas é inviolável*". Não estará a ser violada nestas circunstâncias? Não estaremos também a infringir o já referido artigo 70º do Código Civil,[30,31] provocando uma "*ofensa ilícita ou ameaça de ofensa à sua personalidade física ou moral*"?

Claramente, há muito a considerar numa questão deste tipo. Mas avancemos na nossa análise para um outro princípio Bioético.

Princípio de justiça distributiva

O princípio da justiça distributiva defende a equidade de oportunidades para receber tratamentos de saúde, considerando recursos limitados que devem ser adequadamente repartidos.[11] Alguns autores, contudo, vêm neste assunto a proibição de desvio de recursos comuns para subgrupos da população, e casos há em que esse princípio é levado longe.

Com efeito, embora em diferentes instituições seja relativamente rotineira a realização de transplantes em TJ sem administração de sangue, em 2006 foi publicado que em Pisa (Itália) os pacientes eram obrigados a assinar um "contrato transfusional" no qual se comprometiam a aceitar transfusões sanguíneas em situações críticas.[40] A recusa de consentimento implicaria não serem considerados candidatos a transplante.

As razões por trás de tal decisão prendiam-se com o entendimento de a recusa de uma transfusão necessária poder comprometer a viabilidade do órgão transplantado. Ora tendo em conta a escassez de órgãos e o consumo de recursos comuns no processo de transplantação, recusar transfusões sanguíneas seria comprometer o esforço e os recursos alocados, infringindo o princípio de justiça distributiva. Não será contudo também esta uma forma de cercear a liberdade de decisão do paciente?

Fugindo a casos tão extremos, consideremos um exemplo bem mais simples. Ainda que não completamente comprovado, alguns autores acreditam que recusar uma terapêutica transfusional necessária implica não apenas um aumento da mortalidade mas também um aumento de custos com o tratamento do paciente. Assim sendo, dada a natureza finita de recursos, não infringiria tal prática o princípio de justiça, desviando recursos de forma assimétrica? Não se trataria aqui de um caso de discriminação positiva a favor de uma minoria – com prejuízo dos demais indivíduos servidos pelo mesmo Sistema de Saúde e chamados a comparticipar os seus custos?

O direito à justiça distributiva, se considerado como extensão do princípio de igualdade, é defendido no artigo 7º da Declaração Universal dos Direitos do Homem,[27] no artigo 10º da Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos e no artigo 20º da Carta de Direitos Fundamentais da UE. Olhando mais especificamente para o direito equitativo à Saúde, teremos de considerar o artigo 35º da mesma Carta de Direitos Fundamentais, o artigo 3º da Convenção sobre os Direitos do Homem e a Biomedicina,[19] mas também a própria Constituição Portuguesa, nos termos do artigo 64º, onde se defende o direito à saúde de todos os cidadãos, que não podem ser discriminados pelas suas escolhas religiosas.

A Associação Portuguesa de Bioética pronunciou-se especificamente sobre este assunto, defendendo que ao invés de se considerar que o respeito pela vontade dos doentes TJ leva a "*uma menor eficiência na afectação dos recursos para a saúde que são escassos*", se deve antes ponderar que, "*se é fundamental para o desenvolvimento livre e harmonioso da personalidade da Testemunha de Jeová o acesso a tratamentos que utilizem sucedâneos do sangue ou componentes isoladas do sangue, constitui dever da comunidade criar as necessárias condições para que possam aceder a esses tratamentos*".[26]

Finda a apresentação de argumentos, sistematizada por princípios bioéticos fundamentais e apoiada na legislação, a que conclusão chegar?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde logo convém ter em mente que não é fácil apresentar uma resposta simples e universal, e na realidade é bom que os médicos não sejam indiferentes a esta polémica, pois demonstra que se preocupam genuinamente com os seus pacientes. A colisão de sistemas de crenças mas também de direitos fundamentais, como o da preservação da vida humana, da autodeterminação e do respeito pela liberdade religiosa, há muito criam discussões apaixonadas com as conclusões mais antagónicas. Mesmo os princípios Bioéticos cardinais podem aqui ser vistos em dissociação mútua, como acabamos de analisar. Contudo, cada vez mais nos devemos convencer de que a visão paternalista tradicional em que o médico decidia o melhor para o seu paciente por ser a pessoa mais qualificada para o fazer se encontra em imparável transformação, e quer a evolução da Bioética quer da legislação têm sido persistentes em reforçar o direito do paciente à sua autonomia e autodeterminação.

É fundamental que o doente TJ seja abordado num clima de franqueza e abertura sempre que possível, mormente quando se trata de um adulto competente para tomar as suas decisões e proposto para um procedimento programado. Somente assim o médico se poderá aperceber das verdadeiras intenções e ideias do paciente (realcemos *do paciente*) relativamente ao assunto da transfusão de diferentes componentes ou derivados sanguíneos. É imperativo dialogar para chegar ao consenso possível. Afinal, não é o diálogo uma das bases em que assenta a relação médico-doente? Naturalmente que o profissional terá direito à sua objecção de consciência, mas tal apenas se aplica quando existirem profissionais alternativos que

possam suprir a sua função, não invalidando uma reflexão séria sobre o assunto. Assim, não podemos deixar de concluir que, perante o paciente que recusa uma transfusão sanguínea e que vai mesmo assim ser submetido a tratamento, um bom conhecimento das alternativas disponíveis e, quando possível, uma adequada optimização pré-operatória (se for caso disso) são fundamentais para que se evite chegar ao momento em que uma transfusão se torne cientificamente imperativa. Contudo, se e quando aqui chegados, na presença de um documento (*Directiva Antecipada de Vontade*) válido, realizado de acordo com os preceitos legais, com conteúdo claro e objectivo, e ainda quando o médico confirma que a decisão legalmente expressa corresponde aos reais desejos do paciente, então não haverá, do ponto de vista ético, deontológico e legal, grande alternativa a não ser respeitá-la – como de resto defendido pela própria Associação Portuguesa de Bioética.

Conflitos de interesse: Os autores declaram não existir conflito de interesses em relação ao trabalho efetuado.
Conflicts of interest: *The authors have no conflicts of interest to declare.*
Suporte financeiro: Não existiram fontes de financiamento externas para a realização deste trabalho.
Financing Support: *This work has not received any contribution, grant or scholarship.*
Data de submissão: 27 de agosto, 2015
Submission date: *27th of august, 2015*
Data de aceitação: 04 de outubro, 2016
Acceptance date: 4th of October 2016

REFERÊNCIAS

1. Cahana A, Weibel H, Hurst SA. Ethical decision-making: do anesthesiologists, surgeons, nurse anesthetists, and surgical nurses reason similarly. Pain Med. 2008;9:728-36.
2. Bodnaruk ZM, Wong CJ, Thomas MJ. Meeting the clinical challenge of care for Jehovah's Witnesses. Transfus Med Rev. 2004;18:105-16.
3. WatchTower Society JW. [accessed 13 June 2015] Available from: http://www.jworg/pt/.
4. WatchTower Society JW. Appendix: Blood fractions and surgical procedures. [accessed 13 June 2015] Available from: http://wol.jworg/en/wol/d/r1/lp-e/1102008086.
5. Muramoto O. Bioethics of the refusal of blood by Jehova's Witnesses: part 1. Should bioethical deliberation consider dissident's views? J Med Ethics. 1998;24:223-30.
6. Alam A, Lin Y, Callum J. The variation of acceptable blood products and procedures amongst Jehovah's Witness patients: analysis of a hospital pre-transfusion discussion tool. Can J Anaesth 2012;59:1148-9.
7. Benson K. Blood component support in patients with solid tumors and hematologic malignancies: lessons from the treatment of Jehovah's Witnesses. Clin Adv Hematol Oncol. 2014;12:858-60.
8. Chand NK, Subramanya HB, Rao GV. Management of patients who refuse blood transfusion. Indian J Anaesth. 2014;58:658-64.
9. Jones JW, McCullough LB, Richman BW. Painted into a corner: unexpected complications in treating a Jehovah's Witness. J Vasc Surg. 2006;44:425-8.
10. Chua R, Tham KF. Will "no blood" kill Jehovah Witnesses? Singapor Med J. 2006;47:994-1002.
11. Ferrer AP, Gredilla E, de Vicente J, Fernández JG, Barbero FR. Fundamentos del rechazo a la transfusión sanguínea por los Testigos de Jehová. Aspectos ético-legales y consideraciones anestésicas en su tratamiento. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2006;53:31-41.
12. Dixon JL, Smalley MG. Jehovah's Witnesses. The surgical/ethical challenge. JAMA. 1981;246:2471-2.
13. de Azambuja LEO, Garrafa V. Testemunhas de Jeová ante o uso de hemocomponentes e hemoderivados. Rev Assoc Med Bras. 2010;56:705-9.
14. Elder L. Why some Jehova's Witnesses accept blood and conscientiously reject official Watchtower Society blood policy. J Med Ethics. 2000;26:375-80.
15. Banja JD. Overriding the Jehovah's Witness patient's refusal of blood: a reply to Cahana, Weibel, and Hurst. Pain Med. 2009;10:878-82.
16. Campbell BH. Listening to Leviticus. JAMA. 2008;299:879-80.
17. Ariga T. Refusal of blood by Jehovah's Witnesses and the patient's right to self-determination. Leg Med (Tokyo). 2009;11 Suppl 1:S138-S140.
18. Bock GL. Jehovah's Witnesses and autonomy: honouring the refusal of blood transfusions. J Med Ethics. 2012;38:652-6.
19. Convenção para a protecção dos direitos do homem e da dignidade do ser humano face às aplicações da biologia e da medicina: convenção sobre os direitos do homem e a biomedicina. Diário da República. 2001;I série A, nº 2:28-32.
20. Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia. J Oficial Comunidades Europeias. 2000;C364:1-22.
21. United Nations Organization for Education, Science and Culture. Universal Declaration on Bioethics and Human Rights. Geneva: UNESCO; 2005.
22. de Roubaix M. Are there limits to respect for autonomy in Bioethics? Med Law. 2008;27:365-99.
23. Ordem dos Médicos. Código Deontológico. Diário da República. 2009;2ª série, nº8:1355-1369.
24. Muramoto O. Bioethics of the refusal of blood by Jehova's Witnesses: part 3. A proposal for a dont-ask-dont-tell policy. J Med Ethics. 1999;25: 463-8.
25. Muramoto O. Bioethics of the refusal of blood by Jehova's Witnesses: part 2. A novel approach based on rational non-interventional paternalism. J Med Ethics. 1998;24:295-301.
26. Melo H, Nunes R. Parecer nº P/05/APB/06 sobre Directivas Antecipadas de Vontade. Lisboa: Associação Portuguesa de Bioética;2006.
27. Nações_Unidas. Declaração Universal dos Direitos do Homem. Resolução 217A (III). 1948
28. Lei nº 12/2005 - Informação genética pessoal e informação de saúde. Diário da República. 2005;I série A, nº 18:606-611.
29. Código Penal Português. [consultado em 16 Jun 2015] Disponível em: http://www.codigopenal.pt
30. Código Civil Português, [consultado em 16 Jun 2015] Disponível em:http://www.stj.pt/ficheiros/fpstjptlp/portugal_codigocivil.pdf)
31. Pereira AGD. Direitos dos Pacientes e Responsabilidade Médica. Coimbra: Coimbra Editora; 2015.
32. Direcção Geral da Sáude. Carta de Direitos e Deveres dos Doentes. [consultado em 16 Jun 2015] Disponível em:www.dgs.pt/em-destaque/lei-n-152014-de-21-de-marco-direitos-e-deveres-do-utente-dos-servicos-de-saude-.aspx
33. Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida. Parecer sobre objecção ao uso de sangue e derivados para fins terapêuticos por motivos religiosos.. CNECV. 2005;46:1-4.
34. Lei 25/2012 de 16 de Julho. Diário da República. 2012;1ª série, nº 136:3728-3730.
35. Portaria nº 96/2014 de 5 de Maio. Diário da República. 2014;1ª série, nº 85:2637-2639.
36. Juramento de Hipócrates. [consultado em 16 Jun 2015] Disponível em: https://www.ordemdosmedicos.pt/?lop=conteudo&op=1700002963a49da13542e0726b7bb758&id=9188905e74c28e489b44e954ec0b9bca
37. Rivero RO. Autonomía moral y objeción de conciencia en el tratamiento quirúrgico de los testigos de Jehová. Cuad Bioét. 2012;23:657-73.
38. Lei Constitucional nº 1/2005 - Sétima revisão constitucional. Diário da República. 2005;I Série A, nº 155:4642-4686.
39. Dyer C. Young Jehovah's Witness who refused a blood transfusion is allowed to die. BMJ. 2012;344:e4097.
40. Bramstedt KA. Transfusion contracts for Jehova's Witnesses receiving organ transplants: ethical necessity or coercive pact? J Med Ethics. 2006;32:193-5.

Âmbitos e Objectivos
A Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (RSPA) é editada desde 1985 e é o órgão oficial da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia.
A RSPA pretende informar e melhorar a qualidade científica e profissional dos anestesiologistas.
A RSPA publica artigos considerados de interesse nas seguintes áreas: Anestesia para procedimentos cirúrgicos e exames complementares de diagnóstico e tratamentos invasivos, Medicina Perioperatória, Medicina Intensiva, Medicina de Emergência e Medicina da Dor, bem como das Ciências Básicas. Publica, ainda, artigos de interesse em outras áreas, tais como a Educação Médica, a Bioética, a Ética Médica ou a História da Anestesiologia.
Publica artigos Originais, de Educação Médica Contínua, de Revisão, de Consenso, Casos Clínicos, Cartas ao Editor, Editoriais, Perspetivas e Imagens em Anestesiologia.
Os critérios para publicação são o mérito científico, a originalidade e o interesse para uma audiência multidisciplinar.
Todos os manuscritos submetidos estão sujeitos a revisão por pares com o objetivo de garantir que a revista publica apenas artigos de qualidade.
A RSPA é propriedade da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia, mas tem independência editorial.
A revista é editada trimestralmente e é publicada eletronicamente desde 2005. Está disponível em acesso livre em http://www.spanestesiologia.pt/ e em http://revistas.rcaap.pt/rspa

Audiência
A principal audiência é composta pelos médicos dedicados às áreas da Anestesiologia: Anestesia para procedimentos cirúrgicos e exames complementares de diagnóstico e tratamentos invasivos, Medicina Perioperatória, Medicina Intensiva, Medicina de Emergência e Medicina da Dor, bem como das Ciências Básicas, Bioética, Ética Médica ou História da Anestesiologia. Outros profissionais da saúde como médicos de outras áreas de intervenção, enfermeiros ou paramédicos poderão encontrar na publicação artigos de interesse para a sua atividade.

Indexação
Os artigos publicados na revista são indexados por:
- IndexRMP: Index das Revistas Médicas Portuguesas
- RCAAP: Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal

Patrocínios
Os patrocinadores da revista são empresas da indústria farmacêutica ou outras que geram receitas através da publicidade. Não é permitida a influência da publicidade sobre as decisões editoriais. Outras despesas são suportadas pela Sociedade Portuguesa de Anestesiologia.

Liberdade Editorial
A RSPA adopta a definição de liberdade editorial do ICMJE descrita pela World Association of Medical Editors, que afirma que o editor-chefe assume completa autoridade sobre o conteúdo editorial da revista. A Sociedade Portuguesa de Anestesiologia enquanto proprietária da RSPA não interfere no processo de avaliação, selecção, programação ou edição de qualquer manuscrito, tendo Editor-Chefe total independência editorial.

Razão para Publicar na RSPA
- Órgão oficial da sociedade científica nacional da especialidade - a Sociedade Portuguesa de Anestesiologia
- Política de publicação com arbitragem científica por pares
- Indexação no Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal – RCAAP
- Multidisciplinaridade do público-alvo
- Tempo médio para a primeira decisão no prazo de 10 dias
- Máxima visibilidade com a publicação em livre acesso
- Ausência de custos de submissão ou publicação

Informação Geral
A Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (RSPA) é uma revista em *open access* que publica artigos com arbitragem científica cobrindo todos os temas da Anestesiologia ou com ela relacionados.
A RSPA publica artigos Originais, de Educação Médica Contínua, de Revisão, de Consenso, Casos Clínicos, Cartas ao Editor, Editoriais, Perspetivas e Imagens em Anestesiologia.
A Revista rege-se de acordo com as nomas de edição biomédicas elaboradas pela Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors ICMJE), disponível em http://www.ICMJE.org e do Committee on Publication Ethics (COPE).
A política editorial da Revista incorpora no processo de revisão e publicação as Recomendações de Política Editorial (*Editorial Policy Statements*) emitidas pelo Conselho de Editores Científicos (*Council of Science Editors*), disponíveis em http://www.councilscienceeditors.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3331, que cobre responsabilidades e direitos dos editores das revistas com arbitragem científica.
O rigor e a exatidão dos conteúdos, assim como as opiniões expressas são da exclusiva responsabilidade dos Autores.
A RSPA tem instruções e orientações específicas para a apresentação de artigos. Por favor, leia e analise com cuidado.
Os artigos que não são apresentados de acordo com as nossas instruções e orientações têm maior probabilidade de serem rejeitados.
Os artigos propostos não podem ter sido objeto de qualquer outro tipo de publicação.
As opiniões expressas são da inteira responsabilidade dos autores.

Copyright
Quando o artigo é aceite para publicação é obrigatório a submissão de um documento digitalizado, assinado por todos os Autores, com a partilha dos direitos de autor entre autores e a RSPA, conforme minuta publicada em anexo:
A RSPA reserva-se o direito de comercialização do artigo enquanto pare integrante da revista (na elaboração de separatas, por exemplo). O autor deverá acompanhar a carta de submissão com a declaração de cedência de direitos de autor para fins comerciais.
Relativamente à utilização por terceiros a Revista da SPA rege-se pelos termos da licença Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0)".
Após publicação na RSPA, os autores ficam autorizados a disponibilizar os seus artigos em repositórios das suas instituições de origem, desde que mencionem sempre onde foram publicados.

Editor
da Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia
O(s) Autor(es) certifica(m) que o manuscrito intitulado:
_____ (ref.RSPA_____) é original, que todas as afirmações apresentadas como factos são baseados na investigação do(s) Autor(es), que o manuscrito, quer em parte quer no todo, não infringe nenhum copyright e não viola nenhum direito da privacidade, que não foi publicado em parte ou no todo e que não foi submetido para publicação, no todo ou em parte, noutra revista, e que os Autores têm o direito ao copyright.
Todos os Autores declaram ainda que participaram no trabalho, se responsabilizam por ele e que não existe, da parte de qualquer dos Autores conflito de interesses nas afirmações proferidas no trabalho.
Os Autores, ao submeterem o trabalho para publicação, partilham com a RSPA todos os direitos a interesses do copyright do artigo.

Todos os Autores devem assinar

Data:_____
Nome (maiúsculas): _____
Assinatura:
_____

Língua
Os artigos devem ser redigidos em português (de acordo com o novo acordo ortográfico) ou em inglês.

Conflito de Interesses
Os Autores devem declarar potenciais conflitos de interesse. Os autores são obrigados a divulgar todas as relações financeiras e pessoais que possam enviesar o trabalho.
Para prevenir ambiguidade, os autores têm que explicitamente mencionar se existe ou não conflitos de interesse.
Essa informação será mantida confidencial durante a revisão do manuscrito pelos revisores e não influenciará a decisão editorial, mas será publicada se o artigo for aceite.

Orientação para Apresentação de Estudos
Os textos devem ser preparados de acordo com as orientações do **International Committee of Medical Journal Editors: Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals** (ICMJE Recommendations) disponíveis em http://www.icmje.org.
A RSPA recomenda as linhas orientadoras para publicação da EQUATOR network (http://www.equator-network.org). As listas de verificação estão disponíveis para vários desenhos de estudo, incluindo:
- Randomized controlled trials (CONSORT)
- Systematic reviews and meta-analyses* (PRISMA) and protocols (PRISMA-P)
- Observational studies (STROBE)
- Case reports (CARE)
- Qualitative research (COREQ)
- Diagnostic/prognostic studies (STARD)
- Economic evaluations (CHEERS)
- Pre-clinical animal studies (ARRIVE)

* Os autores de revisões sistemáticas também devem fornecer um link para um ficheiro adicional da seção 'métodos', que reproduz todos os detalhes da estratégia de pesquisa.

Os critérios de aceitação para todos os trabalhos são a qualidade e originalidade da investigação e seu significado para os leitores da RSPA. Excepto onde indicado de outra forma, os manuscritos são submetidos a *peer review* cego por dois revisores anónimos. A aceitação ou rejeição final cabe ao Editor-Chefe, que se reserva o direito de recusar qualquer material para publicação.
Os manuscritos devem ser escritos em estilo claro, conciso, directo, de modo que sejam inteligíveis para o leitor. Quando as contribuições são consideradas adequadas para publicação com base em conteúdo científico, o Editor-Chefe reserva-se o direito de modificar os textos para eliminar a ambiguidade e a repetição, e melhorar a comunicação entre o autor e o leitor. Se forem necessárias alterações extensivas, o manuscrito será devolvido ao autor para revisão.
Os manuscritos que não cumpram as instruções para autores podem ser devolvidos para modificação antes de serem revistos.

Critérios de Autoria e Formulário de Autoria
Como referido nos *Requirements* ICMJE, a autoria requer uma contribuição substancial para o manuscrito,
sendo necessário especificar, em carta de apresentação, o contributo de cada autor para o trabalho.
Declaração das contribuições individuais assinada por cada autor (modelo http://download.thelancet.com/flatcontentassets/authors/tl-author-signatures.pdf)

Todos aqueles designados como autores devem cumprir os quatro critérios para autoria, e todos aqueles que cumprem os quatro critérios devem ser identificados como autores. Os colaboradoresque não cumpram os quatro critérios para autoria mas que tenham contribuído para o estudo ou manuscrito, deverão ser reconhecidos na secção de Agradecimentos, especificando o seu contributo.
Cada manuscrito deve ter um "Autor Correspondente". Porém, todos os autores devem ter participado significativamente no trabalho para tomar responsabilidade pública sobre o conteúdo e o crédito da autoria.
O autor correspondente deverá obter permissão por escrito de todos aqueles que forem mencionados nos agradecimentos.

Autores são aqueles que:
1) Têm uma contribuição intelectual substancial, directa, no desenho e elaboração do artigo,
2) Participam na análise e interpretação dos dados;
3) Participam na redacção do manuscrito, revisão de versões e revisão crítica do conteúdo; aprovação da versão final;
4) Concordam que são responsáveis pela exactidão e integridade de todo o trabalho.

Além de ser responsável pelas partes do trabalho que tenha feito, um autor deve ser capaz de identificar quais dos co-autores foram responsáveis pelas outras partes específicas do trabalho.
A obtenção de financiamento, a recolha de dados ou a supervisão geral do grupo de trabalho, por si só, não justificam a autoria.
Qualquer alteração na autoria após a submissão deve ser aprovada por escrito por todos os autores.
Alterações à autoria ou a ordem dos autores não são aceites após aceitação do manuscrito. Se um *medical writer* esteve envolvido na redacção do manuscrito, é necessária uma declaração assinada pelo autor correspondente com indicação do nome e se houve o financiamento dessa pessoa. Esta informação deve ser acrescentada na secção Agradecimentos.
Exigimos declarações assinadas pelo *medical writer* indicando que dá permissão para ser nomeado na secção Agradecimentos.

Papel do Autor Correspondente

O autor correspondente funcionará em nome de todos os co-autores como o correspondente preferencial com a equipa editorial durante o processo de submissão e revisão.
O autor correspondente em nome de todos os co-autores é responsável pela comunicação com a revista durante a submissão, *peer review* e processo de publicação. Também é responsável por assegurar todos os requisitos administrativos da revista (fornecimento de detalhes de autoria; aprovação da comissão de ética; formulários de conflitos de interesse; consentimento informado).

Consentimento dos Doentes

Os autores são responsáveis por obter o consentimento informado relativamente a cada indivíduo presente em fotografias, vídeos descrições detalhadas ou em radiografias ou ecografias, mesmo após tentativa de ocultar a respectiva identidade. Nomes, iniciais ou outras formas de identificação devem ser removidos das fotografias ou outras imagens. Devem ser omitidos dados pessoais, como profissão ou residência, excepto quando sejam epidemiologicamente relevantes para o trabalho. Os autores devem assegurar que não apresentam dados que permitam identificação inequívoca ou, caso isso não seja possível, devem obter o consentimento informado dos intervenientes.
Estudos em doentes ou voluntários precisam de aprovação da comissão de ética e consentimento informado dos participantes. Estes devem ser documentados no artigo.
As barras "Blackout" ou dispositivos similares não anonimizam doentes em imagens clínicas: é necessário o apropriado consentimento.

Submissão e Publicação Duplicadas

A RSPA não aceita material previamente publicado em forma impressa ou electrónica ou manuscritos em consideração em outra revista. A RSPA endossa as políticas do ICMJE em relação à duplicação de publicações (colocar link para http://www.icmje.org/recommendations/browse/publishing-and-editorial-issues/overlapping-publications.html.

Política de Plágio

Seja intencional ou não, o plágio é uma violação grave. Definimos plágio como reprodução de outro trabalho com pelo menos 25% de similaridade e sem citação. Se for encontrada evidência de plágio antes/depois da aceitação ou após a publicação do artigo, será dada ao autor uma oportunidade de refutação. Se os argumentos não forem considerados satisfatórios, o manuscrito será retratado e o autor sancionado pela publicação de trabalhos por um período a ser determinado pelo Editor.

Submissão

A RSPA aceita submissões online via "submissões Online" http://revistas.rcaap.pt/rspa.
Todos os campos solicitados no sistema de submissão online terão de ser respondidos. Após submissão do manuscrito o autor receberá a confirmação da receção e um número para o manuscrito.
Submissão do manuscrito significa que o trabalho é original e que ainda não foi publicado em todo ou em parte e, se for aceite, não será publicado noutro local em todo ou em parte.
A RSPA reserva-se o direito de utilizar um software de deteção de plágio em qualquer manuscrito submetido.

Arbitragem Científica/*Peer Review*

A RSPA segue um rigoroso processo cego (*single-blind*) de revisão por pares (*peer review*).
Todos os manuscritos passam por avaliação do editor-chefe que os pode recusar, nesta fase, sem recurso a opinião dos revisores.
Todos os manuscritos que não estejam em conformidade com as instruções aos autores podem ser devolvidos para modificações, antes de serem revistos pelos consultores científicos.
A aceitação final é da responsabilidade do editor científico.
As Cartas ao Editor ou Editoriais serão avaliados pelo Conselho Editorial, mas também poderá ser solicitada uma revisão externa. Sem revisão pelos pares serão publicadas mensagens do Presidente da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia (SPA), resumos de posters/comunicações aceites para apresentação nas reuniões científicas organizadas pela SPA, assim como documentos oficiais da sociedade.
Na avaliação, os artigos poderão ser:
a) Aceites sem alterações
b) Aceites após modificações propostas pelos consultores científicos
c) Recusados
Apenas serão aceites manuscritos que contenham material original que não estejam ainda publicados, na íntegra ou em parte, e que não tenham sido submetidos para publicação noutros locais.
Após a receção do manuscrito, o editor-chefe envia-o a dois revisores, caso o manuscrito esteja de acordo com as instruções aos autores e se enquadre na política editorial.
No prazo máximo de quatro semanas, o revisor deverá responder ao editor-chefe indicando os seus comentários relativos ao manuscrito sujeito a revisão, e a sua sugestão quanto à aceitação, revisão ou rejeição do trabalho. Num prazo de 10 dias o Conselho Editorial tomará uma decisão que poderá ser: aceitar o artigo sem modificações; envio dos comentários dos revisores para que os autores procedam de acordo com o indicado; rejeição.
Quando são propostas alterações os Autores dispõem de 15 dias (prazo que pode ser alargado a pedido dos autores) para submeterem a nova versão revista do manuscrito, contemplando os comentários dos revisores e do conselho editorial. Respondendo a todas as questões colocadas e uma versão revista do artigo, com as alterações inseridas destacadas com cor diferente.
O editor-chefe dispõe de 10 dias para tomar a decisão sobre a nova versão: rejeitar ou aceitar a nova versão, ou submetê-la a uma nova apreciação por um ou mais revisores.
No caso da aceitação, em qualquer das fases anteriores, a mesma será comunicada ao Autor Correspondente.
Na fase de revisão de provas tipográficas pelos autores, não serão aceites alterações de fundo aos artigos. A inclusão destas alterações pode motivar a rejeição posterior do artigo por decisão do Editor-Chefe.
Em todos os casos os pareceres dos revisores serão integralmente comunicados aos autores no prazo de 6 a 8 semanas a partir da data da receção do manuscrito.

Instruções aos Autores

O manuscrito deve ser acompanhado de declaração de originalidade e de cedência dos direitos de propriedade do artigo, assinada por todos os Autores.
O texto, escrito a dois espaços, com letra tamanho 12, Times New Roman e com margens não inferiores a 2,5 cm, em Word para Windows. Todas as páginas devem ser numeradas. O manuscrito não pode ser submetido em formato PDF.
Os Autores devem categorizar o "artigo" submetido como Artigo Original, de Educação Médica Contínua, de Revisão, de Consenso, Caso Clínico, Carta ao Editor, Editorial, Perspetiva ou Imagem em Anestesiologia.
Antes da submissão do manuscrito, os autores têm que assegurar todas as autorizações necessárias para a publicação do material submetido.
A transcrição de imagens, quadros ou gráficos de outras publicações deverá ter a prévia autorização dos respetivos detentores de *copyright*, de acordo com as normas que regem os direitos de autor.
Todas as investigações que envolvem seres humanos devem ter sido aprovadas previamente por comissões de ética das instituições a que pertencem os autores e terem sido desenvolvidas de acordo com a Declaração de Helsínquia da World Medical Association (http://www.wma.net).
A declaração relativa à aprovação e consentimento institucional deverá aparecer no início da secção Material e Métodos.
Se se trata de investigação animal os autores devem estar atentos ao Decreto-lei 129/72 de 6/7/92, à Portaria 1005/92 de 23/10/92 e estar de acordo com as *guidelines* definidas no "Guide for the care and use of laboratory animals" disponível em http://grants.nih.gov/grants/olaw/Guide-for-the-Care-and-Use-of-Laboratory-Animals.pdf
Se forem usadas fotografias de doentes, estes devem ter a identidade resguardada ou as fotografias devem ser acompanhadas por uma permissão escrita.
Detalhes de identificação devem ser omitidos, se não essenciais, mas nunca devem ser alterados ou falsificados na tentativa de manter o anonimato.
Devem ser sempre utilizados os nomes genéricos dos medicamentos, excepto quando nome comercial é particularmente relevante.

Estrutura
Os textos submetidos para publicação devem ser organizados da seguinte forma:

Primeira Página
Deve incluir a seguinte informação:
a) Título em **português** e **inglês**, conciso e informativo. Se necessário, pode ser usado um complemento de título.
b) Nome dos Autores com os títulos académicos e/ou profissionais e respectiva afiliação (departamento, instituição, cidade, país)
c) Subsídio(s) ou bolsa(s) que contribuíram para a realização do trabalho
d) Morada e correio electrónico do Autor responsável pela correspondência relativa ao manuscrito
e) Título breve para rodapé

Segunda Página
a) Título (sem autores)
b) Resumo em **português** e **inglês**
O Resumo para o Artigo Original deve ser estruturado da seguinte forma: Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusões, e não deve exceder as 250 palavras.
O resumo de educação médica contínua e de revisão não deve exceder as 400 palavras - será estruturado. O resumo do caso clínico está limitado a 150 palavras e os resumos de consenso estão limitados a 350 palavras, todos não estruturados.
c) Palavras-chave em português e em inglês (Keywords). Um máximo de 10 palavras-chave, utilizando a terminologia que consta no Medical Subject Headings (MeSH), www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html, deve seguir-se ao resumo.

Terceria Página e seguintes
O artigo deve ser incluído num dos seguintes itens:

Artigo Original
Artigo de investigação original que deve incluir as seguintes secções: Introdução (incluindo Objetivos), Material e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusões, Agradecimentos (se aplicável), Referências, Tabelas e Figuras.
O Artigo Original não deverá exceder as 4 000 palavras, excluindo referências e ilustrações. O texto deve ser acompanhado de ilustrações, com um máximo de 6 figuras/tabelas e 40 referências bibliográficas.
Manuscritos reportando estudos randomizados e controlados devem seguir o CONSORT Statement http://www.consort-statement.org/.
Manuscritos reportando ensaios clínicos devem seguir os critérios do ICMJE http://www.icmje.org/.
Adesão ao QUORUM Statement (Quality of Reporting of Meta-analysis) e o ao STARD (Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy), que guiam os autores sobre a informação que deve ser incluída para permitir que os leitores e revisores avaliarem o rigor e transparência da investigação.
A contagem da palavra: até 4 000
Resumo estruturado: Sim e até 250 palavras
Tabelas/Figuras: até 6
Referências: até 40

Artigo de Educação Médica Contínua
Artigo sobre temas de grande interesse científico, com o objetivo de atualização.
O texto não deve exceder as 3 500 palavras, excluindo ilustrações e referências. Deve ter no mínimo 30 referências bibliográficas recentes, sendo permitidas no máximo 10 ilustrações. No final do texto deve ser incluído um teste com questões para avaliação do que aprendeu.
A contagem da palavra: até 3 500
Resumo estruturado: Sim e até 400 palavras
Tabelas/Figuras: até 10
Referências: até 30

Artigo de Revisão Sistemática
A revisão sistemática deve seguir o formato: Introdução (inclui a justificação e objetivo do artigo), Métodos, Resultados, Discussão e Conclusões. O assunto deve ser claramente definido. O objetivo de uma revisão sistemática é produzir uma conclusão baseada em evidências. Os métodos devem dar uma indicação clara da estratégia de pesquisa bibliográfica, a extração de dados, classificação e análise de evidências.
Siga as PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines disponíveis em http://www.prisma-statement.org/
Não deve exceder 6 000 palavras, excluindo referências e ilustrações. Não deverá ter mais de 100 referências bibliográficas. O uso de tabelas e figuras para sumariar pontos críticos é encorajado.
A contagem da palavra: até 6 000
Resumo estruturado: Sim e até 400 palavras
Tabelas/Figuras: até 10
Referências: até 100

Artigo de Revisão Narrativa
Artigo abrangente que tem como objetivo: sumariar, analisar, avaliar ou sintetizar informação que já foi publicada. Oferece uma avaliação exaustiva e crítica da literatura publicada e fornece as conclusões que a literatura avaliada permite.
São artigos por convite da equipa editorial mas, excecionalmente autores não convidados poderão submeter o projeto de artigo de revisão, que julgado relevante e aprovado pelo editor, poderá ser desenvolvido e submetido às normas de publicação.
O texto deverá ter as mesmas secções do Artigo Original. A secção Métodos deve ser utilizada para descrever como foi feita a revisão da literatura.
As orientações relativas à dimensão do texto são idênticas ao do artigo de Revisão Sistemática.
A contagem da palavra: até 6 000
Resumo estruturado: Sim e até 400 palavras
Tabelas/Figuras: até 10
Referências: até 100

Artigo de Consenso
O objetivo dos Consensos é orientar a prática clínica (por exemplo, diretrizes, parâmetros de prática, recomendações).
Deve descrever o problema clínico a ser abordado; o mecanismo pelo qual o consenso foi gerado; uma revisão da evidência para o consenso (se disponível), e a sua utilização na prática.
Para minimizar a confusão e aumentar a transparência, os consensos devem começar por responder às seguintes questões:
- Que outras orientações/*guidelines* estão disponíveis sobre o tema?
- Quais as razões que justificaram a procura deste consenso?
- Como e porquê este difere das orientações existentes?
A SPA, o colégio da especialidade, as entidades oficiais e/ou grupos de médicos que desejem publicar consensos, poderão submetê-los à RSPA. O Editor-Chefe poderá colocar como exigência a publicação exclusiva das recomendações na RSPA.
Poderá ser acordada a publicação de uma versão resumida na edição impressa cumulativamente à publicação da versão completa no site da RSPA.
A contagem da palavra: até 8 000
Resumo estruturado: não necessário e até 350 palavras
Tabelas/Figuras: até 5
Referências: até 100

Caso Clínico
O relato de um caso clínico só justifica a sua publicação na presença de um evento ou patologia rara que implicou a adoção de condutas não descritas e originais para a resolução dos problemas levantados, aspetos inusitados, evoluções atípicas ou inovações terapêuticas, entre outras.
Os casos difíceis ou complicados, mas que não trouxeram nada de novo, não são considerados publicáveis.
As secções serão: Introdução, Caso Clínico, Discussão e Referências.
O texto não deve exceder as 2 000 palavras e 15 referências bibliográficas. Deve ser acompanhado de figuras ilustrativas. O número de tabelas/figuras não deve ser superior a 6. Não devem ter mais de 4 autores, mas se tiverem mais deve ser dada uma justificação.
A contagem da palavra: até 2 000
Resumo estruturado: não necessário e até 150 palavras
Tabelas / Figuras: até 6
Referências: até 15

Carta ao Editor
Deve ser objetiva e construtiva. Deve constituir um comentário fundamentado a um artigo publicado anteriormente na revista, enviado não mais de três meses após a publicação do texto original, ou uma nota sobre um tema de interesse geral para os anestesiologistas. Deve ser breve (250 a 800 palavras) e pode conter até duas ilustrações e ter um máximo de 7 referências bibliográficas. A resposta(s) do(s) Autor(es) deve observar as mesmas características. Não precisam de resumo.
A contagem da palavra: até 800
Resumo estruturado: não necessário resumo
Tabelas/Figuras: até 2
Referências: até 7

Editorial
Os Editoriais serão solicitados por convite do Conselho Editorial. Serão comentários sobre tópicos actuais. Não devem exceder as 1 500 palavras, nem conter mais de uma tabela/figura e ter um máximo de 15 referências bibliográficas. Não precisam de resumo
A contagem da palavra: até 1 500
Resumo estruturado: não necessário resumo
Tabelas/Figuras: até 1
Referências: até 15

Perspetiva
Artigo elaborado por convite do Conselho Editorial. Podem cobrir uma grande diversidade de temas com interesse para a Anestesiologia: problemas atuais ou emergentes, gestão e política de saúde, história da anestesiologia, ligação à sociedade, epidemiologia, etc. Não precisam de resumo.
A contagem da palavra: até 2 000
Resumo estruturado: não necessário resumo
Tabelas/Figuras: até 2
Referências: até 10

Imagem em Anestesiologia
Apresentação sucinta com imagens interessantes, novas e altamente educativas para destacar informação anestesiológica pertinente.
Devem incluir um título em português e em inglês com um máximo de oito palavras e um texto com um máximo de 200 palavras. Não podem ter mais de três autores e cinco referências bibliográficas. Não precisam de resumo.
Só são aceites imagens que não tenham sido previamente publicadas.
Conteúdo suplementar em vídeo pode ser incluído.
A contagem da palavra: até 200
Resumo estruturado: não necessário resumo
Tabelas/Figuras: até 5
Vídeos: até 2
Referências: até 5

Informações Complementares
A partir da segunda página, inclusive, todas as páginas devem ter em rodapé o título breve indicado na página 1.

Abreviaturas
Abreviaturas ou acrónimos não devem ser utilizados no título e no resumo, mas apenas no texto e de forma limitada. Abreviaturas não consagradas devem ser definidas na primeira utilização, por extenso, logo seguido pela abreviatura entre parenteses. Uso excessivo e desnecessário de acrónimos e abreviaturas deve ser evitado.

Nomes de Medicamentos
Não é recomendável a utilização de nomes comerciais de fármacos (marca registrada), mas quando a utilização for imperativa, o nome do produto deverá vir após o nome genérico, entre parênteses, em minúscula, seguido do símbolo que caracteriza marca registrada, em expoente (®).Forneça o nome do fabricante, cidade e país.

Unidades de Medida
As medidas de comprimento, altura, peso e volume devem ser expressas em unidades do sistema métrico (metro, quilograma ou litro) ou seus múltiplos decimais. As temperaturas devem ser dadas em graus Celsius (º C) e a pressão arterial em milímetros de mercúrio (mm Hg).
Todas as medições hematológicas ou bioquímicas serão referidas no sistema métrico de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI).

Tabelas, Figuras ou Fotografias
É de responsabilidade do autor obter autorização por escrito e, se necessário, pagar todas as taxas de *copyright* ao titular do direito para republicação na RSPA.
1. obter a permissão do detentor do copyright (geralmente a editora)
2. fornecer cópias da autorização com a apresentação (anexá-lo como "material suplementar" na área de upload de ficheiros no OJS
3. reconhecer a fonte na legenda da figura/tabela com uma referência numerada
4. fornecer a citação completa na lista de referências

A inclusão de tabelas e/ou figuras já publicadas, implica a autorização do detentor de *copyright* (autor ou editor).
A publicação de ilustrações a cores é gratuita. O material gráfico deve ser entregue em um dos seguintes formatos:
Bitmap (. Bmp), GIF (. Gif), JPEG (. Jpg), Pict (. Pic), Portable Document Format (. Pdf), TIFF (. Tif), Excel.
As Tabelas (ou Quadros)/Figuras devem ser numerados de acordo com ordem em que são citadas no texto e assinaladas em numeração árabe e com identificação, Tabela/Quadro/Figura.
Toda a Tabela/Quadro ou Figura incluída no artigo têm de ser referida no texto:
Exemplo: Uma resposta imunitária anormal pode estar na origem dos sintomas da doença (Fig. 2). Esta associa-se a outras duas lesões (Tabela 1).
As Figuras quando referidas no texto são abreviadas para Fig., enquanto as Tabelas/Quadros não são abreviadas. Nas legendas ambas as palavras são escritas por extenso.
As Tabelas e Figuras devem ter legenda e são numerados com numeração árabe independente e na sequência em que são referidas no texto
Exemplo: Tabela 1, Fig.1, Fig. 2,
As Tabelas e Figuras devem ser acompanhadas da respectiva legenda, sucinta e clara. As legendas devem ser autoexplicativas (sem necessidade de recorrer ao texto para as entender) – é uma declaração descritiva.
Legenda das Tabelas: Colocada por cima do corpo da tabela e justificada à esquerda. Na parte inferior serão colocadas todas as notas informativas – notas de rodapé (abreviaturas, significado estatístico, etc.)
Legenda das Figuras: Colocada por baixo da figura, gráfico e justificada à esquerda.
As imagens devem ser apresentadas em páginas separadas nos formatos exigidos, em condições de reprodução, de acordo com a ordem em que são discutidas no texto.

Agradecimentos (facultativo)
As referências bibliográficas devem ser classificadas e numeradas por ordem de entrada no texto. Devem ser identificadas no texto com algarismos árabes em expoente. *Exemplo: "Os potenciais benefícios de evitar a circulação extracorpórea consistem na redução de complicações pós-operatórias, tais como a inflamação sistémica generalizada,[3] fibrilação atrial,[4] sangramento,[5] de disfunção renal,[6,7] e lesão cerebral.[8]*
As citações completas devem ser listadas por ordem numérica no final do texto.
As abreviaturas usadas na nomeação das revistas devem ser as utilizadas pelo Index Medicus Journal Abbreviations ftp://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf
Incluir apenas as referências acessíveis a todos os leitores. Não incluir artigos publicados sem revisão por pares, ou material que aparece em programas de congressos ou em publicações organizacionais.
Manuscritos em preparação ou submetidos para publicação nunca são aceitáveis como referências.
Se citar manuscritos aceites para publicação como referências, marcá-los como "in press"
Notas:
Não indicar mês da publicação. Nas referências com 6 ou menos Autores, todos devem ser nomeados. Nas referências com 7 ou mais autores, devem ser nomeados os 6 primeiros seguidos de "et al".

Seguem-se alguns exemplos de como devem constar os vários tipos de referências.

Artigo
Apelido seguido das Iniciais do(s) Autor(es). Título do artigo. Título da revista [abreviado]. Ano de publicação; Volume: páginas.
1.Com menos de 6 autores
Brown EN, Purdon PL. The aging brain and anesthesia. Curr Opin Anaesthesiol. 2013;26:414-9.
2. Com mais de 6 autores
Pacella E, Pacella F, Troisi F, Dell'edera D, Tuchetti P, Lenzi T, et al. Efficacy and safety of 0.5% levobupivacaine versus 0.5% bupivacaine for peribulbar anesthesia. Clin Ophthalmol. 2013;7:927-32.
3. Sem autores
Pelvic floor exercise can reduce stress incontinence. Health News. 2005; 11:11.

Monografia
Autor/Editor AA. Título: completo. Edição (se não for a primeira). Vol. (se for trabalho em vários volumes). Local de publicação: Editor comercial; ano.
1. Com Autores:
McLoughlin T. Magnetic resonance imaging of the brain and spine. 3rd ed. Philadelphia: Mosby; 2012.
2. Com Editor:
Holzheimer RG, Mannick JA, editors. Surgical Treatment: Evidence-Based and Problem-Oriented. Munich: Zuckschwerdt; 2001.

Capítulo de Monografia
Blitt C. Monitoring the anesthetized patient. In: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, editors. Clinical Anesthesia. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1997. p 563-85.

Relatório Científicos/Técnico
Page E, Harney JM. Health hazard evaluation report. Cincinnati: National Institute for Occupational Safety and Health; 2001 Feb. Report No.: HETA2000-0139-2824.

Tese/Dissertação Académica
Jones DL. The role of physical activity on the need for revision total knee arthroplasty in individuals with osteoarthritis of the knee [dissertação].
Pittsburgh: University of Pittsburgh; 2001.

Documento de Conferência
Rice AS, Farquhar-Smith WP, Bridges D, Brooks JW. Canabinoids and pain. In: Dostorovsky JO, Carr DB, Koltzenburg M, editors. Proceedings of the 10th World Congress on Pain; 2002 Aug 17-22; San Diego. Seattle: IASP Press; 2003. p. 437-68.

Documento electrónico
1. CD-ROM
Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.http://www.umi.com/proquest/.
2. Monografia da Internet
Van Belle G, Fisher LD, Heagerty PJ, Lumley TS. Biostatistics: a methodology for the health sciences [e-book]. 2nd ed. Somerset: Wiley InterScience; 2003 [consultado 2005 Jun 30]. Disponível em: Wiley InterScience electronic collection.
3. Homepage/Website
Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01; [consultado 2002 Jul 9].Disponível em: http://www.cancer-pain.org/.

A exatidão e rigor das referências são da responsabilidade do Autor.

Erratas e Retractações

Erratas
A RSPA publica alterações, emendas ou retracções a um artigo anteriormente publicado, se, após a publicação, forem identificados erros ou omissões que influenciem a interpretação de dados ou informação. Alterações posteriores à publicação assumirão a forma de errata.

Retractações
Revisores e Editores assumem que os autores relatam trabalho com base em observações honestas. No entanto, se houver dúvidas substanciais sobre a honestidade ou integridade do trabalho, submetido ou publicado, o editor informará os autores da sua preocupação, procurará esclarecimento junto da instituição patrocinadora do autor e / ou instituição empregadora. Consequentemente, se estes considerarem o artigo publicado como fraudulento, a RSPA procederá à retractação. Se, este método de investigação não obtiver uma conclusão satisfatória, o editor pode optar por conduzir a sua própria investigação, e pode optar por publicar uma nota de preocupação sobre a conduta ou integridade do trabalho.

Nota final: para um mais completo esclarecimento sobre este assunto aconselha-se a leitura das R**ecommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals** do International Commitee of Medical Journal Editors), disponível em http://www.ICMJE.org

Última revisão: Maio 2017

Experimente o i-gel

INTERSURGICAL®
COMPLETE RESPIRATORY SYSTEMS
i-gel

A via aérea supraglótica I-gel está agora indicado para reanimação[1] e pode ser inserido em menos de 5 segundos[2] com utilização em pacientes com um peso de 30-90 Kgs+, torna o i-gel indicado para a maioria dos adultos.

Para experimentar i-gel visite **www.i-gel.com**, onde poderá encontrar mais informação, videos, downloads e as últimas novidades.

INTERSURGICAL®
COMPLETE RESPIRATORY SYSTEMS

Qualidade, inovação e escolha

Intersurgical Portugal Lda
Centro Empresarial Sintra Estoril V, Armazem E-1, Estrada de Albarraque, 2710-144 Sintra, Portugal
Tel: 219 108 550 info@intersurgical.pt www.intersurgical.pt

References
[1] i-gel User Guide. 9279. Issue7. 03.09.
[2] Evaluation of the i-gel airway in 300 patients. O A Bamgbade, W.R. McNab, W.M. Khalaf. European Journal of Anaesthesiology. October 2008. Vol 25. Issue 10. p 865-866.

A sua experiência. Monitorização **BIS**™.
Isto sim, é tranquilidade.

Tudo o que precisa para personalizar a anestesia e melhorar os resultados.[1]

A experiência ensinou-o a olhar para o paciente para perceber de que forma um determinado fármaco está a surtir efeito. A sua experiência, em conjunto com a monitorização BIS™, oferece-lhe tudo o que precisa para controlar e ajustar com confiança a anestesia a cada paciente.

Está comprovado que a monitorização avançada do EEG BIS™ processa os dados mais rapidamente, tornando as perceções do cérebro durante a anestesia mais claras e também mais rápidas[1].
Sinta-se mais confiante quando adapta a dose necessária a cada paciente para acelerar o recobro[1], diminuir os efeitos secundários[1] e reduzir o estado de consciência[2]. No final, os doentes saem mais rapidamente[1] e recuperam mais depressa[1]. Sucesso para si com melhores resultados e satisfação para o paciente.

1. Gan TJ, Glass PS, Windsor A, et al. Bispectral index monitoring allows faster emergence and improved recovery from propofol, alfentanil, and nitrous oxide anesthesia. BIS Utility Study Group. *Anesthesiology.* 1997;87(4):808-815 2. Myles PS, Leslie K, McNeil J, Forbes A, Chan MT. Bispectral index monitoring to prevent awareness during anesthesia: the B-Aware randomised controlled trial. *Lancet.* 2004;363(9423):1757-1763

COVIDIEN, COVIDIEN com logótipo, o logótipo Covidien e *positive results for life são marcas comerciais registadas nos EUA e internacionalmente da* Covidien AG. Outras marcas são marcas comerciais de uma empresa Covidien. ©2014 Covidien. 14-PM-0041 – 05/2014

COVIDIEN
positive results for life™

Sociedade Portuguesa de Cirurgia Cardio-Torácica e Vascular

SPA Sociedade Portuguesa de Anestesiologia

SPCCTV / SPA

XVII reunião conjunta

Hotel Grande Real Santa Eulália
Albufeira - Algarve

24 a 26 de Nov '17

Data limite para submissão de resumos - 2 Outubro '17

Comunicações Livres

Prémios Cid dos Santos e Machado Macedo

Secretariado:
SKYROS-CONGRESSOS
Av. Dr. Antunes Guimarães, 554 | 4100-074 PORTO
Tel. 22 616 5450 Fax: 22 618 9539

spcctv@skyros-congressos.com
www.skyros-congressos.com

Biotherapies for Life™ **CSL Behring**

HAE/01/13-14/16-07-13

HAEMOCOMPLETTAN® P

Concentrado de Fibrinogénio

NOME DO MEDICAMENTO Haemocomplettan 1000 mg/50 ml Pó e solvente para solução injectável ou para perfusão **COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA** Haemocomplettan contém concentrado de fibrinogénio purificado (Factor I da coagulação), um derivado do plasma humano. Cada frasco para injectáveis com pó para solução injectável ou para perfusão, contém 1000 mg (900 - 1300 mg) de Fibrinogénio humano (Proteínas totais:1300 - 1900 mg). Cada frasco para injectáveis com Solvente/Veículo para uso parentérico, contém 50 ml de água para preparações injectáveis. Contém os excipientes: Sódio: 92 - 164,5 mg sob a forma de (Cloreto de sódio (200 - 350 mg), Citrato de sódio di-hidratado (57 - 114 mg) e Hidróxido de sódio 2M (q.b.p. pH). **FORMA FARMACÊUTICA** Pó e solvente para solução injectável ou para perfusão. **INFORMAÇÕES CLÍNICAS Indicações terapêuticas** Terapêutica e profilaxia de diáteses hemorrágicas em caso de: - Hipofibrinogenémia, disfibrinogenémia e afibrinogenémia congénitas; - Hipofibrinogenémia adquirida na sequência de: - Perturbações da síntese em afecções graves do parênquima hepático; - Consumo intravascular elevado devido a coagulação intravascular disseminada e hiperfibrinólise; - Aumento da perda. Os quadros clínicos mais importantes que podem estar associados a uma síndrome de desfibrinação são os seguintes: complicações obstétricas, leucemias agudas especialmente leucemia promielóide, cirrose hepática, intoxicações, lesões extensas, hemólise após erros de transfusão, intervenções cirúrgicas, infecções, sepsis, todas as formas de choque assim como tumores, especialmente do pulmão, pâncreas, útero e próstata. **Posologia e modo de administração** Medicamento sujeito a receita médica restrita destinado a uso exclusivo hospitalar, devido às suas características farmacológicas, à sua novidade, ou por razões de saúde pública. Administrar por via intravenosa. **Posologia** Antes da administração de Haemocomplettan, deverão ser determinados os níveis de fibrinogénio através do método de Clauss. Adicionalmente, a quantidade a ser administrada e a frequência da administração de Haemcomplettan deverão ser sempre orientadas em função do grau de hemorragia e da eficácia clínica em cada caso individual. Em geral, administram-se inicialmente 1 a 2 g de fibrinogénio, com perfusões subsequentes, se necessário. O limite crítico de fibrinogénio plasmático, abaixo do qual podem sobrevir hemorragias é de 100 mg/dl. Os valores normais variam entre 200 e 450 mg/dl. Os níveis de fibrinogénio em circulação não devem ultrapassar o limite inferior normal de forma a minimizar o risco de complicações tromboembólicas. Em caso de hemorragias graves, como por exemplo após descolamento prematuro da placenta, poderão ser inicialmente necessários entre 4 a 8 g de fibrinogénio. No caso das crianças, a posologia deve ser apenas seleccionada em função do peso corporal da criança e das necessidades clínicas. Especialmente para evitar uma sobredosagem, é indispensável que se efectue uma rigorosa monitorização da terapêutica de substituição através de um controlo laboratorial (usando métodos adequados para a determinação da actividade do fibrinogénio, ex.º método de Clauss). **Modo de administração** A preparação deve ser aquecida à temperatura ambiente ou do corpo, antes da sua administração. Administre por injecção ou perfusão intravenosa lenta a uma velocidade confortável para o doente. A velocidade de injecção ou perfusão não deve exceder cerca de 5 ml por minuto. Observe o doente para detectar qualquer reacção imediata. Caso ocorra qualquer reacção que possa estar relacionada com a administração de Haemocomplettan, deve diminuir-se a velocidade ou interromper-se a perfusão, conforme o que seja mais adequado ao estado clínico do doente. **Contra-indicações** Hipersensibilidade à substância activa ou a qualquer dos excipientes. Trombose evidente ou enfarte do miocárdio, excepto em caso de hemorragias potencialmente fatais. **Advertências e precauções especiais de utilização** No caso dos doentes com conhecida tendência para alergias (com sintomas tais como urticária generalizada, rash, diminuição da pressão arterial, dispneia), poderão ser profilacticamente administrados antihistamínicos e corticosteróides. Os doentes que recebem Haemocomplettan devem ser cuidadosamente observados para detecção de sinais ou sintomas de trombose ou coagulação vascular disseminada (CVD). Em especial, a disfibrinogenemia pode originar uma tendência trombótica. Dado o potencial risco de complicações tromboembólicas ou de coagulação vascular disseminada (CVD), devem tomar-se precauções quando se administra Haemocomplettan a doentes com antecedentes de doença coronária cardíaca ou enfarte do miocárdio, a doentes com patologia hepática, a doentes no pós-operatório, a recém nascidos ou doentes em risco de complicações tromboembólicas. Em qualquer uma destas situações, o potencial benefício do tratamento com Haemocomplettan deve ser avaliado em função do risco destas complicações. No tratamento da coagulação vascular disseminada, deve salientar-se que antes de se poder iniciar a terapêutica de substituição com factores da coagulação, tem de compensar-se previamente a hipercoagulabilidade, como por exemplo, através da normalização dos níveis de antitrombina III. Na terapêutica de hemorragias devidas a carência fibrinogénica adquirida convém ter em atenção que, dependendo da natureza da patologia primária subjacente, podem também estar diminuídos outros factores da coagulação para além do fibrinogénio. Tal aplica-se sobretudo a doenças hepáticas. Em tais casos, poderá ser necessário administrar não apenas o Haemocomplettan mas também poderá ser recomendada uma terapêutica complexa para considerar não só os factores anticoagulativos como os coagulativos, conforme se revele apropriado. **Nota para os doentes com uma ingestão controlada de sódio** Haemocomplettan contém 4 mmol a 7,15 mmol (ou 92 mg a 164,5 mg) de sódio por dose. Esta informação deve ser tida em consideração em doentes com ingestão controlada de sódio. **Segurança viral** As medidas habitualmente utilizadas para prevenir infecções resultantes da utilização de medicamentos preparados a partir do sangue ou plasma humano incluem a selecção dos dadores, o rastreio das dádivas individuais e das pools de plasma para pesquisa de marcadores específicos de infecção e a inclusão de etapas de fabrico efectivas para inactivação/eliminação de vírus. No entanto, quando se administram medicamentos derivados do sangue ou plasma humano, não pode excluir-se totalmente a possibilidade de transmissão de agentes infecciosos. Tal aplica-se também a vírus desconhecidos ou emergentes e outros agentes patogénicos. As medidas tomadas são consideradas eficazes contra os vírus com envelope, como é o caso do VIH, VHB e VHC. Estas medidas podem possivelmente ter um valor limitado para os vírus sem envelope, tais como o VHA ou o Parvovírus B19. A infecção pelo Parvovírus B19 pode ser grave em mulheres grávidas (infecção fetal) e em indivíduos com imunodeficiência ou aumento da eritropoiese (ex: anemia hemolítica). Deve considerar-se uma vacinação adequada contra a hepatite A e a hepatite B em doentes que recebem regularmente medicamentos derivados do sangue ou plasma humano (incluindo o Haemocomplettan). Recomenda-se fortemente que sempre que seja administrado o Haemocomplettan a um doente, seja registado o nome e o número do lote, com vista a manter a rastreabilidade entre o doente e o lote do medicamento. **Interacções medicamentosas e outras formas de interacção** Até à data, não são conhecidas interacções do concentrado de fibrinogénio plasmático humano com outros medicamentos. **Efeitos indesejáveis** O Haemocomplettan é geralmente bem tolerado, sem efeitos indesejáveis. Em casos raros, podem observar-se reacções alergóides-anafilactóides (como é o caso de urticária generalizada, rash, diminuição da pressão arterial, dispneia) e/ou subida de temperatura. Caso ocorram reacções alergóides-anafilactóides, a administração de Haemocomplettan tem de ser imediatamente descontinuada (ex: através da interrupção da injecção/perfusão) e deverá iniciar-se um tratamento apropriado. Devem seguir-se as actuais recomendações clínicas para o tratamento do choque. Existe um risco potencial de ocorrência de episódios tromboembólicos (incluindo enfarte do miocárdio e embolismo pulmonar) após a administração do concentrado de fibrinogénio plasmático humano. Para informações relativas à segurança na transmissão de agentes transmissíveis, consulte a secção relativa à segurança viral. **DATA DA REVISÃO DO TEXTO** Dezembro de 2010 Medicamento sujeito a receita médica restrita destinado a uso exclusivo hospitalar. **Para mais informações deverá contactar o representante do titular da Autorização de Introdução no Mercado:** CSL Behring Lda Avenida 5 de Outubro, 198 3ºEsq 1050-064 Lisboa NIF 503 047

*Rahe-Meyer N, et al. Effects of Fibrinogen Concentrate as First-line Therapy during Major Aortic Replacement Surgery: A Randomized, Placebo-controlled Trial. Anesthesiology. 2013;118(1):40-50.