

Roberta Esteves Vieira de Castro^{1,2}, Miguel Rodríguez-Rubio³, Maria Clara de Magalhães-Barbosa², Arnaldo Prata-Barbosa²

Delirium pediátrico em tempos da COVID-19

Pediatric delirium in times of COVID-19

1. Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

2. Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino - Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

3. Departamento de Terapia Intensiva Pediátrica, Hospital Universitario La Paz, Faculdade de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid - Madrid, Espanha.

INTRODUÇÃO

O *delirium* é definido como uma síndrome neurocognitiva caracterizada por início agudo de disfunção cerebral com flutuação no estado mental basal, desatenção e pensamento desorganizado ou nível de consciência alterado.^(1,2) É uma complicação frequente em unidades de terapia intensiva (UTIs).⁽³⁾ Sua ocorrência é fortemente preditora do aumento do tempo de ventilação pulmonar mecânica (VPM), do tempo de internação em UTI e no hospital, do risco de quedas, dos gastos hospitalares e da mortalidade.⁽⁴⁾

Dados da literatura mostram que a incidência exata de *delirium* em pacientes pediátricos ainda é desconhecida, oscilando entre 0,84% e 66%. Já a prevalência também pode ser bastante variável, entre 13% e 66%, e tem sido bem caracterizada após a implementação de ferramentas válidas de triagem específicas para *delirium* em pediatria. Valores mais elevados de prevalência, entre 50% e 70%, aproximadamente, foram relatados em crianças graves com menos de 5 anos de idade, naqueles em VPM, em pós-operatório de cirurgia cardíaca e após anestesia geral e cirurgia eletiva no período pós-operatório imediato. Contudo, o subdiagnóstico ou o diagnóstico incorreto podem ser uma realidade quando baseado somente na experiência clínica da equipe, sem o uso de uma ferramenta válida e confiável.^(2,5,6)

Considerando a elevada prevalência de *delirium* em UTI, acredita-se que ele esteja presente em, pelo menos, um quarto dos pacientes com idade igual ou superior a 65 anos infectados pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2) e mais de dois terços nos casos mais graves da doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19).⁽⁷⁾ Todavia, o *delirium* não ocorre somente em adultos e idosos, mas também em crianças e adolescentes e tem sido associado a um amplo espectro de desfechos deletérios em todas as idades.⁽⁸⁾

Apesar de o número de pacientes pediátricos acometidos pela COVID-19 ser pequeno quando comparado aos números da população adulta e geriátrica, essa faixa etária também corre risco de adoecer gravemente, em especial na presença de doenças de base.⁽⁸⁾ Inúmeros estudos têm descrito esses pacientes como menos vulneráveis e com maior predisposição a quadros leves da doença. No entanto, mesmo diante de dados recentes de redução da letalidade em pediatria no ano de 2021, comparado a 2020, crianças e adolescentes podem desenvolver condições graves, como síndrome do desconforto respiratório agudo ou síndrome inflamatória multissistêmica.⁽⁹⁻¹¹⁾

Embora ainda existam muitas dificuldades relacionadas à melhor estratégia de manejo da COVID-19, é inegável a necessidade da manutenção de boas práticas na condução clínica, especialmente durante a pandemia.⁽¹²⁻¹⁴⁾ Nesse contexto, não se pode deixar de monitorar a ocorrência de *delirium* em crianças graves com COVID-19. O *delirium* é uma manifestação frequente em quadros infecciosos, podendo ser considerado marcador precoce de doença aguda, além de estar associado a complicações cognitivas em longo prazo.^(13,15)

Conflitos de interesse: Nenhum.

Submetido em 4 de abril de 2021

Aceito em 1º de agosto de 2021

Autor correspondente:

Roberta Esteves Vieira de Castro

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Boulevard 28 de setembro, 77, 2º andar - Vila Isabel

CEP: 20551-030 - Rio de Janeiro (RJ), Brasil

E-mail: roberta.castro@uerj.br

Editor responsável: Viviane Cordeiro Veiga

DOI: 10.5935/0103-507X.20210070



Devido ao desenvolvimento de ferramentas válidas e confiáveis para seu diagnóstico em pediatria, sabe-se, agora, que uma em cada quatro crianças internadas em UTI pediátrica tem probabilidade de apresentá-lo.⁽⁵⁾ Essa prevalência pode ser maior em subgrupos especiais, como pacientes submetidos à cirurgia cardíaca ou à oxigenação por membrana extracorpórea.^(5,16) O reconhecimento do *delirium* em pediatria é extremamente relevante, pois tem sido independentemente associado ao aumento de custos na UTI pediátrica, ao prolongamento da permanência no hospital e ao aumento da mortalidade intra-hospitalar.^(5,17,18)

Fatores de risco para *delirium* em pacientes com COVID-19

Frequentemente, o *delirium* é desencadeado por mais de um fator de risco. A probabilidade de sua ocorrência cresce com o aumento do número desses fatores, e esse entendimento é fundamental para se evitar o negligenciamento de causas potencialmente reversíveis. O surgimento do *delirium* deriva de uma intrincada relação entre os fatores de vulnerabilidade e os fatores precipitantes, isto é, um paciente com vulnerabilidade elevada pode necessitar de injúrias menores, enquanto um com poucos fatores predisponentes pode necessitar de injúrias mais intensas para desenvolvê-lo.⁽¹⁹⁾

Importantes fatores predisponentes para o desenvolvimento de *delirium* na faixa etária pediátrica incluem idade inferior a 2 anos e história prévia de atraso no desenvolvimento neurológico. Os cérebros imaturos ou anormais são mais propensos ao desenvolvimento de *delirium*, da mesma forma que idosos e pacientes com demência subjacente.⁽²⁰⁾ Outros fatores predisponentes são as comorbidades prévias, a gravidade da doença de base, a desnutrição (associada a um nível sérico de albumina inferior a 3,0g/dL) e a dependência de VPM. Os fatores predisponentes são inerentes ao paciente e não podem ser modificados. Já os fatores precipitantes mais frequentes em pediatria compreendem o uso de benzodiazepínicos e de medicamentos anticolinérgicos, cirurgias cardíacas com *bypass*, imobilização no leito, tempo prolongado de internação na UTI pediátrica, uso de contenções físicas, dor e síndrome de abstinência. Esses fatores atuam como gatilhos e podem ser modificados pela equipe de saúde em muitas situações.^(20,21)

O desenvolvimento de *delirium* está intimamente relacionado à gravidade da doença. No contexto da infecção pelo SARS-CoV-2, estudos recentes têm demonstrado que sua ocorrência pode ser desencadeada por fatores como hipóxia e a consequente deficiência na oxigenação cerebral, inflamação neuronal devido à tempestade de citocinas resultante de uma ativação desbalanceada do sistema imunológico e/ou invasão direta do sistema nervoso central

pelo vírus, com toxicidade neuronal.⁽¹⁵⁾ Além de fatores associados à COVID-19, como neuroinflamação, falência de múltiplos órgãos e aumento do risco de trombose, outros fatores relacionados ao tratamento podem aumentar o risco de *delirium*. Entre esses fatores, incluem-se o uso de VPM prolongada com sedação profunda e o ambiente iatrogênico da UTI pediátrica, marcado por intensa privação do sono.^(8,22) A esses fatores, soma-se a necessidade de isolamento imposto pela COVID-19, visando reduzir a exposição dos profissionais de saúde, o que diminui o contato com a equipe, que pode ser ainda agravado pela escassez de Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Embora compreensível pela intensidade da pandemia, essa realidade aumenta o isolamento e a imobilidade dos pacientes, que, associados às inúmeras complicações da doença, produzem um ambiente extremamente iatrogênico e de risco elevado para o *delirium*.⁽²³⁾

Estratégias para a prevenção e o manejo do *delirium* em unidade de terapia intensiva pediátrica durante a pandemia da COVID-19

As medidas adotadas para prevenir a disseminação do SARS-CoV-2, como o uso de EPI e políticas restritivas de visitação, além da escassez de profissionais disponíveis para atendimento (menos tempo para avaliações), podem dificultar o reconhecimento do *delirium* e criar barreiras potenciais para a implantação das estratégias não farmacológicas recomendadas. Além disso, elas podem prejudicar a orientação do paciente, sendo também um fator de risco significativo para o desenvolvimento de *delirium*.⁽²²⁾

Embora extremamente relevante, o reconhecimento do *delirium* é frequentemente deixado de lado, e a pandemia tem mostrado inúmeros obstáculos para seu diagnóstico.^(12,22,23) É necessário um esforço da equipe para adotar estratégias que reduzam essas barreiras. Um dos recursos mais eficientes é o uso adequado de ferramentas validadas para triagem de *delirium* em crianças graves.⁽⁸⁾ Os critérios diagnósticos de *delirium* são um construto válido e operacionalizado com alta confiabilidade e notável aplicação clínica. O uso de nomenclatura homogênea e validada pode ajudar a equipe a evitar termos vagos, como “estado mental alterado”, propiciando a incorporação de estratégias padronizadas para o manejo do *delirium*, ao mesmo tempo que facilita a comunicação com pacientes, familiares e entre os próprios profissionais de saúde.⁽⁷⁾

Na tabela 1, são propostas algumas medidas para a prevenção e o manejo do *delirium* em pediatria adaptadas para o contexto da pandemia, que não exigem ações complexas para serem implementadas, além de não aumentarem o risco de exposição aos profissionais de saúde.

Tabela 1 - Recomendações para diagnóstico, prevenção e tratamento do *delirium* em pediatria em tempos da COVID-19

Diagnóstico ^(12,21,22,24)	<p>Avaliar o estado mental de base do paciente, obtendo-se informações com um informante confiável. Em pediatria, recomenda-se que um único familiar ou outro acompanhante autorizado pelos pais permaneça com a criança em todos os momentos. O acompanhante deve seguir as normas da unidade e obedecer às medidas de isolamento recomendadas (máscara cirúrgica, avental e lavagem frequente das mãos). O ideal é que o acompanhante seja sempre o mesmo. Na impossibilidade de um acompanhante para a criança, informações sobre o estado mental de base da criança podem ser obtidas por meio de entrevista por telefone</p> <p>Uso de uma ferramenta válida e confiável: psCAM-ICU, pCAM-ICU, CAPD ou SOS-PD*. A aplicação deve ser feita a cada plantão de 12 horas</p>
Identificação de fatores de risco ^(3,21,22)	<p>Identificar e abordar os fatores de risco, incluindo dor e síndrome de abstinência</p> <p>Atenção para bexigoma, fecaloma, hipoxemia, infecções superpostas, desidratação, distúrbios eletrolíticos e polifarmácia (revise a prescrição)</p>
Medidas não farmacológicas ^(1,25-31)	<p>Considerar mudanças no ambiente: proporcionar um ambiente calmo e tranquilo, que seja consistente e previsível; considerar um leito em local mais silencioso, para pacientes com <i>delirium</i> hiperativo ou misto, e um leito onde haja maior interação, para crianças com <i>delirium</i> hipoativo; verificar a possibilidade de a criança ter em mãos um objeto que lhe seja familiar; usar contenções físicas como último recurso; fornecer óculos ou aparelhos auditivos para crianças que fazem uso desses instrumentos; explorar o uso de dispositivos eletrônicos (<i>smartphones</i> ou <i>tablets</i>) para a comunicação com a família, caso a criança esteja sozinha</p> <p>Adotar estratégias de comunicação: falar com calma e devagar, usando frases curtas e claras, esclarecendo para a criança onde ela está e o motivo para ela ficar ali; identificar-se e descrever o que se está fazendo; falar para a criança a hora do dia e o dia da semana; não discutir com a criança sobre alucinações visuais ou auditivas, apenas explicar que sua percepção é diferente; quando possível, falar com a criança sobre pessoas e eventos reais</p> <p>Promover o sono: acordar a criança no mesmo horário todas as manhãs; deixar a cama em uma posição semelhante a uma cadeira quando for possível pela idade e se a criança tolerar; desestimular o sono diurno, exceto para cochilos programados ou períodos de descanso silencioso; usar uma luz noturna fraca para reduzir os equívocos e o medo da criança à noite; usar máscaras para bloquear a luz durante o sono e tampões de ouvido ou ruído branco; evitar a superestimulação, especialmente antes de um horário programado de sono ou descanso; tentar concentrar as atividades da equipe durante o dia, para evitar interrupções do sono à noite; disponibilizar um calendário e relógio para identificação de data e hora</p> <p>Incentivar a mobilização e as atividades de estimulação cognitiva: adotar rotinas diárias consistentes para higiene, mobilidade, exercícios de amplitude de movimento, terapias, intervenções e brincadeiras</p> <p><i>Cluster care</i>: concentrar as atividades a serem realizadas no paciente para minimizar interrupções e ruídos durante os períodos de descanso</p> <p>Terapias comportamentais: técnicas de relaxamento dirigido que usam recursos cognitivos comportamentais e podem ser aplicados por profissionais habilitados da equipe multidisciplinar. Exemplos: psicologia, terapia ocupacional, musicoterapia, aromaterapia, <i>pet therapy</i> e ludoterapia</p> <p>Aleitamento materno e sucção não nutritiva com soluções orais de sacarose e/ou glicose em pacientes com dieta oral e cuja condição clínica permita. Essas estratégias podem ser aplicadas a neonatos e lactentes submetidos a procedimentos de dor leve a moderada, isoladamente ou em combinação com outras estratégias de alívio da dor. Iniciar 5 minutos antes do procedimento doloroso e, se possível, manter durante a sua execução</p> <p>Outras estratégias não farmacológicas, como o toque facilitador (<i>facilitated tucking</i> – técnica que proporciona conforto e alívio a dor e que consiste em manter as extremidades dos neonatos ou lactentes fletidas e contidas durante um procedimento doloroso), enrolamento (<i>swaddling</i> – enrolamento do corpo do neonato ou lactente de até 6 meses de idade em uma manta/cobertor, considerando as condições clínicas, mantendo os braços junto ao corpo, promovendo alívio da dor durante o procedimento doloroso), contato pele a pele e estimulação sensorial (massagem, carinho), têm se mostrado úteis na redução dos escores de dor durante procedimentos de dor leve a moderada de curto prazo e devem ser usados de forma consistente</p>

psCAM-ICU - *PreSchool Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*; pCAM-ICU - *Pediatric Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*; CAPD - *Cornell Assessment of Pediatric Delirium*; SOS-PD - *Sophia Observation Withdrawal Symptoms - Pediatric Delirium Scale*. *A ferramenta pCAM-ICU possui versão traduzida e validada para a língua portuguesa do Brasil. As ferramentas CAPD e SOS-PD possuem apenas a versão traduzida (ainda não foram validadas).

Acredita-se que, como acontece com qualquer criança grave, a prevenção, a avaliação e o tratamento do *delirium* devem fazer parte da abordagem de pacientes pediátricos com COVID-19. O investimento de tempo nessa abordagem pode evitar custos e complicações associadas.

REFERÊNCIAS

- Bettencourt A, Mullen JE. Delirium in children: identification, prevention, and management. *Crit Care Nurse*. 2017;37(3):e9-18.
- De Castro RE, de Magalhães-Barbosa MC, Cunha AJ, Cheniaux E, Prata-Barbosa A. Delirium detection based on the clinical experience of pediatric intensivists. *Pediatr Crit Care Med*. 2020;21(9):e869-73.
- Page VJ, Ely EW. *Delirium in critical care*. 2nd ed. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2015.
- Marra A, Boehm LM, Kotfis K, Pun BT. Monitoring for delirium in critically ill adults. In: Hughes C, Pandharipande P, Ely EW, editors. *Delirium. Acute brain dysfunction in the critically ill*. Cham, Switzerland: Springer; 2020. p. 13-25.
- Barnes SS, Gabor C, Kudchadkar SR. Epidemiology of Delirium in Children: Prevalence, Risk Factors, and Outcomes. In: Hughes C, Pandharipande P, Ely EW (eds) *Delirium*. Cham: Springer; 2020. p. 93-102.
- Smith HA, Williams SR. Pediatric delirium assessment, prevention, and management. In: Hughes C, Pandharipande P, Ely EW, editors. *Delirium. Acute brain dysfunction in the critically ill*. Cham, Switzerland: Springer; 2020. p. 73-92.
- Oldham MA, Slooter AJ, Cunningham C, Rahman S, Davis D, Vardy ER, et al. Characterising neuropsychiatric disorders in patients with COVID-19. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(11):932-3.

8. Schievelde JN, Janssen NJ, Strik JJ. On the importance of addressing pediatric delirium phenotypes and neurocognitive functioning: pediatric critical illness brain injury in COVID times. *Crit Care Med*. 2020;48(12):1911-3.
9. Rimensberger PC, Kneyber MC, Deep A, Bansal M, Hoskote A, Javouhey E, Jourdain G, Latten L, MacLaren G, Morin L, Pons-Odena M, Ricci Z, Singh Y, Schlapbach LJ, Scholefield BR, Terheggen U, Tissières P, Tume LN, Verbruggen S, Brierley J; European Society of Pediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC) Scientific Sections' Collaborative Group. Caring for Critically Ill Children with Suspected or Proven Coronavirus Disease 2019 Infection: Recommendations by the Scientific Sections' Collaborative of the European Society of Pediatric and Neonatal Intensive Care. *Pediatr Crit Care Med*. 2021;22(1):56-67.
10. Prata-Barbosa A, Lima-Setta F, Santos GR, Lanziotti VS, de Castro RE, de Souza DC, Raymundo CE, de Oliveira FR, de Lima LF, Tonial CT, Colleti J Jr, Bellinat AP, Lorenzo VB, Zeitel RS, Pulcheri L, Costa FC, La Torre FP, Figueiredo EA, Silva TP, Riveiro PM, Mota IC, Brandão IB, de Azevedo ZM, Gregory SC, Boedo FR, de Carvalho RN, Castro NA, Genu DH, Foronda FA, Cunha AJ, de Magalhães-Barbosa MC; Brazilian Research Network in Pediatric Intensive Care, (BRnet-PIC). Pediatric patients with COVID-19 admitted to intensive care units in Brazil: a prospective multicenter study. *J Pediatr (Rio J)*. 2020;96(5):582-92.
11. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Nota Técnica. Dados Epidemiológicos da COVID-19 em Pediatria. 17 de março de 2021. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22972b-NT_-_Dados_Epidem_COVID-19_em_Pediatria.pdf
12. Devlin JW, O'Neal HR Jr, Thomas C, Barnes Daly MA, Stollings JL, Janz DR, et al. Strategies to optimize ICU liberation (A to F) bundle performance in critically ill adults with coronavirus disease 2019. *Crit Care Explor*. 2020;2(6):e0139.
13. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJ, Pandharipande PP, et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Crit Care Med*. 2018;46(9):e825-73.
14. O'Hanlon S, Inouye SK. Delirium: a missing piece in the COVID-19 pandemic puzzle. *Age Ageing*. 2020;49(4):497-8.
15. Vázquez JC, Redolar-Ripoli D. Delirium in severe acute respiratory syndrome - coronavirus-2 infection: a point of view. *J Clin Immunol Immunother*. 2020;6(4):039.
16. Patel AK, Biagas KV, Clarke EC, Gerber LM, Mauer E, Silver G, et al. Delirium in children after cardiac bypass surgery. *Pediatr Crit Care Med*. 2017;18(2):165-71.
17. Traube C, Silver G, Gerber LM, Kaur S, Mauer EA, Kerson A, et al. Delirium and mortality in critically ill children: epidemiology and outcomes of pediatric delirium. *Crit Care Med*. 2017;45(5):891-8.
18. Traube C, Mauer EA, Gerber LM, Kaur S, Joyce C, Kerson A, et al. Cost associated with pediatric delirium in the ICU. *Crit Care Med*. 2016;44(12):e1175-9.
19. Inouye SK, Charpentier PA. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *JAMA*. 1996;275(11):852-7.
20. Patel AK, Bell MJ, Traube C. Delirium in pediatric critical care. *Pediatr Clin North Am*. 2017;64(5):1117-32.
21. Harris J, Ramelet AS, van Dijk M, Pokorna P, Wielenga J, Tume L, et al. Clinical recommendations for pain, sedation, withdrawal and delirium assessment in critically ill infants and children: an ESPNIC position statement for healthcare professionals. *Intensive Care Med*. 2016;42(6):972-86.
22. Castro RE, Garcez FB, Avelino-Silva TJ. Patient care during the COVID-19 pandemic: do not leave delirium behind. *Braz J Psychiatry*. 2021;43(2):127-8.
23. LaHue SC, James TC, Newman JC, Esmaili AM, Ormseth CH, Ely EW. Collaborative delirium prevention in the age of COVID-19. *J Am Geriatr Soc*. 2020;68(5):947-9.
24. Tur AB, Prieto JC, Gómez-Fraile A, Corbetta JP. The effect of the Covid-19 pandemic on pediatric urology. *Int Braz J Urol*. 2020;46(Suppl 1):133-44.
25. Garcia Guerra G, Joffe AR, Sheppard C, Hewson K, Dinu IA, Hajihosseini M, deCaen A, Jou H, Hartling L, Vohra S; Canadian Critical Care Trials Group. Music Use for Sedation in Critically ill Children (MUSIC trial): a pilot randomized controlled trial. *J Intensive Care*. 2021;9(1):7.
26. Daniel JM, Davidson LN, Havens JR, Bauer JA, Shook LA. Aromatherapy as an adjunctive therapy for neonatal abstinence syndrome: a pilot study. *J Opioid Manag*. 2020;16(2):119-25.
27. Hosey MM, Jaskulski J, Wegener ST, Chlan LL, Needham DM. Animal-assisted intervention in the ICU: a tool for humanization. *Crit Care*. 2018;22(1):22.
28. Fioretti FC, Manzo BF, Regino AE. The play therapy and child hospitalized in perspective of parents. *REME Rev Min Enferm*. 2016;20:e974.
29. Committee on Fetus and Newborn and Section on Anesthesiology and Pain Medicine. Prevention and management of procedural pain in the neonate: an update. *Pediatrics*. 2016;137(2):e20154271.
30. Barbosa SM, Molinari PC. Dor em cuidados paliativos pediátricos. In: Barbosa SM, Zoboli I, Iglesias SB. Cuidados paliativos na prática pediátrica. Rio de Janeiro: Atheneu; 2019. p. 121-30.
31. Cignacco E, Hamers JP, Stoffel L, van Lingen RA, Gessler P, McDougall J, et al. The efficacy of non-pharmacological interventions in the management of procedural pain in preterm and term neonates. A systematic literature review. *Eur J Pain*. 2007;11(2):139-52.