

Departamento de Nutrição

Artigo comentado:

Nutrition Therapy in the patient with COVID-19 Disease requiring ICU Care

Autores: Robert Martindale, Jayshil J. Patel, Beth Taylor, Malissa Warren, Stephen A McClave

Revisado e aprovado pela Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society of parenteral and enteral nutritional (ASPEN). Publicado em 30 de Março de 2020.

Comentários:

Mayumi Shima

Nutricionista Clínica Sênior do Departamento de Pacientes Graves do Hospital Israelita Albert Einstein. Mestre em Ciências da Saúde pelo Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein. Especialista em Nutrição Clínica pela Associação Brasileira de Nutrição- ASBRAN, em Nutrição Parenteral e Enteral pela Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral- SBNPE/BRASPEN. Especialização em Nutrição Clínica pelo Instituto Central do Hospital das Clínicas- ICHC-FMUSP.

As Unidades de Terapia Intensiva (UTI) do mundo todo estão sobrecarregadas com as insuficiências respiratórias induzidas pela SARS-COV-2 (COVID-19). O questionamento sobre a conduta nutricional adequada frente aos desafios do combate à pandemia do COVID-19 é verificado no acompanhamento diário do paciente em UTI. Para auxiliar na atuação das equipes de Terapia Nutricional, a SCCM/ASPEN publicou esta revisão.

O manejo da terapia nutricional para os pacientes com COVID-19 é em princípio muito similar aos cuidados dos pacientes de UTI admitidos com comprometimento pulmonar. Devido à falta de evidências diretas de pacientes com COVID-19, especialmente dos pacientes com choque, muitas das recomendações são baseadas em evidências indiretas gerais de pacientes críticos e em sepse e SARA. Esta revisão discute sobre “tempo para início da terapia nutricional (TN), vias e monitoramento da TN” baseadas nas melhores evidências, mas também discutiu sobre o manejo específico para o COVID-19, levando em consideração as principais orientações para esta doença.

Recomendação 1: Avaliação Nutricional

Recomendamos para todos os profissionais da saúde, incluindo todos os envolvidos na avaliação nutricional, o uso de equipamentos de proteção individual (EPI), conforme as recomendações institucionais. Devido à quantidade limitada de EPIs, muitos nutricionistas não estão entrando nas UTIs ou quartos dos pacientes em isolamento, não realizando o exame físico e avaliação nutricional. Os nutricionistas estão utilizando outras formas de coleta de dados com os pacientes ou familiares, utilizando a visita por telessaúde (virtual ou telefone), através de varias plataformas. Mais importante do que como ou onde as informações antropométricas e nutricionais foram recebidas, é que estes dados nutricionais auxiliem a equipe multiprofissional para o estabelecimento de um plano atendimento nutricional seguro.

Recomendação 2: Tempo de início da Terapia Nutricional

Iniciar TN enteral precoce em 24-36h da admissão na UTI ou em 12hs da intubação para ventilação mecânica deve ser o objetivo. Para pacientes sem condições de dieta via oral, TN enteral precoce é recomendada pela SCCM/ASPEN 2016 e ESPEN 2019. A maioria dos pacientes com sepse ou choque tem demonstrado boa tolerância da TN enteral precoce trófica. Na ausência de aumento de drogas vasopressoras combinadas com intolerância à enteral, com sintomas de íleo (distensão abdominal, vômitos), COVID-19 com choque não deve ser uma contraindicação para a TN enteral trófica. Nutrição parenteral precoce deve ser iniciada em pacientes com alto risco e sem condições de TN enteral.

Recomendação 3: vias para TN, posição da sonda e métodos para TN

TN enteral é preferida em relação à TN parenteral. Infusão da nutrição na posição gástrica via sondas com 10-12 Fr, requerem conhecimento básico e facilita o início da TN precoce. Na intolerância à nutrição na posição gástrica, uso de procinético é recomendado. TN em posição pós-pilórica é recomendada na falha das estratégias iniciais adotadas. A passagem de sonda nasoenteral pode causar tosse, necessitando o uso apropriado dos EPIs.

A administração da nutrição enteral contínua é fortemente recomendada em relação à administração em bolus, baseada nas recomendações da ESPEN e SCCM/ASPEN. As meta-análises demonstrou redução significativa da diarreia, sem diferenças em outros resultados com nutrição contínua. Ressaltando que a administração em bolus necessita maior manuseio do paciente em relação à administração contínua, diminuindo a exposição da equipe.

Para os pacientes com COVID-19 e distúrbios gastrointestinais, TN enteral precoce não é a via preferencial. Anterior aos sintomas respiratórios, alguns pacientes apresentam inicialmente diarreia, náusea, vômitos, desconforto abdominal e em alguns casos sangramento intestinal. Algumas evidências sugerem que o desenvolvimento de sintomas gastrointestinais indica a gravidade da doença. A presença de componentes do RNA viral foi documentada nas fezes e amostras respiratórias de pacientes (um trabalho demonstrou 53 % de resultados positivos em pesquisa de fezes). Outros sintomas gastrointestinais foram confirmados pela presença da proteína ACE2 (célula receptora para SARS-COV-2), encontrada através de biópsia nas células glandulares das mucosas do esôfago, gástrica, duodenal e retal. Esses achados sugerem uma via de transmissão oral-fecal para o vírus da SARS-CoV-2, e uma possibilidade de entrada na célula do hospedeiro. Apesar do mecanismo exato para provocar sintomas gastrointestinais permanece desconhecido, quando presente, uso precoce da nutrição parenteral deve ser considerada, evoluindo para TN enteral quando possível.

Os pacientes críticos idosos com COVID-19 podem apresentar várias comorbidades. Podem ser pacientes de risco para síndrome da realimentação. Desta forma, identificação da pré-existência de desnutrição ou outro fator de risco para síndrome da realimentação é fundamental. Se apresentar risco para realimentação, recomendamos iniciar a nutrição com cerca de 25% da meta calórica, seja TN enteral ou parenteral, combinado com monitoramento frequente de exame sérico de fósforo, magnésio e potássio, e aumento lento das calorias. As 72 horas iniciais do início da nutrição é o período de maior risco.

Recomendação 4: dose da nutrição, evolução do volume e ajustes

A nutrição deve ser iniciada com baixo volume de enteral, definida como hipocalórica ou trófica, evoluindo para o volume final de forma lenta na primeira semana, até a meta de 15-20 Kcal/Kg de peso atual/dia (70-80% das necessidades calóricas) e meta proteica de 1,2-2,0g ptn/Kg peso atual/dia. Se TN parenteral for necessária, quantidade conservadora de glicose e volume deve ser utilizada na fase inicial do doente crítico, evoluindo de forma gradativa para atingir as metas calóricas e proteicas referidas. Para pacientes com COVID-19, seguindo os cuidados adotados para a equipe, recomendamos a utilização de equações para estimar necessidades calóricas, ao invés do uso de calorimetria indireta. As calorias do propofol devem ser consideradas nas calorias totais recebidas.

TN enteral deve ser suspensa em pacientes com instabilidade hemodinâmica, necessitando drogas vasopressoras em doses altas ou em aumento das doses, paciente com várias drogas vasopressoras ou aumento do nível do lactato. TN enteral deve ser iniciada/reiniciada após ressuscitação adequada e/ou em doses estáveis de vasopressor com pressão arterial média de ≥ 65 mmHg.

TN enteral deve ser mantida e TN parenteral deve ser fortemente considerada em pacientes com intolerância gastrointestinal como manifestações sem explicações de dores abdominais, náuseas, diarreia, distensão abdominal significativa, dilatação das alças do intestino delgado e grosso com ar/nível de fluidos, pneumatosis intestinalis ou aumento do débito nasogástrico no período prévio de 6 -12horas do início da TN enteral.

Recomendação 5: seleção da fórmula

Uma fórmula enteral padrão hiperproteica ($\geq 20\%$ proteína), polimérica e iso-osmolar deve ser utilizada na fase aguda do paciente crítico. Após a melhora da condição clínica do paciente, diminuição das drogas vasopressoras, adição de fibra deve ser considerada. Se há presença significativa de disfunção gastrointestinal, fórmula livre de fibra pode ser mais bem tolerada. Após a melhora dos sintomas gastrointestinais, fórmula com fibra ou suplementação deve ser considerada para promover benefícios não nutricionais para a microbiota intestinal. Somente em trabalhos com animais e alguns trabalhos com amostras pequenas de humanos, sugerem que fórmulas contendo óleo de peixe podem ser benéficas na modulação imune e ajudam na limpeza da infecção viral. Os metabólitos do óleo de peixe parecem ser participantes ativos. No momento, não há dados suficientes para realizar uma recomendação formal. Enquanto benefícios teóricos são descritos para outros tipos de fórmulas para melhorar a sua tolerância (com peptídeos, TCM), trabalhos falharam em demonstrar melhoras nos resultados em população similar de pacientes clínicos de UTI, não garantindo o seu custo adicional. Qualquer suplementação nutricional como módulo de proteína, fibras, probióticos devem ser administrados uma vez ao dia para proteção da equipe e diminuir a sua exposição.

Se TN parenteral é necessária na primeira semana, durante a fase inflamatória aguda do COVID-19, evitar o uso de fórmulas com 100% de óleo de soja, utilizar emulsões com mix de lipídeos. Monitorar níveis séricos de triglicérides nos pacientes recebendo propofol e/ou emulsão de lipídeos nas fases iniciais (em 24h), após início da sua utilização. Enquanto recomendamos checar o nível sérico de triglicérides em pacientes recebendo propofol, um

subconjunto de pacientes com SARS-CoV2 desenvolvem um aumento de citocinas que assemelham ao *hemophagocytichistiocytosis* (HLH secundário), e o nível sérico de triglicérides é parte do critério para identificar o HLH secundário. Recomendamos levar em consideração outros critérios de HLH secundário, quando interpretar níveis elevados de triglicérides, para distinguir HLH secundário da hipertrigliceridemia relacionada ao uso do propofol.

Recomendação 6: monitorando a tolerância da nutrição

Intolerância à nutrição enteral é comum durante as fases iniciais e tardias da fase aguda do paciente crítico. Experiências recentes com pacientes com COVID-19 sugerem que os sintomas gastrointestinais (que podem manifestar-se como intolerância à nutrição enteral) estão associados com gravidade da doença. Monitoramento do volume residual gástrico (VRG) não é confiável para detectar retardo do esvaziamento gástrico e risco de aspiração, e tem demonstrado ser um impedimento para a administração da nutrição enteral, não devendo ser utilizado como um monitoramento da tolerância à enteral. Assim como para evitar/diminuir o risco de transmissão do COVID-19 para a equipe. Pacientes devem ser monitorados diariamente através de exame físico e confirmação da eliminação de flatos e fezes.

Recomendação 7: Nutrição para pacientes em posição Prona

SARS-Cov-2 pode levar à síndrome angústia respiratória aguda (SARA), necessitando ventilação mecânica invasiva com proteção e ventilação pulmonar. Alguns pacientes com SARA podem desenvolver hipoxemia refratária e posição prona é uma técnica para melhorar a oxigenação. Esta estratégia está associada com diminuição da lesão pulmonar induzida pelo ventilador e aumento da sobrevivência em pacientes com SARA e hipoxemia refratária.

Vários estudos retrospectivos e um estudo com amostra pequena e prospectivo, demonstraram que nutrição enteral na posição prona não está associada com aumento do risco de complicações gastrointestinais ou pulmonares, desta forma, recomendamos o fornecimento de nutrição enteral precoce nos pacientes em posição prona. Posição pós-pilórica da sonda nasoenteral é indicada.

Recomendação 8: TN durante a ECMO (oxigenação por membrana extracorpórea)

A ECMO é uma estratégia utilizada para oxigenação e ventilação de pacientes com SARA e hipoxemia refratária e/ou hipercapnia. Não há dados sobre terapia nutricional durante ECMO em COVID-19. Durante a realização da ECMO, há barreiras sobre a indicação da TN, devido percepção que estes pacientes possam apresentar maior risco para retardo do esvaziamento gástrico e isquemia intestinal. Diante de alguns trabalhos observacionais que verificaram baixo percentual de isquemia intestinal, boa tolerância da enteral em posição gástrica, recomenda-se início da nutrição enteral precoce em baixa dose (trófica), monitoramento das intolerâncias à enteral e evolução lenta para atingir as metas nutricionais. Em pacientes com utilização de nutrição parenteral, há preocupação, pois os filtros iniciais da ECMO permitiram infiltração lipídica no oxigenador. Entretanto, novos filtros de ECMO não permitiram a infiltração lipídica.

Conclusão:

Esta revisão traz pontos importantes sobre Terapia Nutricional e essas recomendações podem ser utilizadas como orientação para estabelecimento da terapia nutricional do paciente com SARS-COV-2 (COVID-19). Importante verificar outras recomendações e acompanhar as publicações, conforme decorrer do combate à pandemia. O questionamento sobre a evolução do paciente com SARS-COV-2 (COVID-19) comparado ao paciente grave e análise das diferenças deve nortear o estabelecimento da terapia nutricional individualizada. O acompanhamento dos pacientes no dia a dia possibilitará conhecer a evolução clínica e diante de uma nova situação, fundamental verificar as adequações necessárias no tratamento, conforme atualização da literatura e observação na prática clínica.

Artigos de interesse:

Alhazzani, Moller MH, Arabi YM et al. Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Med.* 2020 Mar 28:1-34. doi: 10.1007/s00134-020-06022-5

Barazzoni R, Bischoff SC, Krznaric Z, Pirlich M, Singer P, 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. doi: 10.1016/j.clnu.2020.03.022