

**HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE**  
**RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE**  
**PROGRAMA ADULTO CRÍTICO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA**

**ANA GABRIELLE SILVEIRA SIQUEIRA**

**AValiação DO TEMPO DE JEJUM DURANTE O**  
**DESMAME VENTILATÓRIO EM PACIENTES CRÍTICOS**

**PORTO ALEGRE**

**2025**

**HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE**  
**RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE**  
**PROGRAMA ADULTO CRÍTICO**

**ANA GABRIELLE SILVEIRA SIQUEIRA**

**AVALIAÇÃO DO TEMPO DE JEJUM DURANTE O**  
**DESMAME VENTILATÓRIO EM PACIENTES CRÍTICOS**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado ao Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde do Hospital de Clínicas de Porto Alegre como requisito parcial para a obtenção do título de especialista na área Adulto Crítico.

**Orientadora:** Dra. Juliana Peçanha Antonio

**Coorientadora:** Dra. Ana Carolina Peçanha Antonio

**PORTO ALEGRE**

**2025**

### CIP - Catalogação na Publicação

Siqueira, Ana Gabrielle Silveira  
AVALIAÇÃO DO TEMPO DE JEJUM DURANTE O DESMAME  
VENTILATÓRIO EM PACIENTES CRÍTICOS / Ana Gabrielle  
Silveira Siqueira. -- 2025.  
34 f.  
Orientadora: Juliana Peçanha Antonio.

Coorientadora: Ana Carolina Peçanha Antonio.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de  
Clínicas de Porto Alegre, RESIDÊNCIA INTEGRADA  
MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE - PROGRAMA ADULTO CRÍTICO,  
Porto Alegre, BR-RS, 2025.

1. Nutrição enteral. 2. Extubação. 3. Terapia  
nutricional. 4. Unidades de Terapia Intensiva. 5.  
Cuidados críticos. I. Antonio, Juliana Peçanha,  
orient. II. Antonio, Ana Carolina Peçanha, coorient.  
III. Título.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>2</b>
1.1	Justificativa.....	3
1.2	Questão norteadora .....	4
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>5</b>
2.1	Suporte ventilatório invasivo em pacientes críticos.....	5
2.2	Interrupções da nutrição enteral em pacientes críticos .....	6
2.3	Desmame ventilatório e nutrição enteral.....	8
<b>3</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>11</b>
	Artigo completo.....	11
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>15</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>16</b>
	<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>19</b>
	<b>APÊNDICE B – FICHA DE COLETA DE DADOS.....</b>	<b>21</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A terapia nutricional desempenha um papel fundamental no ambiente hospitalar. Frente à diversidade de pacientes envolvidos, pode-se afirmar que aqueles em estado crítico se destacam na necessidade de um cuidado intensivo, cauteloso e individualizado (Singer, 2019). Essa relevância é evidenciada através das respostas metabólicas exacerbadas e graves que são geradas a partir do trauma (Wernerman *et al.*, 2019). Isso irá desencadear em uma série de reações inflamatórias e sistêmicas, com necessidades e manejos nutricionais específicos que permeiam de acordo com as fases fisiológicas de resposta à injúria aguda do paciente (Van Zanten; De Waele; Wischmeyer, 2019). Dito isso, é de suma relevância um suporte nutricional adequado para manter a função orgânica, auxiliar na cicatrização de feridas, reduzir o risco de infecções e otimizar sua recuperação (Wischmeyer, 2017).

Devido às condições clínicas comuns ao estado clínico de um paciente crítico, como necessidade de proteção de vias aéreas, uso de sedativos e alterações do nível de consciência, a utilização da via oral como via fisiológica principal de alimentação torna-se comumente impossibilitada (Salciute-Simene *et al.*, 2021). Além disso, o início precoce da terapia nutricional é associado a desfechos positivos de internação, como redução do tempo de permanência hospitalar e otimização do estado nutricional (Onuk *et al.*, 2022). Portanto, diretrizes atualizadas recomendam iniciar a nutrição enteral (NE), de 24 a 48 horas após a admissão e estabilidade hemodinâmica, em indivíduos com o trato gastrointestinal (TGI) funcional (Castro *et al.*, 2023; Compher *et al.*, 2022; Singer *et al.*, 2023). Essa via, através da sonda nasoentérica (SNE), é vista como preferencial devido aos seus efeitos positivos para o TGI, minimizando os impactos negativos na barreira intestinal, otimizando a função imunológica e auxiliando na mediação da resposta inflamatória (Castro *et al.*, 2023).

Por outro lado, pode-se afirmar que interrupções no fornecimento de NE em unidades de terapia intensiva (UTI) são rotineiras devido a diversos fatores, como procedimentos médicos simultâneos (como exames e administração de medicamentos) e ocorrência de intolerâncias gastrointestinais (como diarreia e aumento do volume gástrico residual) (Kasti *et al.*, 2023; Salciute-Simene *et al.*, 2021; Tatucu-Babet; Ridley; Tierney, 2016). Ao se tratar dos procedimentos, a extubação oro-traqueal é realizada em uma parcela significativa dos pacientes críticos, sendo visto que, a maioria deles necessitam de ventilação mecânica invasiva (VMI) como proteção de via aérea, realizada através da intubação oro-traqueal (IOT), em algum momento (Slutsky, 2015). O jejum é frequentemente imposto antes da extubação em pacientes

internados com o objetivo de reduzir complicações respiratórias. Todavia, essa prática não avaliada pode atrasar a extubação, aumentar a carga de trabalho e reduzir a ingestão calórica (Reignier *et al.*, 2023). Portanto, a decisão de quando e como interromper temporariamente essa via de alimentação durante o processo de desmame ventilatório em pacientes na UTI tem sido objeto de discussão e incerteza na prática clínica.

Na literatura atual, estudos que avaliam a pausa ou manutenção da dieta enteral durante a extubação em pacientes críticos são notavelmente heterogêneos e carecem de uniformidade (Landais *et al.*, 2017; Lobmeyr; Amrein, 2023; O'Donoghue *et al.*, 2022). Atualmente, não há diretrizes ou estudos com alto nível de evidência científica que estipulem um tempo específico recomendado para o jejum durante o desmame ventilatório. Além disso, embora alguns estudos sugiram a interrupção temporária da NE durante a extubação para minimizar o risco de aspiração pulmonar e complicações respiratórias (O'Donoghue *et al.*, 2022), outros defendem a manutenção da NE contínua, argumentando ser uma estratégia não inferior ao jejum e associada a desfechos positivos, como menor tempo de internação na UTI (Landais *et al.*, 2023). Essa falta de consenso reflete na diversidade de condutas clínicas e protocolos institucionais, que variam em relação ao momento e à duração da pausa da dieta enteral. Portanto, é notável a necessidade de pesquisas que forneçam evidências sólidas para orientar as melhores práticas nesse cenário clínico desafiador, equilibrando os potenciais riscos e benefícios da NE durante o desmame ventilatório.

## **1.1 Justificativa**

A decisão de interromper a NE durante a extubação é uma prática clínica rotineira, porém variável, e carece de diretrizes claras e embasadas em evidências, o que pode levar a uma abordagem não padronizada e potencialmente subótima. Portanto, o presente estudo tem como objetivo explorar as práticas atuais de tempo de jejum durante o desmame ventilatório de pacientes críticos.

Essa pesquisa visa caracterizar a prática clínica de um hospital de referência, contribuindo para a melhoria do cuidado nutricional e auxiliando na padronização assistencial. Dessa forma, pode resultar em maior qualidade de atendimento, na redução de complicações associadas à terapia nutricional e no uso eficiente dos recursos institucionais.

Ademais, os resultados deste estudo também serão de interesse para a comunidade científica, uma vez que contribuirão para o avanço do conhecimento e fornecerão subsídios para

futuras pesquisas relacionadas ao tema. A disseminação dos resultados por meio de publicações científicas e apresentações em eventos acadêmicos contribuirá para a construção de uma base sólida de evidências que irá nortear as práticas clínicas.

## **1.2 Questão norteadora**

Qual é o tempo médio de jejum durante o desmame ventilatório no Centro de Terapia Intensiva do Hospital de Clínicas de Porto Alegre?

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Suporte ventilatório invasivo em pacientes críticos

O aumento no número de pacientes que requerem cuidados intensivos é uma realidade global, e uma parcela significativa deles necessitam de suporte ventilatório invasivo (Ribeiro *et al.*, 2014). Isso ocorre devido a disfunções respiratórias agudas decorrentes de várias condições, como trauma, doenças respiratórias, infecções graves e complicações cirúrgicas, que os impedem de uma ventilação espontânea efetiva, tornando necessário o uso de dispositivos artificiais para garantir uma ventilação adequada (Slutsky, 2015). A intubação oro-traqueal (IOT), por sua vez, é o procedimento médico responsável por possibilitar esse suporte de vida, onde um tubo flexível é inserido na traqueia através da via oral para estabelecer uma via aérea segura, permitindo a administração de oxigênio através da ventilação mecânica invasiva (VMI) (Girard *et al.*, 2017). A VMI é uma facilitadora para expansão dos pulmões, reduz o esforço respiratório, melhora a oxigenação, além de reduzir o acúmulo de dióxido de carbono nos pulmões e na corrente sanguínea, desempenhando assim, um papel crucial na estabilização e na recuperação do paciente crítico (Slutsky, 2015).

A incidência da IOT pode variar dependendo do tipo de UTI e das condições clínicas dos pacientes. Em UTI cirúrgica, por exemplo, a intubação é comum em cirurgias complexas, enquanto em unidades clínicas, pacientes com insuficiência respiratória aguda devido a doenças ou traumas e alterações do nível de consciência, a IOT é mais frequente (D'almeida; Najas, 2019). Uma revisão sistemática de estudos observacionais que descreveu o perfil epidemiológico e/ou clínico de adultos críticos, internados em UTI brasileiras e publicados entre 2007 e 2020, identificou uma prevalência de 10,7% a 74,3% dos pacientes internados em VMI (Aguar *et al.*, 2022).

Um levantamento epidemiológico realizado com 1.672 UTI situadas em diversas regiões do Brasil, pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) no Registro Nacional de Terapia Intensiva, expõe que o uso de VMI é um dos principais suportes presentes nas unidades intensivas, com uma prevalência, em média, de 31% nas internações em hospitais públicos nos últimos 5 anos (Brasileira, 2023). Por outro lado, a IOT não está isenta de riscos e complicações, como trauma nas vias aéreas, aspiração de conteúdo gástrico, hipoxemia e infecções respiratórias. Portanto, o procedimento deve ser bem indicado, realizado com técnica correta, avaliado ao final para serem afastadas as possibilidades de complicações. Além disso,



deve ser realizada a extubação assim que possível para evitar que os seus benefícios sejam superados por possíveis danos (LIMA, 2015).

O processo de remoção do tubo orotraqueal (TOT) é realizado quando o paciente apresenta melhora da função respiratória e é capaz de respirar por conta própria sem a assistência do ventilador mecânico (De Carvalho; Toufen; Franca, 2007). Geralmente, o desmame ventilatório é um processo planejado e segue protocolos institucionais para minimizar as chances de falhas com necessidade de reintubação. É um momento crítico e exige avaliação cuidadosa do paciente. Alguns dos fatores considerados incluem a capacidade do paciente de manter uma oxigenação adequada, a estabilidade dos sinais vitais, a consciência e a capacidade de proteção das vias aéreas, entre outros (Girard *et al.*, 2017).

Considerando o protocolo institucional do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), o desmame ventilatório ocorre conforme a Conferência Internacional de Consenso para Desmame de VM, classificando o processo de acordo com o número de Testes de Respiração Espontânea (TRE) e a duração da ventilação mecânica (VM) em três categorias: Desmame Simples (extubação após o primeiro TRE), Desmame Difícil (extubação após o segundo ou terceiro TRE em até sete dias após o primeiro TRE) e Desmame Prolongado (descontinuação da VM após mais de três TRE ou mais de sete dias desde o primeiro TRE). Além disso, o processo de extubação é classificado dependendo do resultado anterior em: sucesso (pacientes que não necessitam de VM por mais de 48 horas após a extubação) ou falha (pacientes reintubados em até 48 horas após a extubação) (Schmidt *et al.*, 2023).

É importante ressaltar que o desmame ventilatório é um procedimento fundamental na recuperação do paciente crítico, uma vez que, significa que ele está recuperando a capacidade de ventilação espontânea. Portanto, é uma decisão médica relevante que leva em consideração a condição do paciente, a avaliação clínica e os critérios estabelecidos para garantir um processo seguro e eficaz, fundamental para sua reabilitação e evitar o prolongamento desnecessário da VM, que é associado a desfechos negativos e complicações (Girard *et al.*, 2017).

## **2.2 Interrupções da nutrição enteral em pacientes críticos**

As interrupções da nutrição enteral (NE) em pacientes críticos são questões relevantes e rotineiras no contexto da terapia intensiva, principalmente pelo poder de impactar no prognóstico e na recuperação desses indivíduos (Onuk *et al.*, 2022). Essas pausas na administração da NE são frequentemente recomendadas devido a procedimentos médicos, complicações clínicas e outros fatores (Elpern *et al.*, 2004; Kasti *et al.*, 2023). Por outro lado,

também vem sendo evidenciado na literatura que esses momentos podem culminar em períodos de jejum prolongados e potencialmente evitáveis (Douglas; Ciraulo, 2017; Yeh *et al.*, 2016).

O tempo de jejum resultante destas interrupções pode impedir que os pacientes atinjam as necessidades energéticas diárias planejadas (Douglas; Ciraulo, 2017). Neste cenário, um estudo com pacientes críticos cirúrgicos encontrou associação entre déficits calóricos e proteicos e resultados clínicos negativos. Aqueles pacientes com maiores déficits calóricos e proteicos cumulativos foram associados significativamente com maior tempo de VMI, de internação hospitalar e de maiores taxas de complicações quando comparado aos outros pacientes com menor déficit de aporte nutricional (Yeh *et al.*, 2016).

Devido a essas condições assistenciais prevalentes em UTI, organizações científicas renomadas de nutrição clínica como ASPEN (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition) e ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) vêm realizando estudos e levantamentos sobre o tema, colaborando assim, com recomendações e atualizações científicas. Em 2015, a ASPEN conduziu um estudo qualitativo prospectivo com o propósito de caracterizar as interrupções na administração da NE em UTI cirúrgica. Os resultados do estudo revelaram que as interrupções mais frequentes na NE decorreram de eventos como (re)intubação/extubação, intervenções significativas realizadas à beira do leito, e procedimentos de imagem. Ademais, o estudo aponta que somente 26% das pausas são consideradas “evitáveis”. Portanto, recomendam que, ao invés de buscar eliminar as pausas na NE, é possível que os esforços devam ser direcionados para otimizar o aporte dietético antes e após as interrupções (Peev *et al.*, 2015).

Por outro lado, as evidências atualizadas sobre a administração de NE em pacientes críticos apontam que esforços devem ser feitos para diminuir as interrupções de NE, a fim de melhorar o estado nutricional (Nguyen *et al.*, 2021; Reignier *et al.*, 2023; Segaran; Barker; Hartle, 2016). Colaborando com estas recomendações, a ESPEN, realizou um estudo em 2022 com objetivos semelhantes à ASPEN em pacientes durante os sete primeiros dias de UTI. Foi encontrada associação entre aumento da mortalidade em pacientes com três ou mais interrupções da NE, com seis vezes mais chances de óbito do que aqueles que tiveram menos interrupções, independente da gravidade ou idade. Além disso, esses pacientes apresentaram uma mediana de tempo de sobrevida significativamente menor do que os pacientes com menos de três interrupções da NE (Singer *et al.*, 2023).

Indo ao encontro desses desfechos, a primeira revisão com objetivo de descrever o que há na literatura sobre os processos e tempos de jejum em relação aos procedimentos das vias aéreas na UTI (Varghese *et al.*, 2022), encontrou como principais resultados que:

- As recomendações de jejum pré-operatório não destinadas a populações em estado crítico e com NE em VMI foram extrapoladas para esta população, pois não há diretrizes padronizadas para jejum na UTI.
- Se uma sonda nasogástrica estiver “in situ”, ela pode ser aspirada para remover o conteúdo do estômago antes de um procedimento nas vias aéreas para minimizar ainda mais o risco de aspiração.
- Apesar das recomendações das diretrizes nutricionais internacionais para minimizar o jejum, a interrupção da NE para procedimentos de vias aéreas em pacientes em VM continua sendo uma prática globalmente aceita, porém faltam evidências robustas para tal.

Encontrar o equilíbrio entre a administração efetiva da NE e as necessidades clínicas do paciente ainda é um desafio na prática clínica. Ainda não existem protocolos e recomendações formalizadas sobre a necessidade ou não de interromper a NE em grande parte dos procedimentos realizados na terapia intensiva. É necessário considerar cuidadosamente as razões para as interrupções, a tolerância do paciente, a avaliação dos riscos e benefícios, e a busca de alternativas quando necessário.

### **2.3 Desmame ventilatório e nutrição enteral**

O processo de desmame da VMI é articulado entre as interfaces de uma equipe multidisciplinar, uma vez que a evolução do paciente pode estar sendo comprometida devido a questões multifatoriais (Lins *et al.*, 2023). Dos profissionais envolvidos além dos médicos, fisioterapeutas e enfermeiros, as atuações de outros profissionais da equipe também devem ser consideradas, principalmente, quando são identificadas dificuldades na extubação e desmame do paciente (Schmidt *et al.*, 2023).

No âmbito da atuação do nutricionista, a avaliação e monitoramento do estado nutricional são realizados periodicamente e as necessidades calóricas e proteicas são definidas considerando sua condição clínica (Preiser *et al.*, 2021).

A relação do desmame ventilatório com o manejo da dieta enteral tem sido alvo de discussões e controvérsias na literatura (Javid *et al.*, 2021; Landais *et al.*, 2021; Peev *et al.*, 2015; Preiser *et al.*, 2021). No protocolo vigente de desmame do HCPA, assim como de outras instituições de saúde, a prática da pausa na NE durante o processo de desmame é recomendada (EBSERH, 2020; Schmidt *et al.*, 2023). No entanto, é importante ressaltar que essas

recomendações são fundamentadas em consensos entre a equipe médica assistente na prática clínica.

No HCPA é sugerida a pausa da dieta enteral 30 minutos a 1 hora antes da retirada do TOT e reinício da mesma 1 hora após assim que estabilidade hemodinâmica e respiratória definida. Já o protocolo de desmame da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) recomenda o mesmo tempo de pausa de infusão de dieta, no entanto, com reinício após 1 hora da extubação em volume reduzido a 50%, com aumento progressivo até alcançar a meta nutricional, desde que não sejam identificados distensão abdominal, náuseas e vômitos.

No cenário internacional, uma pesquisa no Reino Unido, evidenciou que embora com uma ampla variação de durações de 1-2 horas a 8-12 horas de jejum, 93% das UTIs têm esse hábito de pausa na NE prévia a extubação (Segaran *et al.*, 2018).

Ao se tratar de evidências científicas sobre o tema, pode-se observar que dos estudos presentes, a maioria sugere a interrupção temporária da NE durante a extubação para minimizar o risco de complicações respiratórias, como aspiração pulmonar (Douglas; Ciraulo, 2017; Landais *et al.*, 2017; Nabialek *et al.*, 2022; O'Donoghue *et al.*, 2022). Embora este seja um risco plausível, os dados para apoiar a interrupção da nutrição são limitados. Recentemente, estudos vêm levantando questionamentos sobre os riscos e benefícios da pausa na NE para a extubação (Landais *et al.*, 2023; Segaran; Barker; Hartle, 2016; Singer, 2019). O estudo mais atual sobre o tema, considerado o maior ensaio clínico randomizado até o momento, mostrou que a infusão contínua da NE até o momento da extubação não foi inferior a uma estratégia de jejum de 6 horas, compreendendo aspiração contínua do tubo gástrico, em termos de falha na extubação em 7 dias (um resultado centrado no paciente), e, portanto, pode representar uma alternativa potencial nesta população. Os grupos apresentaram um risco semelhante para reintubação ou óbito dentro de sete dias após o procedimento. Além disso, não foi observada diferença na incidência de pneumonia nosocomial até 14 dias após a extubação. Esses resultados apoiam mudanças na prática clínica, uma vez que, como parte do manejo das vias aéreas, representa uma causa muito frequente de interrupção da NE. Ademais, os autores relataram que a NE continuada até a extubação pode reduzir os efeitos colaterais e melhorar os resultados dos pacientes, como menor tempo de internação na UTI (Landais *et al.*, 2023).

Portanto, ainda não há evidências científicas robustas e recomendações consolidadas sobre o tema. Essa lacuna entre protocolos clínicos e embasamento científico levanta questões importantes sobre a eficácia dessa abordagem com potenciais repercussões em ambos cenários, do desmame ventilatório e da nutrição.

### **3 OBJETIVO**

Descrever o tempo de jejum durante o desmame ventilatório de pacientes críticos.

#### **4 RESULTADOS**

Artigo original a ser submetido ao periódico *Critical Care Science*.

## REFERÊNCIAS

1. Singer P. Preserving the quality of life: Nutrition in the icu. Vol. 23, Critical Care. BioMed Central Ltd.; 2019.
2. Wernerman J, Christopher KB, Annane D, Casaer MP, Coopersmith CM, Deane AM, et al. Metabolic support in the critically ill: A consensus of 19. Vol. 23, Critical Care. 2019.
3. Salciute-Simene E, Stasiunaitis R, Ambrasas E, Tutkus J, Milkevicius I, Sostakaite G, et al. Impact of enteral nutrition interruptions on underfeeding in intensive care unit. Clin Nutr. 2021 Mar 1;40(3):1310–7.
4. Castro MG, Ribeiro PC, de Matos LBN, Abreu HB, de Assis T, Barreto PA, et al. Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Paciente Grave. Braspen J. 2023.
5. Kasti AN, Theodorakopoulou M, Katsas K, Synodinou KD, Nikolaki MD, Zouridaki AE, et al. Factors Associated with Interruptions of Enteral Nutrition and the Impact on Macro- and Micronutrient Deficits in ICU Patients. Nutrients. 2023 Feb 1;15(4).
6. Tatucu-Babet OA, Ridley EJ, Tierney AC. Prevalence of Underprescription or Overprescription of Energy Needs in Critically Ill Mechanically Ventilated Adults as Determined by Indirect Calorimetry. Vol. 40, Journal of Parenteral and Enteral Nutrition. SAGE Publications Inc.; 2016. p. 212–25.
7. Douglas MJ, Ciraulo D. Variability in perioperative fasting practices negatively impacts nutritional support of critically ill intubated patients. Am Surg. 2017;83(8).
8. Yeh DD, Peev MP, Quraishi SA, Osler P, Chang Y, Rando EG, et al. Clinical outcomes of inadequate calorie delivery and protein deficit in surgical intensive care patients. Am J Crit Care. 2016;25(4).
9. Girard TD, Alhazzani W, Kress JP, Ouellette DR, Schmidt GA, Truwit JD, et al. An Official American Thoracic Society/American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline: Liberation from mechanical ventilation in critically ill adults rehabilitation protocols, ventilator liberation protocols, and cuff leak tests. Am J Respir Crit Care Med. 2017;195(1).
10. Landais M, Nay MA, Auchabie J, Hubert N, Frerou A, Yehia A, et al. Continued enteral

- nutrition until extubation compared with fasting before extubation in patients in the intensive care unit: an open-label, cluster-randomised, parallel-group, non-inferiority trial. *Lancet Respir Med.* 2023.
11. Lobmeyr E, Amrein K. Continuation of enteral nutrition until extubation in critically ill patients. Vol. 11, *The Lancet Respiratory Medicine*. Elsevier Ltd; 2023. p. 298–9.
  12. O’Donoghue SD, Pincus JM, Pang GKF, Roach RE, Anstey CM, Perlas A, et al. Impact of fasting on the gastric volume of critically ill patients before extubation: a prospective observational study using gastric ultrasound. *BJA Open.* 2022;3.
  13. Nabialek T, Tume LN, Cercueil E, Morice C, Bouvet L, Baudin F, et al. Planned Peri-Extubation Fasting in Critically Ill Children: An International Survey of Practice. *Front Pediatr.* 2022;10.
  14. Varghese JA, Tatucu-Babet OA, Miller E, Lambell K, Deane AM, Burrell AJC, et al. Fasting practices of enteral nutrition delivery for airway procedures in critically ill adult patients: A scoping review. Vol. 72, *Journal of Critical Care.* 2022.
  15. Onuk S, Ozer NT, Savas N, Sipahioglu H, Temel S, Ergul SS, et al. Enteral nutrition interruptions in critically ill patients: A prospective study on reasons, frequency and duration of interruptions of nutritional support during ICU stay. *Clin Nutr ESPEN.* 2022 Dec 1;52:178–83.
  16. Schmidt D, Batassini É, Jaroceski G, Nadalon G, Deponti, Pellegrini JAS, et al. *Protocolo Assistencial de Desmame da Ventilação Mecânica em Adultos.* 2023.
  17. Elpern EH, Stutz L, Peterson S, Gurka DP, Skipper A. Outcomes associated with enteral tube feedings in a medical intensive care unit. *Am J Crit Care.* 2004;13(3).
  18. Lichtenberg K, Guay-Berry P, Pipitone A, Bondy A, Rotello L. Compensatory increased enteral feeding goal rates: A way to achieve optimal nutrition. *Nutr Clin Pract.* 2010;25(6).
  19. Ribeiro LMK, Oliveira Filho RS, Caruso L, Lima PA, Damasceno NRT, Soriano FG. Adequacy of energy and protein balance of enteral nutrition in intensive care: what are the limiting factors? *Rev Bras Ter Intensiva.* 2014;26(2).



20. Peev MP, Yeh DD, Quraishi SA, Osler P, Chang Y, Gillis E, et al. Causes and consequences of interrupted enteral nutrition: A prospective observational study in critically ill surgical patients. *J Parenter Enter Nutr.* 2015 Jan 17;39(1):21–7.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo foi capaz de responder à questão norteadora, com uma mediana aproximada de 4 horas de jejum, e ao objetivo proposto, descrevendo esse período e evidenciando que existe uma variabilidade no manejo da dieta enteral durante o processo de desmame ventilatório no CTI do HCPA.

Uma vez que dados sobre o manejo da NE durante o desmame ventilatório ainda são limitados, este estudo é inédito no HCPA e de grande relevância. A descrição detalhada traz aspectos que permitem uma reflexão sobre a prática atual e a necessidade de padronização. A caracterização precisa desse período e das diferenças observadas ao longo dos meses analisados, fornecem subsídios importantes para o desenvolvimento de novas estratégias clínicas que visem minimizar a interrupção da dieta e otimizar o suporte nutricional.

Ademais, os achados destacam a importância de promover o retorno precoce e seguro da NE, minimizando a ocorrência de jejum prolongado possivelmente evitável. A implementação de um protocolo revisado, aliado a uma equipe multiprofissional treinada, contribui para uma gestão mais eficiente, podendo resultar em melhores desfechos hospitalares no sistema de saúde.

Por fim, esta pesquisa contribui para a construção de evidências científicas que podem embasar futuras investigações e intervenções. Incentiva novas abordagens, colaborando com melhorias na prática assistencial e, conseqüentemente, no desfecho clínico dos pacientes neste contexto.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Luciana M. *et al.* Perfil de unidades de terapia intensiva adulto no Brasil: revisão sistemática de estudos observacionais. **Revista Brasileira de terapia intensiva**, v. 33, n. 4, 2022.
- BRASILEIRA, Associação de Medicina Intensiva. **Perfil de UTI Adulto**, 2023. Disponível em: <https://www.utisbrasileiras.com/suporte-na-uti/>.
- CASTRO, Melina G. *et al.* Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no Paciente Grave. **Braspen Journal**, 2023.
- COMPHER, Charlene *et al.* Guidelines for the provision of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 46, n. 1, 2022.
- D'ALMEIDA, Thaynara Z.; NAJAS, Cláudio. Influence of invasive ventilation modes on weaning and extubation evolution of critical patients. **Acta Scientiarum - Health Sciences**, v. 41, n. 1, 2019.
- DE CARVALBO, Carlos R. R.; TOUFEN, Carlos; FRANCA, Suelene. Ventilação mecânica: Princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, 2007.
- DOUGLAS, Molly J.; CIRAULO, David. Variability in perioperative fasting practices negatively impacts nutritional support of critically ill intubated patients. **American Surgeon**, v. 83, n. 8, 2017.
- EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. **PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL - DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19**. 2020.
- ELPERN, Ellen H. *et al.* Outcomes associated with enteral tube feedings in a medical intensive care unit. **American Journal of Critical Care**, v. 13, n. 3, 2004.
- GIRARD, Timothy D. *et al.* An Official American Thoracic Society/American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline: Liberation from mechanical ventilation in critically ill adults rehabilitation protocols, ventilator liberation protocols, and cuff leak tests. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 195, n. 1, 2017.
- JAVID, Zeinab *et al.* Nutritional adequacy in critically ill patients: Result of PNSI study. **Clinical Nutrition**, v. 40, n. 2, 2021.
- KASTI, Arezina N. *et al.* Factors Associated with Interruptions of Enteral Nutrition and the Impact on Macro- and Micronutrient Deficits in ICU Patients. **Nutrients**, v. 15, n. 4, 2023.
- LANDAIS, Mickael *et al.* Continued enteral nutrition until extubation compared with fasting before extubation in patients in the intensive care unit: an open-label, cluster-randomised, parallel-group, non-inferiority trial. **The Lancet Respiratory Medicine**, 2023.

LANDAIS, Mickael *et al.* Continuous enteral nutrition compared with a maximal gastric vacuity strategy at the time of extubation in the intensive care unit: Protocol for a non-inferiority cluster randomised trial (the Ambroisie Project). **BMJ Open**, v. 11, n. 5, 2021.

LANDAIS, Mickael *et al.* Management of enteral feeding during extubation in the intensive care unit: a multi-center retrospective study in 11 French intensive care units. **Annals of Intensive Care**, v. 7, n. 1 Supplement 1, French Intensive Care Society, International Congress - Reanimation 2017. France., p. 198, 2017. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/300/CN-01303300/sect0.html>.

LIMA, RAC. **Procedimentos na unidade de terapia intensiva**. Porto Alegre, 2015. Disponível em: [file:///C:/Users/anags/Zotero/storage/T7GLG8BT/PROCEDIMENTOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA - SECAD.html](file:///C:/Users/anags/Zotero/storage/T7GLG8BT/PROCEDIMENTOS%20NA%20UNIDADE%20DE%20TERAPIA%20INTENSIVA%20-%20SECAD.html).

LINS, Axell T. L. *et al.* Desmame da ventilação mecânica - revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 05, 2023.

LOBMEYR, Elisabeth; AMREIN, Karin. **Continuation of enteral nutrition until extubation in critically ill patients**. Elsevier Ltd, 2023.

NABIALEK, Tomasz *et al.* Planned Peri-Extubation Fasting in Critically Ill Children: An International Survey of Practice. **Frontiers in Pediatrics**, v. 10, 2022.

NGUYEN, Maxime *et al.* Fasting does not guarantee empty stomach in the intensive care unit: A prospective ultrasonographic evaluation (The NUTRIGUS study). **Anaesthesia Critical Care and Pain Medicine**, v. 40, n. 6, 2021.

O'DONOGHUE, Stephen D. *et al.* Impact of fasting on the gastric volume of critically ill patients before extubation: a prospective observational study using gastric ultrasound. **BJA Open**, v. 3, 2022.

ONUK, Sevda *et al.* Enteral nutrition interruptions in critically ill patients: A prospective study on reasons, frequency and duration of interruptions of nutritional support during ICU stay. **Clinical Nutrition ESPEN**, v. 52, p. 178–183, 2022.

PEEV, Miroslav P. *et al.* Causes and consequences of interrupted enteral nutrition: A prospective observational study in critically ill surgical patients. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, v. 39, n. 1, p. 21–27, 2015.

PREISER, Jean Charles *et al.* **A guide to enteral nutrition in intensive care units: 10 expert tips for the daily practice**. 2021.

REIGNIER, Jean *et al.* Low versus standard calorie and protein feeding in ventilated adults with shock: a randomised, controlled, multicentre, open-label, parallel-group trial (NUTRIREA-3). **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 11, n. 7, p. 602–612, 2023.

RIBEIRO, Lia M. K. *et al.* Adequacy of energy and protein balance of enteral nutrition in intensive care: what are the limiting factors?. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 26, n. 2, 2014.

SALCIUTE-SIMENE, Erika *et al.* Impact of enteral nutrition interruptions on underfeeding in intensive care unit. **Clinical Nutrition**, v. 40, n. 3, p. 1310–1317, 2021.

SCHMIDT, Débora *et al.* **Protocolo Assistencial de Desmame da Ventilação Mecânica em Adultos**. 2023.

SEGARAN, Ella *et al.* Exploring fasting practices for critical care patients – A web-based survey of UK intensive care units. **Journal of the Intensive Care Society**, v. 19, n. 3, 2018.

SEGARAN, Ella; BARKER, Ian; HARTLE, Andrew. Optimising enteral nutrition in critically ill patients by reducing fasting times. **Journal of the Intensive Care Society**, v. 17, n. 1, p. 38–43, 2016.

SINGER, Pierre *et al.* ESPEN practical and partially revised guideline: Clinical nutrition in the intensive care unit. **Clinical Nutrition**, v. 42, n. 9, 2023.

SINGER, Pierre. **Preserving the quality of life: Nutrition in the icu**. BioMed Central Ltd., 2019.

SLUTSKY, Arthur S. History of Mechanical Ventilation. From Vesalius to Ventilator-induced Lung Injury. **American journal of respiratory and critical care medicine**, v. 191, n. 10, 2015.

TATUCU-BABET, Oana A.; RIDLEY, Emma J.; TIERNEY, Audrey C. **Prevalence of Underprescription or Overprescription of Energy Needs in Critically Ill Mechanically Ventilated Adults as Determined by Indirect Calorimetry**. SAGE Publications Inc., 2016.

VAN ZANTEN, Arthur R H.; DE WAELE, Elisabeth; WISCHMEYER, Paul E.. **Nutrition therapy and critical illness: Practical guidance for the icu, post-icu, and long-term convalescence phases**. BioMed Central Ltd., 2019.

VARGHESE, Jessie A. *et al.* **Fasting practices of enteral nutrition delivery for airway procedures in critically ill adult patients: A scoping review**. 2022.

WERNERMAN, Jan *et al.* **Metabolic support in the critically ill: A consensus of 19**. 2019.

WISCHMEYER, Paul. **Tailoring nutrition therapy to illness and recovery**. BioMed Central Ltd., 2017.

YEH, D. Dante *et al.* Clinical outcomes of inadequate calorie delivery and protein deficit in surgical intensive care patients. **American Journal of Critical Care**, v. 25, n. 4, 2016.

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Nº do projeto GPPG ou CAAE 77387424.5.0000.5327

Título do Projeto:

**Avaliação do tempo de jejum durante o desmame ventilatório em pacientes críticos**

O paciente pelo qual você é responsável está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo objetivo é descrever o tempo de jejum durante o desmame ventilatório de pacientes críticos. Esta pesquisa está sendo realizada pela residente nutricionista do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar a participação na pesquisa, gostaríamos de sua autorização para acessar o prontuário do paciente e consultar as seguintes informações: idade, sexo, escore de gravidade SAPS 3, motivo da admissão hospitalar e na UTI, tempo de internação na UTI, tempo de ventilação mecânica invasiva e potenciais eventos adversos relacionados à dieta como vômitos ou aspiração.

Não são conhecidos riscos pela participação na pesquisa. Ao se tratar de riscos indiretos, um risco de quebra de confidencialidade pode existir uma vez que informações médicas sensíveis dos pacientes estão envolvidas. No entanto, todas as medidas serão tomadas para garantir que os dados sejam anonimizados e protegidos.

O estudo não visa proporcionar benefícios diretos aos pacientes, uma vez que se concentra em avaliar o tempo médio de pausa na nutrição enteral durante o desmame ventilatório. No entanto, o estudo possibilitará mudança de prática assistencial com a possibilidade de evitar pausa prolongada de dieta para desmame ventilatório, bem como evitar o *underfeeding* (subnutrição) em pacientes críticos. Portanto, poderá contribuir para o aumento do conhecimento sobre o assunto estudado, e, se aplicável, poderá beneficiar futuros pacientes.

A participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não autorizar, ou ainda, desistir da participação e retirar sua autorização, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que a pessoa recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Rubrica do participante \_\_\_\_\_ Rubrica do pesquisador \_\_\_\_\_  
CEP Hospital de Clínicas de Porto Alegre (MR 01/06/2020)

Nº do projeto GPPG ou CAAE 77387424.5.0000.5327

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante da participação na pesquisa, o participante receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome ou da pessoa pela qual você é responsável não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Juliana Peçanha Antonio, pelo telefone (51) 991162985 ou com a pesquisadora Ana Gabrielle Siqueira pelo telefone (51) 995408541 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo e-mail cep@hcpa.edu.br, telefone (51) 33596246 ou Av. Protásio Alves, 211 - Portão 4 - 5º andar do Bloco C - Rio Branco - Porto Alegre/RS, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

\_\_\_\_\_  
Nome do participante da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Nome do responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável

\_\_\_\_\_  
Nome do pesquisador que aplicou o Termo

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Data: \_\_\_\_\_

Rubrica do participante \_\_\_\_\_

Rubrica do pesquisador \_\_\_\_\_

CEP Hospital de Clínicas de Porto Alegre (MR 01/06/2020)

**APÊNDICE B – FICHA DE COLETA DE DADOS****Nome:** \_\_\_\_\_**Sexo:**  M  F    **Idade:** \_\_\_\_\_    **Peso:** \_\_\_\_\_    **Altura:** \_\_\_\_\_**IMC:** \_\_\_\_\_    **SAPS 3:** \_\_\_\_\_**Tempo de internação CTI:** \_\_\_\_\_    **Tempo de VMI:** \_\_\_\_\_**Motivo internação CTI:** \_\_\_\_\_**Desmame ventilatório x Dieta enteral:**

Data da extubação: \_\_\_\_\_    Horário: \_\_\_\_\_

Horário de pausa da dieta: \_\_\_\_\_

Horário de reinício da dieta: \_\_\_\_\_

**Complicações gastrointestinais:** Vômitos  Náuseas  Distensão abdominal  Aspiração

\_\_\_\_\_

**Outras complicações:** \_\_\_\_\_**Observações:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_