



Nota de Alerta

Terapia nutricional hospitalar para a COVID-19 em crianças

Departamento Científico de Suporte Nutricional

Presidente: Rubens Feferbaum

Secretária: Izaura Merola Faria

Conselho Científico: Ary Lopes Cardoso, Christiane Araújo Chaves Leite, Jocemara Gurmini, José Vicente Noronha Spolidor (Relator), Tania Mara Perini Dilem, Vanessa Y. Salomão W. Liberalesso

Introdução

A doença causada pelo coronavírus 2019, também conhecida como COVID-19, síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2), é uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus, que foi detectado pela primeira vez na China disseminando-se para mais de 150 países¹, levando a Organização Mundial para Saúde (OMS) a defini-la como pandemia em 11 de março de 2020.

Além da propagação por gotículas em aerossol, a presença de SARS-CoV-2 nas fezes sugere a possibilidade de propagação fecal-oral.¹ Evidências crescentes de estudos anteriores da SARS indicaram o tropismo para o intestino do coronavírus SARS (SARS-CoV) com detecção viral em amostras de saliva, fezes e mesmo em biópsia intestinal de pacientes que receberam alta, o que pode fornecer parcialmente explicações para os sintomas gastrointestinais.²

Na maior série de casos pediátricos publicados recentemente, mais de 90% das 2143 crianças diagnosticadas laboratorial ou clinicamente com COVID-19, apresentavam

doença assintomática, leve ou moderada.³ Do restante, 5,2% apresentaram doença grave e 0,6% apresentaram doença crítica. De acordo com a classificação de gravidade da doença usada por várias publicações chinesas, a doença grave foi definida como dispneia, cianose central e saturação de oxigênio inferior a 92%.

Dados provenientes da Itália publicados em 18 de março de 2020 relatam que apenas 1,2% dos 22.512 casos de COVID-19 eram crianças, sem mortes.⁴ Dos 4.226 casos do COVID-19 detectados nos Estados Unidos da América (EUA) até 16 de março de 2020, 5% eram crianças. As crianças constituíram menos de 1% de todas as hospitalizações nos EUA.⁵

De acordo com o registro norte-americano (*Virtual PICU Systems*), 74 crianças nos EUA foram admitidas em UTI Pediátricas entre 18 de março e 6 de abril, sinalizando que outras 176.190 crianças provavelmente foram infectadas durante esse período.⁶ Crianças menores de 2 anos representaram 30% dos casos, 24% tinham entre 2 e 11 anos e 46% dos casos de UTI Pediátricas eram crianças entre 12 e 17 anos. A prevalência de doença grave e crítica foi 10,6% em crianças menores de 1 ano de idade no diagnóstico, 1 a 5 anos (7,3%), 6 a 10 anos (4,2%), 11 a 15 anos (4,1%) e 16 a 17 anos (3,0%). Metade das crianças com COVID-19 grave neste estudo tinham menos de um ano de idade e alta prevalência de doença grave foi observada em crianças muito jovens também em outro estudo.⁷ Os pesquisadores apontam que se 25% da população dos EUA for infectada com o coronavírus antes do final de 2020, 50.000 crianças com doenças graves precisarão ser hospitalizadas, com 5.400 delas gravemente doentes e necessitando de ventilação mecânica. Os relatórios clínicos indicam que a média de tempo de permanência com a COVID-19 pediátrico é de 14 dias.⁶

Riphagen e colaboradores⁸ (maio de 2020) relataram quadro de hiperinflamação em crianças com insuficiência múltipla de órgãos e sistemas e quadro similar à Doença de Kawasaki. Os casos descritos tiveram quadro inicial com febre incessante (38-40°C), erupção cutânea variável, conjuntivite, edema periférico e dor generalizada nas extremidades com sintomas gastrintestinais significativos. Alguns evoluíram para choque refratário à ressuscitação volêmica necessitando drogas vasoativas para suporte hemodinâmico. Alguns necessitaram de ventilação mecânica para estabilização cardiovascular. Outras características incluíram o desenvolvimento de pequenos derrames pleurais, pericárdicos e ascíticos, sugestivos de processo inflamatório difuso. O envolvimento do miocárdio nessa síndrome é evidenciado pelas enzimas cardíacas elevadas durante o curso da doença. Indicam assim apresentação de síndrome hiperinflamatória com envolvimento de múltiplos órgãos, semelhante à síndrome de choque tóxico e/ou doença de Kawasaki.^{8,9}

Desta forma trata-se de uma síndrome hiperinflamatória de acometimento múltiplo de órgãos e sistemas necessitando planejamento e monitoração na terapia nutricional da criança hospitalizada.³⁰

Avaliação Nutricional

A triagem nutricional deve ser realizada nas primeiras 24 horas de admissão do paciente com o objetivo de identificar o risco nutricional da criança ou adolescente, e assim, instituir uma intervenção nutricional precoce, se necessária.¹⁰ De modo geral, a triagem nutricional é realizada pelo nutricionista, mas pode ser realizada por qualquer um dos membros da equipe assistencial devidamente treinado para tal. O responsável pelo paciente será entrevistado e o profissional deve utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) estabelecido por cada instituição, e que devem seguir as recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde.

A conduta nutricional é organizada em três etapas:¹¹

1. Nas primeiras 24 horas após admissão: a triagem para risco nutricional deve ser feita na unidade. Deve-se realizar as perguntas do instrumento utilizado pelo serviço (sugerimos o *STRONG KIDS*) e o recordatório alimentar;
2. A avaliação objetiva antropométrica deve ser realizada somente se imprescindível em pacientes com COVID-19, para evitar sua manipulação e, conseqüentemente, a propagação do vírus. Caso seja necessária a realização da avaliação antropométrica, o profissional deve utilizar os EPIs necessários;
3. Os pacientes que permanecerem por mais de 48 horas na UTI devem ser considerados em risco de desnutrição. Conforme a recomendação da ESPEN 2019¹², estes se beneficiam de terapia nutricional (TN) precoce e individualizada

Algumas recomendações devem ser seguidas para pacientes hospitalizados^{11,13}

- A infecção respiratória grave induz a uma síndrome inflamatória e hipermetabolismo, bem como aumento no gasto de energia associado ao trabalho ventilatório com necessidades nutricionais (energia e proteína) aumentadas;
- A ingestão de alimentos geralmente é reduzida por vários fatores: anorexia secundária à infecção, desconforto respiratório, anosmia, ageusia, distúrbios alimentares progressivos como a obesidade, estresse, confinamento e organizacionais que limitam a aceitação das refeições;
- Faz-se necessário monitorar regularmente a ingestão de alimentos (qualitativa e quantitativamente); ingestão alimentar abaixo de 70% das necessidades calórico-proteicas diárias evolui para provável desnutrição e abaixo de 50% requer suporte nutricional. É fundamental manter controle do balanço hídrico e ingestão de alimentos pelo serviço de Nutrição;
- A bioimpedância, calorimetria indireta e medida da força muscular por dinamômetro de preensão manual não são recomendados em pacientes com COVID-19 devido ao aumento do risco de transmissão viral pelo contato com o paciente nesse contexto pandêmico.¹¹

Os métodos de terapia nutricional são os mesmos dos pacientes internados por outras doenças agudas, de acordo com o fluxograma do cuidado nutricional adotado no serviço.^{11,13,16}

Em linhas gerais recomenda-se:

- na **ausência de desnutrição inicial**: prevenção do agravo pelo estabelecimento de uma dieta hiperenergética e hiperproteica,
- se há **desnutrição moderada** e/ou ingestão de alimentos abaixo de 70%: dieta hiperenergética e hiperproteína + suplementos nutricionais orais entre as refeições,
- se **desnutrição grave e/ou ingestão de alimentos igual ou menor que 50%**: nutrição enteral precoce por sonda nasogástrica, a menos que contraindicado, de acordo com os métodos usuais, sendo o trato digestivo (TGI) dos pacientes com COVID-19 geralmente funcional. A presença de envolvimento sintomático do TGI não significa que o paciente tenha intolerância à Nutrição Enteral (NE).

Terapia Nutricional Enteral e Parenteral

A ASPEN, ESPEN e BRASPEN lançaram orientações para o manejo da COVID-19. Embora baseados em estudos de adultos, estes documentos podem auxiliar na terapia nutricional pediátrica.¹³⁻¹⁵ As orientações de Terapia Nutricional em crianças, como determinação de necessidades calórico-proteicas, seguem as recomendações gerais para os pacientes graves descritas com maior detalhe no **Manual de Suporte Nutricional** publicado pelo Departamento de Suporte Nutricional da Sociedade Brasileira de Pediatria em 2019.¹⁶

A Terapia Nutricional deve seguir as seguintes recomendações:

1. Agrupar os pacientes com COVID-19 para limitar a exposição;
2. Seguir as recomendações dos Centros de Controle de Doenças (CDC-EUA) e ANVISA para minimizar exposição aos aerossóis/gotículas com ênfase na higiene das mãos e utilização de EPIs para proteção dos profissionais de saúde e limitar a propagação de doenças. Recomenda-se o cuidado com as fezes, especialmente nas crianças sem controle esfinteriano;
3. Os nutricionistas ao abordar estes pacientes podem basear seus dados de avaliação nutricional nas informações obtidas por outros membros da EMTN (médico intensivista, enfermeiro e outros) reduzindo as chances de contaminação e gastos com EPIs. Os nutricionistas também podem usar outras maneiras para coletar dados de avaliação, incluindo ligar para o paciente ou familiar, ou usar visitas de telessaúde (virtual e por telefone), incluindo várias plataformas (áudio e visual). O importante é que o nutricionista e equipe médica estejam trabalhando juntos para que o atendimento nutricional seja o melhor possível.

Início da terapia nutricional

Iniciar a nutrição enteral (NE) precoce 24 a 36 horas após admissão na UTI ou 12 horas após a intubação e colocação em ventilação mecânica. No paciente incapaz de manter a ingestão oral, a NE precoce é recomendada pelas diretrizes da BRASPEN, ASPEN 2016 e ESPEN 2019.¹²⁻¹⁵

Nos pacientes que necessitam passagem de sonda alimentar, recomenda-se que o procedimento seja realizado em conjunto com outros, visando minimizar a manipulação do paciente e potencial contaminação. Por exemplo, realizar a passagem da sonda alimentar quando realizar a intubação orotraqueal.

Nos pacientes em ventilação não invasiva (VNI), a colocação do tubo nasogástrico (SNG) para nutrição pode resultar em:¹⁷

- 1) vazamento de ar que pode comprometer a eficácia da VNI;
- 2) dilatação do estômago que pode afetar a função diafragmática e a eficácia da VNI.

As observações acima podem resultar em atraso no início da alimentação do paciente, especialmente nas primeiras 48h de permanência na UTI, além de maior risco de desnutrição e complicações relacionadas.¹⁸ A nutrição parenteral periférica ou central pode ser considerada precocemente nessas condições.¹³

Pacientes com oxigênio por cateter nasal ou alto fluxo por cateter nasal (AFCN) geralmente podem ser considerados clinicamente estáveis para retomar a alimentação oral;¹⁹ no entanto, a ingestão de calorias e proteínas pode permanecer baixa e inadequada para prevenir ou tratar a desnutrição em pacientes com AFCN.²⁰ A avaliação adequada da ingestão é importante e deve-se considerar uso de suplementos nutricionais orais ou nutrição enteral (NE) se a via oral for insuficiente.¹³

Demonstrou-se que a maioria dos pacientes com sepse ou choque circulatório toleram a NE precoce limitada à oferta trófica.²¹

A Nutrição Parenteral (NP) precoce está indicada quando o paciente:

- está em uso de vasopressores para equilíbrio hemodinâmico associado à intolerância da alimentação enteral com sintomas de íleo paralítico (distensão abdominal, vômitos);
- necessita suporte respiratório de alta pressão (VNI com PEEP elevados);
- não atinge aporte calórico-proteico superior a 60% por via digestiva após 5 a 7 dias.

Vias de acesso à Nutrição Enteral:

A via oral é de eleição, respeitando as preferências alimentares do paciente e as indicações por faixa etária.

Indicações de Sonda Alimentar:

- recusa alimentar secundária à anosmia e anorexia próprias da COVID-19;
- pacientes em suporte ventilatório por máscara, ventilação não invasiva, ou intubação orotraqueal com ventilação mecânica.

A sonda alimentar deve ser posicionada de preferência no estômago e de calibre apropriado ao tamanho do paciente (6 a 10Fr). A colocação da extremidade da sonda no estômago reduz a manipulação do paciente facilitando o início precoce da alimentação. Se a alimentação gástrica não for bem sucedida por intolerância à alimentação enteral, recomenda-se o uso de um agente procinético visando aumento da motilidade e à administração pós-pilórica de NE somente após falha dessas estratégias. A colocação de tubos de alimentação pós-pilóricos pode levar mais tempo que os tubos gástricos, aumentando o tempo de exposição ao vírus do profissional de saúde. A sonda deve ser posicionada com o paciente no seu leito, evitando a necessidade de endoscopia ou orientação fluoroscópica.

A passagem da sonda alimentar, seja em posição gástrica ou pós-pilórica, deve ocorrer preferencialmente durante o procedimento de intubação orotraqueal. Radiografias abdominais confirmatórias da posição da sonda devem ser solicitadas em conjunto com as de tórax. A colocação de qualquer dispositivo de acesso enteral pode provocar tosse e deve ser considerada um procedimento de geração de aerossol. Se possível, mantenha a boca do paciente coberta durante a passagem da sonda pelas narinas e siga as diretrizes do CDC sobre o uso de máscaras N-95 e PAPR (*powered air-purifying respirator*) durante a colocação do tubo.

A infusão lenta da dieta preferencialmente com bomba de infusão é melhor tolerada nos pacientes em ventilação mecânica e/ou oxigenioterapia. O uso da bomba de infusão permite menos intervenção do profissional de enfermagem à beira do leito. Se o quarto do paciente permitir que as bombas sejam colocadas do lado de fora, isso também deverá incluir a bomba de alimentação e o conjunto de frascos ou bolsas. Use o máximo de tubos de extensão possível, distanciando o profissional de enfermagem do paciente. Consulte o farmacêutico para dúvidas sobre a administração e compatibilidade de medicamentos através do tubo de alimentação enteral.

Intolerância à alimentação enteral é comum durante as fases crítica aguda e tardia da doença. A experiência inicial nos pacientes adultos com COVID-19 sugere que os sintomas gastrintestinais (que podem se manifestar como intolerância à NE) estão associados à maior gravidade da doença. A monitoração do volume residual gástrico não é confiável para determinar atraso no esvaziamento gástrico e risco de aspiração, sendo motivo de suspensão desnecessária da NE e não deve ser utilizada nestes pacientes que podem promover aumento da manipulação e risco de contaminação da equipe assistencial.²²

Nos pacientes com jejum prolongado na ausência de suporte nutricional ou muito desnutridos, deve-se monitorar o desenvolvimento da *síndrome de realimentação*.¹⁶

Se houver este risco, recomenda-se iniciar a terapia nutricional com 25% da meta calórica em pacientes alimentados com NE ou NP e monitoramento frequente dos níveis séricos de fósforo, magnésio e potássio, à medida que aumenta a oferta calórica sendo as primeiras 72 horas de realimentação o período de maior risco.

Suspender a NE e indicar NP deve ser considerado em pacientes com instabilidade hemodinâmica que requer suporte de drogas vasopressoras em doses altas ou níveis crescentes de lactato.

A guia publicada pela ASPEN¹⁵ para tratamento nutricional dos pacientes com COVID-19 considera que a indicação da NP nesses pacientes, especialmente naqueles com choque séptico grave ou quando é necessário suporte respiratório de alta pressão (VNI, CPAP ou PEEP), pode diminuir o risco de isquemia intestinal e reduzir a transmissão de aerossóis de gotículas aos profissionais de saúde, evitando procedimentos como a colocação de dispositivos de acesso enteral e os necessários cuidados de enfermagem.¹⁵

Os pacientes adultos e particularmente idosos, quando não necessitam mais ventilação mecânica, após extubação traqueal, apresentam alta incidência de problemas de deglutição e consequente disfagia, o que pode limitar fortemente a ingestão de nutrientes por via oral.¹³ Nas crianças isto é menos frequente, mas pode ocorrer. Em pacientes de UTI com disfagia, alimentos com textura adequada devem ser considerados após a extubação. Se a deglutição não for segura, a NE deverá ser indicada.¹³

Seleção da Fórmula

No lactente em aleitamento materno, a amamentação deverá ser mantida, uma vez que não há elementos que comprovem que o vírus possa ser transmitido pelo leite materno. Revisão publicada pelo CDC²³ norte-americano e outra pelo *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* (RCOG)²⁴ de Londres afirmam que “os benefícios da amamentação superam quaisquer riscos potenciais de transmissão do vírus através do leite materno, devendo a mãe ser orientada a seguir as recomendações e medidas preventivas adequadas”. Nos lactentes com aleitamento materno e que necessitem NE, o leite materno deve ser o alimento de preferência podendo ser suplementado, quando indicado, por fórmula com concentração calórica de 1,0kcal/ml e proteína mais elevada que fórmulas infantis de partida.

Uma fórmula enteral isosmótica, polimérica, de preferência com maior concentração proteica que as fórmulas usuais para a faixa etária, podem ser indicadas na fase aguda da doença. Sugere-se utilizar fórmulas enterais com alta densidade calórica (1,0 a 1,5kcal/ml) em pacientes com disfunção respiratória aguda e/ou renal visando restrição de fluídos. Se houver disfunção gastrointestinal significativa, uma fórmula sem fibras pode ser melhor tolerada. Assim que a disfunção gastrointestinal melhorar, uma

fórmula que contenha fibras prebióticas poderá ser indicada visando benefícios para a microbiota intestinal.

Se a NP for necessária na primeira semana de internação na UTI durante a fase aguda da COVID-19, recomenda-se o uso de emulsão lipídica TCM-TCL. Nos pacientes críticos e gravemente inflamados, pode-se considerar o uso de emulsão lipídica com ômega-3 (emulsão multicompartimentada com óleos de soja, oliva, coco e peixe). Atenção aos pacientes em uso de propofol na sedação, visto que contém emulsão lipídica que deve ser descontado no cálculo da NP. Faz-se importante monitorar os níveis séricos de triglicerídeos nesses pacientes (a partir de 24 horas do início da infusão).

Um subconjunto de pacientes com SARS-CoV-2 pode desenvolver tempestade de citocinas semelhante à histiocitose hemofagocítica secundária (HLH secundária). O triglicerídeo sérico faz parte dos critérios para a identificação de HLH secundário recomenda-se contextualizar outros critérios para o diagnóstico de HLH.²⁵

Na guia publicada pelo ESPEN, o uso de ácidos graxos ômega-3 na nutrição enteral foi considerado útil para melhorar a oxigenação, porém sem fortes evidências.¹³ Há indicações que os ácidos graxos ômega-3 sejam precursores de mediadores para resolução da inflamação (SPMs: *specialized pro-resolving mediators*).²⁶

Embora seja importante prevenir e tratar deficiências de micronutrientes, não há evidências estabelecidas no uso empírico de rotina de concentrações supra fisiológica ou terapêutica de micronutrientes na prevenção ou melhora dos resultados clínicos de COVID-19. A ESPEN sugere assegurar provisão de doses diárias de vitaminas e oligoelementos para pacientes desnutridos com COVID-19 visando maximizar a defesa imunológica.¹³

Como a disbiose microbiana foi identificada em vários pacientes com COVID-19, é possível que o uso de prebióticos ou probióticos (na forma de suplementos alimentares com várias cepas) possa impedir a infecção secundária pela translocação bacteriana.¹²

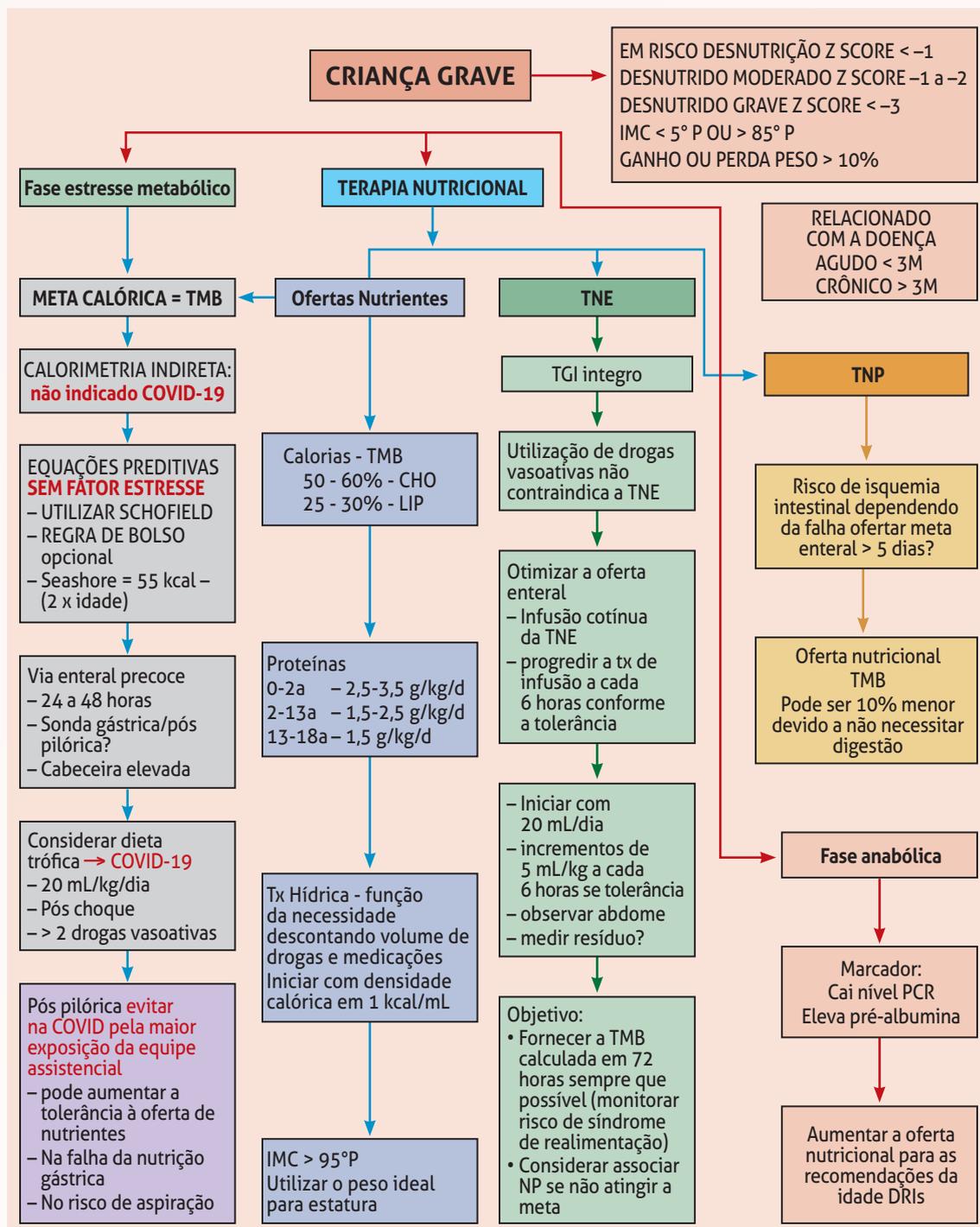
O fluxograma adaptado que resume a Terapia Nutricional nos pacientes com COVID-19 sugerido pelo Departamento de Suporte Nutricional da SBP está representado na Figura 1.²⁹

Nutrição para o paciente em posição PRONA

Vários estudos demonstraram que a NE em posição prona não está associada ao aumento do risco de complicações gastrintestinais ou pulmonares e recomendamos que o paciente que necessite de posição prona receba NE precoce.²⁷ A BRASPEN sugere para pacientes adultos pausar a dieta enteral e abrir a sonda em sifonagem 2h antes da manobra de posicionar o paciente em posição prona e reiniciar a NE 1h após o procedimento.¹⁴

A maioria dos pacientes tolera a NE administrada no estômago em decúbito ventral, porém, ocasionalmente, poderá ser indicada a colocação pós-pilórica do tubo de alimentação. Quando a NE é introduzida durante o posicionamento de braços, recomenda-se manter a cabeceira da cama elevada (Trendelenburg reverso) a pelo menos 10 a 25 graus para diminuir o risco de aspiração do conteúdo gástrico, edema facial e hipertensão intra-abdominal.²⁸

Figura 1. Fluxograma de condução da Terapia Nutricional em crianças com COVID-19.²⁹



Considerações finais

Os autores após extensa revisão da literatura, sem encontrar estudos específicos para Terapia Nutricional em crianças com COVID-19, baseiam suas orientações naquelas descritas para adultos adaptadas à prática de terapia nutricional pediátrica. Faz-se importante reforçar que a apresentação clínica em crianças é usualmente leve ou assintomática, mas casos graves com síndrome de hiperinflamação com falha de múltiplos órgãos é cada vez mais relatada³⁰.

Nesta situação, há necessidade da utilização de guias específicos pediátricos para a terapia nutricional individualizada da disfunção orgânica apresentada (por exemplo pulmonar, renal, cardíaca). Quanto às orientações básicas da terapia nutricional em pediatria podem ser encontradas no **Manual de Suporte Nutricional da Sociedade Brasileira de Pediatria** (2019).¹⁶

Referências bibliográficas

01. Murray KF, Gold BD, Shamir R, et al. COVID-19 and the Pediatric Gastroenterologist. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2020;70(6):720-6.
02. Gu J, Han B, Wang J. COVID-19: Gastrointestinal Manifestations and Potential Fecal–Oral Transmission. *Gastroenterology.* 2020;158(6):1518-9.
03. Dong Y, Mo XI, Hu Y, et al. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. *Pediatrics.* 2020;16:16.
04. Livingston E, Bucher K. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Italy. *JAMA.* 2020 mar 17 Online ahead of print.
05. Bialek S, Boundy E, Bowen V, et al. Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12–March 16, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69:343-6.
06. Pathak EB, Salemi JL, Sobers N, et al. COVID-19 in Children in the United States: Intensive Care Admissions, Estimated Total Infected, and Projected Numbers of Severe Pediatric Cases in 2020. *J Public Health Manag Pract.* 2020;26(4):325-33.
07. Cui Y, Tian M, Huang D, et al. A 55-Day-Old Female Infant infected with COVID 19: presenting with pneumonia, liver injury, and heart damage. *J Infect Dis.* 2020;221(11):1775-81.
08. Riphagen S, Gomez X, Gonzalez-Martinez C, et al. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. *Lancet.* 2020;395(10237):1607-8.
09. Li XY, Du B, Wang YS, et al. The keypoints in treatment of the critical coronavirus disease 2019 patient. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi.* 2020;43(4):277-81.
10. Conselho Federal de Nutricionistas. Nota oficial: orientações para a população geral população e para os nutricionistas sobre o novo coronavírus. Brasília: Conselho Federal de Nutricionistas; 2020. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/index.php/destaques/19913/> Acesso em maio de 2020.

11. Thibault R, Quilliot D, Seguin P, et al. Nutritional care at hospital during the Covid-19 viral epidemic: Expert opinion from the French-speaking Society for Clinical Nutrition and Metabolism (SFNCM). *Nutrition Clinique et Métabolisme* 30 March 2020.
12. Singer P, Blaser AR, Berger MM, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr.* 2019;38(1):48-79.
13. Barazzoni R, Bischoff SC, Breda J, et al.; endorsed by the ESPEN Council. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. *Clin Nutr.* 2020 Mar 31:S0261-5614(20)30140-0.
14. Campos LF, Barreto PA, Ceniccola GP, et al. Parecer BRASPEN/AMIB para o Enfrentamento do COVID-19 em Pacientes Hospitalizados Apoio institucional da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB). *BRASPEN J* 2020;35(1):3-5
15. Martindale R, Patel JJ, Taylor B, et al. Nutrition Therapy in the Patient with COVID-19 Disease Requiring ICU Care. Aspen, Updated March 30, 2020. Disponível em: <https://www.sccm.org/getattachment/Disaster/Nutrition-Therapy-COVID-19-SCCM-ASPEN.pdf?lang=en-US> Acesso em maio 2020.
16. Sociedade Brasileira de Pediatria – Departamento de Suporte Nutricional Manual de Suporte Nutricional/Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Suporte Nutricional. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2019/19633_Fund_Soc_Pediat_Programa_ODAOk-Editado-final.pdf Acesso em maio 2020.
17. Kogo M, Nagata K, Morimoto T, et al. Enteral Nutrition Is a Risk Factor for Airway Complications in Subjects Undergoing Noninvasive Ventilation for Acute Respiratory Failure. *Respir Care.* 2017;62(4):459-467.
18. Leder SB, Siner JM, Bizzaro MJ, et al. Oral alimentation in neonatal and adult populations requiring high-low oxygen via nasal cannula. *Dysphagia* 2016;31:154e9.
19. Frat JP, Thille AW, Mercat A, et al. High-low oxygen through nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure. *N Engl J Med.* 2015;372:2185e96.
20. Singer P, Rattanachaiwong S. To eat or to breathe? The answer is both! Nutritional management during noninvasive ventilation. *Crit Care.* 2018;6:22.
21. Patel JJ, Rice T, Heyland DK. Safety and outcomes of early enteral nutrition in circulatory shock. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* Feb 12 2020.
22. Reignier J, Mercier E, Le Gouge A, et al.; Clinical Research in Intensive Care and Sepsis (CRICS) Group. Effect of not monitoring residual gastric volume on Updated March 30, 2020 risk of ventilator-associated pneumonia in adults receiving mechanical ventilation and early enteral feeding: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2013;309(3):249-56.
23. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Interim Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Healthcare Settings. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/inpatient-obstetric-healthcare-guidance.html>. (acesso em 12/3/2020). Acesso em maio de 2020.

24. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Information for healthcare professionals. Version 1: Published Monday 9 March, 2020. Disponível em: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/coronavirus-covid-19-virus-infection-in-pregnancy-2020-03-09.pdf>. Acesso março de 2020.
25. Mehta P, McAuley DF, Brown M, et al. HLH Across Speciality Collaboration, UK. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet*. 2020;395(10229):1033-1034.
26. Serhan CN, Levy BD. Resolvins in inflammation: emergence of the pro-resolving superfamily of mediators. *J Clin Invest* 2018;128(7):2657-2669.
27. Saez de la Fuente I, Saez de la Fuente J, Quintana Estelles MD, et al. Enteral nutrition in patients receiving mechanical ventilation in a prone position. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2016;40(2):250-5.
28. Kallet RH. The vexing problem of ventilator-associated pneumonia: observations on pathophysiology, public policy, and clinical science. *Respiratory Care*. 2015;60(10):1495-508
29. Faria IM, Delgado AF. Principais Cuidados com a Criança Grave. in: Rosenfeld R/ Mendes CL.(org.). *Terapia Nutricional no Paciente Grave - Series Clínicas de Medicina Intensiva Brasileira*. São Paulo: Atheneu; 2014. v.1. p.165-76.
30. Síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes associada à Covid-19. Nota de alerta Conjunta Ministério da Saúde e Sociedade Brasileira de Pediatria. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/11_Nota_de_Alerta_-_conjunta_MS__RAS_.pdf Acesso maio de 2020.



Diretoria

Triênio 2019/2021

PRESIDENTE:

Luciana Rodrigues Silva (BA)

1º VICE-PRESIDENTE:

Clóvis Francisco Constantino (SP)

2º VICE-PRESIDENTE:

Edson Ferreira Liberal (RJ)

SECRETÁRIO GERAL:

Sidnei Ferreira (RJ)

1º SECRETÁRIO:

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

2º SECRETÁRIO:

Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)

3º SECRETÁRIO:

Virginia Resende Silva Weffort (MG)

DIRETORIA FINANCEIRA:

Maria Tereza Fonseca da Costa (RJ)

2ª DIRETORIA FINANCEIRA:

Cláudio Honeiff (RJ)

3ª DIRETORIA FINANCEIRA:

Hans Walter Ferreira Greve (BA)

DIRETORIA DE INTEGRAÇÃO REGIONAL

Fernando Antônio Castro Barreiro (BA)

COORDENADORES REGIONAIS

NORTE:

Bruno Acatauassu Paes Barreto (PA)

Adelma Alves de Figueiredo (RR)

NORDESTE:

Anamaria Cavalcante e Silva (CE)

Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)

SUDESTE:

Rodrigo Aboudib Ferreira Pinto (ES)

Isabel Rey Madeira (RJ)

SUL:

Darci Vieira Silva Bonetto (PR)

Helena Maria Correa de Souza Vieira (SC)

CENTRO-OESTE:

Regina Maria Santos Marques (GO)

Natasha Silhessarenko Fraife Barreto (MT)

COMISSÃO DE SINDICÂNCIA

TITULARES:

Gilberto Pascolat (PR)

Amílcar Augusto Gaudêncio de Melo (PE)

Maria Sidneuma de Melo Ventura (CE)

Isabel Rey Madeira (RJ)

Valmir Ramos da Silva (ES)

SUPLENTE:

Paulo Tadeu Falanghe (SP)

Tânia Denise Resener (RS)

João Coriolano Rego Barros (SP)

Mariana Lopes Miranda (SP)

Joaquim João Caetano Menezes (SP)

CONSELHO FISCAL

TITULARES:

Núbia Mendonça (SE)

Nelson Grisard (SC)

Antônio Márcio Junqueira Lisboa (DF)

SUPLENTE:

Adelma Alves de Figueiredo (RR)

João de Melo Régis Filho (PE)

Darci Vieira da Silva Bonetto (PR)

ASSESSORES DA PRESIDÊNCIA PARA POLÍTICAS

PÚBLICAS:

COORDENAÇÃO:

Maria Tereza Fonseca da Costa (RJ)

MEMBROS:

Clóvis Francisco Constantino (SP)

Maria Albertina Santiago Rego (MG)

Donizetti Dimer Giamberardino Filho (PR)

Sérgio Tadeu Martins Marba (SP)

Alda Elizabeth Boehler Iglesias Azevedo (MT)

Evelyn Eisenstein (RJ)

Paulo Augusto Moreira Camargos (MG)

João Coriolano Rego Barros (SP)

Alexandre Lopes Miralha (AM)

Virginia Weffort (MG)

Themis Reverbel da Silveira (RS)

DIRETORIA E COORDENAÇÕES

DIRETORIA DE QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

PROFISSIONAL

Maria Marluce dos Santos Vilela (SP)

Edson Ferreira Liberal (RJ)

COORDENAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL

José Hugo de Lins Pessoa (SP)

COORDENAÇÃO DE ÁREA DE ATUAÇÃO

Mauro Batista de Moraes (SP)

Kerstin Taniguchi Abagge (PR)

Ana Alice Ibiapina Amaral Parente (RJ)

COORDENAÇÃO DO CEXTEP

(COMISSÃO EXECUTIVA DO TÍTULO DE

ESPECIALISTA EM PEDIATRIA)

COORDENAÇÃO:

Hélio Villaçá Simões (RJ)

MEMBROS:

Ricardo do Rego Barros (RJ)

Clóvis Francisco Constantino (SP)

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

Carla Príncipe Pires C. Vianna Braga (RJ)

Flavia Nardes dos Santos (RJ)

Cristina Ortiz Sobrinho Valetre (RJ)

Grant Wall Barbosa de Carvalho Filho (RJ)

Sidnei Ferreira (RJ)

Silvio Rocha Carvalho (RJ)

COMISSÃO EXECUTIVA DO EXAME PARA

OBTENÇÃO DO TÍTULO DE ESPECIALISTA EM

PEDIATRIA AVALIAÇÃO SERIADA

COORDENAÇÃO:

Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)

Victor Horácio de Souza Costa Junior (PR)

MEMBROS:

Henrique Mochida Takase (SP)

João Carlos Batista Santana (RS)

Luciana Cordeiro Souza (PE)

Luciano Amedée Péret Filho (MG)

Mara Morelo Rocha Felix (RJ)

Marilucia Rocha de Almeida Picanço (DF)

Vera Hermina Kalika Koch (SP)

DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Nelson Augusto Rosário Filho (PR)

Sérgio Augusto Cabral (RJ)

REPRESENTANTE NA AMÉRICA LATINA

Ricardo do Rego Barros (RJ)

DIRETORIA DE DEFESA PROFISSIONAL

COORDENAÇÃO:

Fábio Augusto de Castro Guerra (MG)

MEMBROS:

Gilberto Pascolat (PR)

Paulo Tadeu Falanghe (SP)

Cláudio Orestes Brito Filho (PB)

João Cândido de Souza Borges (CE)

Anesnia Coelho de Andrade (PI)

Isabel Rey Madeira (RJ)

Donizetti Dimer Giamberardino Filho (PR)

Jonicleide Sales Campos (CE)

Maria Nazareth Ramos Silva (RJ)

Gloria Tereza Lima Barreto Lopes (SE)

Corina Maria Nina Viana Batista (AM)

DIRETORIA DOS DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS E

COORDENAÇÃO DE DOCUMENTOS CIENTÍFICOS

Dirceu Solé (SP)

DIRETORIA-ADJUNTA DOS DEPARTAMENTOS

CIENTÍFICOS

Emanuel Sávio Cavalcanti Sarinho (PE)

DIRETORIA DE CURSOS, EVENTOS E PROMOÇÕES

COORDENAÇÃO:

Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck (SP)

MEMBROS:

Ricardo Queiroz Gurgel (SE)

Paulo César Guimarães (RJ)

Cláudia Rodrigues Leone (SP)

COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO

NEONATAL

Maria Fernanda Branco de Almeida (SP)

Ruth Guinsburg (SP)

COORDENAÇÃO PALS – REANIMAÇÃO PEDIÁTRICA

Alexandre Rodrigues Ferreira (MG)

Kátia Laureano dos Santos (PB)

COORDENAÇÃO BLS – SUPORTE BÁSICO DE VIDA

Valéria Maria Bezerra Silva (PE)

COORDENAÇÃO DO CURSO DE APRIMORAMENTO

EM NEUROLOGIA PEDIÁTRICA (CANP)

Virginia Weffort (MG)

PEDIATRIA PARA FAMÍLIAS

Nílza Maria Medeiros Perin (SC)

Normeide Pedreira dos Santos (BA)

Marcia de Freitas (SP)

PORTAL SBP

Luciana Rodrigues Silva (BA)

PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO CONTINUADA

A DISTÂNCIA

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Edson Ferreira Liberal (RJ)

Natasha Silhessarenko Fraife Barreto (MT)

Ana Alice Ibiapina Amaral Parente (RJ)

DOCUMENTOS CIENTÍFICOS

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Dirceu Solé (SP)

Emanuel Sávio Cavalcanti Sarinho (PE)

Joel Alves Lamounier (MG)

DIRETORIA DE PUBLICAÇÕES

Fábio Ancona Lopez (SP)

EDITORES DA REVISTA SBP CIÊNCIA

Joel Alves Lamounier (MG)

Altacilio Aparecido Nunes (SP)

Paulo Cesar Pinho Ribeiro (MG)

Flávio Diniz Capanema (MG)

EDITORES DO JORNAL DE PEDIATRIA (JPED)

COORDENAÇÃO:

Renato Prociányo (RS)

MEMBROS:

Crésio de Aragão Dantas Alves (BA)

Paulo Augusto Moreira Camargos (MG)

João Guilherme Bezerra Alves (PE)

Marco Aurelio Palazzi Safadi (SP)

Magda Lahorgue Nunes (RS)

Gisélia Alves Pontes da Silva (PE)

Dirceu Solé (SP)

Antonio Jose Ledo Alves da Cunha (RJ)

EDITORES REVISTA RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA

EDITORES CIENTÍFICOS:

Clémax Couto Sant'Anna (RJ)

Marilene Augusta Rocha Crispino Santos (RJ)

EDITORA ADJUNTA:

Márcia Garcia Alves Galvão (RJ)

CONSELHO EDITORIAL EXECUTIVO:

Sidnei Ferreira (RJ)

Isabel Rey Madeira (RJ)

Sandra Mara Moreira Amaral (RJ)

Maria de Fátima Bazhuni Pombo March (RJ)

Silvio da Rocha Carvalho (RJ)

Rafaela Baroni Aurilio (RJ)

Leonardo Rodrigues Campos (RJ)

Álvaro Jorge Madeira Leite (CE)

Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)

Marcia C. Bellotti de Oliveira (RJ)

CONSULTORIA EDITORIAL:

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

Fábio Ancona Lopez (SP)

Dirceu Solé (SP)

Joel Alves Lamounier (MG)

EDITORES ASSOCIADOS:

Daniilo Blank (RS)

Paulo Roberto Antonacci Carvalho (RJ)

Renata Dejkar Waksman (SP)

COORDENAÇÃO DO PRONAP

Fernanda Luísa Ceraglio Oliveira (SP)

Tullio Konstantyner (SP)

Cláudia Bezerra de Almeida (SP)

COORDENAÇÃO DO TRATADO DE PEDIATRIA

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Fábio Ancona Lopez (SP)

DIRETORIA DE ENSINO E PESQUISA

Joel Alves Lamounier (MG)

COORDENAÇÃO DE PESQUISA

Cláudio Leone (SP)

COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO

COORDENAÇÃO:

Rosana Fiorini Puccini (SP)

MEMBROS:

Rosana Alves (ES)

Suzy Santana Cavalcante (BA)

Angélica Maria Bicudo-Zeferino (SP)

Silvia Wanick Sarinho (PE)

COORDENAÇÃO DE RESIDÊNCIA E ESTÁGIOS

EM PEDIATRIA

COORDENAÇÃO:

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

MEMBROS:

Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)

Fátima Maria Lindoso da Silva Lima (GO)

Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)

Victor Horácio da Costa Junior (PR)

Silvio da Rocha Carvalho (RJ)

Tânia Denise Resener (RJ)

Delia Maria de Moura Lima Herrmann (AL)

Helita Regina F. Cardoso de Azevedo (BA)

Jefferson Pedro Piva (RS)

Sérgio Luís Amantéa (RS)

Susana Maciel Guillaume (RJ)

Aurimery Gomes Chermont (PA)

Luciano Amedée Péret Filho (MG)

COORDENAÇÃO DE DOCTRINA PEDIÁTRICA

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Hélio Maranhão (RN)

COORDENAÇÃO DAS LIGAS DOS ESTUDANTES