

Delirium Pós-operatório no Idoso: Diagnóstico e Prevenção

Marta S. Lemos¹, Manuel T. M. Veríssimo^{1,2}, Margarida I. B. Eulálio²

1- Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal

2- Hospitais da Universidade de Coimbra - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra,
Portugal

Autor:

Marta da Silva Lemos

Tel.: +351 916 080 912

Endereço de e-mail: marta-lemos@hotmail.com

Quem não tem o espírito da sua idade,
da sua idade tem todo o infortúnio.

Voltaire

ABSTRACT

Since the surgical population is growing older due to advances in surgical and anesthetic techniques combined with increased longevity, cognitive dysfunction, particularly in postoperative care, is becoming more and more relevant in hospital settings.

Postoperative *delirium* is a serious neuropsychiatric complication. It complicates the postoperative course in up to 56% of the cases, with the highest incidence in elderly patients undergoing surgery. It increases morbidity and mortality, which is associated with lengths of stay, higher patient care costs, increased morbidity, and greater risk of death. The mortality rate is reported to be 22-76%.

The purpose of this review is to identify patients at high risk of developing postoperative *delirium* following surgery and to discuss both screening and prevention strategies.

Key words: *Delirium*, postoperative *delirium*, elderly patients.

RESUMO

Com o envelhecimento dos doentes com patologia do foro cirúrgico, em resultado do avanço das técnicas cirúrgicas e anestésicas e do aumento da esperança média de vida, a disfunção cognitiva, nomeadamente no período pós-operatório, tem-se tornado um alvo de maior atenção.

O *delirium* pós-operatório constitui uma complicação neuropsiquiátrica grave, que surge em mais de 56% dos doentes idosos internados após uma intervenção cirúrgica. Trata-se de uma causa comum de morbilidade e mortalidade nestes doentes, levando a um aumento do tempo de internamento, um pior prognóstico e um aumento dos custos associados aos cuidados de saúde, com uma taxa de mortalidade compreendida entre os 22 e os 76%.

O objetivo deste artigo de revisão consiste em identificar os doentes em maior risco de desenvolver *delirium* pós-operatório e discutir possíveis estratégias de diagnóstico e prevenção.

Palavras-chave: *Delirium*, *delirium* pós-operatório, doentes idosos.

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE TABELAS	6
LISTA DE ABREVIATURAS	7
A. INTRODUÇÃO	8
B. <i>DELIRIUM</i> E DISFUNÇÃO COGNITIVA NO DOENTE IDOSO	10
B.1. Breve introdução histórica	10
B.2. Definição de conceitos	11
B.3. Epidemiologia: incidência e prevalência	15
B.4. Fisiopatologia	16
B.5. Fatores de risco	17
C. DIAGNÓSTICO DE <i>DELIRIUM</i> PÓS-OPERATÓRIO NO DOENTE IDOSO	22
C.1. Apresentação clínica	24
C.2. Testes neurocognitivos	29
C.3. Eletroencefalograma (EEG) e exames neuro-imagiológicos	32
D. PREVENÇÃO DE <i>DELIRIUM</i> PÓS-OPERATÓRIO NO DOENTE IDOSO	33
D.1. <i>Guidelines</i> para a prevenção de DPO na prática clínica	35
E. CONCLUSÃO	49
REFERÊNCIAS	50
ANEXOS	55
AGRADECIMENTOS	68

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Critérios de diagnóstico de <i>delirium</i>	12
Tabela 2: <i>Delirium</i> e disfunção cognitiva no pós-operatório	13
Tabela 3: Incidência, prevalência e taxa de mortalidade de <i>delirium</i> e DPO no doente idoso durante o internamento	15
Tabela 4: Fatores de risco pré-operatórios para DPO	18
Tabela 5: Fatores de risco intra-operatórios para DPO	20
Tabela 6: Fatores de risco pós-operatórios para DPO	20
Tabela 7: Abordagem sistematizada de um doente com suspeita de <i>delirium</i>	22
Tabela 8: Sumarização das várias <i>guidelines</i> para a prevenção de DPO na prática clínica (ordenadas por força de recomendação)	47

LISTA DE ABREVIATURAS

A.C.	Antes de Cristo
AGS-GSI	<i>Geriatrics-for-Specialists Initiative</i> da Sociedade Americana de Geriatria
AIT	Acidente isquémico transitório
AVC	Acidente vascular cerebral
CAM	<i>Confusion Assessment Method</i>
D.C.	Depois de Cristo
DCPO	Disfunção cognitiva pós-operatória
DPO	<i>Delirium</i> pós-operatório
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crónica
DSM	Manual de Diagnóstico e Estatística das Doenças Mentais
EEG	Eletroencefalograma
Hb	Hemoglobina
ICD	Classificação Internacional das Doenças
MMSE	<i>Mini-Mental State Examination</i>
RM	Ressonância magnética
SNC	Sistema Nervoso Central
TC	Tomografia computadorizada
UCI	Unidade de Cuidados Intensivos

A. INTRODUÇÃO

A população idosa, que engloba os indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos, compreende o segmento populacional com o maior crescimento nos últimos anos. No entanto, à medida que a esperança média de vida aumenta, a prevalência de doenças crónicas também cresce, o que implica uma maior necessidade de cuidados hospitalares quando comparados com os doentes mais jovens. Uma grande parte desses cuidados de saúde engloba intervenções cirúrgicas. Entre os doentes idosos submetidos a um procedimento cirúrgico, o desenvolvimento de *delirium* pós-operatório (DPO) constitui uma das consequências indesejadas mais comuns (1), com uma incidência compreendida entre os 6% e os 56%. (2)

Apesar de descrito pela primeira vez há mais de 2500 anos, o *delirium* mantém-se um quadro frequentemente sub-diagnosticado e mal compreendido. (3) São várias as definições descritas para este conceito, mas uma globalmente aceite é a de “disfunção cognitiva global aguda”, caracterizada sobretudo por uma alteração da atenção e da consciência, não explicada por outro distúrbio neurocognitivo preexistente, estabelecido ou em desenvolvimento. (4) O *delirium* compreende um dos quadros neuropsiquiátricos mais frequentes em meio hospitalar, com alta prevalência no doente idoso internado, o que denota o seu estado de vulnerabilidade e fragilidade. Trata-se de uma causa comum de morbilidade e mortalidade, condicionando um comprometimento da qualidade de vida destes doentes, um aumento do tempo de internamento, um pior prognóstico e um aumento dos custos nos cuidados de saúde, com uma taxa de mortalidade compreendida entre os 22 e os 76%. (2)

São numerosos os fatores de risco apontados para o desenvolvimento de *delirium* no idoso durante o internamento, com destaque para a idade avançada e a cirurgia. O DPO constitui uma complicação neuropsiquiátrica grave, que surge em mais de 56% dos doentes idosos internados entre o 1º e 3º dias de pós-operatório. (5, 6) Apesar de não se encontrar totalmente

clarificado, o seu diagnóstico e resolução precoces estão fortemente relacionados com um prognóstico mais favorável. (5-9) Reconhecer a sua apresentação clínica e os possíveis fatores de risco associados, assim como uma abordagem sistematizada do doente durante o período de internamento, poderão melhorar a capacidade de deteção desta complicação. (8-10) A avaliação diagnóstica deverá incluir uma história clínica e exame físico minuciosos, uma avaliação cognitiva cuidada, estudos metabólicos apropriados, revisão da medicação e, quando indicados, exames neuro-imagiológicos e eletroencefalograma (EEG). (11) No entanto, esta abordagem sistematizada não constitui uma prática comum, o que contribui para que esta complicação não seja reconhecida em cerca de 67% dos casos. (2, 12)

O diagnóstico de DPO entre a população geriátrica mantém-se um desafio. Vários estudos têm demonstrado que o *delirium* pode ser prevenido em 40% dos casos. Por este motivo, o DPO constitui um candidato ideal para o desenvolvimento de intervenções preventivas, que permitirão melhorar o prognóstico destes doentes nos cuidados pós-operatórios. (3, 13) Várias estratégias farmacológicas e não-farmacológicas têm-se mostrado eficazes na redução da sua incidência e gravidade, tendo sido publicado pela *Geriatrics-for-Specialists Initiative* da Sociedade Americana de Geriatria (AGS-GSI) um conjunto de *guidelines* com o objetivo de facilitar a prevenção e o tratamento do DPO entre a população geriátrica. (13)

Com este artigo pretende-se fazer uma revisão da definição e epidemiologia de DPO nos doentes idosos, assim como dos vários fatores de risco predisponentes e precipitantes. Através da análise de várias ferramentas diagnósticas que permitem estabelecer o risco pré-operatório e a função cognitiva pós-operatória nesta população de doentes, e com o reconhecimento dos vários sinais que caracterizam o DPO, poderá ser possível a identificação dos indivíduos mais suscetíveis e a aplicação de medidas preventivas.

B. DELIRIUM E DISFUNÇÃO COGNITIVA NO DOENTE IDOSO

B.1. Breve introdução histórica

A palavra *delirium* deriva do latim *deliro-delirare* (*de* – sair, *lira* – trilho), que significa estar fora do lugar, ficar maluco, demente, sem juízo, tonto. Apesar de menos provável, coloca-se a hipótese de existir uma segunda explicação etimológica e que considera a derivação da palavra grega *ληρος* (*leros*), que significa conversa tonta ou absurda. (14)

O conceito remonta à idade de Hipócrates e tem sobrevivido a tentativas repetidas de definição e redefinição nos últimos 2500 anos. (10, 14) Foi utilizado pela primeira vez na linguagem médica por Celsus, no século I D.C., em alternativa ao termo *phrenitis* introduzido por Hipócrates no ano 500 A.C., para descrever os distúrbios mentais ocorridos na sequência de uma doença física (febre, pneumonia, meningite ou traumatismo craniano). (14)

Os vários termos utilizados para descrever o *delirium* permaneceram consistentes ao longo dos anos. No entanto, durante o século XIX, a diferente terminologia utilizada foi-se tornando cada vez mais ambígua, em grande parte devido a razões linguísticas, parecendo haver uma relação entre o aparecimento de três áreas culturais diferentes (anglófona, francesa e germânica) e a tentativa da sua caracterização. (14, 15) Por exemplo, em França, o termo “delire” era utilizado para descrever tanto os distúrbios específicos do pensamento como *phrenesis* (uma variante de *phrenitis*). Por esta razão, houve necessidade de criar um termo específico para o *delirium* orgânico e termos antigos como *phrenitis*, ou *phrenesis*, foram desaparecendo gradualmente da linguagem médica. Por esta altura, assistiu-se à introdução do conceito de “confusão mental” e, em 1817, Greiner referiu-se a “turvação da consciência” como a principal característica presente no *delirium*. O século XIX tornou-se responsável pela introdução de dois novos conceitos: confusão e turvação da consciência.

Outra contribuição importante para a medicina foi o trabalho de Engel e Romano, em meados do século XX, quando recorreram ao EEG para investigar a fisiopatologia do *delirium*, tendo descoberto que este estava associado a uma redução do metabolismo cerebral sugerido por um aumento da atividade das ondas lentas.

No final do mesmo século, a Psiquiatria sofre uma autêntica revolução com o desenvolvimento do sistema nosológico psiquiátrico e a introdução dos critérios de diagnóstico. Surgem dois sistemas de classificação, o Manual de Diagnóstico e Estatística das Doenças Mentais (DSM) da Associação Americana de Psiquiatria e a Classificação Internacional das Doenças (ICD), com o propósito de definir os diferentes distúrbios mentais conhecidos até à data, incluindo o *delirium*. (14)

B.2. Definição de conceitos

O *delirium* encontra-se definido e descrito na 5ª edição do DSM (DSM-V), e é igualmente suportado pela 10ª revisão da ICD (ICD-10), como um quadro confusional agudo de evolução flutuante (**Tabela 1**). Apesar das diversas definições descritas para o conceito de *delirium* (desde estado confusional agudo, agitação ou confusão, até encefalopatia, psicose exógena ou falência cerebral aguda), uma globalmente aceite é a de “disfunção cognitiva global aguda”. (4) As principais características resumem-se a uma alteração do estado mental, caracterizada por um distúrbio da atenção e da consciência, podendo ainda ser acompanhada de outros sintomas cognitivos, como desorientação e disfunção mnésica temporária, ou sintomas perceptivos, incluindo alucinações. (4, 6) No entanto, a sua apresentação clínica é muito variável no doente idoso, sendo mais típica a manifestação de comportamentos psicomotores mistos, como sonolência diurna e agitação noturna. (2, 4, 16)

Tabela 1: Critérios de diagnóstico de <i>delirium</i>.	
Segundo o DSM-V	Segundo a ICD-10
A. Distúrbio da consciência e da atenção (diminuição da capacidade de orientação em relação ao meio ambiente, com diminuição da capacidade de focar, manter ou redirecionar a atenção).	A. Comprometimento da consciência e da atenção.
B. Distúrbio de curta duração (geralmente horas a dias), com evolução flutuante ao longo do dia.	B. Distúrbio cognitivo global (distúrbio da percepção, da compreensão e pensamento abstrato, da capacidade de memorização imediata e memória recente, desorientação).
C. Distúrbio cognitivo adicional (défice de memória, desorientação, distúrbio da linguagem, da capacidade espaço-visual e da percepção).	C. Distúrbios psicomotores (hipo ou hiperatividade, tempo de reação aumentado, fluxo do discurso aumentado ou diminuído).
D. Os distúrbios descritos nos critérios A e C não são melhor explicados por outro distúrbio neurocognitivo preexistente, estabelecido ou em desenvolvimento e não ocorrem em contexto de uma redução significativa do nível de consciência, como o estado comatoso.	D. Distúrbio do ciclo sono-vigília (insónia, inversão do ciclo, agravamento noturno dos sintomas, terrores noturnos e pesadelos).
E. O distúrbio é consequência fisiológica direta de outra condição médica, induzido por uma substância (por exemplo, intoxicação medicamentosa, abuso de drogas, exposição a toxinas, etc.) ou multifatorial.	E. Distúrbios emotivos (depressão, ansiedade ou medo, irritabilidade, euforia, apatia e perplexidade).

***Delirium* pós-operatório e disfunção cognitiva pós-operatória**

Com o envelhecimento dos doentes com patologia do foro cirúrgico, em resultado do avanço das técnicas cirúrgicas e anestésicas e do aumento da esperança média de vida, a disfun-

ção cognitiva, nomeadamente no período pós-operatório, tem-se tornado um alvo de maior atenção. (16) O *emergence delirium*, o DPO e a disfunção cognitiva pós-operatória (DCPO) constituem complicações frequentes entre os doentes idosos e com um impacto significativo no prognóstico destes doentes, associando-se a uma diminuição da sua qualidade de vida, aumento do tempo de internamento, atraso da recuperação funcional e maior mortalidade. (2, 17, 18)

O DPO e a DCPO constituem duas condições diferentes (**Tabela 2**). Ambas representam uma deterioração cognitiva após uma intervenção cirúrgica, pelo que, dadas as suas semelhanças, podem ser erradamente referidas como fazendo parte do mesmo *continuum*.

Tabela 2: Delirium e disfunção cognitiva no pós-operatório.		
	DPO	DCPO
Início	Horas a dias	Semanas a meses
Instalação	Aguda	Insidiosa
Duração	Dias a semanas	Semanas a meses
Funções cognitivas Atenção / Consciência	Comprometida / Alterada	Comprometida / Normal
Reversibilidade	Geralmente reversível	Geralmente reversível, mas poderá demorar algum tempo

No pós-operatório, imediatamente após o despertar da anestesia, o doente pode desenvolver *delirium* (classicamente designado por *emergence delirium*), caracterizado por agitação e hiperatividade, que deve ser distinguido do DPO propriamente dito. (16) Este último não apresenta uma relação temporal com o despertar da anestesia. Na grande maioria dos casos, os doentes despertam lentamente, apresentando um estado de lucidez ainda na unidade de cuidados pós-operatórios. No entanto, após este estado inicial de lucidez, os doentes podem sofrer uma

alteração aguda e flutuante do nível de consciência, geralmente entre o 1º e 3º dias de pós-operatório, caracterizada por períodos de desorientação e confusão. (6, 16)

Em oposição, a DCPO encontra-se pior caracterizada, sendo por isso mais difícil de definir. (6, 16) Deve ser distinguida do DPO, o qual consiste numa perturbação flutuante e transitória da consciência, que tende a desenvolver-se pouco tempo após a intervenção cirúrgica. Por seu lado, a DCPO constitui uma perturbação ténue (mas mais persistente) da função cognitiva, que poderá resultar num comprometimento funcional e impacto socioeconómico significativos durante semanas a meses após a intervenção. (17, 18) Enquanto o diagnóstico de DPO requer a identificação objetiva dos sintomas, não existe nenhum exame globalmente aceite que permita o diagnóstico de DCPO (16). No entanto, existe um consenso universal de que esta condição pode ser diagnosticada através da realização de exames neuropsicológicos pré e pós-operatórios que englobem diversas funções cognitivas, nomeadamente a capacidade de aprendizagem e memorização, verbalização, perceção, atenção, execução funcional e pensamento abstrato, de modo a quantificar um possível declínio cognitivo. A sua importância deve-se ao facto de muitos doentes poderem apresentar um défice cognitivo ligeiro no período pré-operatório que não foi previamente diagnosticado. Além disso, tem sido demonstrada uma pobre relação entre o autorrelato de sintomas cognitivos e o exame objetivo, pelo que é imprescindível a realização destes testes para determinar a instalação de uma deterioração cognitiva sugestiva de DCPO. (6, 16) Em termos gerais, esta condição consiste numa deterioração cognitiva temporalmente associada a uma cirurgia (6). No entanto, poderá não ser aparente nos primeiros dias após a intervenção cirúrgica ou, em muitos casos, até que o doente ou os seus familiares identifiquem novas dificuldades perante as normais atividades de vida diária (em casa ou no trabalho). Afeta uma grande variedade de domínios cognitivos, sendo que a principal queixa consiste na deterioração da memória, constituindo muitas vezes uma dificuldade na manutenção do emprego. (16)

B.3. Epidemiologia: incidência e prevalência

O *delirium* é mais comum entre os doentes idosos e está associado a uma deterioração cognitiva mais grave, quando comparada com uma população de doentes mais jovens. (4) Segundo Burns *et al*, ocorre um aumento significativo da prevalência de *delirium* na população geral com a idade: 0,4% nos indivíduos com mais de 18 anos, 1,1% nos indivíduos com mais de 55 anos e 13,6% nos indivíduos com mais de 85 anos. (10)

Admite-se que a prevalência de *delirium* no momento da admissão possa variar entre os 14 e os 24% nos indivíduos idosos, enquanto a sua incidência durante o internamento está compreendida entre os 6 e os 56% (**Tabela 3**). (19) Estes números são consideravelmente mais elevados entre os doentes submetidos a uma cirurgia cardiorácica ou ortopédica de emergência. (10)

Tabela 3: Incidência, prevalência e taxa de mortalidade de <i>delirium</i> e DPO no doente idoso durante o internamento.			
	Prevalência	Incidência	Taxa de mortalidade
<i>Delirium</i>	14 - 24%	6 - 56%	22 - 76%
DPO	-	30 - 73% ^{a)} 43 - 61% ^{b)}	

Prevalência = no momento da admissão; incidência = durante o internamento.

a) após cirurgia cardiorácica; b) após cirurgia ortopédica à anca.

O DPO trata-se de uma complicação grave e uma causa comum de morbilidade e mortalidade (5), estando demonstrado que, durante o período de internamento, a mortalidade dos doentes que desenvolvem *delirium* pode estar compreendida entre os 22 e os 76%, com um aumento de 11% a cada 48 horas. (2) A sua incidência é particularmente alta entre a população geriátrica. No entanto, os valores variam de forma considerável consoante a literatura, dependendo do perfil de fatores de risco escolhido para a população de doentes em estudo,

sendo a idade avançada e o tipo de procedimento cirúrgico os que mais contribuem para esta discrepância de resultados. (16) Ocádiz-Carrasco *et al* afirmam existir uma correlação entre a incidência de *delirium* e o tipo de procedimento cirúrgico, estimando uma taxa de 30 a 73% após cirurgia cardiotorácica e uma taxa de 43 a 61% após cirurgia ortopédica à anca. (2)

Brooks afirma que grande parte das intervenções cirúrgicas são realizadas em indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos. Dado que o idoso típico «apresenta três condições crónicas e recorre a cinco prescrições medicamentosas», não é surpreendente que o DPO constitua uma complicação cirúrgica frequente nestes doentes, com taxas de incidência desde os 9% em doentes com idade igual ou superior a 50 anos submetidos a cirurgia não-cardíaca eletiva, até quase 18% em doentes com idade igual ou superior a 65 anos submetidos a uma cirurgia de emergência. (8)

A identificação dos fatores de risco associados, a educação dos vários profissionais de saúde e a abordagem sistematizada do doente durante o período de internamento poderão melhorar o prognóstico de DPO. (8, 10) No entanto, apesar de existirem vários testes clínicos que possibilitam o diagnóstico de *delirium*, a avaliação neuropsicológica pré e pós-operatória do doente não constitui uma prática comum, o que contribui para que este quadro não seja reconhecido em cerca de 67% dos casos. (2) Spronk *et al* demonstram que o *delirium* é frequentemente sub-diagnosticado, interferindo com a identificação de outros problemas clínicos que o doente possa apresentar. (20)

B.4. Fisiopatologia

No *delirium* ocorre uma perturbação generalizada da função cortical superior, sendo evidente uma disfunção de várias áreas cerebrais – estruturas subcorticais, tronco cerebral e tálamo, lobo parietal não-dominante, córtex fusiforme e pré-frontal, assim como do córtex

motor primário. (10) No entanto, a fisiopatologia subjacente não se encontra totalmente esclarecida. (2) Estão descritas duas redes neuronais implicadas na fisiopatologia do *delirium*: a primeira, mais difusa, envolve as vias do tálamo e dos dois hemisférios cerebrais; enquanto a segunda, mais focal, envolve o córtex fronto-parietal do hemisfério direito. (10)

Acredita-se que o *delirium* possa ter origem num distúrbio do metabolismo do sistema nervoso central (SNC) e na diminuição reversível do fluxo sanguíneo em várias áreas do cérebro, o qual deverá normalizar assim que o quadro seja revertido. (4) Ocádiz-Carrasco *et al* admitem ainda a possibilidade deste poder resultar de uma reação pró-inflamatória gerada por citocinas e *stress* emocional. (2)

Existem indícios de que o *delirium* possa ser resultado do simultâneo défice da transmissão colinérgica e excesso da transmissão dopaminérgica. (4, 10) Esta afirmação é sustentada, em primeiro lugar, por alterações cerebrais estruturais e metabólicas, associadas a uma diminuição da atividade da acetilcolina, poderem ser fatores de risco para *delirium*; em segundo lugar, parece existir uma correlação entre a atividade anticolinérgica elevada no soro e a gravidade do *delirium*; e em terceiro lugar, os medicamentos anti-colinesterásicos utilizados no tratamento da doença de Alzheimer parecem ter um benefício no tratamento do *delirium*. (10) Além disso, Gorwood demonstrou uma associação entre a regulação da neurotransmissão dopaminérgica (pelo gene transportador de dopamina) e o risco de incidência de *delirium tremens* num grupo de 120 doentes alcoólicos e em abstinência alcoólica. (21)

B.5. Fatores de risco

O *delirium* entre a população geriátrica, geralmente, é multifatorial. Os diferentes fatores de risco para DPO podem ser categorizados, de acordo com a sua relação temporal com o procedimento cirúrgico, em fatores de risco pré, intra e pós-operatórios. Dentro de cada um

desses grupos, é possível estruturar os diferentes fatores consoante as seguintes categorias: fatores demográficos, fatores relacionados com as comorbilidades do doente, fatores relacionados com a cirurgia e fatores relacionados com a anestesia.

Fatores de risco pré-operatórios (Tabela 4)

A avaliação dos fatores de risco pré-operatórios é de extrema importância, na medida em que permite selecionar os doentes com risco aumentado de desenvolver DPO, os quais deverão ser submetidos a uma abordagem peri-operatória mais dedicada. (5)

Tabela 4: Fatores de risco pré-operatórios para DPO.	
Fatores de risco	<i>Odds Ratio</i> ou probabilidade de risco aumentado de DPO
Fatores demográficos	
- Idade > 70 anos	3,3 (1,9 – 5,9)
- Sexo masculino	1,12 (0,73 – 1,74)
- Nível educacional (secundário ou nível educacional mais baixo vs. faculdade ou nível educacional mais alto)	33%
- Abuso de álcool ou substâncias tóxicas	3,3 (1,4 – 8,3)
- Má nutrição (baixos níveis de albumina e desidratação)	
Fatores relacionados com comorbilidades	
- Função cognitiva (demência, défice de atenção, distúrbio psiquiátrico)	4,2 (2,4 – 7,3)
- Comprometimento físico (incapacidade de realizar atividades de vida diária)	2,5
- Desequilíbrios de sódio, potássio, glicose e albumina no período pré-operatório	3,4 (1,3 – 8,7)
- Anemia (Hb < 10 gr/dL)	0,2
- Hábitos tabágicos	18%
- Hipertensão arterial	8%

(continuação)

<ul style="list-style-type: none"> - Diabetes <i>mellitus</i> - Doença vascular periférica - Insuficiência cardíaca - AVC ou AIT - Fibrilhação auricular crónica - Perfil genético (polimorfismo Apo E) - Apneia do sono obstrutiva - DPOC 	<p>9%</p> <p>7%</p> <p>8%</p> <p>3,8%</p> <p>3,64%</p> <p>4,3%</p>
Fatores relacionados com a cirurgia	
<ul style="list-style-type: none"> - Cirurgia a aneurisma da aorta - Cirurgia cardíaca - Pontuação EURO ^{a)} - Cirurgia torácica - Cirurgia abdominal - Cirurgia de substituição da anca - Cirurgia de cataratas 	<p>8,3 (3,6 – 19,4)</p> <p>3,5 (1,6 – 7,4)</p> <p>1,25</p> <p>1,83</p> <p>16 – 62%</p> <p>1,7%</p>
Fatores relacionados com a anestesia	
<ul style="list-style-type: none"> - Medicação prévia com benzodiazepinas - Medicação actual com anticolinérgicos - Classificação ASA (III-IV vs. I-II) ^{b)} - Transusão sanguínea > 800 mL - Tempo de perfusão de fluídos > 6 h 	<p>1,8</p> <p>1,3</p> <p>7%</p> <p>2,5</p> <p>10,5</p>
<p>a) Pontuação EURO = ferramenta que, baseada em 18 variáveis, permite prever a sobrevivência peri-operatória de doentes submetidos a cirurgia cardíaca, sendo bastante útil para estimar o risco de DPO; b) classificação ASA = ferramenta da Associação Americana de Anestesiologia que permite avaliar o estado físico do doente, desde grau I (doente saudável) até grau VI (doente em morte cerebral).</p> <p>Hb = hemoglobina; AVC = acidente vascular cerebral; AIT = acidente isquémico transitório; DPOC = doença pulmonar obstrutiva crónica.</p>	

Fatores de risco intra-operatórios (Tabela 5)

Tabela 5: Fatores de risco intra-operatórios para DPO.	
Fatores de risco	Odds ratio ou probabilidade de risco aumentado de DPO
Fatores relacionados com a cirurgia	
<ul style="list-style-type: none"> - Perda hemorrágica > 1000 mL - Duração da cirurgia 	1
Fatores relacionados com a anestesia	
<ul style="list-style-type: none"> - Perfusão de fluídos - Hipotermia - Hipotensão - Hipóxia, hipercapnia, hipocapnia - Utilização de propofol (anestesia intravenosa total vs. anestesia volátil) - Cetamina, benzodiazepinas 	10,6 11,4% 3% 17% 1,37
<ul style="list-style-type: none"> - Índice BIS ^{a)} > 80 (vs. valor BIS = 50) - Medicação anticolinérgica (atropina ou meperidina) - Opióides de longa duração (fentanil vs. remifentanil) - Inserção de cateter na artéria pulmonar 	40% vs 19% 1,3 2,27 3,1%
a) Índice BIS (ou índice bispectral) = permite descrever alterações no EEG.	

Fatores de risco pós-operatórios (Tabela 6)

Tabela 6: Fatores de risco pós-operatórios para DPO.	
Fatores de risco	Odds ratio ou probabilidade aumentada de DPO
<ul style="list-style-type: none"> - Necessidade de inotrópico - Início de novo de fibrilhação auricular crónica - Hipotensão com necessidade de vasopressores 	0,7% 3,8% 2,4%

(continuação)

- Débito cardíaco baixo	1,8%
- Hipóxia ou hipercapnia persistentes	17,2%
- Dor	2,59
- Administração de midazolam (por cada mg adicional)	7%
- Adiamento do ambulatório	2,5
- Privação sensorial (comprometimento visual ou auditivo)	1,8
- Adequada ingestão nutricional	
- Duração do internamento	14%
- Admissão na UCI (ventilação mecânica)	
- Intercorrência precipitante de doença física (infecção, distúrbios metabólicos, febre, hipotermia, sépsis, recurso a restrição física, catéter urinário, privação de sono prolongada)	3,8
UCI = Unidade de Cuidados Intensivos.	

Deiner *et al* afirmam que, apesar de existirem vários fatores de risco que contribuam para o desenvolvimento de *delirium*, por definição, os doentes com DPO não apresentam uma causa identificável. (6) Por sua vez, Krenk *et al* consideram que, na grande maioria dos casos, o DPO apresenta uma causa subjacente, que se determinada e corrigida atempadamente, poderá resolver as alterações cognitivas instaladas. (16) Atualmente, diferentes fatores de risco já se encontram identificados e são potencialmente modificáveis, pelo que o seu reconhecimento fornece a oportunidade para uma intervenção eficaz. Como o DPO está associado a um maior período de internamento e maior risco de morte, o seu diagnóstico e resolução precoces irão contribuir para um prognóstico mais favorável. (5, 8, 16) A comunicação entre uma equipa de profissionais de saúde bem estruturada (que inclua enfermeiros) apresenta um papel fundamental neste processo. (5)

C. DIAGNÓSTICO DE *DELIRIUM* PÓS-OPERATÓRIO NO DOENTE IDOSO

O diagnóstico de DPO é sobretudo clínico e requer o conhecimento do estado mental basal do doente, pelo que é fundamental uma avaliação clínica pré-operatória cuidadosa, incluindo o rastreio do risco de disfunção cognitiva, de todos os doentes idosos. (1, 3, 5). No entanto, apesar de existirem vários testes clínicos que possibilitam o diagnóstico de *delirium*, a avaliação neuropsicológica pré e pós-operatória do doente não constitui uma prática comum, o que contribui para que este quadro seja frequentemente sub-diagnosticado. (2, 3, 5) Além da identificação de possíveis fatores de risco associados, a abordagem sistematizada do doente durante o período de internamento poderá melhorar o prognóstico de DPO. (8, 10)

Abordagem sistematizada

A etapa mais importante na abordagem de um doente com suspeita de *delirium* consiste no estabelecimento do diagnóstico, através de uma história clínica cuidada (recorrendo, preferencialmente, a informações obtidas junto de um familiar, cuidador ou outra pessoa próxima do doente), um exame físico minucioso, uma breve avaliação cognitiva, estudos metabólicos apropriados e, quando indicados, exames neuro-imagiológicos e EEG (**Tabela 7**). (3, 11)

Tabela 7: Abordagem sistematizada de um doente com suspeita de <i>delirium</i> .	
Abordagem	Ação
História clínica	<ul style="list-style-type: none">- Avaliar a função cognitiva basal do doente e pesquisar alguma alteração recente (nas últimas duas semanas) do estado mental, preferencialmente através de um familiar, cuidador ou outra pessoa próxima- Pesquisar alteração recente da sintomatologia e revisão completa de sistemas

(continuação)

	<ul style="list-style-type: none"> - Rever toda a medicação atual (incluindo fármacos sem necessidade de prescrição médica e preparações ervaais), dando especial atenção a novos fármacos e interações medicamentosas - Rever consumo de álcool e sedativos - Pesquisar dor e desconforto (por exemplo, retenção urinária, obstipação, sede)
Sinais vitais	<ul style="list-style-type: none"> - Medição da temperatura, saturação periférica de oxigénio e glicémia capilar - Medição dos sinais vitais ortostáticos sempre que necessário
Exame físico e neurológico	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisar sinais de infeção, desidratação, dor abdominal, trombose venosa profunda ou outra doença aguda - Avaliar défice sensorial - Pesquisar alterações neurológicas focais e sinais meníngeos
Exames laboratoriais ^{a)}	<ul style="list-style-type: none"> - Considerar hemograma completo; ionograma e amoniémia; doseamento do cálcio, glicose, cortisol e vitamina B12; parâmetros de função renal e hepática e hormonas tiroideais - Considerar análise da urina - Considerar hemocultura, urocultura e cultura da expectoração - Considerar doseamento da concentração de fármacos
	<ul style="list-style-type: none"> - Gasometria arterial - Eletrocardiograma - Radiografia torácica - Punção lombar ^{c)}
Exames neuro-imagiológicos ^{b)}	<ul style="list-style-type: none"> - Investigar alterações neurológicas focais - Avaliar suspeita de encefalite (se alterações do lobo temporal) - Investigar doentes com história clínica ou sinais de queda recente ou traumatismo craniano
EEG ^{b)}	<ul style="list-style-type: none"> - Investigação de crises convulsivas ocultas - Diferenciar distúrbio psiquiátrico de <i>delirium</i>
<p>a) orientados de acordo com a história clínica e o exame físico do doente; b) em doentes selecionados; c) reservada para a investigação de febre, cefaleias e sinais meníngeos, na suspeita de encefalite, em caso de <i>delirium</i> persistente ou na ausência de uma causa identificável.</p>	

Alguns pontos fundamentais devem ser enfatizados: em primeiro lugar, o *delirium* pode ser o prenúncio de uma emergência médica e, como tal, todos os doentes que se apresentem com um quadro de *delirium* devem ser avaliados na tentativa de identificar um possível distúrbio fisiológico agudo, como hipoxémia, hipoglicémia ou hipercapnia; em segundo lugar, nos doentes idosos, a sintomatologia pode não ser óbvia ou apresentar-se de forma atípica, como acontece, por exemplo, nos doentes octogenários, nos quais o enfarte do miocárdio pode ser acompanhado de uma clínica compatível com *delirium*, não estando presente a sintomatologia clássica de toracalgia e dispneia; e em terceiro lugar, as ferramentas de diagnóstico, como as análises laboratoriais e os exames neuro-imagiológicos, devem ser orientados com base na história clínica e no exame físico do doente. Tendo em conta a alta taxa de morbilidade e mortalidade e o prognóstico reservado associados, qualquer caso suspeito (incluindo um doente com letargia ou incapaz de completar a entrevista clínica) deve ser orientado como apresentando um quadro de *delirium* até prova em contrário.

De notar que, durante a abordagem de um doente com suspeita de *delirium*, a manutenção da sua segurança é crucial, pelo que os esforços devem focar-se na proteção das vias aéreas e prevenção da aspiração, na manutenção de um estado de hidratação e nutrição adequados, na prevenção de lesões cutâneas, na provisão de uma mobilidade segura com prevenção de quedas e na evicção de medidas de contenção física. (3)

C.1. Apresentação clínica

O início de *delirium* é geralmente súbito, desenvolvendo-se em horas a dias e com uma duração, na grande maioria dos casos, inferior a 6 meses. As alterações cognitivas e comportamentais apresentam uma evolução flutuante, seguindo um padrão diurno e um agravamento noturno, quando a estimulação ambiental é menor. (10, 11) A avaliação clínica do doente

durante períodos do dia em que apresente um comportamento mais lúcido pode levar à conclusão errada de que o doente apresenta um estado cognitivo intacto, o que torna as subseqüentes alterações clínicas difíceis de interpretar. (11)

A apresentação clínica, sobretudo perante um *delirium* hiperativo (descrito mais à frente nesta secção), é tão característica que o diagnóstico pode ser feito mesmo na ausência de uma causa subjacente seguramente identificada. Os achados clínicos, sumarizados por Taylor e Lewis, englobam sobretudo um distúrbio da consciência, da percepção, da memória, do pensamento, do comportamento psicomotor e da emoção (**Tabela 1**). (4, 10) Vários estudos sugerem que o amplo e heterogéneo fenótipo deste quadro se encontra representado por três domínios principais de sintomas, incluindo um domínio “cognitivo” (atenção, consciência, percepção, orientação, capacidade espaço-visual, memória a curta prazo e memória a longo prazo), um domínio de “alto nível de pensamento” (linguagem e processamento do pensamento) e um domínio “circadiano” (ciclo sono-vigília e comportamento psicomotor). (11)

Domínio cognitivo

A disfunção da atenção pode ser evidente e caracterizada por um quadro de confusão e discurso incoerente perante a entrevista clínica; ou pode manifestar-se de forma menos clara, durante a qual o doente consegue focar a atenção, mas apresenta vários períodos de distração ou perseverança durante a entrevista clínica ou após avaliação neurocognitiva. (11) Testes simples de concentração incluem: séries de 7 números, durante as quais o doente inicia uma contagem decrescente de 7 em 7 números a partir de 100 (podendo ser admitido um erro a cada 5 subtrações); contagem decrescente a partir de 20; ou nomear de forma inversa os meses do ano (podendo ser admitido um erro) ou os dias da semana (não sendo admitidos erros). A interpretação dos resultados deverá ter em conta a idade do doente e o seu nível de educação.

Quanto ao distúrbio da consciência, podem ocorrer vários graus de comprometimento da mesma. (10) Num espectro entre estupor e nível de consciência normal, a apresentação de *delirium* pode variar desde sonolência até um estado mais desperto acompanhado por dificuldades ténues de concentração. (11) Outro exemplo consiste na dificuldade em estimar a passagem do tempo, que pode ser facilmente avaliada pedindo ao doente para estimar o tempo de duração da entrevista clínica. (10)

Se a atenção básica e a concentração estiverem comprometidas, funções mais complexas da linguagem, orientação espaço-visual, memória e processamento do pensamento podem estar secundariamente comprometidas. Em casos de *delirium* grave, o comprometimento da atenção pode impedir a avaliação adequada de outros domínios cognitivos superiores. (11)

Os distúrbios da percepção, caracterizados por alucinações, ilusões e ideias delirantes, tipicamente paranóides, são particularmente comuns no *delirium*. Estes sintomas resultam de uma disrupção cognitiva que condiciona uma interpretação errada de fenómenos sensoriais e uma falha na atribuição de significados a eventos hospitalares de rotina. Muitas vezes, os doentes relatam que estão a ser envenenados, sujeitos a experimentação ou mantidos em cativeiro (provavelmente associado ao facto de se encontrarem sob medidas de contenção e medicados com fármacos injetáveis). (11) Alterações iniciais podem incluir anomalias na percepção da forma com consequente despersonalização, desrealização, ilusões e alucinações, comumente visuais e sob a forma de *flash* de luzes, mas que podem adquirir formas completas e incluir cenas fantásticas como pessoas e animais. São características as alucinações liliputianas, nas quais as pessoas e os objetos parecem mais pequenos. (10)

Este comportamento disruptivo constitui a principal razão para referenciação psiquiátrica, nomeadamente para avaliação de “psicose”. (4, 11) O início de uma psicose primária é extremamente incomum no doente idoso, pelo que, perante o aparecimento de

alucinações e delírios nesta população de doentes, deve ser considerado o diagnóstico de *delirium* ou de demência, até prova em contrário. (11)

O distúrbio da memória constitui outro fator cardinal para o diagnóstico de *delirium*. A memória a curto prazo, a memória imediata e a memória de trabalho podem ser avaliadas por testes de atenção como o *digit span*, que permite testar a capacidade de memória num espaço de segundos. A memória anterógrada e a memória a longo prazo estão relacionadas com um período de tempo mais alargado, nomeadamente minutos (por exemplo, a capacidade de recordar um nome fictício ou uma morada depois de 2 a 5 minutos) a dias, semanas ou meses, respetivamente. Um dos exemplos mais óbvios do comprometimento da memória a curto prazo é a desorientação no tempo e no espaço.

Domínio de “alto nível de pensamento”

Tanto o pensamento como o discurso são progressivamente comprometidos no *delirium*. Inicialmente, o discurso está mais lentificado ou mais acelerado. À medida que o quadro progride, a capacidade de fazer julgamentos e de compreensão abstrata tornam-se, de uma forma evidente, mais comprometidas, o que resulta num pensamento incoerente e desorganizado com a progressão da doença. O doente pode parecer “cortado” do mundo externo e cada vez mais ocupado com pensamentos e experiências internas.

Domínio “circadiano”

O ciclo sono-vigília encontra-se frequentemente comprometido, com períodos marcados de sonolência durante o dia e insónia durante a noite. Sonhos excessivos com persistência

da experiência durante o período de vigília constitui um acontecimento comum, provavelmente relacionado com o profundo déficit colinérgico. (10)

Os distúrbios do comportamento psicomotor são comuns no *delirium*, podendo variar de uma pequena atividade espontânea, quando o distúrbio é ligeiro, até agitação marcada, inquietação, ansiedade, disforia, apatia ou desinibição, nos casos mais graves. (10, 11) Também podem ocorrer comportamentos despropositados, como ações de tatear ou apanhar, caracterizados por movimentos estereotipados complexos e, mais raramente, por mímica de um padrão de trabalho (*delirium* ocupacional). (10) De acordo com a sintomatologia psicomotora dominante, consideram-se três formas de *delirium*, que podem ocorrer isolada ou alternadamente: *delirium* hiperativo, durante o qual o doente se apresenta agitado e inquieto (muitas vezes secundário a intoxicação farmacológica); *delirium* hipoativo, caracterizado por letargia, confusão, redução da função psicomotora e, muitas vezes, depressão; ou *delirium* misto, com alternância entre períodos de hipo e hiperatividade. (4, 6, 16) Alguns estudos sugerem a relevância prognóstica destes subtipos psicomotores, mas os resultados não são consensuais. (4) Rabinowitz declara que o *delirium* hipoativo apresenta o pior prognóstico (22), enquanto Marcantonio afirma que o subtipo hiperativo está associado a uma taxa de mortalidade mais elevada. (23) Por vezes, existem flutuações entre as duas formas de *delirium*, levando a que o diagnóstico através de uma avaliação única e transversal seja insuficiente.

Estas alterações comportamentais são comumente atribuídas a um processo psiquiátrico primário, levando a um atraso no diagnóstico e no tratamento do *delirium*. A inquietação e a ansiedade são muitas vezes consideradas respostas psicológicas apropriadas perante uma doença (não sendo considerados sintomas de *delirium*). O não reconhecimento destas alterações comportamentais como manifestações de *delirium* leva, muitas vezes, a

atrasos no diagnóstico, à introdução de medicamentos antidepressivos desnecessários e à iniciação de benzodiazepinas (que poderão induzir sintomas delirantes). (11)

Por vezes não é possível objetivar as alterações clínicas características de *delirium*, o que contribui para que este seja frequentemente sub-diagnosticado. Os profissionais de saúde devem estar atentos ao facto de que os doentes que sofrem de *delirium* poderão ter consciência da sua condição. Alguns estudos sugerem que os doentes poderão recordar a sua experiência de *delirium* de forma mais vívida do que se deveria supor tendo em conta o profundo distúrbio de consciência e atenção que experienciam. (10) Crammer descreve uma experiência pessoal de *delirium* causada por uma falência renal. No entanto, os seus sintomas poderiam ter origem em memórias fragmentadas passadas, dado o seu distúrbio da percepção, e não da experiência contemporânea propriamente dita. (24) Dois estudos com uma população de 19 e 40 doentes, respetivamente, demonstraram que 80% dos doentes se recordavam da sua experiência de *delirium* (muitas vezes com grande detalhe), tendo experienciado como realidade impressões irreais de todos os tipos. Tem sido demonstrada uma semelhança entre as experiências de *delirium* e a recordação de sonhos, o que poderá, no futuro, ter implicações no controlo da doença. (10)

C.2. Testes neurocognitivos

Em Portugal, são escassos os instrumentos psicométricos validados que auxiliam a identificação de *delirium*. (25) É crucial estabelecer a linha de base e o grau de alteração do estado mental do doente e reconhecer as flutuações da cognição e outros sintomas típicos. (3)

Um simples teste cognitivo pode ser útil como preditor pré-operatório dos doentes em alto risco de desenvolverem DPO. Também no pós-operatório torna-se necessária uma ferramenta de avaliação que seja altamente sensível na identificação de sinais e sintomas subtis de

delirium, nomeadamente nos doentes idosos. (1) Vários testes de rastreio foram desenvolvidos nesse sentido, mas o mais comumente utilizado no diagnóstico de DPO é o *Confusion Assessment Method* (CAM) (**Anexo 1**). (1, 3, 26) Este teste apresenta uma utilidade clínica suportada por vários estudos (que chegam a incluir mais de 1000 doentes), tendo sido demonstrada uma sensibilidade e especificidade de 94 a 100% e 89 a 95%, respetivamente, além de apresentar uma elevada concordância entre observadores. (1, 3) O CAM já foi utilizado em mais de 4000 estudos publicados até à data e traduzido em pelo menos 12 línguas, estando também adaptado para Unidades de Cuidados Intensivos (CAM-UCI) e departamentos de emergência. (3)

Confusion Assessment Method (CAM)

Apesar de o *delirium* se apresentar como uma entidade nosológica muito frequente, este acaba, muitas vezes, por não ser identificado, havendo estudos que apontam para números na ordem dos 67% de casos de *delirium* não diagnosticados. (2, 25) No caso concreto de Portugal, o diagnóstico de *delirium* apenas pode ser realizado através dos critérios apresentados pelo DSM ou pela CID, visto não existir qualquer instrumento neurocognitivo validado que permita o rastreio e/ou diagnóstico de *delirium*. Uma vez que a análise dos processos de saúde/doença em contexto psiquiátrico é extremamente subjetiva, e que o *delirium* constitui um problema grave, sobretudo entre os doentes idosos internados, Sampaio e Sequeira sentiram a necessidade de traduzir e validar, para a população portuguesa, um instrumento psicométrico que permitisse o rastreio e/ou diagnóstico de *delirium*, minimizando assim as consequências do sub-diagnóstico desta condição patológica, que se configura como uma emergência médica. Analisando os vários instrumentos existentes, optaram por traduzir e validar o CAM (**Anexo 2**) (25), por se tratar de um instrumento robusto e facilmente utilizável e pelo facto de alguns autores o

apontarem, de acordo com a evidência científica, como o instrumento de eleição para a avaliação de *delirium*. (27)

O CAM constitui uma ferramenta de diagnóstico de *delirium* publicada em 1990, originalmente desenvolvida a partir de uma revisão da literatura e consenso de especialistas e devidamente validada com base em critérios da 3ª edição do DSM (DSM-III), incluindo as 4 características cardinais de *delirium* e que o permitem distinguir de outros tipos de comprometimento cognitivo: 1) início agudo e evolução flutuante, 2) déficit de atenção, 3) pensamento desorganizado e 4) alteração do nível de consciência. Foi desenhado com o objetivo de melhorar a identificação de *delirium*, permitindo o diagnóstico mais rápido e eficaz (mesmo por profissionais de saúde sem formação psiquiátrica), através de uma breve avaliação cognitiva. O diagnóstico de *delirium* através desta ferramenta requer a presença dos critérios 1, 2 e 3/4. (26, 28) Segundo Waszynski, é possível identificar a presença ou a ausência de *delirium*; no entanto, não é possível avaliar a gravidade desta condição, tornando o CAM pouco útil no seguimento destes doentes (detecção de melhoria ou deterioração clínica). (26) Por sua vez, Wei considera que o algoritmo de diagnóstico do CAM permite não só avaliar a presença, como a gravidade e flutuação de nove critérios característicos de *delirium* (início agudo, déficit de atenção, pensamento desorganizado, nível de consciência alterado, desorientação, comprometimento da memória, distúrbios de percepção, agitação ou lentificação psicomotora e alteração do ciclo vigília-sono). (28)

O CAM apresenta uma sensibilidade de 94 a 100%, uma especificidade de 89 a 95%, um valor preditivo positivo de 91 a 94%, um valor preditivo negativo de 90 a 100%, uma alta concordância entre observadores (0,81-1,00) e uma concordância convergente com outros testes de avaliação do estado mental, incluindo o *Mini-Mental State Examination* (MMSE). Dada a sua eficácia, brevidade de execução e facilidade de utilização, o CAM tem-se tornado

o instrumento para o diagnóstico de *delirium* mais largamente utilizado nos últimos 16 anos, quer na prática clínica, quer na investigação. (28)

C.3. Eletroencefalograma (EEG) e exames neuro-imagiológicos

O EEG pode ser útil no diagnóstico de *delirium*, sobretudo nos casos mais ambíguos, devendo estar especificada na requisição a suspeita clínica, de modo a ajudar na interpretação dos resultados. (4, 11) A sua realização é desnecessária quando a avaliação neuropsiquiátrica é consistente com um diagnóstico de *delirium* e o exame físico e a investigação laboratorial sugerem a sua etiologia. (11) No entanto, pode ser particularmente útil: 1) na diferenciação entre distúrbios orgânicos e funcionais/psiquiátricos em doentes de difícil avaliação, 2) em casos nos quais o estado cognitivo prévio do doente é desconhecido, 3) na avaliação da deterioração do estado mental em doentes com demência, 4) na identificação de crises ocultas em determinados estados epiléticos (como no estado epilético não-convulsivo e ataques complexos parciais atípicos), 5) quando a melhoria do *delirium* atinge um *plateau* num nível mais baixo de função cognitiva e 6) quando o doente é incapaz, ou não colabora, em completar a entrevista clínica. (3, 4) A identificação de taxas de incidência inesperadamente elevadas de *delirium* em doentes críticos e/ou internados numa UCI reforça a necessidade de um uso mais liberal do EEG em doentes com encefalopatia, que tipicamente apresentam múltiplos processos não-epiléticos que conduzem a *delirium* e nos quais, no passado, se pensava que o EEG estava menos indicado.

As alterações encontradas no EEG são inespecíficas e podem ser comuns a outros quadros (por exemplo, encefalopatia). (11) No entanto, apesar da baixa sensibilidade e especificidade no diagnóstico de *delirium*, é característico um padrão de lentificação difusa e bilateral da atividade das ondas *theta* e *delta* e uma pobre organização do ritmo de fundo (ritmo

dominante posterior). Estes achados são mais comuns no *delirium* do que noutros distúrbios neurocognitivos e doenças psiquiátricas e apresentam uma correlação com a gravidade da doença. (3, 4)

Os exames neuro-imagiológicos são muitas vezes realizados durante o diagnóstico de *delirium*, mas os seus resultados não são tipicamente reveladores, apresentando-se pouco vantajosos em doentes não selecionados. (3, 11) Recomenda-se a sua utilização em doentes com alterações neurológicas focais agudas ao exame objetivo, doentes com história clínica ou sinais de queda recente ou traumatismo cranioencefálico e doentes com febre, suspeita de encefalite ou diminuição da consciência de causa desconhecida. (3)

A tomografia computadorizada (TC) craniana sem contraste é útil na avaliação de hemorragia intraparenquimatosa ou subdural em doentes com história de traumatismo cranioencefálico ou alterações focais ao exame neurológico. Por sua vez, a ressonância magnética (RM) craniana é mais sensível em identificar lesões expansivas, lesões da matéria branca e eventos isquémicos como causas de *delirium*. (11) No entanto, estes exames não evidenciam alterações em mais de 98% dos doentes, nos quais o *delirium* apresenta uma causa médica identificável ou história prévia de demência. (3)

D. PREVENÇÃO DE *DELIRIUM* PÓS-OPERATÓRIO NO DOENTE IDOSO

O DPO constitui um desafio para os vários profissionais de saúde. Vários estudos têm demonstrado que o mesmo pode ser prevenido em 40% dos doentes idosos internados. Recentemente, foi publicado pela AGS-GSI um conjunto de *guidelines* (*Clinical Practice Guideline for Postoperative Delirium in Older Adults*), com o objetivo de promover a implementação de várias medidas de ação, devidamente validadas, nos diversos sistemas

hospitalares e na prática clínica dos diversos profissionais de saúde, de modo a facilitar a prevenção e o tratamento do DPO entre a população geriátrica.

Metodologia

A AGS-GSI, juntamente com a intervenção adicional dos co-presidentes Sharon Inouye e Thomas Robinson, criou um painel multidisciplinar constituído por 23 membros, onde se incluíam especialistas em geriatria, cirurgia geral, anestesiologia, medicina de emergência, cirurgia geriátrica, medicina interna, medicina intensiva, neurologia, neurocirurgia, enfermagem, obstetrícia/ginecologia, cirurgia ortopédica, oftalmologia, otorrinolaringologia, cuidados paliativos, farmacologia, psiquiatria, medicina física e de reabilitação, cirurgia torácica, urologia e cirurgia vascular. O objetivo seria criar um conjunto de *guidelines* para a prevenção e tratamento do DPO entre a população geriátrica. Para tal, recorreu a uma revisão sistematizada e extensiva de literatura, a uma avaliação do nível de evidência baseada no risco de viés de Cochrane e na escala de pontuação de Jadad e a uma classificação da qualidade de evidência e da força de recomendação recorrendo ao *American College of Physicians' Guideline Grading System* (o qual é baseado no *Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation*, ou GRADE). No final, foram criadas várias recomendações, das quais se irão destacar as destinadas à prevenção de DPO na prática clínica (**Tabela 8**), com o objetivo de implementar estratégias de intervenção para a prevenção primária de DPO, de modo a prevenir o quadro antes deste se desenvolver. As várias recomendações devem ser dirigidas a todos os doentes cirúrgicos idosos em risco de desenvolver DPO, considerando em risco aqueles que apresentam uma ou mais das seguintes características: idade igual ou superior a 65 anos, qualquer comprometimento cognitivo (passado ou presente) e/ou demência, fratura da anca presente ou doença grave. (13, 29)

D.1. Guidelines para a prevenção de DPO na prática clínica

Intervenções não-farmacológicas

As intervenções não-farmacológicas incluem terapia comportamental, suporte psicológico e social, reabilitação, adaptação ambiental, recurso a aparelhos de monitorização e redução da medicação. Embora consideradas por muitos de aplicação trabalhosa, os benefícios das intervenções não-farmacológicas na prevenção de *delirium* devem ser salientados, dados os potenciais ganhos para o doente e para o hospital em termos de melhoria do prognóstico e redução dos custos de saúde, respetivamente.

I. Programas educacionais sobre “DPO em doentes idosos”, direcionados aos vários profissionais de saúde

Recomendação: Os sistemas de saúde e hospitais devem implementar programas educacionais sobre “DPO em doentes idosos”, que englobem sessões formais e/ou informais atualizadas (e cujo conteúdo e frequência devem ser adaptadas às necessidades locais), dirigidas aos vários profissionais de saúde, de modo a melhorar o entendimento sobre a sua definição e epidemiologia, fatores de risco associados e grupos de alto risco, sintomatologia, abordagem diagnóstica, prevenção, tratamento, prognóstico e gravidade.

Nível de evidência: Três estudos (classificados como apresentando alto risco de viés) demonstraram que os programas educacionais parecem reduzir de forma consistente os casos de *delirium* nos doentes internados. (29) Por exemplo, Lundstrom *et al* compararam uma intervenção educacional (que consistia num curso de 2 dias sobre *delirium* para a equipa do

hospital) com uma intervenção de cuidados habitual e verificaram que os benefícios da primeira incluíam uma diminuição dos casos de *delirium* (30% vs. 60%; $p=0.001$) e uma diminuição do tempo de internamento ($9,4 \pm 8,2$ dias vs. $13,4 \pm 12,3$ dias; $p=0.001$). (30)

Possíveis consequências: Não foram identificados quaisquer malefícios com a aplicação de programas educacionais na prevenção de *delirium*. Os possíveis malefícios desta recomendação poderiam incluir os custos associados aos recursos necessários (como equipamento, unidades especializadas, materiais educacionais, despesas em aparelhos eletrônicos e formadores experientes) e o tempo despendido pelos vários profissionais de saúde. No entanto, estudos anteriores demonstraram um custo-benefício na aplicação desta estratégia, mesmo após a consideração desses custos, quando comparado com os custos consideráveis associados a um eventual quadro de *delirium*.

II. Intervenções não-farmacológicas a serem realizadas por uma equipa multidisciplinar para a prevenção de DPO nos doentes idosos

Recomendação: Os sistemas de saúde e hospitais devem implementar programas de intervenção não-farmacológica, a serem realizados por uma equipa multidisciplinar (incluindo médicos, enfermeiros e possivelmente outros profissionais de saúde) e aplicados a todos os doentes idosos admitidos para uma intervenção cirúrgica (eletiva ou de emergência) e que se encontram em risco de desenvolver DPO (definido na introdução desta secção). A equipa (onde se deve incluir um enfermeiro com formação em *delirium*) deverá examinar diariamente todos os doentes, de modo a promover a aplicação destas recomendações, uma vez que a adesão terapêutica constitui um fator importante no prognóstico destes doentes. As diferentes intervenções deverão incluir reorientação cognitiva, melhoria do sono (através de protocolos

não-farmacológicos de higiene do sono), mobilidade precoce e/ou reabilitação física (pelo menos duas vezes por dia, se possível), correção de défices visuais e/ou auditivos (assegurando o recurso a óculos e/ou aparelhos auditivos), adequação nutricional e de fluídos, controlo da dor, utilização adequada de medicação, oxigenação adequada e prevenção de obstipação.

Nível de evidência: Nos dez estudos realizados (classificados como apresentando uma qualidade moderada a alta), foi demonstrada uma melhoria cognitiva e dos hábitos de sono, uma mobilização precoce, um controlo eficaz da dor e a correção adequada dos défices visuais e/ou auditivos, após a aplicação destas intervenções.

Possíveis consequências: Também não foram identificados quaisquer malefícios com a aplicação de intervenções não-farmacológicas na prevenção de *delirium*, sendo os possíveis malefícios sobreponíveis ao ponto anterior.

III. Intervenções não-farmacológicas a serem realizadas por uma equipa multidisciplinar para o controlo de DPO nos doentes idosos

Recomendação: Os sistemas de saúde e hospitais devem considerar a implementação de programas de intervenção não-farmacológica a serem realizados por uma equipa multidisciplinar (incluindo médicos, enfermeiros e pelo menos um profissional de saúde com formação em *delirium*) e aplicados a todos os doentes idosos com diagnóstico de DPO, de modo a melhorar o prognóstico destes doentes. A comunicação entre o cirurgião, a equipa de cuidados médicos e a família/cuidadores do doente é essencial para otimizar o controlo do *delirium*. As diferentes intervenções deverão ter em conta a segurança do doente, devendo ser direccionadas para a prevenção de complicações relacionadas com o *delirium* (como quedas, declínio

funcional, úlceras de pressão, trombose venosa profunda, pneumonia de aspiração e morte). Devem incluir exercícios físicos e de mobilidade, reorientação, estimulação cognitiva, manutenção de um estado de nutrição e hidratação adequados, melhoria do sono e correção de défices visuais e/ou auditivos, contando com a participação de uma equipa de enfermagem.

Nível de evidência: Treze estudos avaliaram a aplicação destas intervenções não-farmacológicas em doentes internados em unidades médicas, cirúrgicas, ortopédicas e de cuidados intensivos. Apesar de vários estudos apresentarem resultados inconsistentes, alguns demonstraram benefício em pelo menos um dos seguintes aspetos: diminuição da duração e número de episódios de *delirium*, diminuição do declínio cognitivo ou funcional, diminuição do tempo de internamento e diminuição dos custos nos cuidados de saúde.

Possíveis consequências: À semelhança do ponto anterior, não foram identificados quaisquer malefícios com a aplicação destas intervenções no controlo de *delirium*.

IV. Identificação e correção das causas de DPO em doentes idosos

Recomendação: Os profissionais de saúde devem realizar uma avaliação médica cuidada, proceder a ajustes da medicação e/ou ambientais e requerer testes de diagnóstico (ou aconselhamento clínico) apropriados a todos os doentes idosos com diagnóstico de DPO, de modo a identificar e controlar as possíveis causas subjacentes. O diagnóstico e tratamento precoces, incluindo pesquisa de infeção, distúrbios metabólicos, fatores ambientais predisponentes e/ou medicação psicoativa, são fundamentais para diminuir a duração e gravidade do *delirium*, diminuir o tempo de internamento, melhorar a função cognitiva e diminuir a morbilidade e mortalidade.

Nível de evidência: Quatro estudos (classificados como apresentando alto risco de viés) avaliaram o impacto da identificação e correção das causas subjacentes de DPO no prognóstico dos doentes idosos, tendo sido demonstrada uma diminuição significativa na duração e na gravidade do *delirium*, uma melhoraria cognitiva no pós-operatório e no seguimento destes doentes e uma diminuição do tempo de internamento. No entanto, estes achados não foram consistentes em todos os estudos. Além disso, dada a natureza multifatorial desta intervenção, não é possível determinar os componentes responsáveis por um prognóstico mais favorável, uma vez que não seria considerado ético selecionar um grupo de controlo (não sujeito ao mesmo tratamento). Apesar do nível de evidência baixo, a importância clínica da identificação e correção das causas subjacentes de *delirium* justifica a sua forte recomendação.

Possíveis consequências: Esta recomendação faz o balanço entre o risco de adiar a correção das causas subjacentes de *delirium* e os efeitos adversos/custos associados aos exames de diagnóstico. Na tentativa de identificar as causas de *delirium*, o doente pode ser sujeito a uma variedade de exames e procedimentos, que, por sua vez, poderão estar associados a algum tipo de efeito adverso. Os exames mais comumente realizados incluem testes hematológicos e exames de urina, que poderão condicionar dor e infeção. Exames como a TC, a RM e a punção lombar também podem ser realizados, estando os primeiros associados a um risco de nefropatia induzida por contraste (que apresenta um risco geral de 0,6 a 2,3%) e fibrose sistémica nefrogénica irreversível (rara), assim como a um efeito carcinogénico da radiação ionizante da TC. A complicação mais comum da punção lombar consiste no início de cefaleias após o procedimento, as quais ocorrem em 9 a 25% dos doentes. Outras complicações incluem infeção e hemorragia (<0,01%) e, mais raramente, herniação do tronco cerebral. No geral, a possível gravidade do *delirium* e as complicações associadas são suficientes para garantir uma decisão cuidadosa quanto ao risco-benefício da realização destes procedimentos.

V. Criação de unidades hospitalares especializadas em DPO em doentes idosos

Recomendação: Não existe evidência suficiente para recomendar a favor ou contra a criação de unidades hospitalares, ou o recurso a profissionais de saúde de uma unidade hospitalar especializada, para o tratamento de doentes idosos internados com o diagnóstico DPO, de modo a melhorar o prognóstico destes doentes.

Nível de evidência: Seis estudos (classificados como apresentando alto risco de viés) avaliaram a criação de unidades hospitalares especializadas em doentes idosos com *delirium*. Apesar da natureza das intervenções em cada unidade variar consoante os estudos, estas geralmente incluíam uma equipa multidisciplinar (formada por um médico especializado em *delirium*, um enfermeiro e/ou um profissional de reabilitação), adaptações ambientais (por exemplo, relógios de parede, aumento da iluminação e redução do barulho) e diferentes intervenções para o tratamento de *delirium* (como evitar medidas de contenção física, encorajar a mobilização e promover a reorientação). O objetivo seria avaliar o impacto na duração do *delirium*, na mortalidade, na função física e cognitiva, na duração do internamento e na probabilidade de alta hospitalar. No entanto, dado o grau de viés (falha na publicação de estudos, por demonstrarem não ter qualquer benefício), não existem evidências suficientes para recomendar a favor ou contra a criação de unidades hospitalares especializadas em DPO em doentes idosos.

Possíveis consequências: Não foram identificados quaisquer malefícios com criação de unidades hospitalares especializadas, sendo os possíveis malefícios sobreponíveis ao ponto I.

Intervenções farmacológicas (no período peri-operatório)

VI. O grau de profundidade da anestesia deve ser monitorizado por EEG

Recomendação: O anestesista deve recorrer a uma monitorização por EEG para medir o grau de profundidade da anestesia, durante a sedação intravenosa ou anestesia geral, de todos os doentes idosos, de modo a reduzir o risco de DPO.

Nível de evidência: A relação entre a profundidade da anestesia e o desenvolvimento de DPO não apresenta evidências suficientes para determinar os benefícios ou os riscos associados a esta intervenção. Vários estudos compararam a monitorização por EEG e a ocorrência de DPO. (29) Num ensaio clínico, os doentes submetidos a uma anestesia epidural como primeira técnica anestésica, durante uma cirurgia por fratura da anca, foram submetidos a níveis mais profundos de sedação (medidos pelo índice bispectral, ou BIS), após propofol intravenoso como adjuvante, o que resultou num aumento da incidência de DPO. (31) Por sua vez, dois ensaios clínicos compararam a monitorização por índice bispectral e a regulação habitual da profundidade da anestesia (por monitorização da frequência cardíaca e pressão arterial) e verificaram que os doentes sob anestesia geral apresentavam uma menor incidência de DPO. (32, 33) No entanto, estes estudos não randomizaram os doentes que seriam submetidos a um determinado grau de profundidade da anestesia (29) e o único ensaio clínico que respeitou essas exigências apresenta vários fatores confusionais, incluindo a utilização de agentes anestésicos que não são medidos pelo índice bispectral. (34)

Possíveis consequências: A maior limitação para a utilização de uma monitorização por EEG de rotina consiste na falta de estudos que, de forma adequada, randomizem os doentes em

diferentes graus de profundidade de anestesia geral, pelo que o melhor nível de profundidade para prevenir o DPO permanece desconhecido. Além disso, apresenta a desvantagem de condicionar um aumento dos custos. Poder-se-ia optar por uma anestesia menos profunda em alternativa à anestesia geral, mas a sua segurança não está demonstrada e os efeitos adversos poderão incluir recordação do procedimento cirúrgico, mobilização durante a cirurgia, estimulação simpática e alterações hemodinâmicas.

VII. Considerar anestesia regional durante a cirurgia e no pós-operatório

Recomendação: Um profissional de saúde com formação em anestesia regional deve considerar a sua realização durante a cirurgia e no pós-operatório, de modo a melhorar o controlo da dor e diminuir o risco de DPO nos doentes idosos.

Nível de evidência: Dois ensaios clínicos (classificados como apresentando alto risco de viés) demonstraram um efeito benéfico da anestesia regional na redução do DPO. (29) Mouzopoulos e Kinjo compararam o efeito da anestesia regional (por bloqueio da fáscia ilíaca e por bloqueio nervoso femoral, respetivamente) e o efeito placebo em doentes submetidos a uma intervenção cirúrgica ao membro inferior e verificaram que os primeiros apresentavam incidências mais baixas de DPO. (35, 36) No entanto, estes estudos apenas incluíam doentes submetidos a intervenções ortopédicas ao membro inferior, o que limita a generalização desta recomendação.

Possíveis consequências: Esta recomendação apenas é válida para procedimentos cirúrgicos nos quais é possível recorrer a anestesia regional. Apesar de incomuns, as possíveis complicações incluem lesão nervosa (em 1 a 2% dos casos), com lesão nervosa permanente em

0,2% dos casos, após bloqueio nervoso periférico. Outras complicações mais raras incluem hematoma, injeção intravascular, neurotoxicidade (tonturas e agitação) e toxicidade cardíaca (arritmia e bradicardia).

VIII. Otimizar o controlo da dor no pós-operatório

Recomendação: Os profissionais de saúde devem otimizar o controlo da dor no pós-operatório dos doentes idosos, preferencialmente com medicação analgésica não-opióide, de modo a prevenir o desenvolvimento de DPO.

Nível de evidência: Uma analgesia adequada no pós-operatório está associada a uma diminuição da incidência de *delirium*. (29) Vaurio *et al* avaliaram vários doentes com idade igual ou superior a 65 anos, submetidos a uma cirurgia não-cardíaca, e verificaram que níveis aumentados de dor estavam associados a um risco maior de DPO (OR 1,1; IC 95%; 1,01-4,0). (37) Leung *et al* realizaram um ensaio clínico com 21 doentes submetidos a uma cirurgia da coluna vertebral, onde compararam a administração profilática de gabapentina e a administração de placebo, tendo verificado que a primeira estava associada a uma diminuição da incidência de *delirium* (0/9 vs. 5/12; $p=0,045$). (38)

Possíveis consequências: Os analgésicos opióides apresentam diversos efeitos adversos, nomeadamente obstipação, náuseas e vômitos, depressão respiratória, sedação, comprometimento da capacidade de julgamento, alteração da função psicomotora, *rash*, prurido e reações alérgicas anafiláticas. A utilização a longo-prazo destes fármacos pode levar a dependência, pelo que as doses devem ser administradas de forma apropriada. Além disso, os doentes devem ser devidamente monitorizados, dada a possibilidade de depressão respiratória. Por sua vez, a

medicação não-opiíde, utilizada na prevenção da dor no pós-operatório, está associada a outros efeitos adversos, que diferem consoante o fármaco prescrito. A gabapentina, por exemplo, pode condicionar depressão do SNC, tonturas, diplopia, aumento do risco de quedas, prurido, náuseas e vômitos, aumento de peso e distonia.

IX. Evicção de medicação inapropriada, particularmente fármacos que induzem DPO

Recomendação: Devem ser evitados fármacos que induzem DPO, nomeadamente benzodiazepinas, anticolinérgicos (por exemplo, ciclobenzaprina, oxibotuína, proclorperazina, prometazina, antidepressivos tricíclicos, paroxetina e fármacos com altas propriedades anti-colinérgicas), difenidramina, hidroxizina, antagonistas dos recetores de histamina (por exemplo, cimetidina), hipnóticos/sedativos, meperidina e fármacos que desencadeiam uma síndrome serotoninérgica (por exemplo, inibidores seletivos da recaptação de serotonina, linezolide e tramadol).

Nível de evidência: Apesar do baixo nível de evidência, os estudos que avaliaram os fármacos ou classes de fármacos associados a *delirium* demonstraram uma forte associação entre a utilização de anticolinérgicos, meperidina e benzodiazepinas e o aumento da incidência de DPO. (29) Por exemplo, Marcantonio *et al* estudaram um grupo de doentes com idade igual ou superior a 50 anos, submetidos a uma cirurgia não-cardíaca eletiva, e verificaram uma associação significativa entre a utilização de meperidina e o desenvolvimento de DPO (OR 2,7; IC 1,3-5,5). (39) Taipale *et al* realizaram um estudo observacional em doentes submetidos a uma cirurgia cardíaca e descobriram que as benzodiazepinas estavam associadas a um aumento da incidência de *delirium* de forma dose-dependente, ao verificarem que os doentes que recebiam doses mais altas de midazolam apresentavam uma probabilidade maior de

desenvolver *delirium* (OR 2,23; IC 1,06-4,70). (40) O recurso a múltiplos fármacos (cinco ou mais) está associado a um aumento do risco de *delirium*, provavelmente devido às propriedades psicóticas de um, ou mais, agentes do esquema terapêutico.

Possíveis consequências: A evicção destes medicamentos não deve ser recomendada em todos os cenários clínicos, uma vez que, em determinadas condições, poderá ser necessária a sua utilização. Por exemplo, um doente com história de abuso etílico pode requerer um tratamento com benzodiazepinas; ou pode necessitar de tratamento com difenidramina em caso de reação alérgica aguda grave ou reação transfusional.

X. Utilização profilática de antipsicóticos na prevenção de delirium

Recomendação: Não existe evidência suficiente para recomendar a favor ou contra a utilização profilática de medicação antipsicótica para a prevenção de DPO em doentes idosos.

Nível de evidência: A utilização profilática de medicação antipsicótica para a prevenção de DPO baseia-se numa literatura cujas fontes são limitadas, inconsistentes e contraditórias e cujos estudos apresentam, na maioria dos casos, uma baixa qualidade e um alto risco de viés. (29) Larsen *et al* realizaram um ensaio clínico (classificado como apresentando alto risco de viés), onde compararam a administração de uma baixa dose de olanzapina com a administração de placebo em doentes com idade igual ou superior a 65 anos, submetidos a uma cirurgia ortopédica, e verificaram que os primeiros apresentavam uma baixa incidência de *delirium* (14,3% vs. 40%; $p < 0,001$). No entanto, os episódios de *delirium* no grupo sob olanzapina eram mais graves e duravam mais tempo. (41) Por sua vez, Kalisvaart *et al* compararam a administração de 0,5 mg de haloperidol *3id* com a administração de placebo em doentes idosos

submetidos a uma cirurgia da anca, não tendo encontrado qualquer diferença na incidência de *delirium* (15,1% vs. 16,5%). Contrariamente ao estudo anterior, verificaram uma diminuição da gravidade e da duração do *delirium* no grupo sob haloperidol. (42)

Possíveis consequências: Os efeitos adversos associados à medicação antipsicótica são numerosos e incluem efeitos no SNC (por exemplo, sonolência e efeitos extrapiramidais como rigidez muscular, tremor, inquietação, dificuldade na deglutição, diminuição do limiar de convulsões e síndrome maligno dos neurolépticos), efeitos sistêmicos e cardiovasculares (por exemplo, prolongamento do intervalo QT, disritmias, morte súbita, hipotensão e taquicardia), pneumonia, retenção urinária, instabilidade postural, quedas, trombose venosa profunda, efeitos anticolinérgicos, síndrome da produção inapropriada da hormona antidiurética e efeitos metabólicos (como aumento de peso, resistência à insulina e hipertrigliceridemia). Além disso, doentes diagnosticados com doença de Parkinson ou demência de corpos de Lewy podem desenvolver uma deterioração cognitiva e funcional após medicação antipsicótica.

XI. Não devem ser iniciados inibidores da colinesterase no peri-operatório dos doentes idosos

Recomendação: Não devem ser iniciados inibidores da acetilcolinesterase no peri-operatório dos doentes idosos, com a intenção de prevenir ou tratar o *delirium*.

Nível de evidência: Vários estudos (classificados como apresentando alto risco de viés) demonstraram que a prescrição de novo de inibidores da acetilcolinesterase no peri-operatório não apresenta qualquer efeito na diminuição da incidência de DPO. (29) Por exemplo, Gamberini *et al* avaliaram um grupo de doentes com idade igual ou superior a 65 anos,

submetidos a uma cirurgia cardíaca eletiva, com o objetivo de comparar a administração de rivastigmina e a administração de placebo durante a noite anterior à intervenção cirúrgica, não tendo verificado qualquer diferença na incidência de *delirium* (20,5% vs. 17,1%; $p=0,69$). (43)

Possíveis consequências: Os efeitos adversos dos inibidores da acetilcolinesterase incluem diarreia, anorexia, dispepsia, exacerbação de doença ulcerosa péptica, bradicardia, distúrbios da condução cardíaca, convulsões, asma e hipertrofia benigna prostática, estando associados a um aumento da mortalidade quando usados no tratamento de *delirium* numa UCI. Há evidência de agravamento sintomático após a sua interrupção, pelo que devem ser mantidos nos doentes com doença de Alzheimer submetidos a uma intervenção cirúrgica, caso se encontrem estabilizados com este tratamento. No entanto, se administrados por mais de dois dias, a tolerância para os efeitos adversos gastrointestinais pode diminuir, causando diarreia, náuseas e vômitos e a necessidade de reiniciar doses mais elevadas. (29)

Tabela 8: Sumarização das várias <i>guidelines</i> para a prevenção de DPO na prática clínica (ordenadas por força de recomendação).		
Recomendação	Força da recomendação	Nível de evidência
Recomendações fortes		
II. Intervenções não-farmacológicas a serem realizadas por uma equipa multidisciplinar para a prevenção de DPO nos doentes idosos.	Forte	Moderado
I. Programas educacionais sobre “DPO em doentes idosos”, direcionados aos vários profissionais de saúde.	Forte	Baixo
IV. Identificação e correção das causas de DPO em doentes idosos.	Forte	Baixo

(continuação)

VIII. Otimizar o controlo da dor no pós-operatório de doentes idosos.	Forte	Baixo
IX. Evicção de medicação inapropriada, particularmente fármacos que induzem DPO.	Forte	Baixo
XI. Não devem ser iniciados inibidores da acetilcolinesterase no peri-operatório dos doentes idosos.	Forte	Baixo
Recomendações fracas		
III. Intervenções não-farmacológicas a serem realizadas por uma equipa multidisciplinar para o controlo de DPO nos doentes idosos.	Fraca	Baixo
VII. Considerar anestesia regional durante a cirurgia e no pós-operatório.	Fraca	Baixo
Recomendações com nível de evidência insuficiente		
VI. O grau de profundidade da anestesia deve ser monitorizado por EEG.	Insuficiente	Baixo
X. Utilização profilática de antipsicóticos na prevenção de delirium.	Não aplicável	Baixo
V. Criação de unidades hospitalares especializadas em DPO em doentes idosos.	Não aplicável	Baixo
<p>Recomendação forte = aquela em que os benefícios claramente superam os riscos (ou os riscos claramente superam os benefícios); recomendação fraca = aquela que seria considerada aplicável, mas cujo nível de evidência ou os potenciais riscos associados não permitiram suportar uma forte recomendação; recomendação insuficiente = aquela que seria considerada aplicável, mas cujo nível de evidência foi considerado insuficiente para determinar os riscos ou os benefícios da sua aplicação; recomendação não aplicável = quando nenhuma recomendação pode ser feita, por não se considerar que o nível de evidência seja a favor ou contra a sua aplicação.</p>		

E. CONCLUSÃO

O *delirium* constitui um indicador de qualidade dos cuidados de saúde. (3) Compreende um dos quadros mais frequentes após uma intervenção cirúrgica, com alta prevalência no doente idoso. Trata-se de uma causa comum de morbidade e mortalidade no idoso internado, condicionando um comprometimento da sua qualidade de vida, um aumento do tempo de internamento, um pior prognóstico e um aumento dos custos associados aos cuidados de saúde. (2) Infelizmente, o DPO mantém-se um desafio para os vários profissionais de saúde, o que contribui para que seja frequentemente sub-diagnosticado. (3, 13)

É nosso dever, como profissionais de saúde, investir num futuro de excelência dos cuidados geriátricos. (6) O objetivo deste artigo é reforçar a importância de uma abordagem peri-operatória sistematizada, aplicada a todos os doentes idosos admitidos para uma intervenção cirúrgica e integrada na prática clínica de todos os sistemas de saúde e hospitais, de modo a melhorar o reconhecimento do DPO e, ao mesmo tempo, os cuidados de saúde prestados a estes doentes. Uma etapa importante neste processo passa pelo estabelecimento do diagnóstico de *delirium*. Para tal, é necessária a implementação de estratégias que permitam melhorar a identificação dos fatores de risco associados ao desenvolvimento de DPO, nomeadamente no período pré-operatório, e o conhecimento do estado mental basal de todos os doentes, através do rastreio do risco de disfunção cognitiva. Vários estudos têm demonstrado a eficácia do CAM e recomendam a sua implementação na avaliação clínica de todos os doentes idosos admitidos para um procedimento cirúrgico. (1, 3, 5) A próxima etapa, de igual importância, consiste na aplicação de diferentes estratégias farmacológicas e não-farmacológicas para a prevenção de DPO, as quais se têm mostrado eficazes na redução da sua incidência e gravidade. (13) Embora consideradas de aplicação trabalhosa, os seus benefícios

devem ser salientados, dados os potenciais ganhos para o doente e para o hospital em termos de melhoria do prognóstico e redução dos custos de saúde, respetivamente. (29)

Em conclusão, o diagnóstico e a resolução precoces do DPO estão fortemente relacionados com um prognóstico mais favorável, daí a necessidade de implementação de novas estratégias de intervenção que permitam melhorar a identificação dos fatores de risco associados ao desenvolvimento de DPO, a abordagem sistematizada do doente durante o período de internamento e a educação dos vários profissionais de saúde. (8-10) Uma investigação mais alargada poderá ser útil para o entendimento das alterações subjacentes ao desenvolvimento de *delirium*, permitindo, deste modo, a elaboração de um tratamento profilático do DPO mais dirigido. (6)

REFERÊNCIAS

1. Brooks P, Spillane JJ, Dick K, Stuart-Shor E. Developing a strategy to identify and treat older patients with postoperative delirium. AORN journal. 2014;99(2):257-73; quiz 74-6.
2. Ocadiz-Carrasco J, Gutierrez-Padilla RA, Paramo-Rivas F, Serrano AT, Hernandez-Ortega JL. [Preventive program for postoperative delirium in the elderly]. Cirugia y cirujanos. 2013;81(3):181-6.
3. Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. Lancet. 2014;383(9920):911-22.
4. Bourgeois JAHAL, B. Delirium in the hospital: Emphasis on the management of geriatric patients. Current Psychiatry. 2014;13(8):9.
5. Bilotta F, Lauretta MP, Borozdina A, Mizikov VM, Rosa G. Postoperative delirium: risk factors, diagnosis and perioperative care. Minerva anestesiológica. 2013;79(9):1066-76.

6. Deiner S, Silverstein JH. Postoperative delirium and cognitive dysfunction. *British journal of anaesthesia*. 2009;103 Suppl 1:i41-6.
7. Stall N, Wong CL. Hospital-acquired delirium in older adults. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*. 2014;186(1):E61.
8. Brooks PB. Postoperative delirium in elderly patients. *The American journal of nursing*. 2012;112(9):38-49; quiz 51, 0.
9. Robinson TN, Eiseman B. Postoperative delirium in the elderly: diagnosis and management. *Clinical interventions in aging*. 2008;3(2):351-5.
10. Burns A, Gallagley A, Byrne J. Delirium. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*. 2004;75(3):362-7.
11. Harrington CJ, Vardi K. Delirium: presentation, epidemiology, and diagnostic evaluation (part 1). *Rhode Island medical journal*. 2014;97(6):18-23.
12. Neufeld KJ, Leoutsakos JS, Sieber FE, Joshi D, Wanamaker BL, Rios-Robles J, et al. Evaluation of two delirium screening tools for detecting post-operative delirium in the elderly. *British journal of anaesthesia*. 2013;111(4):612-8.
13. McCormick WC. New guidance on the prevention and treatment of postoperative delirium in older adults. *Journal of gerontological nursing*. 2015;41(1):59-60.
14. Adamis D, Treloar A, Martin FC, Macdonald AJ. A brief review of the history of delirium as a mental disorder. *History of psychiatry*. 2007;18(72 Pt 4):459-69.
15. Caraceni AG, L. *Delirium acute confusional states in palliative medicine*. New York: Oxford University Press. 2011.
16. Krenk L, Rasmussen LS. Postoperative delirium and postoperative cognitive dysfunction in the elderly - what are the differences? *Minerva anesthesiologica*. 2011;77(7):742-9.

17. Wang W, Wang Y, Wu H, Lei L, Xu S, Shen X, et al. Postoperative cognitive dysfunction: current developments in mechanism and prevention. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*. 2014;20:1908-12.
18. Jildenstal PK, Rawal N, Hallen JL, Berggren L, Jakobsson JG. Perioperative management in order to minimise postoperative delirium and postoperative cognitive dysfunction: Results from a Swedish web-based survey. *Annals of medicine and surgery*. 2014;3(3):100-7.
19. Lôbo RRSF, S. R.; Lima, N. K.; Ferriolli, E.; Moriguti, J. G. Delirium. 2010;43(3):240-57.
20. Spronk PE, Riekerk B, Hofhuis J, Rommes JH. Occurrence of delirium is severely underestimated in the ICU during daily care. *Intensive care medicine*. 2009;35(7):1276-80.
21. Gorwood P, Limosin F, Batel P, Hamon M, Ades J, Boni C. The A9 allele of the dopamine transporter gene is associated with delirium tremens and alcohol-withdrawal seizure. *Biological psychiatry*. 2003;53(1):85-92.
22. Rabinowitz T. Delirium: an important (but often unrecognized) clinical syndrome. *Current psychiatry reports*. 2002;4(3):202-8.
23. Marcantonio E, Ta T, Duthie E, Resnick NM. Delirium severity and psychomotor types: their relationship with outcomes after hip fracture repair. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2002;50(5):850-7.
24. Crammer JL. Subjective experience of a confusional state. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*. 2002;180:71-5.
25. Sampaio FMS, C. A. Tradução e validação do *Confusion Assessment Method* para a população portuguesa. *Revista de Enfermagem Referência*. 2013;III(9):125-34.
26. Waszynski CM, Hartford Institute for Geriatric Nursing DoNNYU. Confusion Assessment Method (CAM). *Medsurg nursing : official journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses*. 2004;13(4):269-70.

27. Wong CL, Holroyd-Leduc J, Simel DL, Straus SE. Does this patient have delirium?: value of bedside instruments. *Jama*. 2010;304(7):779-86.
28. Wei LAF, M.A.; Sternberg, E.J.; Inouye, S.K. The Confusion Assessment Method: A Systematic Review of Current Usage. *The American Geriatrics Society*. 2008;56(5):823-30.
29. American Geriatrics Society Expert Panel on Postoperative Delirium in Older A. American geriatrics society abstracted clinical practice guideline for postoperative delirium in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2015;63(1):142-50.
30. Lundstrom M, Edlund A, Karlsson S, Brannstrom B, Bucht G, Gustafson Y. A multifactorial intervention program reduces the duration of delirium, length of hospitalization, and mortality in delirious patients. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005;53(4):622-8.
31. Sieber FE, Zakriya KJ, Gottschalk A, Blute MR, Lee HB, Rosenberg PB, et al. Sedation depth during spinal anesthesia and the development of postoperative delirium in elderly patients undergoing hip fracture repair. *Mayo Clinic proceedings*. 2010;85(1):18-26.
32. Chan MT, Cheng BC, Lee TM, Gin T, Group CT. BIS-guided anesthesia decreases postoperative delirium and cognitive decline. *Journal of neurosurgical anesthesiology*. 2013;25(1):33-42.
33. Radtke FM, Franck M, Lendner J, et al. Monitoring depth of anaesthesia in a randomized trial decreases the rate of postoperative delirium but not postoperative cognitive dysfunction. *British journal of anaesthesia*. 2013;110 Suppl 1:i98-105.
34. Farag E, Chelune GJ, Schubert A, Mascha EJ. Is depth of anesthesia, as assessed by the Bispectral Index, related to postoperative cognitive dysfunction and recovery? *Anesthesia and analgesia*. 2006;103(3):633-40.
35. Mouzopoulos G, Vasiliadis G, Lasanianos N, Nikolaras G, Morakis E, Kaminaris M. Fascia iliaca block prophylaxis for hip fracture patients at risk for delirium: a randomized

- placebo-controlled study. *Journal of orthopaedics and traumatology : official journal of the Italian Society of Orthopaedics and Traumatology*. 2009;10(3):127-33.
36. Kinjo S, Lim E, Sands LP, Bozic KJ, Leung JM. Does using a femoral nerve block for total knee replacement decrease postoperative delirium? *BMC anesthesiology*. 2012;12:4.
 37. Vaurio LE, Sands LP, Wang Y, Mullen EA, Leung JM. Postoperative delirium: the importance of pain and pain management. *Anesthesia and analgesia*. 2006;102(4):1267-73.
 38. Leung JM, Sands LP, Rico M, Petersen KL, Rowbotham MC, Dahl JB, et al. Pilot clinical trial of gabapentin to decrease postoperative delirium in older patients. *Neurology*. 2006;67(7):1251-3.
 39. Marcantonio ER, Juarez G, Goldman L, Mangione CM, Ludwig LE, Lind L, et al. The relationship of postoperative delirium with psychoactive medications. *Jama*. 1994;272(19):1518-22.
 40. Taipale PG, Ratner PA, Galdas PM, et al. The association between nurse-administered midazolam following cardiac surgery and incident delirium: an observational study. *International journal of nursing studies*. 2012;49(9):1064-73.
 41. Larsen KA, Kelly SE, Stern TA, Bode RH, Jr., Price LL, Hunter DJ, et al. Administration of olanzapine to prevent postoperative delirium in elderly joint-replacement patients: a randomized, controlled trial. *Psychosomatics*. 2010;51(5):409-18.
 42. Kalisvaart KJ, de Jonghe JF, Bogaards MJ, Vreeswijk R, Egberts TC, et al. Haloperidol prophylaxis for elderly hip-surgery patients at risk for delirium: a randomized placebo-controlled study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005;53(10):1658-66.
 43. Gamberini M, Bolliger D, Lurati Buse GA, Burkhart CS, Grapow M, Gagneux A, et al. Rivastigmine for the prevention of postoperative delirium in elderly patients undergoing elective cardiac surgery--a randomized controlled trial. *Critical care medicine*. 2009;37(5):1762-8.

ANEXOS

Anexo 1: *Confusion Assessment Method (CAM)*

The Confusion Assessment Method (CAM)

By: Christine M. Waszynski, MSN, APRN, BC, Hartford Hospital

The Confusion Assessment Method Instrument:

1. **[Acute Onset]** Is there evidence of an acute change in mental status from the patient's baseline?
- 2A. **[Inattention]** Did the patient have difficulty focusing attention, for example, being easily distractible, or having difficulty keeping track of what was being said?
- 2B. **(If present or abnormal)** Did this behavior fluctuate during the interview, that is, tend to come and go or increase and decrease in severity?
3. **[Disorganized thinking]** Was the patient's thinking disorganized or incoherent, such as rambling or irrelevant conversation, unclear or illogical flow of ideas, or unpredictable switching from subject to subject?
4. **[Altered level of consciousness]** Overall, how would you rate this patient's level of consciousness? (Alert [normal]; Vigilant [hyperalert, overly sensitive to environmental stimuli, startled very easily], Lethargic [drowsy, easily aroused]; Stupor [difficult to arouse]; Coma; [unarousable]; Uncertain)
5. **[Disorientation]** Was the patient disoriented at any time during the interview, such as thinking that he or she was somewhere other than the hospital, using the wrong bed, or misjudging the time of day?
6. **[Memory impairment]** Did the patient demonstrate any memory problems during the interview, such as inability to remember events in the hospital or difficulty remembering instructions?
7. **[Perceptual disturbances]** Did the patient have any evidence of perceptual disturbances, for example, hallucinations, illusions or misinterpretations (such as thinking something was moving when it was not)?
- 8A. **[Psychomotor agitation]** At any time during the interview did the patient have an unusually increased level of motor activity such as restlessness, picking at bedclothes, tapping fingers or making frequent sudden changes of position?
- 8B. **[Psychomotor retardation]** At any time during the interview did the patient have an unusually decreased level of motor activity such as sluggishness, staring into space, staying in one position for a long time or moving very slowly?
9. **[Altered sleep-wake cycle]** Did the patient have evidence of disturbance of the sleep-wake cycle, such as excessive daytime sleepiness with insomnia at night?

The Confusion Assessment Method (CAM) Diagnostic Algorithm

Feature 1: Acute Onset or Fluctuating Course

This feature is usually obtained from a family member or nurse and is shown by positive responses to the following questions: Is there evidence of an acute change in mental status from the patient's baseline? Did the (abnormal) behavior fluctuate during the day, that is, tend to come and go, or increase and decrease in severity?

Feature 2: Inattention

This feature is shown by a positive response to the following question: Did the patient have difficulty focusing attention, for example, being easily distractible, or having difficulty keeping track of what was being said?

Feature 3: Disorganized thinking

This feature is shown by a positive response to the following question: Was the patient's thinking disorganized or incoherent, such as rambling or irrelevant conversation, unclear or illogical flow of ideas, or unpredictable switching from subject to subject?

Feature 4: Altered Level of consciousness

This feature is shown by any answer other than "alert" to the following question: Overall, how would you rate this patient's level of consciousness? (alert [normal]), vigilant [hyperalert], lethargic [drowsy, easily aroused], stupor [difficult to arouse], or coma [unarousable]

The diagnosis of delirium by CAM requires the presence of features 1 and 2 and either 3 or 4.

© 2003 Sharon K. Inouye, MD, MPH

Inouye, S., van Dyck, C., Alessi, C., Balkin, S., Siegel, A. & Horwitz, R. (1990). Clarifying confusion: The confusion assessment method. *Annals of Internal Medicine*, 113(12), 941-948.

Anexo 2: Tradução portuguesa do *Confusion Assessment Method* (CAM)

MÉTODO DE AVALIAÇÃO DA CONFUSÃO (CAM)**Observações pelo Entrevistador**

Entrevistador: imediatamente após completar a entrevista, por favor, responda às seguintes questões com base no que observou durante a entrevista, no “*Modified Mini-Cog Test*”, e no “*Digit Span Test*”.

1A. [Início Agudo]

Há evidência de uma mudança aguda no estado mental relativamente ao padrão habitual do doente?

Sim - 1

Não - 2

Incerto - 8

1B. (Se sim)

Por favor, descreva a mudança e a fonte de informação.

2A. [Desatenção]

O doente teve dificuldade em focar a atenção, por exemplo, estando facilmente distraído ou tendo dificuldade em acompanhar o que estava a ser dito?

Ausente durante a entrevista - 1

Presente durante a entrevista, de forma ligeira - 2

Presente durante a entrevista, de forma marcada - 3

Incerto - 8

2B. (Se presente)

Este comportamento variou durante a entrevista, isto é, teve tendência a surgir e desaparecer, ou aumentar e diminuir de gravidade?

Sim - 1

Não - 2

Incerto - 8

Não aplicável - 9

2C. (Se presente)

Por favor, descreva o comportamento.

3A. [Pensamento Desorganizado]

O pensamento do doente esteve desorganizado ou incoerente, ou seja, conversação desconexa ou irrelevante, fluxo de ideias pouco claro ou ilógico, ou mudança imprevisível de assunto?

Ausente durante a entrevista - 1

Presente durante a entrevista, de forma ligeira - 2

Presente durante a entrevista, de forma marcada - 3

Incerto - 8

3B. (Se presente)

Este comportamento variou durante a entrevista, isto é, teve tendência a surgir e desaparecer, ou aumentar e diminuir de gravidade?

Sim - 1

Não - 2

Incerto - 8

Não aplicável - 9

3C. (Se presente)

Por favor, descreva o comportamento.

4A. [Nível de Consciência Alterado]

No geral, como classificaria o nível de consciência do doente?

Alerta (normal) - 1 → Avance para a questão 5

Vigil (hiperalerta, hipersensível a estímulos ambientais, assustando-se muito facilmente) - 2

Letárgico (sonolento, facilmente despertável) - 3

Estupor (difícil de despertar) - 4

Coma (não despertável) - 5

Incerto - 8

4B. (Se outra resposta, que não “Alerta”)

Este comportamento variou durante a entrevista, isto é, teve tendência a surgir e desaparecer, ou aumentar e diminuir de gravidade?

Sim - 1

Não - 2

Incerto - 8

Não aplicável - 9

4C. (Se outra resposta, que não “Alerta”)

Por favor, descreva o comportamento.

5A. [Desorientação]

O doente apresentou-se desorientado em algum momento durante a entrevista, por exemplo, pensando que estava em algum outro local que não no hospital, usando a cama errada, ou julgando erradamente o período do dia?

Ausente durante a entrevista - 1

Presente durante a entrevista, de forma ligeira - 2

Presente durante a entrevista, de forma marcada - 3

Incerto - 8

5B. (Se presente)

Este comportamento variou durante a entrevista, isto é, teve tendência a surgir e desaparecer, ou aumentar e diminuir de gravidade?

Sim - 1

Não - 2

Incerto - 8

Não aplicável - 9

5C. (Se presente)

Por favor, descreva o comportamento.

6A. [Défice de Memória]

O doente demonstrou problemas de memória durante a entrevista, como por exemplo, incapacidade para recordar acontecimentos do hospital ou dificuldade em recordar instruções?

Ausente durante a entrevista - 1

Presente durante a entrevista, de forma ligeira - 2

Presente durante a entrevista, de forma marcada - 3

Incerto - 8

6B. (Se presente)

Este comportamento variou durante a entrevista, isto é, teve tendência a surgir e desaparecer, ou aumentar e diminuir de gravidade?

Sim - 1

Não - 2

Incerto - 8

Não aplicável - 9

6C. (Se presente)

Por favor, descreva o comportamento.

7A. [Distúrbios Percetuais]

O doente apresentou alguma evidência de distúrbios percetuais, por exemplo, alucinações, ilusões ou interpretações erróneas (por exemplo, pensar que algo se estava a mover, quando na realidade não estava)?

Ausente durante a entrevista - 1

Presente durante a entrevista, de forma ligeira - 2

Presente durante a entrevista, de forma marcada - 3

Incerto - 8

7B. (Se presente)

Este comportamento variou durante a entrevista, isto é, teve tendência a surgir e desaparecer, ou aumentar e diminuir de gravidade?

Sim - 1

Não - 2

Incerto - 8

Não aplicável - 9

7C. (Se presente)

Por favor, descreva as alterações percetuais.

8A (Parte 1). [Agitação Psicomotora]

Alguma vez, durante a entrevista, o doente apresentou um nível de atividade motora excecionalmente aumentado, como por exemplo, inquietação, esgaravatar as roupas da cama, bater com os dedos, ou realizar mudanças frequentes de posição?

Ausente durante a entrevista - 1

Presente durante a entrevista, de forma ligeira - 2

Presente durante a entrevista, de forma marcada - 3

Incerto - 8

8B. (Se presente)

Este comportamento variou durante a entrevista, isto é, teve tendência a surgir e desaparecer, ou aumentar e diminuir de gravidade?

Sim - 1

Não - 2

Incerto - 8

Não aplicável - 9

8C. (Se presente)

Por favor, descreva o comportamento.

8A (Parte 2). [Lentificação Psicomotora]

Alguma vez, durante a entrevista, o doente apresentou um nível de atividade motora excecionalmente diminuído, como por exemplo, lentidão, olhar fixamente o vazio, manter-se numa posição durante muito tempo ou mover-se muito lentamente?

Ausente durante a entrevista - 1

Presente durante a entrevista, de forma ligeira - 2

Presente durante a entrevista, de forma marcada - 3

Incerto - 8

8B. (*Se presente*)

Este comportamento variou durante a entrevista, isto é, teve tendência a surgir e desaparecer, ou aumentar e diminuir de gravidade?

Sim - 1

Não - 2

Incerto - 8

Não aplicável - 9

8C. (*Se presente*)

Por favor, descreva o comportamento.

9A. [*Ciclo Sono-Vigília Alterado*]

O doente apresentou evidência de distúrbio do ciclo sono-vigília, como por exemplo, excessiva sonolência diurna com insónias durante a noite?

Sim - 1

Não - 2

Incerto - 8

9B. (*Se sim*)

Por favor, descreva o distúrbio.

Adapted from: Inouye SK, vanDyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: The Confusion Assessment Method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med.* 1990; 113: 941-948. Confusion Assessment Method: Training Manual and Coding Guide, Copyright 2003, Sharon K. Inouye, M.D., MPH.

Traduzido a partir de: INOUE, S. K. - *The Confusion Assessment Method (CAM): Training Manual and Coding Guide*. New Haven: Yale University School of Medicine, 2003, atual. 2 Ago. 2011.

ALGORITMO DO MÉTODO DE AVALIAÇÃO DA CONFUSÃO (CAM)

Avaliador:

Data:

1A. [Início Agudo e Curso Flutuante]

Há evidência de uma mudança aguda no estado mental relativamente ao padrão habitual do doente?

Sim - 1

Não - 2

1B.

O comportamento (anormal) variou durante o dia, isto é, teve tendência a surgir e desaparecer, ou aumentar e diminuir de gravidade?

Sim - 1

Não - 2

2A. [Desatenção]

O doente teve dificuldade em focar a atenção, por exemplo, estando facilmente distraído ou tendo dificuldade em acompanhar o que estava a ser dito?

Ausente durante a entrevista - 1

Presente durante a entrevista, de forma ligeira - 2

Presente durante a entrevista, de forma marcada - 3

3A. [Pensamento Desorganizado]

O pensamento do doente esteve desorganizado ou incoerente, ou seja, conversação desconexa ou irrelevante, fluxo de ideias pouco claro ou ilógico, ou mudança imprevisível de assunto?

Ausente durante a entrevista - 1

Presente durante a entrevista, de forma ligeira - 2

Presente durante a entrevista, de forma marcada - 3

4A. [Nível de Consciência Alterado]

No geral, como classificaria o nível de consciência do doente?

Alerta (normal) - 1

Vigil (hiperalerta, hipersensível a estímulos ambientais, assustando-se muito facilmente) - 2

Letárgico (sonolento, facilmente despertável) - 3

Estupor (difícil de despertar) - 4

Coma (não despertável) - 5

Adapted from: Inouye SK, vanDyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: The Confusion Assessment Method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med.* 1990; 113: 941-948. Confusion Assessment Method: Training Manual and Coding Guide, Copyright 2003, Sharon K. Inouye, M.D., MPH.

Traduzido a partir de: INOUE, S. K. - *The Confusion Assessment Method (CAM): Training Manual and Coding Guide*. New Haven: Yale University School of Medicine, 2003, atual. 2 Ago. 2011.

AGRADECIMENTOS

Uma tese de mestrado não é exclusivamente fruto do esforço e dedicação individual; ela reúne o contributo de várias pessoas. Este espaço é dedicado àqueles que, de alguma forma, contribuíram para a sua concretização. Não sendo possível nomeá-los a todos, deixo o meu apreço e agradecimento sincero:

Ao meu orientador, *Professor Doutor Manuel Teixeira Veríssimo*, pelo apoio, disponibilidade e confiança empregues durante a elaboração deste trabalho.

À minha coorientadora, *Dra. Margarida Eulálio*, um agradecimento especial pela dedicação extrema e tempo despendido, sem os quais não seria possível esta concretização.

Aos meus *amigos*, pelas críticas, sugestões e comentários durante todo o processo.

Por último, mas não menos importante, agradeço à minha família, em especial à minha *Mãe*, por todo o apoio e amor incondicional, que sempre me encorajaram na conquista de novos desafios.

A todos, o meu apreço e a minha eterna gratidão.