



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

FACULDADE
DE
MEDICINA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

FILIPA GONÇALVES MARQUES SÁ LOPES

***Prevenção, Diagnóstico e Tratamento do Delirium no Doente
Idoso Internado***

ARTIGO DE REVISÃO

ÁREA CIENTÍFICA DE GERIATRIA

Trabalho realizado sob a orientação de:
PROFESSOR DOUTOR MANUEL TEIXEIRA MARQUES VERÍSSIMO
DOUTORA MARTA FERREIRA DA COSTA

ABRIL/2019

Prevenção, Diagnóstico e Tratamento do *Delirium* no Doente Idoso Internado

Artigo de revisão

Filipa Gonçalves Marques Sá Lopes ⁽¹⁾

Professor Doutor Manuel Teixeira Marques Veríssimo ⁽²⁾

Doutora Marta Ferreira da Costa ⁽³⁾

⁽¹⁾ Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

E-mail: uc2012143221@student.uc.pt

⁽²⁾ Professor auxiliar com agregação da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

⁽³⁾ Médico interno de formação específica em Medicina Interna no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Trabalho final do 6º ano médico com vista à atribuição do grau de mestre no âmbito do ciclo de estudos do Mestrado Integrado em Medicina.

Área científica: Geriatria

RESUMO

O *delirium* é uma síndrome neuropsiquiátrica aguda que se caracteriza por uma perturbação transitória e flutuante da cognição, consciência e atenção. Trata-se de uma condição muito prevalente nos doentes idosos internados, particularmente em cuidados paliativos.

Este trabalho consiste numa revisão sistemática de artigos científicos publicados nos últimos 10 anos, com o objetivo de caracterizar esta síndrome no que respeita à sua definição, epidemiologia e principais medidas de prevenção, diagnóstico e tratamento.

O diagnóstico do *delirium* é clínico e requer uma história clínica e exame físico detalhados, com avaliação cognitiva formal. A principal intervenção terapêutica é a prevenção baseada nos fatores de risco de *delirium*. O tratamento não-farmacológico baseado em medidas ambientais, comportamentais e sociais, é o mais eficaz, não havendo evidência que suporte a eficácia do tratamento farmacológico. Este último assenta sobretudo em antipsicóticos e é reservado para doentes com agitação importante, cuja segurança esteja comprometida, e para doentes que não respondam às medidas não-farmacológicas. Apesar de ser muito frequente, o *delirium* é frequentemente subdiagnosticado e negligenciado, o que se associa ao aumento da morbi-mortalidade, do *distress* dos doentes, familiares e profissionais de saúde, e a elevados custos para o Sistema Nacional de Saúde.

Dada a sua frequência, importância e vulnerabilidade à intervenção, conclui-se que o *delirium* é um problema de saúde pública, e que são necessárias mudanças educacionais e organizacionais no sentido de melhorar a prevenção, diagnóstico e tratamento desta síndrome.

Palavras-chave: *delirium*, idoso, hospitalização, complicações, prevenção, diagnóstico, tratamento.

ABSTRACT

Delirium is an acute neuropsychiatric syndrome characterized by a transient and fluctuant disturbance in cognition, consciousness and attention. It is very common among hospitalized elderly patients, particularly in palliative care population.

This report consists of a systematic review of scientific articles published in the last 10 years, aiming to characterize this syndrome with regard to the definition, epidemiology and the main prevention, diagnosis and treatment measures.

The diagnosis of delirium is clinical and requires a detailed clinical history and physical examination, with formal cognitive evaluation. The main therapeutic intervention is prevention which is based on its risk factors. Non-pharmacological treatment based on environmental, behavioural and social strategies, is the most effective one and there is no evidence to support the efficacy of pharmacological treatment. The latter is based primarily on antipsychotic drugs and is reserved for patients with major agitation whose safety is compromised, and for patients presenting no response to non-pharmacological measures. Although very common, delirium is often underdiagnosed and neglected and is associated with increased morbidity and mortality, distress of patients, family members and health professionals and high costs for the National Health System.

Given its frequency, importance and vulnerability to intervention, it is therefore concluded that delirium is a public health problem, and educational and organizational changes are needed to improve its prevention, diagnosis and treatment.

Keywords: delirium, elderly, hospitalization, complications, prevention, diagnosis, treatment.

LISTA DE ABREVIATURAS

AMT	<i>Abbreviated Mental Test</i>
APACHE	<i>Acute Physiology and Chronic Health Evaluation</i>
AVC	Acidente vascular cerebral
CAM	<i>Confusional Assessment Method</i>
CAM-ICU	<i>Confusion Assessment Method – Intensive Care Unit</i>
CTD	<i>Cognitive Test for Delirium</i>
DCL	Demência de corpos de Lewy
DFT	Demência frontotemporal
DGS	Direção-Geral da Saúde
DOS	<i>Delirium Observation Screening Scale</i>
DRS	<i>Delirium Rating Scale</i>
DRS-R-98	<i>Delirium Rating Scale – Revised – 98</i>
DSM-III	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 3th edition</i>
DSM-III-R	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Third edition – Revised</i>
DSM-V	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 5th edition</i>
DST	<i>Digit Span Test</i>
DVa	Demência vascular
ECG	Eletrocardiograma
EEG	Eletroencefalograma
HELP	<i>National Institute for Health And Care Excellence</i>
IBPs	Inibidores da bomba de prótons
IC	Insuficiência cardíaca
ICD-10	<i>International Classification of Diseases – 10th edition</i>
ICDSC	<i>Intensive Care Delirium Screening Checklist</i>
IRC	Insuficiência renal crónica
MDAS	<i>Memorial Delirium Assessment Scale</i>
MMSE	<i>Mini–Mental State Examination</i>
MoCA	<i>Montreal Cognitive Assessment</i>

NEECHAM	<i>The Neelon and Champagne Confusion Scale</i>
NICE	<i>National Institute for Health And Care Excellence</i>
PL	Punção lombar
RM	Ressonância magnética
SEP	Sintomas extrapiramidais
SNC	Sistema nervoso central
SU	Serviço de Urgência
TC	Tomografia computadorizada
UCI	Unidade de cuidados intensivos

ÍNDICE

Introdução	7
Materiais e Métodos	8
Desenvolvimento	9
1. Definição e características gerais	9
2. Epidemiologia	11
3. Diagnóstico	11
3.1 Indicadores de <i>delirium</i>	12
3.2 Avaliação clínica	13
3.2.1 História clínica	13
3.2.2 Avaliação física e cognitiva	14
3.2.3 Exames complementares de diagnóstico	14
3.3 Instrumentos de avaliação de <i>delirium</i>	15
3.4 Diagnóstico diferencial	16
4. Prevenção	19
4.1 Intervenções não-farmacológicas	20
4.2 Intervenções farmacológicas	23
5. Tratamento	24
5.1 Investigação e tratamento da(s) causa(s) subjacente(s)	25
5.2 Tratamento de suporte e prevenção de complicações	25
5.3 Tratamento sintomático	26
5.3.1 Intervenções não-farmacológicas	26
5.3.2 Intervenções farmacológicas	27
6. Prognóstico e custos	30
Conclusão	32
Referências bibliográficas	33
Anexos	37
Anexo I – Principais fatores etiológicos de <i>delirium</i>	37
Anexo II – Confusional Assessment Method (CAM)	38
Anexo III – Abordagem do <i>delirium</i>	39

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Diagnóstico diferencial de <i>delirium</i> , demência, depressão e psicose	18
Tabela 2: Modelo preditivo do risco de <i>delirium</i> em doentes idosos internados	19
Tabela 3: Intervenções não-farmacológicas preventivas para cada fator de risco de <i>delirium</i>	21
Tabela 4: Fármacos usados no tratamento de <i>delirium</i> nos doentes idosos	29

INTRODUÇÃO

O *delirium* é uma síndrome neuropsiquiátrica potencialmente prevenível que é muito prevalente nos doentes idosos internados, principalmente em cuidados paliativos.¹ Caracteriza-se por disfunção cognitiva global, défice de atenção e alteração do estado de consciência, de início agudo e curso flutuante.² Os doentes podem ainda apresentar alterações do comportamento motor, da senso-percepção, do ciclo sono-vigília e do estado emocional.⁵

Apesar da sua importância, permanece largamente subdiagnosticado e negligenciado pelos profissionais de saúde. Associa-se a mau prognóstico a curto e longo prazos e a elevados custos para os sistemas de saúde.³ Consequentemente, tem recebido um interesse crescente nos cuidados de saúde do mundo desenvolvido, nomeadamente através do desenvolvimento de *guidelines* com vista a uma melhor abordagem desta síndrome.⁴

Pelo seu impacto nos cuidados de saúde, torna-se premente a sua divulgação e esclarecimento, que é o objetivo deste trabalho. Pretende-se caracterizar esta síndrome no que respeita à sua definição e epidemiologia e sistematizar as suas principais medidas de prevenção, diagnóstico e tratamento.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização do presente artigo, procedeu-se a uma revisão sistemática de literatura médica sobre *delirium* nos doentes idosos, tendo sido incluídos artigos originais e de revisão, *guidelines* internacionais e livros de texto.

As bases de dados de literatura consultadas foram a *PubMed*, *Embase* e *Cochrane*. Como critérios de inclusão foram estabelecidos: o idioma - português e inglês; a data de publicação - de 2008 a 2018; e a idade - indivíduos com 65 ou mais anos. Através dos conectores booleanos “AND” e “OR” conjugaram-se as seguintes palavras-chave: “delirium”, “elderly”, “hospitalization”, “complications”, “prevention”, “diagnosis”, “treatment”. Dos 248 artigos obtidos por esta pesquisa, foram incluídos 34 artigos. A seleção dos artigos baseou-se na relevância do título, do *abstract* e no impacto da revista. Foram também incluídos 5 artigos cujas referências constavam nas referências bibliográficas de outros artigos.

1. DEFINIÇÃO E CARACTERÍSTICAS GERAIS

O *delirium* é uma síndrome neuropsiquiátrica transitória e flutuante, de início agudo, que se caracteriza por disfunção cognitiva global, alteração do estado de consciência e déficit de atenção.² Os doentes podem ainda apresentar alterações do comportamento motor, da senso-percepção e do ciclo sono-vigília, bem como labilidade emocional.⁵

Esta síndrome é descrita na literatura médica desde há mais de dois milénios, tendo sido conhecida por mais de trinta termos,⁶ incluindo “estado confusional agudo”, “falência cerebral aguda” e “síndrome cerebral aguda”. Atualmente, *delirium* é o termo preferido, aceitando-se o sinónimo “estado confusional agudo”.³

Foi pela *American Psychiatric Association*, na 3ª edição do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-III), em 1980, que o *delirium* foi definido pela primeira vez enquanto entidade diagnóstica, tendo a sua definição evoluído ao longo do tempo.^{2,3} Os critérios de diagnóstico de referência atuais são os que constam na versão mais recente deste manual, DSM-V (2013), e na 10ª edição do *International Classification of Diseases* (ICD-10, 1993).⁵ Segundo o DSM-V, o *delirium* define-se pela presença dos seguintes critérios:

- A. Distúrbio da atenção (ou seja, redução da capacidade de dirigir, focar, manter ou mudar a atenção) e do estado de consciência (diminuição da orientação em relação ao ambiente);
- B. O distúrbio desenvolve-se num curto período de tempo (habitualmente horas a poucos dias) e tende a flutuar em gravidade ao longo do dia;
- C. Distúrbio cognitivo adicional (por exemplo, déficit de memória, desorientação, distúrbio da linguagem e da capacidade visuo-espacial) ou da percepção;
- D. Os distúrbios nos critérios A e C não são melhor explicados por outra perturbação neurocognitiva pré-existente, estabelecida ou em evolução, e não ocorrem no contexto de uma redução severa do estado de consciência, como no coma;
- E. Existe evidência, a partir da história clínica, exame físico ou laboratorial, que o distúrbio é consequência fisiológica direta de outra condição médica, intoxicação ou abstinência de substância (droga de abuso ou medicação), exposição a toxina, ou é devido a múltiplas etiologias.⁷

De acordo com o DSM-V, o *delirium* pode ser agudo, se persistir por horas a dias, ou persistente, se durar semanas a meses.⁷ Geralmente, o *delirium* desenvolve-se em 1 a 2 dias,⁸ sendo que alguns doentes apresentam sintomas prodrómicos (*delirium* subclínico), como irritabilidade, ansiedade ou perturbação do sono, antes da instalação do quadro típico

de *delirium*. Este, geralmente, apresenta uma duração de 10 a 12 dias.² No entanto, pode cronificar-se em alguns casos e resultar em défices cognitivos irreversíveis.⁹

O *delirium* reflete um estado de falência cerebral aguda, potencialmente reversível se diagnosticado e tratado com urgência. Qualquer insulto agudo que comprometa a homeostasia do sistema nervoso central (SNC) pode precipitar um episódio de *delirium*. Por outro lado, a reserva homeostática do SNC pode estar previamente diminuída por alterações associadas ao normal envelhecimento ou por alterações neurodegenerativas, como a demência. Virtualmente, qualquer patologia pode estar na base de um episódio de *delirium*.¹⁰

Do ponto de vista etiológico, o DSM-V subdivide o *delirium* em:

- *Delirium* devido a intoxicação por substância;
- *Delirium* por abstinência de substância;
- *Delirium* induzido por fármaco;
- *Delirium* devido a uma condição médica;
- *Delirium* devido a múltiplas etiologias.⁷

Os critérios do ICD-10 são mais restritos do que os do DSM-V.³ Segundo o ICD-10, o diagnóstico de *delirium* requer a presença das seguintes 5 características clínicas: comprometimento da consciência e da atenção, perturbação global da cognição,¹¹ perturbações psicomotoras (hiperatividade, hipoatividade ou atividade mista), do ciclo sono-vigília (insónia ou inversão) e do estado emocional (depressão, irritabilidade, euforia, ansiedade ou medo).²

A etiologia é, na maioria dos casos, de natureza multifatorial,¹² e depende da interação entre a vulnerabilidade do doente ao desenvolvimento de *delirium* (fatores predisponentes) e a severidade dos fatores precipitantes (Anexo I).¹³ A idade avançada e a demência são os principais fatores predisponentes. Cerca de dois terços dos casos de *delirium* ocorrem em doentes com demência.¹⁴ O fator precipitante reversível mais comum é o uso incorreto de medicação² (que ocorre em cerca de 11-30% dos casos),¹⁵ e os principais responsáveis são os anticolinérgicos, as benzodiazepinas, os opióides e os corticosteróides.² Em cerca de 10% dos casos, a etiologia é idiopática.¹⁰ A fisiopatologia do *delirium* permanece pouco esclarecida.¹⁴

Há três subtipos de *delirium*, de acordo com a atividade psicomotora e o nível de vigília:² hiperativo - caracteriza-se por inquietação, agitação psicomotora, hipervigilância e sintomas psicóticos (como alucinações e delírios); hipoativo - com lentificação psicomotora, apatia, sonolência excessiva e confusão; misto - com características de ambos os subtipos anteriores.¹⁰ O *delirium* hipoativo é mais frequente do que o hiperativo,¹⁵ no entanto, é

menos reconhecido devido à sintomatologia menos exuberante, semelhança com o estupor¹⁰ e desconhecimento da patologia por parte de muitos profissionais de saúde.² Este subtipo apresenta, portanto, um atraso de diagnóstico considerável¹⁰ e associa-se a doença mais severa, maior morbi-mortalidade e maior necessidade de cuidados paliativos.¹¹ O subtipo misto é o mais frequente.³

2. EPIDEMIOLOGIA

Em Portugal, a prevalência exata do *delirium* é desconhecida, mas postula-se que seja semelhante à dos dados internacionais.²

A prevalência global do *delirium* na comunidade é baixa (1-2%) em indivíduos com menos de 85 anos, atingindo 14% dos indivíduos com mais de 85 anos. Nas instituições para idosos ou em locais de atendimento pós-agudo, pode ocorrer em até 60% das pessoas.⁷

Em contexto hospitalar, o *delirium* é muito frequente. Apesar de poder ocorrer em qualquer idade, é muito mais comum em idosos.¹ Esta condição constitui uma das síndromes mais comuns dos idosos,¹⁶ uma vez que estes apresentam vários dos fatores de risco para o seu desenvolvimento.¹⁰

Cerca de 8-17% dos idosos no Serviço de Urgência (SU) e 18-35% dos idosos à admissão hospitalar são diagnosticados com *delirium*. As estimativas de incidência durante o internamento variam de 29 a 64%.¹² A maior incidência verifica-se no pós-operatório, nas unidades de cuidados intensivos (UCI) e nos cuidados paliativos, podendo atingir, respetivamente, 15-53% dos idosos, 70-87% e 83% no fim de vida.⁷

A incidência do *delirium* nas enfermarias médicas é de 11 a 42%.¹¹ Nas enfermarias cirúrgicas o *delirium* constitui a complicação mais comum nos idosos, com uma incidência de 15-25% após cirurgia eletiva major e de cerca de 50% após cirurgia de emergência de alto risco, como cirurgia cardíaca e reparação de fratura da anca.⁶

3. DIAGNÓSTICO

O *delirium* é frequentemente subdiagnosticado e negligenciado pelos profissionais de saúde,³ o que implica um prognóstico mais desfavorável, com maior morbi-mortalidade.¹⁰ Estima-se que até cerca de 70% dos casos não são reconhecidos¹⁷ e que a abordagem diagnóstica permanece inadequada em até cerca de 80% dos doentes.¹⁸

O subdiagnóstico tem sido associado à falta de conhecimento acerca desta condição, o que leva à sua não consideração ou das suas consequências, à falta de avaliação cognitiva formal por rotina, a uma atitude preconceituosa de esperar um estado confusional nos idosos, à inadequada obtenção de informações relativas aos níveis cognitivo e funcional prévios do doente,¹⁹ à variabilidade de apresentações clínicas,⁹ interindividual e individual em diferentes períodos do dia (tipicamente pior à noite),¹² ao curso flutuante, à frequente sobreposição com demência e depressão e à elevada incidência do subtipo hipoativo.¹⁰

Tendo em conta os critérios de diagnóstico do DSM-V, para o diagnóstico de *delirium* é necessário avaliar a presença de alteração do estado de consciência, da cognição e da atenção, bem como o modo de instalação e o curso destas alterações. O diagnóstico depende ainda da evidência, clínica ou laboratorial, que o *delirium* é consequência de uma condição médica, intoxicação ou abstinência de substância, ou é devido a múltiplas etiologias.⁷

Em 10-30% dos doentes idosos admitidos pelo SU, o *delirium* é a manifestação de uma condição potencialmente ameaçadora de vida (como intoxicação medicamentosa, hipoglicémia, hipóxia, sépsis).²⁰ Assim, deve ser considerado uma emergência médica até prova em contrário,¹ pelo que é crucial diagnosticá-lo o mais precocemente possível.²¹

O diagnóstico de *delirium* pode ser difícil de ser estabelecido, dado que os idosos apresentam frequentemente múltiplas comorbilidades e défices cognitivos subjacentes. O diagnóstico é clínico, feito à cabeceira do doente, pelo que requer o conhecimento das características clínicas de *delirium*¹⁹ e uma avaliação clínica perspicaz.²¹ Realiza-se com base numa cuidadosa história clínica e numa avaliação física e comportamental. Perante a suspeita de alteração cognitiva, deve proceder-se a uma avaliação cognitiva formal.³ Posteriormente, a confirmação do diagnóstico deve ser feita com um instrumento de diagnóstico validado.²¹ Embora os critérios do DSM-V e do ICD-10 constituam o padrão de diagnóstico, o *Confusion Assessment Method* (CAM) ou o *Confusion Assessment Method - Intensive Care Unit* (CAM-ICU) constituem alternativas válidas.⁸

3.1 Indicadores de *delirium*

As *guidelines* do *National Institute for Health And Care Excellence* (NICE) defendem a identificação dos doentes em maior risco de desenvolver *delirium* nas primeiras 24 horas após a admissão hospitalar:

- Idosos (idade igual ou superior a 65 anos);
- Doentes com défice cognitivo (passado ou presente) e/ou demência;
- Doentes com fratura do colo do fémur;
- Doentes com patologia médica grave.⁸

Estes doentes requerem uma vigilância clínica mais frequente.⁸ No entanto, todos os doentes internados devem ser avaliados para a presença de *delirium*, pelo menos uma vez por dia.¹¹ Deve ser avaliada a presença de: alterações ou flutuações recentes da cognição (por exemplo, alterações da concentração, confusão e lentificação das repostas), da percepção (como alucinações e delírios), da função física (como redução da mobilidade, agitação, alterações do apetite e distúrbios do sono) ou do comportamento social (como falta de cooperação, alterações da comunicação, do humor e/ou da atitude). Caso alguma destas alterações esteja presente, deve ser realizada uma avaliação clínica para confirmar o diagnóstico.⁸ A deteção das alterações do estado mental que surgem em fases iniciais exige um elevado grau de suspeição.²¹

O reconhecimento do subtipo hipoativo é particularmente difícil, sendo necessária uma monitorização cuidadosa do comportamento dos doentes.¹¹

3.2 Avaliação clínica

A avaliação clínica dos doentes que apresentam fatores de risco para *delirium* deve ser efetuada por um profissional experiente no diagnóstico desta síndrome.⁸ Esta avaliação deve incluir história clínica, avaliação física e cognitiva e exames complementares de diagnóstico.⁶

Ao longo da avaliação do doente, devem ser investigados os possíveis fatores etiológicos de *delirium*. Existem mnemónicas que permitem uma breve identificação das suas principais causas. Um exemplo é a mnemónica DELIRIUM (*drugs; electrolyte disturbances; lack of drugs; infection; reduced sensory input; intracranial disorders; urinary and fecal disorders; myocardial and pulmonary disorders*). Tendo em conta que a etiologia é frequentemente multifatorial, a identificação de uma única causa não deve motivar a cessação da investigação etiológica.²²

3.2.1 História clínica

Os doentes com *delirium* podem não estar capazes de fornecer uma história clínica confiável, pelo que esta deve ser obtida através de um informante, como um familiar, cuidador ou profissional de saúde.^{3,21}

Na história clínica é importante conhecer o nível de função cognitiva prévio do doente e estabelecer o curso temporal das alterações do estado mental.³

Com vista ao diagnóstico etiológico, deve ser avaliada a ocorrência de outros sintomas (como dispneia e disúria),⁶ os antecedentes fisiológicos (padrão de sono, hábitos intestinais e urinários e alimentação/hidratação) e os antecedentes patológicos (défices sensoriais, episódios prévios de *delirium* e procedimentos recentes). O consumo de álcool e de outras

substâncias deve também ser investigado. É essencial rever a lista de medicação, tendo em conta o número total de fármacos, subclasses farmacológicas, sobredosagem, alterações recentes e consumo de produtos naturais.²¹ Os diagnósticos diferenciais de *delirium* devem ser excluídos.¹

3.2.2 Avaliação física e cognitiva

O exame físico deve ser detalhado,²¹ incluindo a avaliação dos sinais vitais, da saturação periférica de oxigénio e da dor. A presença de défices sensoriais também deve ser avaliada. Deve ser feita a pesquisa de sinais sugestivos de possíveis etiologias de *delirium*, como sinais de infeção local e sistémica, desidratação, ventre agudo, trombose venosa profunda, traumatismo (incluindo crânio-encefálico),²³ abstinência de álcool ou intoxicação por substância.²¹

No exame neurológico é importante procurar défices neurológicos focais e sinais meníngeos.²³

O estado de consciência pode ser avaliado através da escala de coma de *Glasgow*.³

A função cognitiva deve ser avaliada regularmente através de instrumentos de rastreio cognitivo, como o *Mini Mental State Examination* (MMSE), o *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) e o *Abbreviated Mental Test* (AMT).²¹ O MMSE é utilizado frequentemente na prática clínica para rastreio inicial do estado mental. No entanto, não é recomendado para rastreio ou diagnóstico de *delirium*, uma vez que depende da colaboração do doente, mas sim como suplemento para avaliação de sintomas cognitivos. O MoCA e o AMT também dependem da colaboração do doente, pelo que pode ser difícil aplicá-los neste contexto.²

O teste *Trail-making test (part B)* pode ser útil na demonstração de défices executivos, por envolver particularmente a concentração, atenção espacial e a flexibilidade mental.¹⁰

O défice de atenção é a característica mais frequente de um episódio de *delirium*, mas é de difícil reconhecimento. Se ligeiro, pode ser apenas objetivável recorrendo a testes cognitivos formais, como o *Digit Span Test* (DST), regressões (nomear os meses do ano pela ordem inversa; subtrações sucessivas) ou o *Cognitive Test for Delirium* (CTD).¹⁰ O défice de atenção inicia-se em fases precoces do episódio de *delirium* e correlaciona-se com a severidade dos défices cognitivos.¹¹

3.2.3 Exames complementares de diagnóstico

Os exames complementares devem ser realizados para diagnóstico etiológico. Alguns exames são feitos por rotina e, dependendo da situação clínica, podem ser considerados exames mais específicos.¹²

Perante a suspeita de *delirium*, devem ser rapidamente realizados os seguintes exames de rotina: hemograma completo, bioquímica com glicémia, ionograma, funções hepática e renal, análise sumária de urina, radiografia do tórax e eletrocardiograma (ECG). Os exames adicionais podem incluir hemoculturas, marcadores cardíacos, amoniémia, doseamento de fármacos e de drogas no sangue e na urina, serologias virais, exames de neuroimagem, punção lombar (PL) e eletroencefalograma (EEG).^{3,6}

Os exames de neuroimagem, incluindo a tomografia computadorizada (TC) crânio-encefálica e a ressonância magnética (RM) cerebral, estão recomendados quando há história/sinais de queda ou trauma, défices neurológicos focais, febre com suspeita de encefalite, meningite ou abscesso cerebral, ou diminuição do estado de consciência sem etiologia identificada.²³

A PL pode ser considerada nos casos em que o doente apresenta febre ou leucocitose sem foco infeccioso evidente,³ ou quando há suspeita clínica de meningite, encefalite ou hemorragia subaracnoideia.²³

O EEG apresenta sensibilidade e especificidade limitadas no diagnóstico de *delirium*.²³ Contudo, pode revelar um padrão característico, quer se trate de *delirium* hiper ou hipoativo, com ritmo dominante posterior lento, ondas delta e teta difusas, ritmo de fundo pouco organizado e perda de reatividade à abertura dos olhos. A principal exceção é o *delirium tremens*, em que predominam as ondas rápidas de baixa voltagem. Se o EEG revelar a existência de atividade epileptiforme, o *delirium* será secundário a um *status* epiléptico.¹⁰

A realização excessiva de exames complementares deve ser evitada, dado que aumenta a instabilidade e piora a desorientação por repetidas mudanças no ambiente.¹⁴

3.3 Instrumentos de avaliação de *delirium*

Têm sido desenvolvidos vários instrumentos de rastreio, diagnóstico e severidade de *delirium*.²¹

A deteção do *delirium* pode ser melhorada quando são usados instrumentos de rastreio standardizados. Estes são recomendados para profissionais que não são da área de saúde mental e incluem, entre outros: CAM, *Delirium Observation Screening Scale (DOS)* e *The Neelon and Champagne (NEECHAM) Confusion Scale*. Para doentes em UCI incapacitados de falar, pode ser usado o CAM-ICU ou o *Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC)*.²⁴

O CAM é o instrumento mais usado, tanto para rastreio como para diagnóstico de *delirium*,²¹ sendo considerado o instrumento mais útil à cabeceira do doente.⁶ Trata-se de uma ferramenta simples, passível de ser usada em doentes que não comunicam, fácil e rapidamente aplicada, demorando cerca de 5 a 10 minutos.¹⁰ Foi concebida para

operacionalizar os sintomas de *delirium* de acordo com o *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - Third edition - Revised* (DSM-III-R), e avalia quatro características cardinais de *delirium*: (1) início agudo e curso flutuante, (2) inatenção, (3) desorganização do pensamento e (4) perturbação do nível de consciência (Anexo II). O diagnóstico requer a presença das primeiras duas características e, pelo menos, mais uma das restantes.¹⁰ A informação é recolhida por profissionais não especializados em psiquiatria com algum treino prévio, visto que a avaliação do estado de consciência e da atenção pode ser difícil nestes doentes.³ A informação deve ser complementada com uma avaliação cognitiva formal (por exemplo, o MMSE).¹⁰

O CAM apresenta uma sensibilidade de 43 a 90% e uma especificidade de 84 a 100%. Quando usado por enfermeiros sem treino específico e que não realizam uma avaliação cognitiva formal, o subdiagnóstico de *delirium* é frequente. Assim, é essencial um treino adequado dos profissionais de saúde.¹⁰

O DOS foi desenvolvido para classificar as observações feitas pelos enfermeiros durante a prestação de cuidados de enfermagem.¹⁰

O NEECHAM é um instrumento desenvolvido para enfermeiros que permite a avaliação dos doentes com base nas observações realizadas durante a prestação de cuidados de enfermagem. Apresenta 9 itens subdivididos em 3 subescalas (resposta-processamento da informação; comportamento e funções vitais). Uma pontuação de 0 indica confusão grave, 24 é o ponto de corte para *delirium* e 30 indica função normal.¹⁰

Para avaliar a severidade do *delirium*, os instrumentos mais usados são o *Delirium Rating Scale - Revised - 98* (DRS-R-98) e o *Memorial Delirium Assessment Scale* (MDAS). O DRS-R-98 consiste na versão mais recente do *Delirium Rating Scale* (DRS) e inclui 3 itens de diagnóstico e 13 itens de severidade.²¹ O MDAS é numa escala de 10 itens que avalia a função cognitiva (3 itens) e sintomas neuropsiquiátricos. Tem sido muito usado em UCI e em doentes com patologia oncológica terminal.¹⁰

3.4 Diagnóstico diferencial

Os diagnósticos diferenciais de *delirium* incluem a demência, depressão e perturbações psicóticas (Tabela 1).²¹

A demência é o principal diagnóstico diferencial de *delirium*. Dado que se verifica uma sobreposição clínica significativa entre as duas patologias, pode ser difícil distingui-las.¹⁵ O *delirium* apresenta um início agudo e curso flutuante, enquanto a demência apresenta um início insidioso e curso crónico. Apesar de ambas as síndromes se caracterizarem por um distúrbio cognitivo global, a presença de alteração do estado de consciência com défice de atenção é muito sugestiva de *delirium*, enquanto na demência o estado de consciência e a

atenção tendem a permanecer preservados, exceto em estádios avançados e na demência de corpos de Lewy (DCL). No *delirium*, a memória encontra-se secundariamente afetada, enquanto na demência constitui o déficit principal. As alterações que se verificam no *delirium* ocorrem no contexto de doença médica ou cirúrgica, sendo o fator desencadeante identificado em 90% dos casos. Já na demência, os défices cognitivos são consequência do processo patológico progressivo e de longa duração que acomete o SNC.¹⁰ Distinguir *delirium* de demência é crucial, dado que o diagnóstico do primeiro é urgente.³ Uma história clínica cuidadosa pode ajudar a distinguir as duas entidades.²¹

Em 24 a 89% dos casos, o *delirium* e a demência estão presentes em simultâneo³ (*delirium* sobreposto em demência), dado que o *delirium* pode complicar as hospitalizações dos doentes idosos com demência.¹⁰

A relação entre *delirium* e demência é complexa e bidirecional. Por um lado, a demência pré-existente é um fator de risco para *delirium*; por outro, a evidência científica sugere que o *delirium* aumenta o risco de demência - nos 3 anos que se seguem ao episódio de *delirium*, o risco de demência é 6 vezes superior. Verifica-se também que nos doentes com demência pré-existente, após um episódio de *delirium*, o ritmo de declínio cognitivo é acelerado.³

O diagnóstico diferencial com DCL pode ser difícil. Ambas as patologias podem apresentar um curso flutuante, alteração do estado de consciência e alucinações visuais. Contudo, na DCL a duração é mais longa, os sintomas parkinsonianos são comuns e as alucinações visuais são mais complexas e persistentes.³

O *delirium* hipoativo pode ser confundido com depressão, devido à presença em ambos de lentificação psicomotora, apatia, confusão e alterações do sono.¹⁰ Todavia, na depressão a instalação tende a ser insidiosa, o estado de consciência permanece inalterado, predominam as perturbações do humor e há usualmente história de episódios prévios.³

A mania pode ser confundida com o *delirium* hiperativo, devido à redução da atenção, agitação e curso flutuante. Porém, na mania geralmente há episódios prévios de euforia/mania.³

A existência de alterações psicóticas da senso-percepção e do pensamento no *delirium*, impõe a necessidade de diagnóstico diferencial com esquizofrenia.¹² Contudo, no *delirium* os delírios são flutuantes, frequentemente fragmentados, menos complexos e influenciados pelo ambiente. As alucinações são geralmente visuais. Em contraste, na esquizofrenia os delírios são bem sistematizados, bizarros e não influenciados pelo ambiente, e as alucinações são predominantemente auditivas.³

Se houver dificuldade em distinguir o *delirium* dos seus diagnósticos diferenciais, é prudente assumir o diagnóstico de *delirium*.⁸

Tabela 1. Diagnóstico diferencial de *delirium*, demência, depressão e psicose.

	Delirium	Demência	Depressão	Psicose
Início	Agudo (horas a dias)	Insidioso (meses a anos)	Insidioso	Variável
Curso	Flutuante; agravamento noturno frequente – <i>sundowning</i>	Lentamente progressivo; geralmente sem flutuações	Episódio único ou recorrente; pode cronificar	Crônico, com exacerbações
Duração	Dias a semanas	Meses a anos	Semanas a meses	Meses a anos
Nível de consciência	Diminuído	Normal até fases tardias (exceto na DCL e na DVa)	Normal	Normal
Atenção	Inatenção (fator primário)	Geralmente preservada (exceto em fases tardias, na DCL, na DVa e na DFT)	Pode estar alterada	Pode estar alterada
Orientação	Geralmente alterada	Geralmente alterada	Normal	Normal
Pensamento	Desorganizado ou incoerente	Pobre e vago	Normal	Desorganizado
Discurso	Geralmente incoerente; lentificado ou acelerado	Coerente até fases tardias	Normal ou lentificado	Normal ou pressão do discurso
Alucinações	Frequentes, sobretudo visuais	Raras, exceto em estádios avançados ou na DCL	Ausentes	Frequentes, sobretudo auditivas
Delírios	Flutuantes; pouco sistematizados; frequentemente persecutórios; relacionados com o ambiente	Variáveis; relacionados com falsas interpretações	Ausentes	Frequentes; bem sistematizados; não relacionados com o ambiente
Reversibilidade	Geralmente reversível em dias a semanas	Geralmente irreversível	Geralmente reversível	Geralmente irreversível

Adaptado das referências [1,3,10,14]; **Legenda:** DCL – Demência de corpos de Lewy; DVa – Demência vascular; DFT – Demência frontotemporal.

4. PREVENÇÃO

A prevenção do *delirium* é essencial, dado que este está associado ao aumento da morbi-mortalidade e dos custos associados aos cuidados de saúde.⁴ Esta é a estratégia mais eficaz para reduzir a incidência de *delirium* e os seus *outcomes* adversos.¹ A incidência pode reduzir em até 30-40% dos casos.⁴ Verifica-se também que as medidas preventivas são custo-efetivas a curto e longo prazos.² No entanto, na prática clínica constata-se que a implementação e adesão às intervenções preventivas permanecem um desafio.²

A prevenção primária através de medidas não-farmacológicas baseadas na evicção dos fatores de risco modificáveis de *delirium*, constitui a melhor estratégia.⁵ Neste sentido, têm sido propostas diversas intervenções multifatoriais, incluindo ações de formação e treino de profissionais de saúde e voluntários, programas de educação dos familiares e cuidadores e consultas interdisciplinares.²³

Um dos exemplos mais importantes deste tipo de intervenções multidisciplinares é o *Hospital Elder Life Program* (HELP),³ implementado em 1999.⁶ Este programa melhorou a qualidade dos cuidados de saúde: reduziu eficazmente a incidência, duração, severidade e os custos do *delirium* em saúde, e aumentou a satisfação dos doentes e familiares.²⁵

O programa HELP foi atualizado pelas *guidelines* do NICE, que incluem protocolos de revisão da medicação, controlo da dor, obstipação, infeção, hipóxia e pneumonia de aspiração.²⁶ Segundo estas *guidelines*, os fatores que aumentam o risco de *delirium* devem ser identificados nas primeiras 24 horas de admissão hospitalar.⁸

O uso de modelos preditivos que avaliam o risco de *delirium* é um método custo-efetivo que permite estratificar os doentes consoante o risco de desenvolver *delirium*.¹¹ Um exemplo desses modelos baseia-se em 4 fatores de risco e estratifica os doentes em baixo, médio e elevado risco (Tabela 2).²⁷

Tabela 2. Modelo preditivo do risco de *delirium* em doentes idosos internados.

Fator de risco	Pontuação
Défice visual	1
Défice cognitivo	1
Doença severa (APACHE>16)	1
Relação sérica azoto ureico/creatinina elevada (>18)	1

Estratificação do risco: baixo risco = 0 pontos (10% risco de desenvolver *delirium*);
risco intermédio = 1 ou 2 pontos (25% risco); alto risco = 3 ou 4 pontos (80% risco).

Adaptado da referência [27]; **Legenda:** APACHE – *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*.

Estudos demonstraram que as ações de formação e treino de todos os profissionais de saúde podem reduzir a incidência,²³ duração, tempo de internamento, mortalidade e custos associados ao *delirium*,²⁷ bem como melhorar a sua abordagem.³ Estas ações visam a promoção de conhecimento e o treino de competências específicas que permitam o reconhecimento e a implementação precoce de medidas terapêuticas adequadas. A formação da equipa de enfermagem é essencial, dado que os enfermeiros são os profissionais mais próximos dos doentes e que poderão detetar com maior probabilidade súbitas alterações do comportamento ou da cognição. A evidência científica tem demonstrado que a educação da equipa de enfermagem aumenta tanto o número como a eficácia dos rastreios de *delirium*. Os estudantes de medicina devem também ser formados para que possam pensar neste diagnóstico e reconhecê-lo o mais precocemente possível.²⁸

As consultas interdisciplinares constituem outra abordagem de sucesso. Um geriatra deve fornecer instruções pré e pós-cirúrgicas, incluindo recomendações para a hidratação, nutrição, controlo da dor, mobilização, entre outras.²³

4.1 Intervenções não-farmacológicas

De acordo com as *guidelines* do NICE, aos doentes em risco de desenvolver *delirium*, deve ser oferecida uma intervenção preventiva individualizada, baseada em medidas não-farmacológicas e prestada por uma equipa multidisciplinar treinada e competente na prevenção de *delirium*. Estas intervenções têm em conta os seguintes fatores de risco de *delirium*: défices cognitivos/desorientação, défices sensoriais, hipóxia, infeção, desidratação/obstipação, desnutrição, dor, polimedicação, imobilidade e privação de sono (tabela 3).⁸ Globalmente, estas medidas são eficazes a reduzir a incidência, severidade e duração de *delirium*,¹⁰ bem como o tempo de internamento e o uso de medicação psicotrópica.³

Tabela 3. Intervenções não-farmacológicas preventivas para cada fator de risco de *delirium*.

Fator de risco	Recomendações
Défice cognitivo/ desorientação	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a função cognitiva à admissão e regularmente durante o internamento, recorrendo a instrumentos de avaliação cognitiva (por exemplo, MMSE, MoCA ou AMT à admissão e CAM durante o internamento). • Realizar atividades de estimulação cognitiva adaptadas ao doente (por exemplo, reminiscência) e terapia ocupacional. • Reorientar no tempo, espaço e pessoa e explicar o papel do profissional de saúde, pelo menos três vezes por dia; usar frases curtas e pausadas com linguagem simples e clara; estabelecer contacto visual com o doente. • Sempre que possível, envolver o doente no processo de tratamento, informando-o acerca dos procedimentos médicos. • Proporcionar um ambiente tranquilo, com iluminação adequada, pouco ruído e sinalização clara; evitar quartos sem janelas. • Ter visível um relógio, calendário e objetos pessoais e familiares. • Encorajar visitas regulares de familiares e amigos; educar as visitas acerca do <i>delirium</i> (causas, reversibilidade, melhor forma de interagir com o doente e papel das visitas na orientação). • Evitar transferências dentro e entre enfermarias. • Evitar alterações na equipa de saúde.
Défice sensorial	<ul style="list-style-type: none"> • Corrigir alguma causa reversível, como rolhão de cerúmen. • Rastrear défices visuais e auditivos; fornecer óculos ou aparelho auditivo, se necessário.
Hipóxia	<ul style="list-style-type: none"> • Otimizar a saturação periférica de oxigénio.
Infeção	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e tratar infeções. • Evitar a cateterização desnecessária. • Implementação de protocolos de controlo de infeção.
Desidratação/ obstipação	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o aporte adequado de fluidos, de preferência <i>per os</i>; se necessário, considerar fluidoterapia subcutânea ou endovenosa. • Solicitar aconselhamento, se necessário, acerca da monitorização do balanço hídrico de doentes com comorbilidades (por exemplo, IC ou IRC). • Realizar análises bioquímicas regulares; corrigir precocemente distúrbios hidroeletrólíticos. • Administrar laxantes quando necessário (por exemplo, na analgesia com opióides).
Malnutrição e défice de vitaminas	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar uma adequada nutrição e/ou suplementos vitamínicos a doentes de alto risco (como vitaminas do complexo B a doentes com alcoolismo). • Prevenir aspirações. • Garantir que os doentes com próteses dentárias se alimentam adequadamente.
Dor	<ul style="list-style-type: none"> • Procurar sinais não-verbais de dor, particularmente em doentes com dificuldades de comunicação (por exemplo, doentes com dificuldades de aprendizagem ou demência, ventilados ou traqueostomizados). • Tratar adequadamente a dor em qualquer doente em que esta seja identificada ou suspeita.
Medicação	<ul style="list-style-type: none"> • Rever a medicação (classe, número, sobredosagem, interações); interromper a medicação desnecessária. • Substituir ou reduzir a dose de: anticolinérgicos; benzodiazepinas e hipnóticos não benzodiazepínicos; opióides; corticosteróides.
Imobilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolos de mobilização precoce; envolver, sempre que necessário, um fisioterapeuta. • Estimular a mobilidade, fornecendo auxiliares de marcha se necessário; estimular a independência nos autocuidados e atividades diárias.

	<ul style="list-style-type: none"> • Encorajar todos os doentes, incluindo aqueles incapacitados de andar, a realizar exercícios de mobilização ativa. • Limitar, sempre que possível, o uso de equipamentos que diminuam a mobilidade, como linha intravenosa e cateteres.
Privação de sono	<ul style="list-style-type: none"> • Manter um ciclo de sono-vigília normal, promovendo a higiene do sono. • Reduzir o ruído durante o período de sono. • À noite, a iluminação deve ser suficiente para possibilitar a orientação, não impedindo o sono. • Ajustar a medicação de modo a evitar distúrbios do sono. • Evitar procedimentos médicos/ de enfermagem no horário de sono.

Adaptado das referências [6,8,18,21]; **Legenda:** MMSE – Mini-Mental State Examination; MoCA – Montreal Cognitive Assessment; AMT – Abbreviated Mental Test; CAM – Confusional Assessment Method; IC – Insuficiência cardíaca; IRC – Insuficiência renal crónica.

Tendo em conta as alterações fisiopatológicas que ocorrem nos idosos e as suas múltiplas comorbilidades, a terapêutica farmacológica requer cuidados acrescidos nesta população. Os Critérios de Beers são o instrumento mais frequentemente usado para avaliação do uso de medicamentos inapropriados no idoso.²⁹ Os fármacos que, devido ao seu potencial de induzir ou piorar os sintomas de *delirium*, devem ser cautelosamente administrados ou mesmo evitados nos idosos com elevado risco de *delirium* são:

- Anticolinérgicos;
- Sedativos: benzodiazepínicos, hipnóticos não benzodiazepínicos (como o zolpidem) e barbitúricos;
- Analgésicos opióides (especialmente a meperidina);
- Anti-histamínicos H1 de primeira geração;
- Anti-histamínicos H2;
- Antidepressivos tricíclicos (especialmente aminas terciárias, como a amitriptilina);
- Agonistas dopaminérgicos (como a levodopa e a amantadina);
- Anticonvulsivantes;
- Corticosteróides;
- Antiarrítmicos;
- Antineoplásicos;
- Diuréticos;
- Antibióticos (cefalosporinas, aminoglicosídeos, quinolonas, macrólidos, sulfonamidas).^{11,17,22}

Os Critérios de Beers recomendam também que os inibidores da bomba de prótons (IBPs) não sejam usados por mais de 8 semanas sem necessidade, uma vez que o seu uso prolongado está associado a um risco aumentado de infeções (por *Clostridium difficile*, *Salmonella*, *Campylobacter* e pneumonia adquirida na comunidade), de deficiência de

vitamina B12 e de hipomagnesémia. Assim, o uso de IBPs pode aumentar o risco de *delirium* nos idosos internados, dado que a infecção é um fator de risco conhecido de *delirium*, o déficit de vitamina B12 aumenta o risco de declínio cognitivo e a hipomagnesémia pode ser um fator precipitante.³⁰

Relativamente às condições pós-operatórias, estas devem ser otimizadas, por exemplo, através de uma adequada analgesia, prevenção de hipotensão/hipoxémia e manutenção do hematócrito acima de 30%.¹⁸

A formação e treino de voluntários (como estudantes de medicina e de psicologia) para a implementação de medidas não-farmacológicas preventivas baseadas nos fatores de risco de *delirium*, revelou reduzir o tempo de internamento e a necessidade de iniciar medicação antipsicótica.³¹ Estas medidas incluem: reorientar o doente, realizar atividades de estimulação cognitiva, mobilizar precocemente, incentivar o caminhar, encorajar o uso de óculos e aparelhos auditivos, bem como o aporte oral de fluidos.⁶

4.2 Intervenções farmacológicas

Várias classes farmacológicas frequentemente usadas no tratamento do *delirium* têm sido testadas para a sua prevenção, sobretudo em doentes submetidos a cirurgia²¹ - antipsicóticos de primeira e segunda geração, inibidores da acetilcolinesterase, melatonina, dexmedetomidina²³ e benzodiazepinas.²¹ No entanto, a evidência acerca da eficácia preventiva de qualquer um destes fármacos permanece inconclusiva, pelo que o seu uso para esse efeito não está recomendado.^{21,23}

O uso de haloperidol para prevenção de *delirium* tem recebido interesse crescente,³² facto que também se deve à redução da necessidade de medicação sedativa e analgésica (que aumenta o risco de *delirium*) quando é administrado em doentes ventilados.³³ No entanto, a evidência é ainda limitada: na prevenção de *delirium* pós-cirúrgico revelou resultados contraditórios; em idosos internados de forma aguda, o uso profilático de baixas doses não reduziu a incidência de *delirium*;³² nas UCI, a administração endovenosa precoce não modificou a incidência ou duração do *delirium* em doentes ventilados.³³ Deste modo, o seu uso profilático não está recomendado.³² Ainda assim, o haloperidol é rotineiramente administrado na prática clínica para prevenir o *delirium* nos doentes internados em UCI.³³

A administração pré-operatória de olanzapina e risperidona reduziu a incidência de *delirium* em estudos controlados por placebo. No entanto, a olanzapina aumentou muito a duração e a severidade do *delirium* e a risperidona não teve impacto no tempo de internamento nem nas complicações pós-operatórias.²³

Os ensaios clínicos que avaliaram a administração profilática de inibidores da acetilcolinesterase, como a rivastigmina e o donepezilo, demonstraram que não houve

redução da incidência de *delirium*. A rivastigmina associou-se a aumento da mortalidade, da duração do *delirium* e do tempo de internamento.³⁴

Relativamente à melatonina, alguns estudos revelaram diminuição da incidência de *delirium* nos doentes idosos internados em enfermarias médicas.²³

A administração de gabapentina ou de dexmedetomidina com o intuito de minimizar o uso de opióides e de benzodiazepinas está também em investigação.¹

A dor no pós-operatório e o uso de opióides constituem fatores de risco para *delirium*. Neste sentido, tem sido testado o uso de medicação não-opióide, como a gabapentina, de modo a reduzir a dor e o consumo de opióides no pós-operatório. Estudos revelaram que a administração peri-operatória de gabapentina não reduziu a incidência de *delirium* pós-operatório em doentes idosos, pelo que o seu uso profilático com este intuito não está indicado.³⁵

O prolongamento do tempo de ventilação mecânica tem sido associado ao aumento do risco de *delirium*. Consequentemente, supõe-se que a escolha do fármaco sedativo possa ser importante na prevenção de *delirium*. Neste sentido, a dexmedetomidina, um agonista altamente seletivo dos recetores $\alpha 2$ -adrenérgicos, tem atraído considerável atenção em doentes internados em UCI. Comparando com sedativos convencionais, como o midazolam, a dexmedetomidina tem melhor qualidade de sedação e analgesia, sem significativos efeitos adversos nas funções hemodinâmica e respiratória. No caso de ser necessário um maior efeito sedativo, um estudo³⁶ demonstrou que a administração simultânea de midazolam e dexmedetomidina pode reduzir o tempo de internamento, a duração da ventilação mecânica e a incidência de *delirium*. No entanto, ainda são necessários estudos adicionais.²

5. TRATAMENTO

O *delirium* pode ser a manifestação de uma emergência médica, pelo que requiere uma intervenção urgente.³ A abordagem terapêutica de todos os fatores de risco modificáveis identificados durante a avaliação inicial do doente é crucial. De facto, constata-se que múltiplas pequenas intervenções podem resultar num benefício substancial.²¹

Tendo em conta a elevada incidência de *outcomes* adversos, qualquer suspeita de *delirium* deve ser tratada como tal, até evidência em contrário.²³

A abordagem terapêutica do *delirium* inclui três prioridades:

- imediata investigação e tratamento da(s) causa(s) subjacente(s);
- tratamento de suporte e prevenção de complicações;
- tratamento sintomático.^{3,23}

A referência para um especialista da área (psiquiatra, neurologista, geriatra) pode ser necessária se o *delirium* não responder ao tratamento, se a agitação for importante ou se houver dúvidas acerca da abordagem do doente.¹⁸

5.1 Investigação e tratamento da(s) causa(s) subjacente(s)

Uma vez estabelecido o diagnóstico de *delirium*, a abordagem terapêutica inicial deve focar-se na identificação da(s) causa(s) subjacente(s),²¹ permitindo um tratamento dirigido.³ Deve ser tido em conta que, na maioria dos casos, a etiologia é multifatorial.²¹

Todos os doentes devem ser rastreados para distúrbios fisiológicos agudos, como hipoxémia, hipoglicémia e hipercápnia.²³

Dado que a medicação constitui a etiologia reversível mais comum,⁶ deve suspeitar-se sempre desta etiologia até evidência de outra causa.¹² Os fármacos que apresentam alto risco de *delirium* devem ser suspensos ou descalados⁶ e os desnecessários devem ser suspensos.²¹

Estudos demonstraram que a revisão da medicação realizada por um farmacologista clínico e por um geriatra pode reduzir significativamente a duração do *delirium*, especialmente em doentes medicados com até 6 fármacos. Para doentes medicados com 7 ou mais fármacos, a diferença na duração do *delirium* não foi relevante. Não foram registadas diferenças consideráveis quanto à duração do tempo de internamento, mortalidade e local de destino após a alta. A maioria (40%) das alterações foi feita na medicação psicotrópica, seguindo-se a medicação cardiovascular (14%).³⁷

No *delirium tremens* a base do tratamento são as benzodiazepinas e recomenda-se a reposição vitamínica com tiamina. As intoxicações requerem antídotos específicos. Os distúrbios hidroeletrólíticos devem ser corrigidos e os défices nutricionais suplementados.²¹

5.2 Tratamento de suporte e prevenção de complicações

O tratamento de suporte aplica-se a todos os doentes com *delirium* e tem como objetivo restaurar as condições fisiológicas e prevenir complicações.¹⁸ Frequentemente, as complicações prolongam e pioram o curso do *delirium*, pelo que a sua prevenção é crucial.⁶

As medidas de suporte parecem ter um efeito benéfico na evolução do *delirium* em doentes internados em enfermarias médicas e cirúrgicas.¹⁸ Estas medidas baseiam-se na vigilância contínua dos doentes, sobretudo aquando dos cuidados de enfermagem, e incluem: monitorização dos sinais vitais; proteção da via aérea (se necessário) e prevenção de aspiração; manutenção de uma adequada nutrição e hidratação; manutenção de uma boa higiene de sono;³ remoção de cateteres logo que possível. A função intestinal e o débito urinário devem ser vigiados, preferencialmente sem recurso a cateteres. A obstipação pode

ser prevenida pelo uso judicioso de laxantes. Os doentes devem ser reposicionados periodicamente²¹ e a mobilização deve ser estimulada para prevenção de complicações como descondicionamento, úlceras de pressão e atelectasias.⁶ A autonomia nos autocuidados diários deve ser incentivada.¹ As funções cognitivas devem ser periodicamente avaliadas.²¹

A Direção Geral de Saúde (DGS) apresenta orientações claras para se recorrer, excecionalmente e após prescrição médica, a contenção física, pelo menor tempo necessário² e sob reavaliação periódica. A contenção física pode estar indicada se: outras medidas menos restritivas tiverem falhado, o comportamento violento do doente comprometer a sua segurança e a dos outros,¹⁸ ou for necessário prevenir a remoção de dispositivos, como tubos endotraqueais. A contenção física deve ser evitada dado que se associa a agravamento da agitação, aumento do risco de lesões,³ diminuição da mobilidade,¹ prolongamento do episódio de *delirium* e aumento das suas complicações.³

A prestação de cuidados bem integrados entre médicos, enfermeiros, familiares e outros cuidadores, contribui para a prevenção de complicações e melhora os *outcomes* clínicos.⁶ O *delirium* pode ser psicologicamente traumático, não só para os doentes, como também para os seus familiares e cuidadores. Assim, é crucial que os profissionais de saúde apoiem as visitas e informem acerca do *delirium* (sintomas, especialmente agitação, delírios e alucinações, curso flutuante, reversibilidade, possíveis causas, possível relação com demência e o papel das visitas no tratamento). O envolvimento dos familiares e cuidadores não só contribui para aliviar a sua ansiedade e sensação de impotência, como também melhora a abordagem do *delirium*.³

5.3 Tratamento sintomático

As intervenções não-farmacológicas são a primeira linha de tratamento dos sintomas de *delirium*. Relativamente às intervenções farmacológicas, não há evidência do seu benefício, pelo que não há nenhum fármaco aprovado para o *delirium*.⁶ Ainda assim, verifica-se que a farmacoterapia é correntemente usada na prática clínica para controlo dos sintomas.⁸

5.3.1 Intervenções não-farmacológicas

As intervenções não-farmacológicas compreendem medidas ambientais, comportamentais e sociais.²¹ Estas intervenções são semelhantes às usadas na prevenção de *delirium* (tabela 3). No entanto, a evidência demonstra que a sua eficácia é superior na prevenção.¹⁹

As medidas ambientais contribuem para a orientação, segurança, conforto e tranquilidade do doente. Assim, as mudanças de quarto e na equipa de profissionais devem

ser evitadas e, se possível, os doentes devem ser tratados num quarto individual. Devem estar visíveis pistas orientadoras, como relógios, calendários e objetos pessoais e familiares. Os objetos perigosos devem estar afastados. A privação sensorial deve ser evitada (evitar quartos sem janelas; recorrer a óculos e aparelhos auditivos), assim como a estimulação sensorial excessiva (reduzir o barulho; adequar a iluminação à fase do dia).²¹

Relativamente às medidas comportamentais e sociais, é importante promover atitudes calorosas, tranquilizadoras e de compreensão. Os doentes com sintomas psicóticos não devem ser confrontados. A eficácia da comunicação e da reorientação temporo-espacial deve ser garantida.²¹ Os familiares e cuidadores podem também participar nestas medidas, pelo que devem ser incentivados a fazer visitas regulares e a reorientar, acalmar, assistir e confortar os doentes.³ As visitas devem também ser incentivadas a informar a equipa de saúde acerca de qualquer flutuação no comportamento do doente.⁸ No *delirium* hiperativo as visitas devem ser limitadas.¹⁰

5.3.2 Intervenções farmacológicas

Vários agentes farmacológicos têm sido testados para o tratamento de *delirium*²¹ (tabela 4). Estes fármacos atuam ao nível dos neurotransmissores que participam no mecanismo fisiopatológico proposto de *delirium*.²

A farmacoterapia deve ser apenas considerada para controlo de sintomas hiperativos que comprometam a auto/hétero segurança ou interfiram com investigações essenciais ou procedimentos terapêuticos³ (chamada contenção química²), quando as medidas não-farmacológicas não são eficazes.³

No caso do *delirium* hipoativo, alguns estudos sugerem que o tratamento farmacológico pode acelerar ou agravar o comportamento disruptivo. Outros estudos sugerem que o efeito dos antipsicóticos é idêntico e independente do subtipo de *delirium*.²

Dado que os doentes idosos apresentam frequentemente comprometimento das funções renal e hepática,¹⁰ deve ser usada a menor dose eficaz. Os fármacos devem ser iniciados em baixas doses, titulados cuidadosamente de acordo com os sintomas e prolongados pelo menor tempo possível (geralmente uma semana ou menos).⁸ Os efeitos adversos devem ser vigiados.²¹ A administração pode ser por via oral, endovenosa ou, mais raramente, intramuscular. Nos cuidados paliativos pode também ser utilizada a via subcutânea.²

Antipsicóticos

Quando a farmacoterapia está indicada, os antipsicóticos são considerados os fármacos de primeira linha.¹⁸

Os antipsicóticos devem ser restritos às situações referidas anteriormente, por estarem associados ao aumento do risco de acidente vascular cerebral (AVC) em idosos com

demência ³ e a efeitos secundários importantes (sintomas extrapiramidais, efeitos anticolinérgicos, efeitos antiadrenérgicos (sedação, hipotensão ortostática), prolongamento do intervalo QT e síndrome maligna dos neuroléticos). ²¹ A acatisia, um dos possíveis sintomas extrapiramidais, deve ser tida sempre em conta, uma vez que pode ser confundida com o agravamento do *delirium*. ³

Antes da administração de antipsicóticos, deve ser feito um ECG para avaliação do intervalo QT. Durante o seu uso, os sintomas extrapiramidais e a sedação devem ser vigiados. ²¹

O uso adequado de antipsicóticos tem sido associado à redução da agitação, ansiedade e sintomas psicóticos. ²¹ No entanto, estudos recentes concluíram que estes fármacos não reduzem a duração do *delirium*, severidade, tempo de internamento e a mortalidade. ⁶ Podem inclusivamente prolongar a duração do *delirium* e dos défices cognitivos associados. Estudos sugerem ainda a possibilidade de conversão do *delirium* hiperativo em hipoativo (tornando-o menos reconhecível). ²³ Assim, a decisão relativamente ao seu uso deve balancear entre uma imediata redução da agitação, alucinações e delírios *versus* o risco de sedação e complicações induzidas pelos antipsicóticos. ⁶

Relativamente à seleção do antipsicótico, o haloperidol tem sido o fármaco mais usado e estudado no tratamento de *delirium*. ¹ Este apresenta, comparativamente com outros antipsicóticos, menos efeitos anticolinérgicos ⁴ e antiadrenérgicos, e disponibilidade na via parentérica. ²¹ Contudo, está associado a maior risco de sintomas extrapiramidais, ⁴ prolongamento do intervalo QT e arritmias. ²¹

O uso de antipsicóticos atípicos, como a risperidona, olanzapina e quetiapina, tem vindo a aumentar nos últimos anos, dado que se verifica que estes apresentam menos efeitos secundários e são tão eficazes como o haloperidol. ²

Nos doentes com demência, especialmente DCL, e na doença de Parkinson, os antipsicóticos devem ser administrados cautelosamente ou mesmo evitados. ⁸ Nos doentes com parkinsonismo devem ser preferidos os antipsicóticos atípicos. ² No *delirium* por abstinência de benzodiazepinas ou de álcool e no *delirium* associado à epilepsia, os antipsicóticos devem também ser evitados, devido ao risco de convulsões. ¹²

Benzodiazepinas

As benzodiazepinas podem piorar as funções cognitivas e provocar sedação excessiva, ²¹ pelo que devem ser reservadas para o *delirium* por abstinência de benzodiazepinas ou de álcool e para a síndrome maligna dos neuroléticos. ³⁸

Tabela 4. Fármacos usados no tratamento de *delirium* nos doentes idosos.

Fármaco	Posologia	Grau de sedação	Efeitos adversos
Haloperidol (antipsicótico típico)	0.25 - 0.5 mg; máximo 3 mg i.d.; p.o./ i.m./ e.v./ s.c.	Baixo	Alto risco de SEP.
Risperidona (antipsicótico atípico)	0.25 - 0.5 mg; máximo 3 mg i.d.; p.o./ i.m.	Baixo	Menor risco de SEP em baixas doses do que o haloperidol.
Olanzapina (antipsicótico atípico)	2.5 - 5 mg; máximo 20 mg i.d.; p.o. (incluindo orodispersível)/ i.m	Moderado	Moderado risco de SEP; mais sedativa do que o haloperidol.
Quetiapina (antipsicótico atípico)	12.5 - 25 mg; máximo 50 mg i.d.; p.o.	Elevado	Baixo risco de SEP; muito mais sedativa do que o haloperidol; risco de hipotensão ortostática.
Ziprasidona (antipsicótico atípico)	5 - 10 mg; máximo 40 mg i.d.; p.o./ i.m.	Moderado	Moderado risco de SEP; mais sedativa do que o haloperidol; risco de arritmias, insuficiência cardíaca e agranulocitose.
Lorazepam (benzodiazepina)	0.25 - 0.5 mg; máximo 2 mg i.d.; p.o./ i.m./ e.v.	Muito elevado	Sem SEP; maior risco de reações paradoxais e depressão respiratória do que o haloperidol.

Adaptado da referência [6]; **Legenda:** p.o. – per os; i.m. – intramuscular; e.v. – endovenoso; s.c. – subcutâneo; i.d. – in Die (administração por dia); SEP – sintomas extrapiramidais.

Outros potenciais fármacos

Neste grupo incluem-se: inibidores da acetilcolinesterase, dexmedetomidina e melatonina.²¹

Tendo em conta a deficiência de acetilcolina proposta na patogénese do *delirium*, alguns estudos têm avaliado a eficácia de fármacos que aumentam os níveis deste neurotransmissor, como os inibidores da acetilcolinesterase. O uso destes fármacos tem sido associado à reversão do *delirium* causado por fármacos anticolinérgicos. Apesar de vários estudos sugerirem resultados promissores, são necessários estudos adicionais para que a sua administração seja recomendada.¹

A dexmedetomidina tem também sido estudada, principalmente em doentes internados em UCI, sugerindo-se que possa ser útil no tratamento de *delirium*.²¹ Este fármaco tem demonstrado ser mais eficaz do que o haloperidol na redução da duração da entubação e do internamento em UCI, e na necessidade de sedação adicional nos doentes sob ventilação mecânica. Também apresentou melhores resultados do que o lorazepam a proporcionar o nível de sedação desejado em doentes ventilados. Comparativamente com o midazolam, apresentou menor risco de *delirium* para o mesmo nível de sedação nos doentes ventilados.⁴

A melatonina tem também sido implicada na patogénese do *delirium*, pelo que alguns estudos têm avaliado a eficácia do ramelteon no tratamento de *delirium*. Os estudos sugerem que este fármaco pode ser útil.²¹

6. PROGNÓSTICO E CUSTOS

O *delirium* é uma síndrome comum, passível de intervenção e com grande impacto social e económico, pelo que se considera um problema de saúde pública. A ocorrência de *delirium* é considerada um indicador de qualidade dos cuidados de saúde.¹

Esta síndrome associa-se ao aumento da morbi-mortalidade, constituindo um fator de mau prognóstico a curto e longo prazos.¹⁰

O *delirium* aumenta o tempo de internamento em, em média, 8 dias,²⁷ aumenta as complicações associadas (quedas, úlceras de pressão, infeções,² aspiração, diminuição do aporte calórico¹) e o défice cognitivo (incluindo demência) e funcional (imediate e permanente).² Nas UCI, o *delirium* tem sido associado ao prolongamento da duração da ventilação mecânica.³⁶

Apesar de ser classicamente definido como transitório, verifica-se que uma significativa proporção de doentes apresenta sintomas aquando e após a alta.³ Um estudo revelou que o *delirium* persistiu em 45% dos casos até à alta e em 33% dos casos após um mês.³⁹ O *delirium* persistente tem sido associado a doentes com idade avançada, demência pré-existente, múltiplas comorbilidades, maior severidade do episódio de *delirium*, sintomas hipoativos e recurso a restrições físicas.⁶

A mortalidade associada ao *delirium* é elevada. Estima-se que, no internamento, a cada 48 horas de um episódio, o risco de mortalidade aumenta em 11%.⁴ Os doentes que desenvolvem *delirium* no SU apresentam um risco relativo de mortalidade de 1,7, sendo este risco de 1,5 em enfermarias médicas e de 2-4 em UCI.²³ Após a alta, a mortalidade permanece elevada, sendo duas vezes superior nos 2 anos seguintes.¹²

Uma metanálise⁴⁰ concluiu que o *delirium* está associado ao aumento do risco de demência, institucionalização e mortalidade, independente de importantes fatores confundentes, como a idade, sexo, comorbilidades, gravidade da doença e demência pré-existente.⁹

O *delirium* apresenta também importantes implicações na utilização dos cuidados de saúde e nos custos para o Sistema Nacional de Saúde. Nos doentes com *delirium*, a duração dos cuidados de enfermagem por doente é maior.¹ O aumento do custo médio por dia de internamento de um doente com *delirium* é 2,5 vezes superior ao custo associado a

doentes sem esta síndrome;⁴¹ o impacto económico é substancial, competindo com os custos associados a quedas, à Diabetes mellitus e à doença cardiovascular.^{1,41} Após a alta, os custos continuam a ser elevados, o que se associa ao aumento da necessidade de admissão em unidades de longa duração/lares e de rehospitalizações.¹

O plano de alta deve ser cuidadosamente orientado, envolvendo os profissionais de saúde e a família. Dado que os sintomas de *delirium* podem persistir, é crucial que haja um seguimento clínico após a alta, contribuindo assim para a identificação de défices cognitivos, funcionais e sociais residuais, modificação dos fatores de risco e redução da recorrência do *delirium*.³

CONCLUSÃO

O *delirium* é uma síndrome potencialmente grave e muito frequente nos doentes idosos internados. Ainda assim, a maioria dos casos não é diagnosticada, continuando a ser pouco compreendido pelos profissionais de saúde. Associa-se a mau prognóstico, com aumento da morbi-mortalidade a curto e longo prazos, e a elevados custos para o Sistema Nacional de Saúde.

O melhor tratamento é a prevenção. A avaliação regular da função cognitiva com instrumentos de rastreio cognitivo por profissionais de saúde treinados aumenta a deteção do *delirium*. O diagnóstico precoce é essencial para melhorar o prognóstico. A instituição de medidas não-farmacológicas e a correção dos fatores precipitantes constituem a terapêutica de primeira linha. A evidência acerca da eficácia da terapêutica farmacológica é limitada. Esta pode estar indicada para controlo da agitação que comprometa a auto/hétero segurança, quando as medidas não-farmacológicas não são eficazes. Os antipsicóticos são os fármacos de primeira linha, sendo o haloperidol o fármaco mais usado.

Dado a sua frequência, transcendência social e económica, e vulnerabilidade à intervenção, considera-se um problema de saúde pública e está incluído nos indicadores de qualidade dos cuidados de saúde. Assim, são necessárias mudanças educacionais e organizacionais, com protocolos de formação e treino de todos os profissionais de saúde, que permitam a prevenção desta síndrome, identificação precoce e implementação de estratégias terapêuticas adequadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fong, T.G., Tulebaev, S.R. e Inouye, S.K. Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment. *Nat Rev Neurol*. 2009; 5(4): 210-220.
2. Prayce, R., Quaresma, F. e Neto, I.G. Delirium: the 7th vital sign? *Acta Med Port*. 2018; 31(1): 51-58.
3. Martins, S. e Fernandes, L. Delirium in elderly people: a review. *Front Neurol*. 2012; 3: 101.
4. Shah, B. e Bartuala, B. A Review of Clinical Evaluation and Management of Delirium. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2018; 12(6): OE01-OE04.
5. Oh, E.S., Fong, T.G., Hshieh, T.T. e Inouye, S.K. Delirium in Older Persons: Advances in Diagnosis and Treatment. *JAMA*. 2017; 318(12): 1161-1174.
6. Marcantonio, E. R. Delirium in Hospitalized Older Adults. *N Engl J Med*. 2017; 377(15): 1456-1466.
7. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. 2013: American Psychiatric Association.
8. Delirium: prevention, diagnosis and management - Clinical Guideline. National Institute for Health And Care Excellence. 2010.
9. Alamri, S.H., Ashanqity, O.A., Alshomrani, A.B., Elmasri, A.H., Saeed, M.B., Yahya, S.A., Almasoud, A.I., Adam, Y., Alamoudi, H.M. e Mukhtara, A.M. Delirium and correlates of delirium among newly admitted elderly patients: a cross-sectional study in a Saudi general hospital. *Ann Saudi Med*. 2018; 38(1): 15-21.
10. Saraiva, C.B. e Cerejeira, J. (2014). *Psiquiatria fundamental*. Lidle - Edições Técnicas. Lisboa.
11. Cerejeira, J. e Ladinska, E.B.M. A clinical update on delirium: from early recognition to effective management. *Nursing research and practice*. 2011.
12. Harrison, P., Cowen, P., Burns, T. e Fazel, M. (2017). *Shorter Oxford Textbook of Psychiatry*. 7ª edição, Oxford University Press. Oxford.
13. Han, J.H. e Suyama, J. Delirium and dementia. *Clin Geriatr Med*. 2018; 34: 327-354.
14. Anand, A. e MacLulich, A.M.J. Delirium in hospitalized older adults. *Medicine in older adults*. 2016.
15. Lorenzl, S., Fusgen, I. e Noachtar, S. Acute confusional states in the elderly – diagnosis and treatment. *Dtsch Arztebl Int*. 2012; 109 (21): 391-400.
16. Blazer, D.G. Advancing our diagnostic tools and treatment options for delirium. *International Psychogeriatrics*. 2018; 30(4): 447-449.
17. Lôbo, R.R., Filho, A.R.B.S., Lima, N.K.C., Ferriolli, E. e Moriguti, J.C. Delirium. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2010; 43(3): 249-57.

18. Michaud, L., Bula, C., Berney, A., Camus, V., Voellinger, R., Stiefel, F. e Burnand, B. Delirium: Guidelines for general hospitals. *Journal of Psychosomatic Research*. 2007; 62: 371-383.
19. Saxena, S. e Lawley, D. Delirium in the elderly: a clinical review. *Postgraduate Medical Journal*. 2009; 85:405-413.
20. Miller, M.O. Evaluation and Management of Delirium in Hospitalized Older Patients. *American Family Physicians*. 2008; 78(11).
21. Clinical Practice Guidelines for Management of Delirium in Elderly. *Indian J Psychiatry*. 2018; 60(3): 329-340.
22. Marcantonio, E.R. Clinical management and prevention of delirium. *Old Age Psychiatry*. 2008; 4(1): p. 68-72.
23. Inouye, S.K., Westendorp, R.G.J. e Saczynski, J.S. Delirium in elderly people. *The Lancet*. 2014; 383(9920): 911-922.
24. Girard, T.D., Pandharipande, P.P. e Ely, E.W. Delirium in the intensive care unit. *Critical Care*. 2008; 12(3).
25. Strijbos, M.J., Steunenberg, B., Mast, R.C., Inouye, S.K. e Schuurmans, M.J. Design and methods of the Hospital Elder Life Program (HELP), a multicomponent targeted intervention to prevent delirium in hospitalized older patients: efficacy and cost-effectiveness in Dutch health care. *BMC Geriatrics*. 2013; 13: 78.
26. Mumford, V., Kulh, M.A., Hughes, C., Braithwaite, J. e Westbrook, J. Controlled pre-post, mixed-methods study to determine the effectiveness of a national delirium clinical care standard to improve the diagnosis and care of patients with delirium in Australian hospitals: a protocol. *BMJ Open*. (2018).
27. Miller, M.O. Evaluation and Management of Delirium in Hospitalized Older Patients. *American Family Physicians*. 2008; 78(11).
28. Velthuisen, E.L., Zwakhalen, S.M.G., Warnier, R.M.J., Ambergen, T., Mulder, W.J., Verhey, F.R.J. e Kempen, G.I.J.M. Can education improve clinical practice concerning delirium in older hospitalised patients? Results of a pre-test post-test study on an educational intervention for nursing staff. *BMC Medical Education*. 2018.
29. Soares, M.A., Llimós, F.F., Lança, C., Cabrita, J. e Morais, J.A. Critérios de Beers de Medicamentos Inapropriados nos Doentes Idosos. *Acta Med Port*. 2008; 21(5): 441-452.
30. Otremba, I., Wilczyński, K. e Szewieczek, J. Delirium in the geriatric unit: proton-pump inhibitors and other risk factors. *Clinical Interventions in Aging*. (2016); 11: 397-405.
31. Gorski, S., Piotrowicz, K., Rewiuk, K., Halicka, M., Kalwak, W., Rybak, P. e Grodzicki, T. Nonpharmacological Interventions Targeted at Delirium Risk Factors, Delivered by Trained Volunteers (Medical and Psychology Students), Reduced Need for Antipsychotic

Medications and the Length of Hospital Stay in Aged Patients Admitted to an Acute Internal Medicine Ward: Pilot Study. *BioMedResearchInternational*. 2017.

32. Schrijver, E.J.M., Vries, O.J., Vem, P.M.V., Bet, P.M., Kamper, A.M., Diepeveen, S.H.A., Marum, R.J.V., Strien, A.M., Anten, S., Lagaay, A.M., Boelaarts, L., Bloemers, F.W., Kramer, M.H.H. e Nanayakkara, P.W.B. Haloperidol versus placebo for delirium prevention in acutely hospitalised older at risk patients: a multi-centre double-blind randomised controlled clinical trial. *Age and Ageing*. 2017; 0: 1-8.
33. Page, V.J., Ely, E.W., Gates, S., Zhao, X.B., Alce, T., Shintani, A., Jackson, J., Perkins, G.D. e McAuley, D.F. Effect of Intravenous Haloperidol on the duration of Delirium and Coma in Critically Ill Patients (Hope-ICU): a Randomised, Placebo-Controlled Trial. *Lancet Respir Med*. 2013; 1(7): 515-523.
34. Swan, J.T., Wagle, K.C., Thompson-Moore, N. e Taffet, G.E. Incidence of Cholinesterase Inhibitor Therapy Initiation Among Hospitalized Patients. *Journal of Hospital Medicine*. (2013); 8: 304-308.
35. Leung, J.M., Sands, L.P., Chen, N., Ames, C., Berven, S., Bozic, K., Burch, S., Chou, D., Covinsky, K. Deviren, V., Kinjo, S., Kramer, J.H., Ries, M., Bobby Tay, MD5, Vail, T., Weinstein, P. e Perioperative Medicine Research Group. Perioperative Gabapentin Does Not Reduce Postoperative Delirium in Older Surgical Patients: A Randomized Clinical Trial. *Anesthesiology*. (2017); 127(4): 633-644.
36. Lu, X., Li, J., Li, T., Zhang, J., Li, Z.B., Gao, X.J. e Xu, L. Clinical study of midazolam sequential with dexmedetomidine for agitated patients undergoing weaning to implement light sedation in intensive care unit. *Chinese Journal of Traumatology*. 2016; 19: 94-96.
37. Velthuisen, E.L., Zwakhalen, S.M.G., Pijpers, E., Vem, L.I., Ambergen, T., Mulder, W.J., Verhey, F.R.J. e Kempen, G.I.J.M. Effects of a Medication Review on Delirium in Older Hospitalised Patients: A Comparative Retrospective Cohort Study. *Drugs Aging*. 2018; 35: 153-161.
38. Bourgeois, J.A., Hategan, A. e Losier, B. Delirium in the hospital: Emphasis on the management of geriatric patients. *Current Psychiatry*. 2014; 13(8).
39. Cole, M.G., Ciampi, A., Belzile, E. e Zhong, L. Persistent delirium in older hospital patients: a systematic review of frequency and prognosis. *Age and Ageing*. 2010; 38: 19-26.
40. Witlox, J., Jonghe, Eurelings, L.S.M., J.S.M., Kalisvaart, K.J., Eikelenboom, P. e Gool, W.A.V. Delirium in Elderly Patients and the Risk of Postdischarge Mortality, Institutionalization, and Dementia: A Meta-Analysis. *JAMA*. 2010; 304: 443-451.

41. Leslie, D.L., Marcantonio, E.R., Zhang, Y., Summers, L.L. e Ynouye, S.K. One-Year Health Care Costs Associated with Delirium in the Elderly. *Arch Intern Med.* 2008; 168 (1): 27-32.
42. Kim, H., Chung, S., Joo, Y.H., Lee e J.S. The major risk factors for delirium in a clinical setting. *Neuropsychiatric Disease and Treatment.* 2016; 12: 1787-1793.

Anexos

Anexo I – Principais fatores etiológicos de *delirium*.

Fatores predisponentes	
<ul style="list-style-type: none">• Idade avançada (> 65 anos)• Sexo masculino• Múltiplas comorbilidades• Severidade da doença de base• Déficit cognitivo e/ou demência• Depressão• Défices funcionais	<ul style="list-style-type: none">• Défices sensoriais• Antecedentes de AVC• Antecedentes de <i>delirium</i>• História de abuso de álcool• Polimedicção• Fatores genéticos, como genótipo APOE ε4
Fatores precipitantes	
<ul style="list-style-type: none">• Sistêmicos<ul style="list-style-type: none">○ Infecção○ Sépsis; hipóxia; hipercápnia○ Neoplasia○ Desidratação○ Desnutrição○ Privação sensorial○ Trauma○ Coagulação intravascular disseminada○ Desregulação térmica○ Controle inadequado da dor• Doença cardiopulmonar<ul style="list-style-type: none">○ Enfarte agudo do miocárdio○ Insuficiência cardíaca congestiva○ Arritmia○ Choque○ Hipertensão arterial○ Insuficiência respiratória• Sistema nervoso central<ul style="list-style-type: none">○ Neoplasia○ Abscesso○ Meningite○ Encefalite○ Convulsões e estado pós-ictal○ Doença vascular○ Doença degenerativa○ Trauma• Procedimentais<ul style="list-style-type: none">○ Tipo de cirurgia○ Procedimentos de emergência○ Ventilação mecânica invasiva○ Cateterização	<ul style="list-style-type: none">• Laboratoriais<ul style="list-style-type: none">○ Hipo ou hipernatrémia○ Hipo ou hipercaliémia○ Hipercalcémia○ Hipo ou hiperglicémia○ Hiperamoniémia○ Hipoalbuminémia○ Desequilíbrio ácido-base○ Anemia○ Distúrbios endócrinos○ Défices vitamínicos: vitamina B12, tiamina, niacina• Consumo de substâncias<ul style="list-style-type: none">○ Polimedicção○ Intoxicação/abstinência de drogas/álcool○ Certos fármacos:<ul style="list-style-type: none">▪ Anticolinérgicos (antihistamínicos, antipsicóticos, tricíclicos)▪ Sedativos▪ Opióides▪ Agonistas dopaminérgicos▪ Anticonvulsivantes▪ Corticosteróides▪ Diuréticos▪ Digoxina▪ Antibióticos▪ Quimioterapia• Ambientais<ul style="list-style-type: none">○ Imobilização○ Contenção física○ Privação de sono○ Stress

Adaptado das referências [2,12,20,41].

Anexo II – Confusion Assessment Method (CAM).

Confusion Assessment Method (CAM)	
O diagnóstico de <i>delirium</i> requer a presença dos critérios A e B e, pelo menos, mais um dos restantes:	
A. Alteração aguda do estado mental com curso flutuante	<ul style="list-style-type: none">• “Há evidência de uma alteração aguda do estado mental de base do doente?”• “O comportamento anormal flutuou ao longo do dia, ou seja, apareceu e desapareceu ou aumentou e diminuiu de severidade?” <p>Qualquer “sim” indica que a característica está presente.</p>
B. Inatenção	<ul style="list-style-type: none">• “O doente tem dificuldade em focar a atenção? Distrai-se facilmente? Tem dificuldade em acompanhar o que lhe é dito?” <p>Qualquer “sim” indica que a característica está presente.</p>
C. Desorganização do pensamento	<ul style="list-style-type: none">• “O pensamento do doente está desorganizado ou incoerente? Com conversão dispersiva ou irrelevante, mudança imprevisível de assunto ou fluxo de ideias pouco claro ou ilógico?” <p>Qualquer “sim” indica que a característica está presente.</p>
D. Perturbação do estado de consciência	<ul style="list-style-type: none">• “No geral, como classificaria o nível de consciência do doente?”<ul style="list-style-type: none">- alerta (normal)- vigilante (hiperalerta)- letárgico (sonolento mas fácil de acordar)- estuporoso (difícil de acordar)- comatoso (impossível de acordar). <p>Qualquer resposta sem ser “alerta” indica que a característica está presente.</p>

Adaptado da referência [6].

Anexo III – Abordagem do *delirium*.

