

Alexandra Faustino

Interna do 2º ano de Medicina Interna

Serviço Medicina I do Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca

Abordagem do *Delirium* no doente crítico

Monografia apresentada no âmbito
de avaliação final de estágio em
Unidade de Cuidados Intensivos

Orientadora: Dra. Cristina Miranda

Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca

Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes (UCIP)

Director de Serviço: Dr. Paulo Freitas

Unidade de Cuidados Intensivos Cirúrgicos Especiais (UCICRE)

Coordenadora do Serviço: Dra. Isabel Braga

Amadora

28 de Janeiro de 2014



ÍNDICE

ÍNDICE DE IMAGENS	3
ÍNDICE DE TABELAS	3
ABREVIATURAS UTILIZADAS.....	4
RESUMO.....	5
INTRODUÇÃO	6
DEFINIÇÃO E TERMINOLOGIA	7
FISIOPATOLOGIA	8
ETIOLOGIA E FACTORES DE RISCO	9
APRESENTAÇÃO CLÍNICA	10
EXAME FÍSICO	11
ESCALAS DE AVALIAÇÃO	12
CAM-ICU	13
ICDSC.....	14
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	15
EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO	16
PREVENÇÃO	17
Medidas não-farmacológicas.....	17
Medidas farmacológicas	17
Tratamento da dor.....	18
Sedação.....	19
TRATAMENTO	21
Fármacos.....	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	24
ANEXOS.....	27

ÍNDICE DE IMAGENS

Figura 1. Interações entre a acetilcolina e outros neurotransmissores no *delirium*.....8

Figura 2. Protocolo “*Wake and Breath*”19

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Causas de *delirium*9

Tabela 2. Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU)13

Tabela 3. Intensive Care *Delirium* Screening Checklist (ICDSC)14

Tabela 4. Exames laboratoriais a pedir16

Tabela 5. Opiáceos endovenosos recomendados em UCI para controlo da dor18

Tabela 6. Fármacos adjuvantes para diminuir a dose de opiáceos18

Tabela 7. Fármacos utilizados na dor neuropática18

Tabela 8. Sedação endovenosa20

Tabela 9. Fármacos antipsicóticos usados no tratamento do *delirium*22

Tabela 10. Benzodiazepinas usadas no tratamento do *delirium*22

ABREVIATURAS UTILIZADAS

ASE – Attention Screening Examination

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CAM-ICU – Confusion Assessment Method for the ICU

DSM-IV – American Psychiatric Association's Diagnostic and Statistical Manual, 4th edition

EEG – Electroencefalografia

GABA – Ácido gama-aminobutírico

GCS – Escala de Coma de Glasgow

ICDSC – Intensive Care *Delirium* Screening Checklist

iMAO – Inibidores da Monoamina Oxidase

MMSE – Mini-Mental State Examination

RASS – Escala de Agitação e Sedação de Richmond

RM-CE – Ressonância Magnética Crânio-encefálica

TC-CE – Tomografia Computorizada Crânio-encefálica

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

bid – *bis in die* (duas vezes por dia)

tid – *ter in die* (três vezes por dia)

ev – via endovenosa

im – via intramuscular

po – *per os* (via oral)

RESUMO

O *delirium* consiste num síndrome confusional agudo com grande impacto na morbimortalidade dos doentes, apresentando uma prevalência elevada na UCI. É importante diagnosticar precocemente esta situação clínica, de modo a obter melhores cuidados de saúde. Para a sua identificação têm surgido várias escalas de avaliação, sendo a CAM-ICU e a ICDSC as que mostraram maior evidência na sua validação.

Na avaliação dos doentes com *delirium* é importante a colheita de uma história clínica completa, sendo muitas vezes necessário recorrer aos familiares dos doentes, dado estes estarem confusos e um exame físico cuidadoso, de modo a pesquisar sinais de possíveis causas. Podem ser realizados exame complementares dirigidos para apoiar no diagnóstico etiológico.

A prevenção consiste num ponto fulcral, uma vez que o tratamento não se encontra ainda estabelecido. Inclui medidas não-farmacológicas, controlo da dor com utilização preferencial de opiáceos e fármacos adjuvantes, bem como sedação, de modo a obter o conforto do doente, mas mantendo um nível de sedação ligeiro, através de um método baseado em despertares diários.

Apesar da ausência de evidência científica, o haloperidol continua a ser o fármaco mais usado no tratamento do *delirium*, sendo as benzodiazepinas a primeira linha no caso de abstinência de álcool ou drogas.

Palavras-chave: *delirium*, síndrome confusional agudo, Unidade de Cuidados Intensivos, antipsicóticos, benzodiazepinas

INTRODUÇÃO

O *delirium* consiste numa disfunção cerebral aguda que se encontra associada a aumento da mortalidade¹, da duração do internamento² e dos custos hospitalares³ e comprometimento cognitivo a longo prazo⁴.

Existe uma elevada prevalência de *delirium* nos doentes internados em UCI, podendo atingir 30-80% dos doentes, segundo alguns estudos^{5,6,7} e, tendo sido identificado em mais de 80% dos doentes que foram submetidos a ventilação mecânica invasiva¹.

Estudos realizados mostram que, apesar do conhecimento dos profissionais de saúde ter aumentado nas últimas décadas, esta continua a ser um condição sub-diagnosticada^{8,9,10}, sendo principalmente subestimado na presença de *delirium* hipoactivo¹¹. Conclui-se assim que o conhecimento sobre esta perturbação continua a ser insuficiente.

Pretende-se no presente trabalho susceptibilizar para esta problemática, bem como sugerir normas de orientação clínica, de modo a prevenir a sua ocorrência e diminuir os seus efeitos sobre os doentes, com o intuito de melhorar os cuidados de saúde prestados.

DEFINIÇÃO E TERMINOLOGIA

O termo *delirium* deriva do latim '*delirare*', que significa "estar fora do lugar", usado actualmente com o sentido de "estar confuso, perturbado, fora de si".

O síndrome foi descrito inicialmente no tempo de Hipócrates, sendo uma das primeiras perturbações neurológicas conhecidas¹².

Os termos delírio, *delirium* e *delirium tremens* consistem em perturbações que são por vezes confundidas entre si, sendo importante ter em conta a distinção entre elas¹².

Delírio é um sintoma principalmente observado na esquizofrenia, que corresponde a uma alteração do conteúdo do pensamento, sem afecção da memória ou da atenção. Pode ocorrer no *delirium*, mas não constitui critério de diagnóstico por si só.

Delirium trata-se de uma entidade nosológica que surge em quadros orgânicos e caracteriza-se por uma perturbação da consciência, diminuição da capacidade de atenção e pensamento desorganizado.

O *delirium tremens* é um tipo de *delirium* específico, com origem no síndrome de abstinência alcoólica, relacionado com a privação aguda de consumos crónicos de álcool.

Segundo a definição do **DSM-V**¹³, o *delirium* caracteriza-se pelos seguintes critérios:

1. perturbação da atenção (ou seja, redução da capacidade de direccionar, focalizar, manter e mudar a atenção) e orientação em relação ao meio ambiente;
2. a perturbação desenvolve-se num curto período de tempo (geralmente horas a alguns dias) e representa uma alteração aguda relativamente ao estado basal que não é exclusivamente atribuível a outra perturbação cognitiva e cuja gravidade tende a flutuar ao longo do dia;
3. uma mudança num domínio cognitivo adicional, como défice de memória, desorientação ou perturbação da linguagem, ou perturbação da percepção, que não é melhor explicada por outra patologia neurocognitiva preexistente, estabelecida ou em evolução;
4. as alterações nº 1 e 3 não devem ocorrer quando presente um nível de consciência muito reduzido, tal como coma.

O *delirium* está associado a várias condições médicas e pode ser bastante difícil de diagnosticar.

FISIOPATOLOGIA

Os mecanismos do *delirium* não estão totalmente esclarecidos, uma vez que se torna difícil estudar doentes em estado crítico utilizando testes electrofisiológicos, estudo cerebral imagiológico e ensaios de neurotransmissores, no entanto a acetilcolina parece ter um papel importante no desenvolvimento do *delirium*¹⁴, bem como outros neurotransmissores que com ela se relacionam, como se pode ver na **figura 1**.

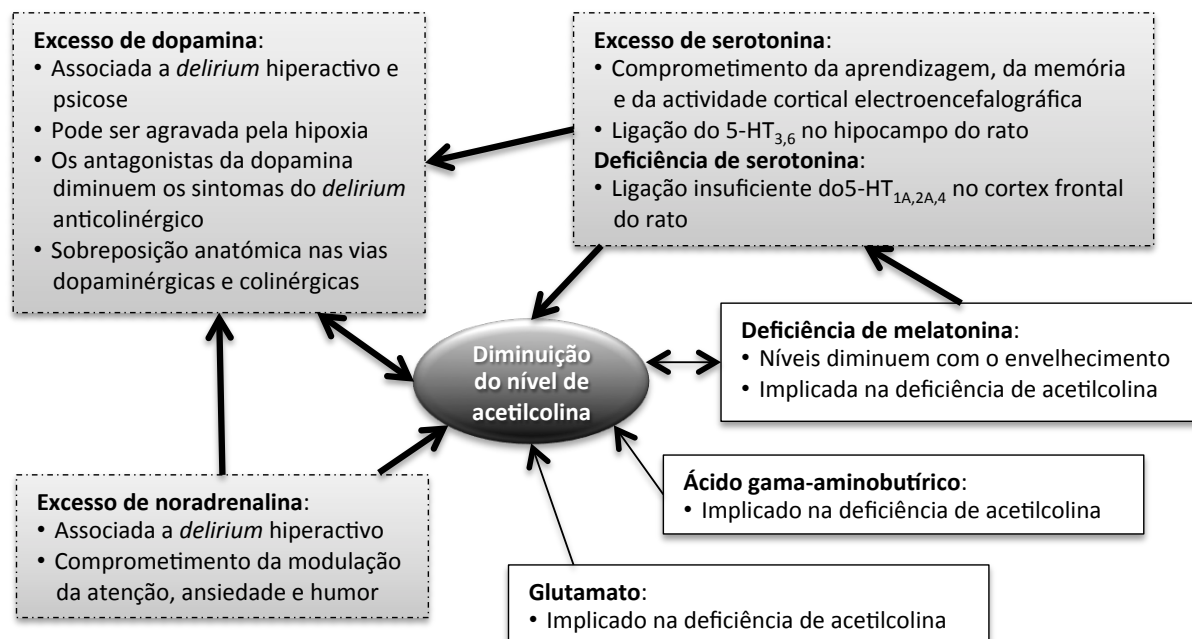


Figura 1. Interações entre a acetilcolina e outros neurotransmissores no *delirium* (Adaptado de Hshieh *et al* 2008)

ETIOLOGIA E FACTORES DE RISCO

O *delirium* apresenta diversas possíveis **causas** para a sua etiologia, podendo ser devido a doença médica geral ou por intoxicação ou suspensão de substâncias, apresentando na maioria das vezes uma origem multifactorial (**tabela 1**).

Tabela 1. Causas de *delirium*

Alterações estruturais	Estados de má perfusão
Hemorragia cerebral	Choque
Acidente vascular cerebral	Insuficiência cardíaca
Hemorragia subaracnoideia	Arritmias
Encefalopatia hipertensiva	Anemia
Tumores cerebrais	Patologia infecciosa
Abcesso cerebral	Meningite/encefalite
Crise convulsiva	Sepsis
Distúrbios hidro-electrolíticos e do equilíbrio ácido-base	Pneumonia
Desidratação	Infecção urinária
Hiponatremia	Abstinência de álcool e sedativos
Hipo/hipercalcemia	Intoxicação por substâncias
Hipoxemia	Álcool
Distúrbios metabólicos e nutricionais	Heroína, canábis, LSD
Hipoglicemia	Medicação indutora de <i>delirium</i>
Hipo/hipertiroidismo	Anticolinérgicos (antidepressivos tricíclicos)
Encefalopatia de Wernicke	Narcóticos (meperidina)
Deficiência de vitamina B12	Hipnóticos sedativos (benzodiazepinas)
Insuficiência de órgãos sistémicos	Bloqueadores dos receptores de histamina (cimetidina)
Insuficiência hepática ou renal	Corticóides
Insuficiência respiratória	Anti-hipertensores de acção central (metildopa, reserpina)
Insuficiência supra-renal	Anti-parkinsonianos (levodopa)
	Pós-operatório

Os **factores de risco** para desenvolvimento de *delirium* mais claramente identificados foram demência, história de hipertensão arterial, alcoolismo e gravidade da doença de base na admissão^{6,15,16}.

APRESENTAÇÃO CLÍNICA

O *delirium* tem uma evolução aguda, desenvolvendo-se num curto espaço de tempo (geralmente em algumas horas) e tende a flutuar ao longo do dia. Pode persistir por dias ou meses. É essencial a presença de uma perturbação da consciência e da cognição.

Perturbação da consciência

Uma das alterações mais precoces no *delirium* consiste na perturbação da consciência, ou seja, numa redução da clareza da consciência em relação ao ambiente, com capacidade reduzida para focalizar, manter ou deslocar a atenção. Esta característica pode manifestar-se por distração fácil por estímulos irrelevantes durante uma conversa.

Inicialmente pode apresentar-se como uma alteração muito subtil, por vezes apenas detectada pelos familiares próximos e descrita com “ele(a) não está a agir normalmente”.

Perturbação da cognição

Os doentes apresentam alterações da cognição, incluindo deficit de memória, desorientação e perturbação na linguagem.

Outras características

Pode ocorrer uma **inversão do ciclo sono-vigília**, com presença de insónia, sonolência diurna e sonhos perturbadores ou pesadelos, com conseqüente agravamento nocturno do quadro clínico. Os doentes podem apresentar alterações psicomotoras, principalmente agitação nocturna, retirando acessos venosos, cateteres vesicais e tentando levantar-se da cama, podendo resultar em quedas com possíveis ferimentos.

Podem estar presentes **alterações da percepção**, como alucinações visuais, auditivas ou somato-sensitivas ou delírios persecutórios e de grandeza. No entanto, estas alterações não são essenciais para o diagnóstico.

Alterações emocionais podem também estar presentes, como ansiedade, medo, depressão, irritabilidade, raiva, euforia e apatia, com mudanças rápidas e imprevisíveis do estado emocional.

Sub-tipos de *delirium*

Os doentes podem apresentar-se com agitação psicomotora, irritabilidade, ansiedade e instabilidade emocional, que caracterizam um quadro mais agitado - ***delirium hiperactivo*** -, podem apresentar sintomas depressivos, estando calmos, sonolentos e letárgicos - ***delirium hipoactivo*** - ou podem apresentar um quadro misto¹⁷.

***Delirium* subsindromático**

O *delirium* subsindromático é definido pela presença de alguns sintomas de *delirium*, não cumprindo o quadro todos os critérios para o diagnóstico. Ocorre em muitos doentes, com uma prevalência relatada de 22-70%^{18,19,20} nos doentes internados e está associado a resultado adverso.

Nos idosos, o *delirium* pode ser a única manifestação de doença aguda. Por esta razão, devemos estar atentos a alterações bruscas do funcionamento mental, que não são esperadas na maioria das demências progressivas.

EXAME FÍSICO

Um exame físico completo pode ser difícil ou mesmo impossível num doente confuso ou não colaborante, no entanto a avaliação dos sinais vitais (temperatura, pulso, pressão arterial, frequência respiratória e oximetria de pulso) e do estado mental (MMSE) são essenciais.

No exame físico são avaliadas as alterações típicas do *delirium* (perturbação da consciência e da cognição), bem como pesquisados sinais sugestivos de patologia que esteja na etiologia do *delirium*.

Perturbação da consciência

Conversando com os doentes estes têm dificuldade em manter a atenção.

A perturbação da atenção pode ser avaliada através de testes que requerem atenção sustentada para uma tarefa que não foi previamente memorizada, como dizer os dias da semana ou meses do ano inversamente, uma contagem regressiva a partir de 20, ou fazendo subtração em série.

A flutuação do nível de consciência constitui um elemento chave.

Perturbação da cognição

Os doentes apresentam alterações da orientação, da memória e da linguagem e falta de discernimento.

A desorientação geralmente manifesta-se por desorientação temporal ou espacial, sendo a desorientação autopsíquica menos comum.

O comprometimento da memória acomete principalmente a memória de curto prazo e pode ser testada pedindo ao doente que memorize vários objectos sem relação entre si ou uma frase curta e os repita após alguns minutos de distração.

A nível da linguagem podem apresentar disnomia ou disgrafia. O discurso pode ser dispersivo e irrelevante ou compulsivo e incoerente, com mudanças imprevisíveis de assunto.

A função cognitiva pode ser difícil de avaliar devido às alterações referidas, com o doente desatento e incoerente.

Etiologia

Devem ser pesquisados sinais de possíveis causas.

Além dos sinais vitais, devem ser avaliados o estado de hidratação, o estado da pele e potenciais focos infecciosos.

Devem pesquisar-se estigmas de doença hepática (icterícia, *flapping*, aranhas vasculares, telangiectasias, eritema palmar, esplenomegalia, circulação venosa colateral da parede abdominal em forma de cabeça de medusa) ou doença renal (oligo-anúria, hematuria, proteinúria, edemas, hipertensão arterial, anemia), picadas de agulhas que sugiram hábitos toxifílicos e hálito com cheiro característico, como alcoólico, *fetor hepaticus*, hálito urémico ou cetónico.

A presença de sinais de hemorragia na cavidade oral podem sugerir mordedura de língua, típica na crise convulsiva.

O exame neurológico deve ser realizado apesar de dificultado pela falta de colaboração do doente. A presença de sinais focais pode sugerir um acidente vascular cerebral na etiologia do *delirium*.

ESCALAS DE AVALIAÇÃO

A capacidade para avaliar o *delirium* na UCI é um componente essencial de qualquer estratégia de avaliação sistemática do doente de modo a prevenir/tratar a sua ocorrência. Assim, as recomendações actuais da avaliação do doente crítico incluem *screening* de *delirium* por rotina⁵, uma vez por turno.

A detecção do *delirium* pode ser melhorada quando são utilizadas escalas de avaliação validadas⁸.

As escalas validadas que apresentam maior evidência para validação em doentes ventilados e não ventilados e doentes cirúrgicos internados em UCI consistem no Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU) e no Intensive Care *Delirium* Screening Checklist (ICDSC)^{21,22}.

Uma meta-análise de 2012 mostrou uma sensibilidade de 75,5% e especificidade de 95,8% para o CAM-ICU e uma sensibilidade de 80,1% e especificidade de 74,6% para o ICDSC, sugerindo que o CAM-ICU é um dos testes de cabeceira para diagnóstico de *delirium* em doentes internados em UCI mais específicos, no entanto a sua baixa sensibilidade pode limitar a sua utilização²³.

As escalas graduadas permitem identificar o *delirium* subsindromático que ocorre em muitos doentes e está associado a resultado adverso. Estas escalas permitem uma rápida avaliação do doente possibilitando uma intervenção clínica apropriada e mais precoce¹⁸.

Apesar da sua importância, as escalas não têm sido amplamente implementadas. Várias explicações têm surgido e, apesar de não consistirem num fundamento teórico, podem justificar esta dificuldade, nomeadamente⁵:

- Nunca se demonstrou que a avaliação do *delirium* melhora os resultados do doente
- Falta de conhecimento sobre a apresentação e sequelas do *delirium* da UCI
- Falta de familiaridade com os instrumentos de avaliação disponíveis
- As escalas de avaliação disponíveis são muito complexas
- Descrições nas ferramentas disponíveis ambíguas e confusas
- Utilização das escalas pouco referida fora de centros de validação
- Os instrumentos de avaliação foram concebidos para pessoal de investigação ao invés de médicos de cabeceira
- Falta de orientação clara sobre os doentes que devem ter prioridade de triagem
- Limitações de tempo clínico
- Falta de clareza em relação ao profissional de saúde que deve ser responsável por identificar o *delirium*
- Incapacidade de completar a avaliação no doente muito sedado
- Falta de experiência na população cirúrgica

CAM-ICU

O CAM-ICU permite identificar o *delirium* em doentes críticos, principalmente doentes em ventilação mecânica. Utiliza métodos de avaliação não-verbal para avaliar as características importantes de *delirium*²⁴.

Os itens avaliados estão representados na **tabela 2**.

Tabela 2. Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU) (Adaptado de Ely *et al* 2001)

1. Início agudo e curso flutuante
A. Há evidência de uma alteração aguda no estado mental em relação ao estado basal?
B. Este comportamento (anormal) flutuou nas últimas 24 horas, isto é, teve tendência a surgir e desaparecer, ou aumentar e diminuir na sua gravidade, tendo sido evidenciado por flutuações na escala de sedação (ex. RASS), Glasgow, ou avaliação de <i>delirium</i> prévia?
2. Falta de atenção
O doente teve dificuldades em focar a atenção, tal como evidenciado por índices inferiores a oito quer no componente visual quer no componente auditivo do Teste de Atenção - Attention Screening Examination (ASE)?
3. Pensamento desorganizado
Existem sinais de pensamento desorganizado ou incoerente tal como evidenciado por respostas incorrectas a duas ou mais das 4 questões e/ou incapacidade de obedecer aos seguintes comandos: Perguntas: (Alternar Conjunto A e Conjunto B):
Conjunto A
1. Uma pedra pode flutuar na água?
2. Existem peixes no mar?
3. Um quilo pesa mais do que dois quilos?
4. Pode usar-se um martelo para pesar uma agulha?
Conjunto B
1. Uma folha pode flutuar na água?
2. Existem elefantes no mar?
3. Dois quilos pesam mais do que um quilo?
4. Pode usar-se um martelo para cortar madeira?
Outras:
1. Está com o seu pensamento pouco claro?
2. Segure nestes dedos. (O examinador coloca dois dedos em frente do paciente)
3. Agora faça o mesmo com a outra mão. (Não repetir o número de dedos)
4. Alteração do nível de consciência
O nível de consciência do doente é outro que não o alerta?
<u>Alerta</u> : completamente consciente do ambiente e interage apropriadamente de forma espontânea
<u>Vigilante</u> : hiperalerta
<u>Letárgico</u> : sonolento, mas facilmente despertável, não consciente de alguns elementos do ambiente ou não interage de forma espontânea com o entrevistador; torna-se completamente consciente do ambiente e interage apropriadamente quando estimulado minimamente
<u>Estuporoso</u> : dificilmente despertável, não consciente de alguns ou todos os elementos do ambiente ou não interage de forma espontânea com o entrevistador; só despertável com estímulos vigorosos e repetidos e, assim que o estímulo cessa, o indivíduo estuporoso volta para o estado anterior sem resposta
<u>Coma</u> : não despertável, não consciente dos elementos do ambiente e sem interacção espontânea com o entrevistador, mesmo após estímulos muito vigorosos
<i>Delirium</i> presente quando 1 e 2 mais 3 ou 4.

ICDSC

Na ICDSC é atribuído um ponto por cada item, quando presente uma manifestação óbvia do mesmo, para uma pontuação máxima total de oito²⁵. São avaliados os itens apresentados na **tabela 3**.

Tabela 3. Intensive Care *Delirium* Screening Checklist (ICDSC) (Adaptado de Bergeron *et al* 2001)

1. Alteração do nível de consciência

(A) sem resposta ou (B) necessidade de estimulação vigorosa de modo a obter qualquer resposta, significa uma alteração grave no nível de consciência impedindo a avaliação. Se houver coma (A) ou estupor (B) a maior parte do período de tempo, então um traço (-) é introduzido e não há qualquer avaliação adicional durante esse período.

(C) sonolência ou exigência de leve a moderada estimulação para uma resposta, implica uma alteração do nível de consciência e pontua 1.

(D) vigília ou a dormir, mas facilmente despertável é considerado normal e pontua 0.

(E) hipervigilância é classificada como um nível de consciência anormal e pontua 1.

2. Desatenção

dificuldade em acompanhar uma conversa ou instruções; facilmente distraído por estímulos externos; dificuldade em mudar o foco. Qualquer destes estados pontua 1.

3. Desorientação

qualquer erro evidente no tempo, lugar ou pessoa. Pontua 1.

4. Alucinação, ilusão ou psicose

inequívoca manifestação clínica de alucinação ou de comportamento provavelmente devido a alucinação (por exemplo, tentar pegar um objecto inexistente) ou ilusão. Qualquer um destes pontua 1.

5. Agitação ou lentificação psicomotora

hiperactividade exigindo o uso adicional de sedativos ou contenção física a fim de controlar o perigo potencial para o próprio ou para os outros (por exemplo, retirando acessos venosos, agressão aos profissionais); hipoactividade ou lentificação psicomotora clinicamente perceptível. Qualquer um destes pontua 1.

6. Discurso ou humor inadequados

discurso inapropriado, desorganizado ou incoerente; emoções demonstradas desadequadas relativamente ao evento ou situação. Qualquer um destes pontua 1.

7. Alteração do ciclo sono/vigília

dormir menos de 4h ou acordar com frequência durante a noite (não considerar despertar iniciado pelos profissionais ou ambiente barulhento); dormir durante a maior parte do dia. Qualquer destes pontua 1.

8. Flutuação dos sintomas

flutuação nas manifestações de qualquer item ou sintoma durante 24 horas (por exemplo, de um turno para outro). Pontua 1.

0: normal; 1-3: *delirium* subsindromático; >4: *delirium*.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

O diagnóstico diferencial mais comum consiste na **demência**. A demência caracteriza-se igualmente por um distúrbio global da função cognitiva, de origem orgânica, no entanto apresenta uma evolução crónica, com um curso mais estável (menos flutuações). É fundamental a recolha de informações sobre o doente junto da família para fazer esta distinção.

Como o doente com *delirium* pode manifestar emoções como tristeza, raiva ou apatia, o quadro pode ser confundido com depressão, mania ou ansiedade.

A **depressão** associa-se a insónia e dificuldade em manter a atenção e a concentração, no entanto está presente disforia e desesperança e as flutuações são menos frequentes que no *delirium*. Da mesma forma, o *delirium* é um importante diagnóstico a ser considerado e excluído nos doentes que se apresentam com humor deprimido, sentimento de inutilidade ou pensamentos frequentes de morte, alterações do humor que muitas vezes são assumidas como sendo uma depressão, mas que podem dever-se a um quadro de *delirium*, nomeadamente no caso do *delirium* hipoactivo²⁶. Acrescenta-se ainda que, doentes com sintomas depressivos parecem estar em risco de desenvolver *delirium*²⁷.

A **mania** pode confundir-se com o *delirium* hiperactivo, com agitação e psicose, no entanto na mania existe geralmente referência a história de episódios maníacos ou depressivos anteriores. A avaliação dos aspectos cognitivos apoia igualmente na distinção.

Outra patologia psiquiátrica que é importante diferenciar é a **esquizofrenia**. Nesta, o doente apresenta alterações no conteúdo com delírio geralmente sistematizado, mas não apresenta alterações no nível de consciência, encontrando-se a memória preservada e a atenção mantida. A esquizofrenia ocorre mais frequentemente em adultos jovens, sem patologia orgânica e desenvolve-se lentamente. Pode ainda haver história familiar para esta perturbação.

Alguns **síndromes neurológicas focais** podem ter uma apresentação semelhante.

No síndrome temporo-parietal, os doentes com **afasia de Wernicke** podem parecer delirantes e confusos, uma vez que não compreendem nem obedecem. Nestes casos as parafasias fluentes estão tipicamente presentes.

No **síndrome occipital** pode estar presente cegueira cortical e confabulações, no entanto o exame físico pode detectar a diminuição da acuidade visual.

Os doentes com **lesão bifrontal** podem apresentar-se com mutismo acinético, falta de espontaneidade, falta de capacidade crítica, alterações da memória recente ou de trabalho, labilidade emocional e verborreia. A neuro-imagem pode ser necessária para diferenciar lesões frontais dos estados de *delirium* e confusão mental.

No **estado de mal epiléptico não convulsivo** muitas vezes os doentes não apresentam características ictais clássicas, sendo importante ter atenção a características que sugerem a possibilidade de convulsão, nomeadamente, espasmos faciais, nistagmo durante períodos de prostração, *hippus* pupilar, estado pós-crítico prolongado, automatismos (estalar os lábios, mastigação ou movimentos de deglutição) e afasia aguda ou *neglect* sem lesão estrutural. Este pode ser detectado através da realização de EEG.

EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO

Alguns **exames laboratoriais** podem ser considerados para apoiar no diagnóstico etiológico, devendo ser considerados consoante se justifique de acordo com a história clínica.

Tabela 4. Exames laboratoriais a pedir

Hemograma	diagnóstico de infecção e anemia
Electrólitos e gasimetria arterial	diagnóstico de alterações hidro-electrolíticas e do equilíbrio ácido-base
Glucose	diagnóstico de hipoglicemia
Função renal e perfil hepático	diagnóstico de insuficiência renal ou hepática
Função tiroideia	diagnóstico de hipo ou hipertiroidismo
Urina II	diagnóstico de infecção urinária
Doseamento de fármacos e drogas no sangue e na urina	diagnóstico de causas tóxicas
Tiamina e vitamina B12	diagnóstico de défices de vitaminas
Exames bacteriológicos e serologias virais	diagnóstico de causa infecciosa

Os exames imagiológicos de crânio apoiam no diagnóstico de AVC isquémico, hemorragia e lesões estruturais. A **TC-CE** não está indicada como exame de rotina nos doentes com *delirium*, mas pode ser necessária em algumas situações, nomeadamente:

- se não existir causa aparente para o *delirium*
- se não houver melhoria após tratamento do problema médico subjacente identificado
- se surgirem alterações no exame neurológico, com presença de sinais neurológicos focais
- no caso de surgimento de síndrome confusional após traumatismo cranio-encefálico ou após queda
- se houver evidência de aumento da pressão intra-craniana

A **RM-CE** pode ser mais sensível que a TC-CE no AVC isquémico, lesões da fossa posterior e lesões da substância branca. Pode ser útil para excluir lesão vascular aguda ou subaguda ou lesões inflamatórias multifocais (leucoencefalopatia posterior reversível; encefalomielite aguda disseminada) nos doentes com *delirium* não explicado e TC-CE sem lesões identificadas. No *delirium* podem estar presentes hiperintensidades da substância branca ou atrofia, no entanto a sua associação não está ainda bem esclarecida²⁸.

A **punção lombar** não ajuda na identificação da causa de *delirium*, devendo ser reservada para os doentes com suspeita de meningite ou encefalite.

Os doentes idosos com meningite podem apresentar *delirium* com maior frequência do que a tríade clássica de febre, cefaleia e presença de sinais meníngeos. No entanto esta trata-se de uma patologia rara, pelo que a punção lombar só deve ser realizada se não existir foco infeccioso evidente num doente idoso com quadro febril ou séptico²⁹.

O **EEG** é útil para exclusão de actividade paroxística, nomeadamente no estado de mal não convulsivo, bem como para apoiar no diagnóstico de algumas encefalopatias metabólicas com padrão electroencefalográfico característico³⁰. No *delirium* pode estar presente lentificação difusa ou sobreposição de ritmos lentos generalizados³¹.

Tem sido proposto o doseamento da proteína de ligação ao cálcio S100 B como marcador de *delirium*. Níveis elevados desta proteína foram demonstrados em doentes com *delirium* relativamente a doentes sem *delirium*³². No entanto, mais estudo são necessários.

PREVENÇÃO

A prevenção do *delirium* inclui as medidas não-farmacológicas, não estando recomendadas medidas farmacológicas²¹.

MEDIDAS NÃO-FARMACOLÓGICAS

As medidas não-farmacológicas consistem essencialmente na mobilização precoce, que provou diminuir a incidência e a duração do *delirium*³³, e na promoção de um ambiente adequado à manutenção do ciclo sono-vigília, com redução do ruído, diminuição da exposição à luz artificial no período noturno e otimização da temperatura ambiental³⁴.

Os doentes beneficiam ainda da presença de pessoas familiares e de ambientes calmos e bem-iluminados. Houve um estudo que mostrou uma diminuição do risco de *delirium* em 53% e melhoria da percepção de sono quando utilizados tampões de ouvidos³⁵, demonstrando assim o efeito benéfico do ambiente calmo e da promoção da manutenção do ciclo sono-vigília.

MEDIDAS FARMACOLÓGICAS

A evidência disponível não apoia o uso de fármacos (inibidores da colinesterase, sedativos ou antipsicóticos) na prevenção do *delirium*, não sendo por isso aprovada a sua utilização.

Alguns estudos têm avaliado a utilização profiláctica de baixas doses de **antipsicóticos** (haloperidol, risperidona) no pós-operatório e relataram de forma inconsistente uma modesta redução da incidência, gravidade e duração do *delirium*^{36,37,38}. No entanto são necessários mais estudos de forma a determinar a aplicabilidade desta evidência na generalidade dos doentes internados na UCI.

A utilização profiláctica de **inibidores da colinesterase** (rivastigmina, donepezilo) tem sido proposta na prevenção do *delirium* em doentes seleccionados e com risco elevado (por exemplo, doentes idosos, no pós-operatório ou no pós-AVC). No entanto, os ensaios clínicos não demonstraram redução na prevalência ou incidência do *delirium* e os efeitos adversos foram superiores nos doentes que receberam estes fármacos^{39,40,41}.

Num estudo piloto, a **gabapentina** parece reduzir a incidência de *delirium* no pós-operatório, provavelmente por reduzir a dor e a administração de opióides⁴².

Na prevenção do *delirium*, deve ser tido em conta o tratamento adequado da dor, bem como a manutenção de um nível de sedação ligeiro, suficiente para manter o conforto do doente sem induzir coma, devendo a sedação ser apenas aplicada se necessário.

As **benzodiazepinas** têm sido associadas a um aumento do risco de *delirium*⁴³, pelo que devem ser evitadas, devendo ser preferidos outros fármacos, como **propofol**, quando necessária sedação ou **opiáceos**, quando necessária analgesia.

A **dexmedetomidina** tem sido sugerida como opção às benzodiazepinas, parecendo estar associada a menos dias com disfunção cerebral e ventilação mecânica e uma menor mortalidade⁴⁴.

A terapêutica sedativa e analgésica deve fazer parte da manutenção do doente em estado crítico, de modo a minimizar o desconforto para o doente e reduzir o risco de agitação e auto-extubação acidental.

No entanto, esta medicação deve ser utilizada com cautela, pois pode ter consequências adversas, nomeadamente no prolongamento da ventilação mecânica invasiva e da duração da permanência na UCI. Desta forma, é importante o estabelecimento de protocolos de actuação, de modo a reduzir ao máximo os riscos para o doente.

TRATAMENTO DA DOR

A dor não tratada e a analgesia inadequada são considerados factores de risco para desenvolvimento de *delirium*⁴⁵.

Os doentes internados em UCI apresentam muitas vezes dor, mesmo em repouso. Este facto tem sido verificado tanto nos doentes no pós-operatório ou pós-trauma, como nos doentes internados por causa médica⁴⁶.

Assim, a dor deve ser avaliada em todos os doentes internados em UCI, de modo a ser conseguido um tratamento adequado e precoce.

Opiáceos

Os opiáceos são os fármacos de primeira linha para controlo da dor no doente crítico (**tabela 5**), no entanto, a meperidina não deve ser usada em cuidados intensivos devido à sua toxicidade neurológica^{21,47}.

Tabela 5. Opiáceos endovenosos recomendados em UCI para controlo da dor

	Tomas intermitentes	Perfusão endovenosa		
		Diluição	Dose/mL	Dose
Fentanilo	50-100µg cada 0.5-1h	1mg em 50mL	20µg/mL	50-200µg/h
Morfina	2-5mg cada 1-2h	50mg em 50mL	1mg/mL	2-30mg/h
Remifentanilo		dose de carga: 1.5µg/kg dose de manutenção: 0.5-15µg/kg/h		

O fentanilo está contra-indicado em doentes medicados com iMAO nas últimas duas semanas.

Fármacos adjuvantes

Podem ser usados vários fármacos adjuvantes de modo a reduzir a dose de opiáceos necessária (**tabela 6**).

Tabela 6. Fármacos adjuvantes para diminuir a dose de opiáceos

	Dose	Dose máxima nas 24 horas
Paracetamol po	325-1000mg cada 4-6h	≤ 4 g/dia
Paracetamol ev	650mg cada 4h - 1000mg cada 6h	≤ 4 g/dia
Cetamina ev	dose de carga: 0.1-0.5mg/kg seguido de: 0.05-0.4mg/kg/h	
Cetorolac im/ev	dose de carga: 30mg seguido de: 15-30mg cada 6h	120 mg/dia (até 5 dias)
Ibuprofeno po	400mg cada 4h	2.4 g/dia

A gabapentina e a carbamazepina podem ser usadas nos casos de dor neuropática em que os doentes apresentem absorção e motilidade gastrointestinal mantidas⁴⁸.

Tabela 7. Fármacos utilizados na dor neuropática

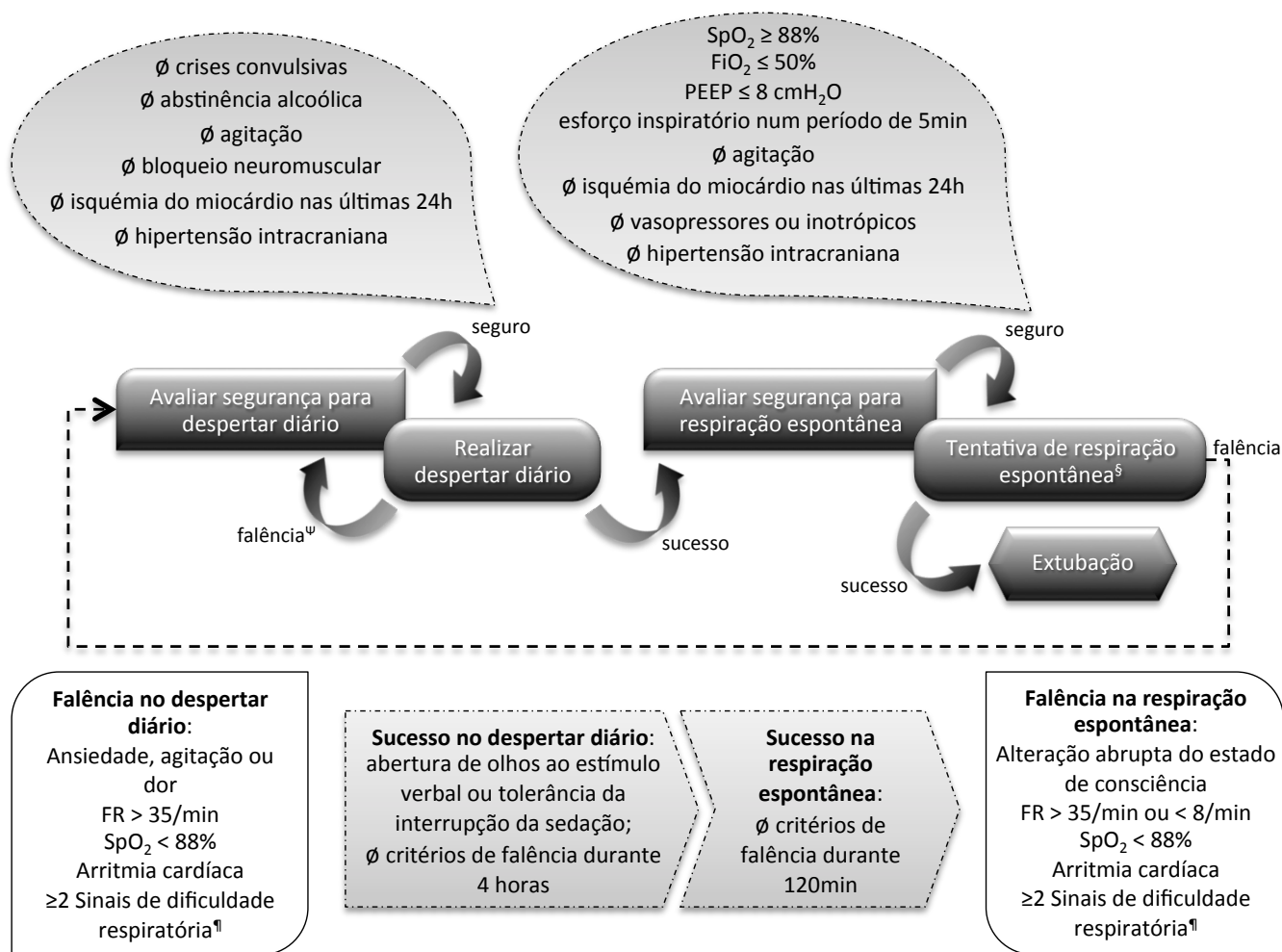
	Dose inicial	Dose de manutenção	Dose máxima nas 24 horas
Carbamazepina po	50-100mg bid	100-200mg cada 4-6h	1200mg/dia
Gabapentina po	100mg tid	300-1200mg tid	3600mg/dia

SEDAÇÃO

Tem sido demonstrado que manter um nível de sedação ligeiro, suficiente para manter o conforto do doente sem induzir coma, melhora os resultados no doente crítico, relativamente a manter um nível de sedação intenso^{49,50}.

De modo a obter um nível de sedação ligeiro, as recomendações actuais sugerem um método baseado na interrupção diária da sedação, segundo o qual deve ser suspendida a sedação diariamente e, se necessário, re-iniciada em metade da dose anterior à suspensão e titulada consoante necessidade²¹.

O estudo *Wake Up and Breath* mostrou que os despertares diários em conjunto com tentativas diárias de respiração espontânea (**imagem 2**), favorecem uma melhoria dos resultados dos doentes, nomeadamente com diminuição do tempo de ventilação, redução do tempo de internamento em UCI e no hospital e melhoria da sobrevida ao fim de um ano⁴⁹.



Sempre que não for seguro avançar ou houver falência, re-avaliar após 24 horas

^ψ Re-iniciar sedativos em metade da dose e avaliar após 24 horas

[¶] Sinais de dificuldade respiratória: taquicardia (>130bpm); bradicardia (<60bpm); utilização dos músculos respiratórios acessórios; respiração abdominal paradoxal; diaforese; dispneia marcada

[§] Remover o suporte ventilatório. O doente mantém-se com tubo-T, CPAP de 5cmH₂O ou PA de 7cmH₂O. Se falência volta aos parâmetros que tinha previamente

Figura 2. Protocolo "Wake and Breath" (Adaptado de Girard et al 2008)

Os fármacos utilizados na sedação no doente crítico estão representados na **tabela 8**.

Tabela 8. Sedação endovenosa

	Dose de carga	Diluição	Dose/mL	Dose de manutenção
Propofol	5µg/kg/min em 5min	1%	10mg/mL	5-30µg/kg/min
		2%	20mg/mL	
Midazolam	0.01-0.05mg/kg	150mg em 50mL	3mg/mL	0.02-0.1mg/kg/h
Dexmedetomidina	1µg/kg em 10min			0.2-1.5µg/kg/h

TRATAMENTO

Quando é feito o diagnóstico de *delirium* ou na sua suspeita deve ser pesquisada a causa, devendo ser iniciado tratamento de suporte dirigido, incluindo:

- fluídos e correcção de alterações hidroelectrolíticas, metabólicas e nutricionais
- antibioterapia, na suspeita de infecção
- multivitaminas, nomeadamente tiamina, na suspeita de intoxicação ou abstinência alcoólica

O tratamento do *delirium* inclui tratamento não-farmacológico, igual ao aplicado na prevenção, como já especificado anteriormente, e tratamento farmacológico²¹.

O tratamento farmacológico ainda não se encontra definido, sendo necessários mais ensaios clínicos para estabelecer a primeira linha de tratamento farmacológico.

Inicialmente foi proposto haloperidol como terapêutica de primeira linha, no entanto, não existe evidência científica de que o haloperidol reduza a duração do *delirium*. Apesar deste facto, tem-se mantido a utilização do fármaco nesta situação.

Como já referido anteriormente, foi demonstrado que o tratamento com lorazepam constitui um factor de risco independente para o desenvolvimento de *delirium* nas UCI⁴³. Por outro lado, sabe-se que no *delirium* por abstinência alcoólica as benzodiazepinas são o fármaco de eleição para o tratamento e que deve ser evitada a suspensão de benzodiazepinas em doentes com dependência, pelo risco de desenvolvimento de síndrome de abstinência, com possível quadro de *delirium*.

Os antipsicóticos de segunda geração (atípicos) surgiram como alternativa no tratamento do *delirium* e podem apresentar um melhor perfil de segurança. Neste sentido têm sido usados a quetiapina e a olanzapina.

A quetiapina mostrou-se associada a uma resolução mais rápida do *delirium*, menos agitação e uma maior taxa de transferência para casa ou reabilitação⁵¹.

No caso de elevado risco de *torsades de pointes* (QT prolongado, medicação concomitante que aumente QT, história de arritmia) não está recomendado o uso de antipsicóticos.

Os inibidores das colinesterases (rivastigmina) têm sido propostos para o tratamento do *delirium* nos doentes idosos com demência prévia, no entanto não são recomendados por não terem demonstrado melhoria no doente com *delirium*.

FÁRMACOS

Antipsicóticos

Os antipsicóticos são utilizados no controlo da agitação e dos sintomas psicóticos.

Devem ser usados com precaução devido aos seus efeitos adversos, nomeadamente prolongamento do QT com risco de arritmias (*torsades de pointes*) e sintomas extra-piramidais (parkinsonismo: rigidez, bradicinesia, tremor; reacções distónicas agudas; discinesias tardias; acatisia), entre outros efeitos.

O **antipsicótico típico** mais usado na agitação aguda é o **haloperidol** - antipsicótico de elevada potência.

O início da resposta do haloperidol é esperado cerca de 30 minutos após a administração endovenosa (mais tempo para a administração oral).

Os **antipsicóticos atípicos** causam menos efeitos extra-piramidais, pelo que devem ser preferidos nos doentes com parkinsonismo. Por outro lado, apresentam efeitos adversos metabólicos (ganho de peso, hiperglicemia, hiperlipidemia) mais frequentemente que os típicos.

Os mais usados na agitação aguda são a **olanzapina** e a **quetiapina**.

A olanzapina associa-se a maior risco de efeitos adversos metabólicos (devido à forte ligação aos receptores H1), devendo ser usada com precaução nos diabéticos.

A quetiapina apresenta menor risco de sintomas extra-piramidais, provavelmente devido a uma ligação mais fraca aos receptores de dopamina (D2) e maior risco de sedação, efeitos anticolinérgicos e hipotensão ortostática, devido à sua forte ligação aos receptores histamínicos, colinérgicos e alfa₁-adrenérgicos.

Tabela 9. Fármacos antipsicóticos usados no tratamento do *delirium*

	Dose mínima	Dose máxima	Administração	Máximo 24h
Haloperidol ev	1mg	10mg	bid ou tid	20-30mg
Olanzapina po	5mg	10mg	cada 30min-2h	20mg
Quetiapina po	25mg	400mg	bid ou tid	800mg

Benzodiazepinas

As benzodiazepinas estimulam os receptores GABA, causando depressão da actividade neuronal e sedação relativa.

Apresentam um início de acção mais rápido que os antipsicóticos, mas podem agravar o estado confusional e aumentar a sedação.

São o fármaco de primeira linha no tratamento do *delirium* por abstinência de álcool ou drogas e são utilizadas quando os antipsicóticos estão contra-indicados.

Nos doentes com cirrose devem ser escolhidos o **lorazepam**, pela sua semi-vida curta, ou o **oxazepam**, pela ausência de metabolitos activos, de modo a prevenir efeitos prolongados com possível ocorrência de sobredosagem.

No caso de necessidade de administração parentérica pode ser usado o **midazolam** que, devido à sua curta semi-vida apresenta um perfil farmacocinético mais favorável ao rápido desmame, quando este for considerado

Tabela 10. Benzodiazepinas usadas no tratamento do *delirium*

	Dose mínima	Dose máxima	Máximo 24h
Lorazepam po	2,5mg	5mg	10mg
Midazolam po	2mg	15mg	20mg
Midazolam ev	2mg	5mg	
Oxazepam po	15mg	50mg	150mg

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *delirium* trata-se de uma patologia bastante prevalente e com impacto importante na morbi-mortalidade dos doentes e, conseqüentemente, nos custos hospitalares.

Apesar da crescente importância que lhe tem sido atribuída, continua a ser sub-diagnosticado, sendo importante favorecer o seu conhecimento entre os profissionais de saúde.

O diagnóstico é realizado com base em elementos de ordem clínica, segundo escalas de avaliação e apresenta geralmente uma origem multifactorial.

O seu tratamento não está estabelecido devido à dificuldade na realização de estudos nesta área, sendo realizado de forma empírica através da utilização de antipsicóticos ou benzodiazepinas.

Desta forma, aumenta a importância da prevenção do seu aparecimento, através de medidas não-farmacológicas, controlo da dor e manutenção de um nível de sedação ligeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- ¹ Ely, E.W., Shintani, A., Truman, B., Speroff, T., Gordon, S.M., Harrell, F.E., Inouye, S.K., Bernard, G.R., Dittus, R.S. Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *JAMA* 2004;291(14):1753-1762.
- ² Ely EW, Gautam S, Margolin R, Francis J, May L, Speroff T, Truman B, Dittus R, Bernard R, Inouye SK. The impact of delirium in the intensive care unit on hospital length of stay. *Intensive Care Med.* 2001 Dec;27(12):1892-1900.
- ³ Milbrandt, E.B., Deppen, S., Harrison, P.L., Shintani, A.K., Speroff, T., Stiles, R.A., Truman, B., Bernard, G.R., Dittus, R.S., Ely, E.W. Costs Associated with Delirium in Mechanically Ventilated Patients. *Crit Care Med.* 2004;32 (4):955-962.
- ⁴ Girard TD, Jackson JC, Pandharipande PP, Pun BT, Thompson JL, Shintani AK, Gordon SM, Canonico AE, Dittus RS, Bernard GR, Ely EW. Delirium as a predictor of long-term cognitive impairment in survivors of critical illness. *Crit Care Med.* 2010 Jul;38(7):1513-1520.
- ⁵ Devlin JW, Fong JJ, Fraser GL, Riker RR. Delirium assessment in the critically ill. *Intensive Care Med.* 2007;33:929-940.
- ⁶ Ouimet S, Kavanagh BP, Gottfried SB, Skrobik Y. Incidence, risk factors and consequences of ICU delirium. *Intensive Care Med.* 2007;33:66-73.
- ⁷ Thomason JW, Shintani A, Peterson JF, Pun BT, Jackson JC, Ely EW. Intensive care unit delirium is an independent predictor of longer hospital stay: a prospective analysis of 261 non-ventilated patients. *Crit Care.* 2005;9:R375-R381.
- ⁸ Spronk P, Riekerk B, Hofhuis J, Rommes J. Occurrence of delirium is severely underestimated in the ICU during daily care. *Intensive Care Med.* 2009;35:1276-1280.
- ⁹ Salluh JJ, Dal-Pizzol F, Mello PV, Friedman G, Silva E, Teles JM, Lobo SM, Bozza FA, Soares M; Brazilian Research in Intensive Care Network. Delirium recognition and sedation practices in critically ill patients: a survey on the attitudes of 1015 Brazilian critical care physicians. *J Crit Care.* 2009;24(4):556-562.
- ¹⁰ Patel RP, Gambrell M, Speroff T, Scott TA, Pun BT, Okahashi J, Strength C, Pandharipande P, Girard TD, Burgess H, Dittus RS, Bernard GR, Ely EW. Delirium and sedation in the intensive care unit: survey of behaviors and attitudes of 1384 healthcare professionals. *Crit Care Med.* 2009 Mar;37(3):825-832.
- ¹¹ Peterson JF, Pun BT, Dittus RS, Thomason JW, Jackson JC, Shintani AK, Ely EW. Delirium and its motoric subtypes: a study of 614 critically ill patients. *J Am Geriatr Soc.* 2006 Mar;54(3):479-484.
- ¹² Morandi A, Pandharipande P, Trabucchi M, Rozzini R, Mistraletti G, Trompeo AC, Gregoretti C, Gattinoni L, Ranieri MV, Brochard L, Annane D, Putensen C, Guenther U, Fuentes P, Tobar E, Anzueto AR, Esteban A, Skrobik Y, Salluh JJ, Soares M, Granja C, Stubhaug A, de Rooij SE, Ely EW. Understanding international differences in terminology for delirium and other types of acute brain dysfunction in critically ill patients. *Intensive Care Med.* 2008 Oct;34(10):1907-1915.
- ¹³ American Psychiatric Association. Desk Reference to the Diagnostic Criteria From DSM-5™. 2013
- ¹⁴ Hshieh TT, Fong TG, Marcantonio ER, Inouye SK. Cholinergic deficiency hypothesis in delirium: a synthesis of current evidence. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2008 Jul;63(7):764-772.
- ¹⁵ Pisani MA, Murphy TE, Van Ness PH, Araujo KL, Inouye SK. Characteristics associated with delirium in older patients in a medical intensive care unit. *Arch Intern Med.* 2007 Aug 13-27;167(15):1629-1634.
- ¹⁶ Van Rompaey B, Elseviers MM, Schuurmans MJ, Shortridge-Baggett LM, Truijen S, Bossaert L. Risk factors for delirium in intensive care patients: a prospective cohort study. *Crit Care.* 2009;13(3):R77.
- ¹⁷ Peterson JF, Pun BT, Dittus RS, Thomason JW, Jackson JC, Shintani AK, Ely EW. Delirium and its motoric subtypes: a study of 614 critically ill patients. *J Am Geriatr Soc.* 2006 Mar;54(3):479-484.
- ¹⁸ Ouimet S, Riker R, Bergeon N, Cossette M, Kavanagh B, Skrobik Y. Subsyndromal delirium in the ICU: evidence for a disease spectrum. *Intensive Care Med.* 2007;33:1007-1013.
- ¹⁹ Martínez Velilla N, Alonso Bouzon C, Cambra Contin K, Ibáñez Beroiz B, Alonso Renedo J, Casas Herrero A. [Delirium and subsyndromal delirium: prevalence of a disease spectrum]. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2012 Jul-Aug;47(4):158-161.

- ²⁰ Zuliani G, Bonetti F, Magon S, Prandini S, Sioulis F, D'Amato M, Zampi E, Gasperini B, Cherubini A. Subsyndromal delirium and its determinants in elderly patients hospitalized for acute medical illness. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2013 Oct;68(10):1296-1302.
- ²¹ Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gélinas C, Dasta JF, Davidson JE, Devlin JW, Kress JP, Joffe AM, Coursin DB, Herr DL, Tung A, Robinson BR, Fontaine DK, Ramsay MA, Riker RR, Sessler CN, Pun B, Skrobik Y, Jaeschke R; American College of Critical Care Medicine. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Crit Care Med*. 2013;41(1):263-306.
- ²² Gusmao-Flores D, Salluh JIF, Dal-Pizzol F, Ritter C, Tomasi CD, Dantas de Lima MAS et al. The validity and reliability of the Portuguese versions of three tools used to diagnose delirium in critically ill patients. *CLINICS* 2011;66(11):1917-1922.
- ²³ Neto AS; Nassar AP; Cardoso SO; Manetta JA; Pereira VG; Espósito DC; Damasceno MC; Slooter AJ. Delirium screening in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Med*. 2012; 40(6):1946-1951.
- ²⁴ Ely EW, Inouye SK, Bernard GR, Gordon S, Francis J, May L, Truman B, Speroff T, Gautam S, Margolin R, Hart RP, Dittus R. Delirium in mechanically ventilated patients: validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *JAMA*. 2001 Dec 5;286(21):2703-2710.
- ²⁵ Bergeron N, Dubois MJ, Dumont M, Dial S, Skrobik Y. Intensive Care Delirium Screening Checklist: evaluation of a new screening tool. *Intensive Care Med*. 2001;27:859–864.
- ²⁶ Farrell KR, Ganzini L. Misdiagnosing delirium as depression in medically ill elderly patients. *Arch Intern Med*. 1995;155(22):2459-2464.
- ²⁷ McAvay GJ, Van Ness PH, Bogardus ST, Zhang Y, Leslie DL, Leo-Summers LS, Inouye SK. Depressive symptoms and the risk of incident delirium in older hospitalized adults. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55(5):684-691.
- ²⁸ Morandi A, Gunther ML, Vasilevskis EE, Girard TD, Hopkins RO, Jackson JC, Pandharipande P, Ely EW. Neuroimaging in delirious intensive care unit patients: a preliminary case series report. *Psychiatry (Edmont)*. 2010 Sep;7(9):28-33.
- ²⁹ Warsaw G, Tanzer F. The effectiveness of lumbar puncture in the evaluation of delirium and fever in the hospitalized elderly. *Arch Fam Med*. 1993 Mar;2(3):293-297.
- ³⁰ Markand ON. Pearls, perils, and pitfalls in the use of the electroencephalogram. *Semin Neurol*. 2003 Mar;23(1):7-46.
- ³¹ Sidhu KS, Balon R, Ajluni V, Boutros NN. Standard EEG and the difficult-to-assess mental status. *Ann Clin Psychiatry*. 2009 Apr-Jun;21(2):103-108.
- ³² van Munster BC, Korevaar JC, Korse CM, Bonfrer JM, Zwinderman AH, de Rooij SE. Serum S100B in elderly patients with and without delirium. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2010 Mar;25(3):234-239.
- ³³ Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, Nigos C, Pawlik AJ, Esbrook CL, Spears L, Miller M, Franczyk M, Deprizio D, Schmidt GA, Bowman A, Barr R, McCallister KE, Hall JB, Kress JP. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2009 May 30;373(9678):1874-1882.
- ³⁴ Wenham T, Pittard A. Intensive care unit environment. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain*. 2009;9(6):178-183.
- ³⁵ Van Rompaey B, Elseviers M M, Van Drom W, Fromont V, Jorens P G. The effect of earplugs during the night on the onset of delirium and sleep perception: a randomized controlled trial in intensive care patients. *Crit Care*. 2012 May 4;16(3):R73.
- ³⁶ Wang W, Li HL, Wang DX, Zhu X, Li SL, Yao GQ, Chen KS, Gu XE, Zhu SN. Haloperidol prophylaxis decreases delirium incidence in elderly patients after noncardiac surgery: a randomized controlled trial. *Crit Care Med*. 2012 Mar;40(3):731-739.
- ³⁷ Kalisvaart KJ, de Jonghe JF, Bogaards MJ, Vreeswijk R, Egberts TC, Burger BJ, Eikelenboom P, van Gool WA. Haloperidol prophylaxis for elderly hip-surgery patients at risk for delirium: a randomized placebo-controlled study. *J Am Geriatr Soc*. 2005 Oct;53(10):1658-1666.
- ³⁸ Prakanrattana U, Prapaitrakool S. Efficacy of risperidone for prevention of postoperative delirium in cardiac surgery. *Anaesth Intensive Care*. 2007 Oct;35(5):714-719.

- ³⁹ Gamberini M, Bolliger D, Lurati Buse GA, Burkhart CS, Grapow M, Gagneux A, Filipovic M, Seeberger MD, Pargger H, Siegemund M, Carrel T, Seiler WO, Berres M, Strebel SP, Monsch AU, Steiner LA. Rivastigmine for the prevention of postoperative delirium in elderly patients undergoing elective cardiac surgery--a randomized controlled trial. *Crit Care Med*. 2009 May;37(5):1762-1768.
- ⁴⁰ Sampson EL, Raven PR, Ndhlovu PN, Vallance A, Garlick N, Watts J, Blanchard MR, Bruce A, Blizard R, Ritchie CW. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of donepezil hydrochloride (Aricept) for reducing the incidence of postoperative delirium after elective total hip replacement. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2007 Apr;22(4):343-349.
- ⁴¹ Marcantonio ER, Palihnich K, Appleton P, Davis RB. Pilot randomized trial of donepezil hydrochloride for delirium after hip fracture. *J Am Geriatr Soc*. 2011 Nov;59 Suppl 2:S282-288.
- ⁴² Leung JM, Sands LP, Rico M, Petersen KL, Rowbotham MC, Dahl JB, Ames C, Chou D, Weinstein P. Pilot clinical trial of gabapentin to decrease postoperative delirium in older patients. *Neurology*. 2006 Oct 10;67(7):1251-1253.
- ⁴³ Pandharipande P, Shintani A, Peterson J, Pun BT, Wilkinson GR, Dittus RS, Bernard GR, Ely EW. Lorazepam is an independent risk factor for transitioning to delirium in intensive care unit patients. *Anesthesiology*. 2006 Jan;104(1):21-26.
- ⁴⁴ Pandharipande PP, Sanders RD, Girard TD, McGrane S, Thompson JL, Shintani AK, Herr DL, Maze M, Ely EW; MENDS investigators. Effect of dexmedetomidine versus lorazepam on outcome in patients with sepsis: an a priori-designed analysis of the MENDS randomized controlled trial. *Crit Care*. 2010;14(2):R38.
- ⁴⁵ Vaurio LE, Sands LP, Wang Y, Mullen EA, Leung JM. Postoperative delirium: the importance of pain and pain management. *Anesth Analg*. 2006 Apr;102(4):1267-1273.
- ⁴⁶ Chanques G, Sebbane M, Barbotte E, Viel E, Eledjam JJ, Jaber S. A prospective study of pain at rest: incidence and characteristics of an unrecognized symptom in surgical and trauma versus medical intensive care unit patients. *Anesthesiology*. 2007 Nov;107(5):858-860.
- ⁴⁷ Erstad BL, Puntillo K, Gilbert HC, Grap MJ, Li D, Medina J, Mularski RA, Pasero C, Varkey B, Sessler CN. Pain management principles in the critically ill. *Chest*. 2009 Apr;135(4):1075-1086.
- ⁴⁸ Pandey CK, Raza M, Tripathi M, Navkar DV, Kumar A, Singh UK. The comparative evaluation of gabapentin and carbamazepine for pain management in Guillain-Barré syndrome patients in the intensive care unit. *Anesth Analg*. 2005 Jul;101(1):220-225.
- ⁴⁹ Girard TD, Kress JP, Fuchs BD, Thomason JW, Schweickert WD, Pun BT, Taichman DB, Dunn JG, Pohlman AS, Kinniry PA, Jackson JC, Canonico AE, Light RW, Shintani AK, Thompson JL, Gordon SM, Hall JB, Dittus RS, Bernard GR, Ely EW. Efficacy and safety of a paired sedation and ventilator weaning protocol for mechanically ventilated patients in intensive care (Awakening and Breathing Controlled trial): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2008 Jan 12;371(9607):126-134.
- ⁵⁰ Treggiari MM, Romand JA, Yanez ND, Deem SA, Goldberg J, Hudson L, Heidegger CP, Weiss NS. Randomized trial of light versus deep sedation on mental health after critical illness. *Crit Care Med*. 2009 Sep;37(9):2527-2534.
- ⁵¹ Devlin JW, Roberts RJ, Fong JJ, Skrobik Y, Riker RR, Hill NS, Robbins T, Garpestad E. Efficacy and safety of quetiapine in critically ill patients with delirium: a prospective, multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study. *Crit Care Med*. 2010 Feb;38(2):419-427.

ANEXOS

Escala de Agitação e Sedação de Richmond (RASS)

Pontos	Classificação	Descrição
+4	Agressivo	Combativo, violento, representa perigo imediato para os profissionais de saúde
+3	Muito agitado	Puxa ou retira tubos ou catéteres; agressivo
+2	Agitado	Movimentos não intencionais frequentes; luta contra o ventilador
+1	Inquieto	Ansioso, mas os movimentos não são agressivos
0	Alerta, calmo	
-1	Sonolento	Não está completamente desperto, mas consegue manter-se acordado (abertura dos olhos/conctato visual) de forma sustida (>10 segundos), com estimulação verbal
-2	Sedação ligeira	Acorda por breves períodos (<10 segundos) com conctato visual, com estimulação verbal
-3	Sedação moderada	Movimento ou abertura de olhos com estimulação verbal (mas sem contato visual)
-4	Sedação profunda	Não responde à voz, mas apresenta movimentos ou abertura dos olhos com estimulação física
-5	Não despertável	Não responde à estimulação verbal ou física

Escala de Sedação de Ramsay

Doente vigil	
1	Ansioso e agitado
2	Calmo, colaborante
3	Sonolento, obedece a ordens
Doente não vigil (resposta a estímulos sonoros ou dolorosos intensos)	
4	Resposta pronta
5	Resposta preguiçosa
6	Sem resposta

Escala de Coma de Glasgow (GCS)

Abertura ocular		Melhor resposta motora		Melhor resposta verbal	
Espontânea	4	Obedece a comandos	6	Orientado	5
Ao comando verbal	3	Localiza a dor	5	Confuso	4
À dor	2	Retirada à dor	4	Palavras inapropriadas	3
Ausência	1	Flexão à dor	3	Sons incompreensíveis	2
		Extensão à dor	2	Ausência	1
		Ausência	1		

Um score ≤ 8 corresponde a coma.

Attention Screening Examination (ASE)

A. Teste de Atenção Auditivo (Letras)

Orientações: Diga ao doente: "Vou ler-lhe uma série de 10 letras. Sempre que ouvir a letra "A", indique-me apertando a minha mão." Leia as seguintes 10 letras num tom de voz normal (suficientemente alto para ser ouvido acima do ruído da UCI) à velocidade de uma letra por segundo.

SAHEVAARAT

Pontuação: Os erros são contados quando o doente falha no aperto de mão quando dita a letra "A" e quando o doente aperta a mão em qualquer outra letra que não a "A".

B. Teste de Atenção Visual (Figuras)

Passo 1: 5 figuras

Orientações: Diga ao doente: “Sr. ou Sra. _____, vou mostrar-lhe figuras que representam alguns objectos comuns. Observe-os com atenção e tente recordar-se de cada figura porque vou perguntar-lhe quais foram as figuras que viu.”

A seguir mostre o passo 1 quer do conjunto A quer do conjunto B, alternando diariamente se forem feitas várias medições.

Mostre as primeiras 5 figuras durante 3 segundos cada uma.

Passo 2: 10 figuras

Orientações: Diga ao doente: “Agora vou mostrar-lhe mais algumas figuras. Algumas delas já as viu e outras são novas. Indique se já viu ou não estas fotografias abanando a cabeça para sim (demonstrar) ou não (demonstrar).”

A seguir mostre 10 figuras (5 novas e 5 repetidas) durante 3 segundos cada.

(Passo 2 do conjunto A ou B, dependendo do que foi usado no passo 1 anterior).

Pontuação: este teste é pontuado pelo número de respostas “sim” ou “não” correctas durante o segundo passo (dentro de 10 possíveis).

O resultado do teste é dado pela soma das respostas “sim” e “não” correctas durante o segundo passo. (x correctas em 10)

Com vista a melhorar a visibilidade para os doentes mais idosos, as imagens são impressas em tamanho 6x10cm em papel colorido e laminadas com acabamento mate.

Nota: Se o doente usa óculos assegurar que ele os tem colocados quando realizar o teste visual.

Passo 1:



Passo 2:

