

## APLICAÇÃO DO *CONFUSION ASSESMENT METHOD FOR THE INTENSIVE CARE UNIT SCALE* COMO FERRAMENTA PARA ANÁLISE DO DELIRIUM EM UTI

A. K. C. Grande\*, J. Eduvirgem\*\*, L. P. Xavier\*\* E. L. Toaldo\*\*\*  
B.

\*Uniandrade, Curitiba, Brasil<sup>1</sup>

\*\*Instituto de Neurologia de Curitiba, Brasil

\*\*\*Hospital da Cruz Vermelha, Curitiba, Brasil

Karin\_cristine@yahoo.com.br

### Resumo

O delirium é uma entidade de alta incidência e prevalência em UTI's, tornando-se um dos diversos fatores de risco e desfecho clínico negativos para o paciente sendo subdiagnosticado devido à falta de informação, interesse e maior compreensão pelos profissionais da saúde. É um distúrbio cerebral agudo que provoca alterações flutuantes ou prolongadas no estado mental, provocando desatenção e desorganização do pensamento, podendo alterar o nível de consciência, implicando no desenvolvimento de deficiência cognitiva mesmo após a alta da UTI. Com base nesses dados foi adaptada uma estratégia para diagnosticar e monitorar os pacientes com delirium, através da utilização de um aplicativo específico de software, Hospira® CAM-ICU, pela equipe de profissionais da UTI do Instituto de Neurologia de Curitiba, que foram convidados para participar da pesquisa e treinados. A pesquisa foi realizada em dezembro de 2013. Foram avaliados três pacientes, destes, um apresentou delirium.

**Palavras-chave:** delirium; CAM-ICU; morbimortalidade; APACHE II; SOFA.

**Abstract:** The reduction of morbidity and mortality rates should become a vital concept to Intensive Care Unit (ICU) professionals for grant adequate treatment and no risk to the patient. However, this context is faced with some paradigms, because the delirium is a problem with high incidence and prevalence in the ICU (intensive Care Unit), and being one of several risk factors and negative clinical outcomes for patients is underdiagnosed due to lack of information, interest and misunderstanding by health professionals. Studies demonstrate that patients with delirium remain for a longer period of time on mechanical ventilation, infusion of vasoactive drugs, permanence of invasive devices, such as catheters, raising the rates of infections, yielding the increase in morbidity and mortality of patients. Thus, it was adapted a strategy to diagnose and monitor patients with delirium through a specific software, for ICU nurses use, for treating those patients

properly and contribute to the reduction of morbidity and mortality rates.

**Keywords:** delirium; CAM-ICU; morbidity and mortality; APACHE II; SOFA.

### Introdução

Existem vários sistemas de avaliação de morbimortalidade em Unidades de Terapias Intensivas (UTI's). Dentre eles, os mais aplicados são o *Sepsis Related Organ Failure Assessment* (SOFA) [1] e o *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* (APACHE II) [2] que avaliam as taxas de morbidade e mortalidade respectivamente.

O delirium é um distúrbio cerebral agudo que provoca alterações flutuantes ou prolongadas no estado mental do indivíduo admitido em ambiente hospitalar, especialmente em UTI's, provocando desatenção e desorganização do pensamento podendo alterar o nível de consciência [3].

Este distúrbio neurológico afeta principalmente pacientes potencialmente graves ou com riscos moderados, internados em UTI's pós-operatório de cirurgia cardíaca, história de demência, hipertensão arterial sistólica, alcoolismo, choque séptico ou sepse grave, recebendo sedação ou opióides, déficit cognitivo prévio, submissão à ventilação mecânica (VM), gravidade da doença à internação, coma e uso de benzodiazepínicos [3], [4].

Para facilitar o diagnóstico do delirium em pacientes admitidos em UTI, foi criado em 2001 o instrumento de observação e avaliação de pacientes graves intubados sob VM, baseado nas principais características do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition (DSM-IV)*, o *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU)*. Esta escala, [5] possibilita a análise de quatro itens diante da suspeita do delirium: 1 – início agudo, 2 – distúrbio de atenção, 3 – pensamento desorganizado e 4 – alteração do nível de consciência [4].

Diante da gravidade que este distúrbio pode crescer na evolução do paciente, observou-se a necessidade de

criar uma estratégia para diagnosticar, monitorar e tratar adequadamente os pacientes com *delirium*, inserindo o CAM-ICU na prática clínica do enfermeiro atuante em UTI's, utilizando um aplicativo eletrônico usado em celulares com tecnologia *android* e/ou *iOS* e realizar *crossover* retrospectivo das taxas de SOFA e APACHE II, tendo como meta a redução dos riscos expostos aos enfermos.

## Materiais e métodos

O estudo foi realizado na unidade de terapia intensiva do Instituto de Neurologia de Curitiba, Curitiba, Paraná, Brasil, realizado em dezembro de 2013. Submetido e aprovado pelos Comitês de Ética e Pesquisas em Seres Humanos do Instituto de Neurologia de Curitiba em comum acordo com a instituição de ensino Centro Universitário Campos de Andrade, Uniandrade, sob o protocolo do CAAE nº 23262313.0.0000.5227. Todos os pacientes assinaram previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento (TCLE). No caso dos pacientes inaptos a assinarem o TCLE, os responsáveis deram a autorização e assinaram o termo.

Foram incluídos na pesquisa pacientes adultos de ambos os gêneros, com idade acima de 18 anos, internados na UTI por mais de 24 horas.

Foi realizado o treinamento das equipes multiprofissionais (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionista, farmacêutico, enfermeiro da CCIH, técnicos em enfermagem, odontóloga), para a implantação de uma estratégia visando à redução das taxas de morbimortalidade, utilizando como técnica o *software*: Hospira CAM-ICU [6], adaptado ao protocolo: *The Awakening and Breathing Coordination, Delirium Monitoring and Management, and Early Mobility (ABCDE Bundle)*[5], utilizado como método algorítmico norteador [7].

A equipe multidisciplinar foi capacitada, através do treinamento prático do *software*, realizando simulações de casos clínicos fictícios no manuseio do aplicativo para implementação do *Confusion Assesment Method For The Intensive Care Unit Scale (CAM-ICU Scale)*.

Foram analisados dados de diagnósticos de *delirium* gerados pelo aplicativo através do acesso ao banco de dados por senha individual permitindo coletar informações e fazer a gestão dos indicadores da UTI.

## Resultados

Foram convidados trinta e dois profissionais do Instituto de Neurologia de Curitiba para participarem do treinamento, destes, treze compareceram e participaram. Durante o período da pesquisa, foram selecionados três pacientes aptos para a participação do estudo.

Nos três pacientes que foram submetidos à avaliação houve a confirmação de um caso positivo, um negativo e não foi possível a aplicação do diagnóstico em um dos pacientes por apresentar RASS-5 (escala de agitação/sedação de Richmond).

## Discussão

Os fatores adversos que os pacientes são expostos têm crescido, trazendo aos doentes riscos agudos e crônicos no âmbito cognitivo, funcional e emocional diminuindo a qualidade de vida dos mesmos [8].

O *delirium* está proporcionalmente relacionado aos piores desfechos clínicos em saúde, implicando no aumento do número de pacientes com demência crônica, agregação de novas doenças emocionais e sistêmicas, tempo de internação prolongada e, conseqüentemente, aumento de custos dos tratamentos e mortalidade [9].

Mesmo diante do aumento do conhecimento sobre o diagnóstico e tratamento do *delirium*, 90% dos profissionais de saúde detém uma imagem incongruente em relação a este distúrbio neurológico, associando-o somente à presença de hiperatividade e alucinações [10].

Os fatores de risco não modificáveis (idade, gênero, tabagismo, alcoolismo, doenças prévias, mutações genéticas específicas, demências) podem dificultar o tratamento do *delirium*. Entretanto, os fatores que podem sofrer intervenções (ausência de iluminação natural, relógios, isolamento desnecessário do paciente, acesso a próteses audiovisuais, sono e repouso preservados, evasão de cateteres, tubos e dispositivos invasivos no momento adequado, entre outros) podem tornar a UTI menos agressiva ao paciente [11].

O *delirium* está associado ao aumento da mortalidade em pacientes de UTI, internamento prolongado, desenvolvimento de deficiência cognitiva após a alta da unidade crítica, sendo possível a utilização da ferramenta CAM-ICU na prática clínica para monitorar os pacientes e tratá-los adequadamente e com isso reduzir as taxas de morbimortalidade na UTI através do diagnóstico rápido utilizando um aplicativo de software específico [3].

No item V da Resolução CNS 466/2012, considera-se que toda pesquisa envolvendo seres humanos envolve riscos, podendo acarretar danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer pesquisa e dela decorrente [12].

Nestes termos, o presente estudo, na sua forma de abordagem, poderia eventualmente gerar conflitos culturais, intelectuais e espirituais imediatos ou tardios ao paciente, aos familiares e demais agentes envolvidos no estudo (equipe multiprofissional) devido à falta de informação sobre a doença transitória.

Entretanto, as ferramentas disponíveis para a realização do estudo elencadas nas metodologias beneficiaram os pacientes inseridos voluntariamente ao estudo (decisão própria ou autorizado por responsáveis mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento sobre a pesquisa) garantindo o aumento da rapidez do diagnóstico do *delirium* e concomitantemente a eficiência do tratamento empregado quando identificado, estando todos os métodos sustentados em embasamentos e estudos

científicos comprovados e publicados à comunidade científica.

O aplicativo Hospira – CAM-ICU (Figura 1), para realização do diagnóstico do delirium, é um programa de *software* desenvolvido para operacionalização em aparelhos móveis. Esta ferramenta tem como principal objetivo a realização do exame de delirium na UTI seguindo uma dinâmica de perguntas de padrões internacionais em relação ao CAM-ICU de modo passo a passo: cadastro do paciente, drogas de uso contínuo, uso de VM, presença ou não de demência ou seqüelas neurológicas graves ou permanentes, Escala Visual Analógica da Dor (EVA) [13], *Richmond Agitation Sedation Scale* (RASS) [14].



Figura 1 – Ilustração do aplicativo CAM-ICU da Hospira. Fonte: <http://hospira.nyvra.net>

A implementação do uso do aplicativo na UTI, fez com que o diagnóstico pudesse ser realizado de forma facilitada através do cadastramento do hospital em um servidor ofertado pelo próprio programa de *software*, podendo ser acessado apenas e através de senha única e intransferível, definido pela instituição hospitalar e/ou administrador da conta (médico ou enfermeiro) para ter acesso às informações dos pacientes [15].

O uso de tecnologias simples, como aplicativos sobre dispositivos móveis, pode auxiliar na prática clínica dos profissionais da saúde. O software Hospira CAM-ICU, embora disponível gratuitamente, é pouco utilizado pelos profissionais. Este trabalho demonstra que seu uso facilita na identificação do delirium. Embora a amostra seja pequena, a pesquisa mostra que o aplicativo é uma ferramenta que auxilia no processo de identificação da presença ou não desta enfermidade.

Outra característica importante obtida pela pesquisa foi a falta de participação em pesquisas clínicas por parte de pacientes e familiares, o que impossibilita a obtenção de dados mais precisos. E também a falta de participação dos profissionais de saúde, a importância da comprovação clínica de aplicativos, como auxiliares de diagnósticos, visto que, dos 32 profissionais convidados, somente 13 participaram do treinamento.

## Conclusão

A implantação do uso do aplicativo *Confusion Assesment Method for the Intensive Care Unit Scale* demonstrou que é uma ferramenta auxiliar importante

para o diagnóstico à beira do leito, entretanto, não classifica o delirium diferenciado (hipoativo, hiperativo e misto). Nestes termos, o enfermeiro necessita de olhar clínico aguçado para classificar os tipos de delirium desenvolvidos pelos pacientes.

A participação da equipe em treinamentos, dos pacientes e familiares nas pesquisas clínicas, mostrou uma das principais dificuldades existentes em pesquisas, que é justamente a colaboração e o interesse no desenvolvimento de novas estratégias.

É necessário um período mais longo de coleta de dados para que possa ser realizado o *crossover* das informações levantadas e assim obter comparabilidade apurada e com amostragem mais significativa. Entretanto, mesmo durante o período de coleta de dados, foi possível estratificar dados suficientes para que se tenha a percepção da importância do diagnóstico do delirium diante da gravidade que a doença agrega ao paciente admitido na unidade de terapia intensiva.

## Agradecimentos

Ao Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandrade e ao Instituto de Neurologia e Cardiologia de Curitiba.

## Referências

- [1] Vincent, J. L., *et al.* (2006). The SOFA (*Sepsis Related Organ Failure Assessment*) score to describe organ dysfunction/failure. *Intensive Care Medical* (1996) 22:707-710. Disponível em: <<http://icu.gr/guidelines/943.pdf>> Acesso em 21/10/2013 às 23:49.
- [2] Knaus, W. A., *et al.* (1985). APACHE II: a severity of disease classification system. *Critical Care Medical*. 13:818-29. Disponível em: <[www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3928249](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3928249)>. Acesso em: 22 de Outubro de 2013, às 02:55.
- [3] Barr, J., *et al.* (2013). Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Critical Care Medicine*. 41. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23269131> . Acesso em 09 de Agosto de 2013 às 02h00.
- [4] Mori, S., *et al.* (2009). Confusion Assessment Method para Analisar Delirium em Unidade de Terapia Intensiva. Revisão de Literatura. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*. 21: 58-64. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-507X2009000100009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-507X2009000100009&script=sci_arttext) . Acesso em: 09 de Agosto de 2013 às 23:55.
- [5] Icu Delirium. (2013). *ICU Delirium and Cognitive Impairment Study Group. Confusion Assesment Method for the Intensive Care Unit - Flowsheet*. Disponível em: [http://www.icudelirium.org/docs/CAM\\_ICU\\_flowsheet.pdf](http://www.icudelirium.org/docs/CAM_ICU_flowsheet.pdf). Acesso em: 22 de Outubro de 2013, 03:27.

- [6] Apple. (2013). *Aplicativo Hospira CAM-ICU Diagnóstico Delirium*. Disponível: <https://itunes.apple.com/us/app/hospira-cam-icu-ianostico/id574409723?Is=1&mt=8>. Acesso em 12/08/2013 às 22h00. em 23 de Outubro de 2013, às 00:47.
- [7] Balas, M. C., *et al.* (2012). Critical Care Nurses' Role in Implementing the "ABCDE Bundle" Into Practice. *Critical Care Nurse*, 32. Disponível em: [http://www.icudelirium.org/docs/ABCDE\\_Bundle.pdf](http://www.icudelirium.org/docs/ABCDE_Bundle.pdf). Acesso em 05 de Novembro de 2013 às 16h00.
- [8] Faria, R. S. B. e Moreno, R. P. (2013). Delirium na unidade de cuidados intensivos: uma realidade subdiagnosticada. Artigo de Revisão. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 25: 137-147.
- [9] Silva, R. C. G., *et al.* (2011). Análise dos registros produzidos pela equipe de saúde e da percepção dos enfermeiros sobre os sinais e sintomas de delirium. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [acesso em: 27.08.2013]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692011000100012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692011000100012). Acesso em 27 de Agosto de 2013 às 23:21.
- [10] Salluh, J. I., *et al.* (2010). Delirium Epidemiology in critical care (DECCA): na international study. *Critical Care*. Disponível em: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21092264](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21092264). Acesso em 09 de Agosto de 2013 às 17:58.
- [11] Pitrowsky, M. T., *et al.* (2010). Importância da monitorização do delirium na unidade de terapia intensiva. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*. São Paulo. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2010000300010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2010000300010). Acesso em: 27 de Agosto de 2013 às 17:10.
- [12] Saúde. (2012). Conselho Nacional de. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso dia 22 de Outubro de 2013, às 22:24.
- [13] Ciena, A. P., *et al.* (2008). Influência da intensidade da dor sobre as respostas nas escalas unidimensionais de mensuração da dor em uma população de idosos e de adultos jovens. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, Londrina, 29: 201-212. Disponível em: [http://www.uel.br/proppg/portal/pages/arquivos/pesquisa/semina/pdf/semina\\_29\\_2\\_20\\_35.pdf](http://www.uel.br/proppg/portal/pages/arquivos/pesquisa/semina/pdf/semina_29_2_20_35.pdf). Acesso em 22 de Outubro de 2013, às 23:17. 2008.
- [14] Nassar Jr., A. P., *et al.* (2008). Validity, reliability and applicability of Portuguese versions of sedation-agitation scales among critically ill patients. *Sao Paulo Med. J.* 126. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S151631802008000400003&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S151631802008000400003&lng=en&nrm=iso&tlng=en). Acesso em 22 de Outubro de 2013, às 23:52.
- [15] Hospira. (2013). Funcionalidades do Aplicativo Hospira – CAM-ICU – Diagnóstico Delirium. Disponível em: <http://hospira.nyvra.net/>. Acesso