

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL
PROGRAMA ADULTO CRÍTICO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA

JÚLIA DE MELO CARDOSO DE FREITAS

**ADEQUAÇÃO ENERGÉTICA DA VIA ORAL APÓS A EXTUBAÇÃO DE
PACIENTES CRÍTICOS**

Porto Alegre
Janeiro de 2023

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE RESIDÊNCIA

JÚLIA DE MELO CARDOSO DE FREITAS

**ADEQUAÇÃO ENERGÉTICA DA VIA ORAL APÓS A EXTUBAÇÃO DE
PACIENTES CRÍTICOS**

Trabalho de conclusão de residência apresentado como requisito para o título de especialista na área Adulto Crítico pela Residência Multiprofissional do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Orientadora: Dr^a Juliana Peçanha Antonio

CoOrientadora: Dr^a Ana Carolina Peçanha Antonio

Porto Alegre

Janeiro de 2023

CIP - Catalogação na Publicação

de Freitas, Júlia de Melo Cardoso
ADEQUAÇÃO ENERGÉTICA DA VIA ORAL APÓS A EXTUBAÇÃO
DE PACIENTES CRÍTICOS / Júlia de Melo Cardoso de
Freitas. -- 2023.

39 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 Multiprofissional em
Saúde

- Programa Adulto Crítico, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. Terapia Nutricional. 2. Terapia Intensiva. 3.
Ingestão via oral. 4. Ventilação Mecânica. I. Peçanha
Antonio, Juliana, orient. II. Peçanha Antonio, Ana
Carolina, coorient. III. Título.

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	4
1.1 JUSTIFICATIVA.....	6
1.2. QUESTÃO NORTEADORA.....	7
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	7
3. OBJETIVOS.....	12
3.1. Objetivo geral.....	12
4. RESULTADOS.....	13
Artigo original.....	13
APÊNDICES.....	35

1. INTRODUÇÃO

Indivíduos hospitalizados frequentemente apresentam um quadro de desnutrição importante que pode levar a desfechos desfavoráveis. Em pacientes hospitalizados, a prevalência de desnutrição varia em torno de 40 a 60% (CORREIA et al., 2017). No contexto de terapia intensiva, essa taxa é similar, podendo variar entre 38% e 78% durante o tempo de permanência (LEW et al., 2017).

Conforme preconizado pela *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) (CEDERHOLM et al., 2015), a desnutrição é estabelecida quando o paciente apresenta certo grau de deficiência de nutrientes que acabam causando alterações na composição corporal, na funcionalidade e afetam o estado mental levando a desfechos clínicos negativos (BURGOS et al., 2018). Esse quadro pode ser causado por condições descritas como privação ou diminuição severa da ingesta alimentar, patologias específicas ou idade avançada, sendo estes fatores isolados ou combinados (CEDERHOLM et al., 2019). A desnutrição hospitalar está associada a risco aumentado para desenvolver as lesões por pressão, aumento da permanência no hospital, aumento nas taxas de mortalidade, atraso no processo de cicatrização, risco elevado de complicações cirúrgicas e infecciosas, além de uma pior resposta imunológica e conseqüentemente um aumento significativo no custo hospitalar (TOLEDO et al., 2018).

A terapia nutricional possui um papel fundamental na atenuação do declínio do estado nutricional, principalmente no ambiente de centro de terapia intensiva (CTI). A inflamação aguda que ocorre na fase crítica e inicial de pacientes no CTI acaba por limitar o anabolismo e síntese proteica, causa anorexia e aumento da taxa metabólica basal (CEDERHOLM et al., 2017; WHITE et al., 2012), sendo assim, o alvo do suporte nutricional para o paciente em estado crítico geralmente se concentra em prevenir ou apenas retardar a desnutrição, em vez de restaurar o estado nutricional naquele momento. Ademais, após a recuperação do estado agudo, já durante a fase de recuperação pós CTI, os planos de tratamento do cuidado nutricional devem focar na otimização da ingestão energético-proteica a fim de viabilizar a recuperação do estado nutricional destes pacientes (BURSLEM & PARKER, 2021; RAYMOND ET AL., 2019).

Os pacientes críticos normalmente recebem apenas 60% a 80% da energia enteral prescrita devido a intolerância alimentar, testes e procedimentos, mudanças em posição corporal e instabilidade hemodinâmica, e todos esses fatores contribuem para a piora do estado nutricional (O'LEARY-KELLEY et al., 2005). A presença do tubo orotraqueal durante (TOT) a ventilação mecânica (VM) pode causar impactos momentâneos ou definitivos na fisiologia da deglutição (SASSI et al., 2018). O apetite dos pacientes críticos é frequentemente reduzido, desde o início do quadro agudo da doença crítica, até pelo menos três meses após alta do CTI (CHAPPLE et al., 2019; MERRIWEATHER et al., 2018). Após a extubação, há um atraso na ingestão por via oral (VO) dos pacientes devido a fatores como odinofagia, disfagia, náuseas, prescrição intencional de dieta zero ou de dietas pouco palatáveis. Na prática clínica observa-se que frequentemente a sonda alimentar é removida de forma precoce e o paciente migra rapidamente para uma dieta VO exclusiva no processo mais importante de recuperação nutricional. Um estudo observacional prospectivo avaliou a adequação da ingestão VO de 50 pacientes adultos críticos durante a primeira semana após a extubação (PETERSON et al., 2010), sendo verificado que a média de ingestão calórico-proteica não atingiu sequer 50% das necessidades nutricionais em nenhum dos sete dias em que tiveram o consumo alimentar avaliado e calculado. Outros estudos observacionais corroboram esses achados, e as principais barreiras identificadas para a alimentação foram inapetência, náuseas e vômitos (PETERSON et al., 2010, MOISEY et al., 2021; ROUGIER et al., 2021; SOGUEL et al., 2012). Um estudo de coorte prospectivo realizado por Ridley e colaboradores (RIDLEY et al., 2019) teve como principal objetivo avaliar a ingestão nutricional de pacientes que estiveram internados em CTI e tiveram alta para unidade de internação. O principal achado deste estudo foi que a VO exclusiva foi a principal via de alimentação e que esses pacientes tiveram uma pior adequação calórica e proteica quando comparados a outras vias alternativas de alimentação, como a via mista (dieta via sonda nasoenteral (SNE) associada a VO).

Apesar de existirem inúmeras diretrizes que norteiam a prática clínica do profissional nutricionista acerca da terapia nutricional em pacientes críticos, ainda não existem registros oficiais que preconizam as necessidades e metas nutricionais dos pacientes após a alta do CTI. Um monitoramento da ingestão diária realizado

por nutricionista se faz necessário, bem como a adequação às necessidades calórico-proteicas, e esses cuidados devem ser estabelecidos precocemente e mantidos após a alta do CTI. O trabalho em equipe multidisciplinar é essencial para a determinação da via nutricional mais adequada e o monitoramento individualizado de cada paciente durante e após a fase crítica (FADEUR ET AL., 2020).

Os estudos publicados até o momento acerca do assunto apresentam algumas limitações, como o tamanho amostral pequeno, poucos dias de acompanhamento da ingestão VO após a extubação, utilização de método inadequado para avaliar a ingestão alimentar e, ainda, a avaliação de populações muito específicas, como pacientes pós-cirúrgicos. A realização deste presente estudo é importante porque propõe um tempo maior de acompanhamento da ingestão oral exclusiva, a partir do uso de uma escala visual de fácil aplicação com registro em prontuário eletrônico. Assim, o presente tem como objetivo avaliar a adequação energética da VO de pacientes críticos após extubação, bem como identificar quais as possíveis barreiras que possam estar relacionadas com a ingestão insuficiente durante a internação hospitalar após a alta do CTI.

1.1 JUSTIFICATIVA

O presente estudo propõe avaliar a ingestão nutricional VO após extubação de pacientes críticos, a partir da hipótese de que a sonda alimentar é precocemente retirada com a migração para uma alimentação VO exclusiva de forma insuficiente e ineficaz. Considerando que a desnutrição, perda de massa magra e perda de força muscular são complicações de pacientes críticos e que constantemente levam a desfechos desfavoráveis, é de extrema importância que a terapia nutricional após a extubação seja adequada e suficiente para suprir as necessidades calóricas e proteicas dos pacientes nesse momento de recuperação, visando manter a continuidade no cuidado intra-hospitalar.

1.2. QUESTÃO NORTEADORA

O consumo alimentar VO exclusivo após a retirada do TOT de pacientes que permaneceram ao menos 48 horas em ventilação mecânica invasiva é adequado?

2. REVISÃO DA LITERATURA

Terapia nutricional no paciente crítico

Os motivos para que os pacientes necessitem de internação em CTI são inúmeros, como deterioração do quadro clínico geral, instabilidade hemodinâmica, falência renal súbita ou insuficiência respiratória. Os pacientes admitidos em CTI geralmente são transferidos de unidades como emergência, bloco cirúrgico ou da própria enfermaria do hospital após uma curta ou longa estadia. Alguns destes pacientes já chegam à CTI com um estado nutricional debilitado ou até mesmo desnutridos ou com risco nutricional iminente, consequência de alguns fatores como inapetência por longo prazo, redução da massa muscular e/ ou outras comorbidades que podem levar a este quadro (TOLEDO et al., 2018).

O paciente crítico constantemente se encontra em estado hipermetabólico e de extremo catabolismo, inerentes à resposta inflamatória sistêmica relacionada à própria patologia e ao estado crítico no qual se encontra (MARCADENTI e SILVA, 2018), sendo o estado nutricional um importante determinante na evolução do quadro destes indivíduos (CASTRO et al, 2018). Quando o paciente passa por um período prolongado de jejum ou catabolismo intenso, as reservas de carboidratos são rapidamente depletadas e o organismo utiliza, além das gorduras, as reservas de proteínas, provenientes das fontes musculares e viscerais. A consequência desse processo intenso é a perda da massa magra, podendo levar a sarcopenia e a consequente fraqueza adquirida no CTI, além de desenvolvimento de alterações em funções vitais como a própria mastigação, deglutição e respiração, devido sua íntima relação com o diafragma, músculo importante para o desmame da VM eficaz (TOLEDO e CASTRO, 2019; SANZ-PARIS et al, 2018).

Indivíduos hospitalizados frequentemente apresentam um quadro de desnutrição importante, sendo este um fator isoladamente complicador que pode levar a desfechos desfavoráveis. Em pacientes hospitalizados a prevalência de

desnutrição varia em torno de 40 a 60% (CORREIA et al., 2017) e no contexto do CTI essa taxa é similar, podendo variar entre 38% e 78% durante o tempo de permanência (LEW et al., 2017). Conforme preconizado pela ESPEN (CEDERHOLM et al., 2015), a desnutrição pode ser estabelecida quando o paciente apresenta certo grau de deficiência de nutrientes que acabam causando alterações na composição corporal, na funcionalidade e afetam o estado mental levando a desfechos clínicos negativos (BURGOS et al., 2018). Este quadro pode ser causado por condições descritas como privação ou diminuição severa da ingesta alimentar, patologias específicas ou idade avançada, sendo estes fatores podendo ser isolados ou combinados (CEDERHOLM et al., 2017). Os pacientes que são considerados desnutridos podem apresentar algumas complicações como risco aumentado para desenvolver as lesões por pressão, aumento da permanência no hospital, aumento nas taxas de mortalidade, atraso no processo de cicatrização, risco elevado de complicações cirúrgicas e infecciosas, além de uma pior resposta imunológica e consequentemente um aumento significativo no custo hospitalar (TOLEDO et al., 2018).

Sendo assim, o papel da nutrição é indispensável e de extrema importância como terapia de suporte para reverter ou ao menos minimizar consequências da desnutrição (SINGER et al., 2019). A terapia nutricional é amplamente reconhecida por trazer ótimos resultados em pacientes criticamente enfermos. A via enteral de alimentação é a mais utilizada em pacientes críticos estáveis que tenham contra-indicações imediatas para utilização da VO (KOPP LUGLI et al., 2019; SINGER et al., 2019). As principais contra-indicações para a terapia nutricional enteral (TNE) são instabilidade hemodinâmica, níveis de lactato em ascensão ou persistentemente elevados, sangramento gastrointestinal ativo, diarreia grave, síndrome compartimental abdominal e síndrome do intestino curto (SINGER et al., 2019;).

As sociedades renomadas que norteiam através de diretrizes a terapia nutricional do paciente crítico, tanto as internacionais bem como a brasileira, têm as suas recomendações calóricas descritas. Sugere-se um aporte calórico de aproximadamente 15 a 20 kcal/kg nos primeiros três a sete dias de internação no CTI. Após o quarto dia as metas nutricionais devem ser recalculadas, com o objetivo de ofertar um aporte maior que 25 kcal/kg, aproximando-se de 80-100% das necessidades estipuladas. É sugerido que se priorize a SNE no posicionamento

gástrico, a menos que o paciente apresente alto risco de aspiração ou intolerância à dieta administrada diretamente no estômago (CASTRO et al., 2018; MCCLAVE et al., 2016; Singer et al., 2019). As diretrizes atuais apontam uma escassez de evidências fortes para o embasamento de recomendações fidedignas quanto à necessidade proteica do paciente em estado crítico, havendo uma ampla variação nas recomendações de diferentes diretrizes, entre 1,2 a 2 g/kg. Apesar disso, Singer e colaboradores recomendam que o aporte proteico deva atingir ao menos 1,3 g/kg por dia, baseado em diversos estudos que ainda apontam a diferença de recomendação baseado na patologia, estado nutricional e idade (SINGER et al., 2020). Já a Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN) recomenda ingestão mínima de 1,5 g/kg/dia, sinalizando que a perda muscular pode chegar a 25% nos primeiros 10 dias de internação, além de afirmar que a miopatia do paciente crítico pode acometer até 100% dos indivíduos. Posto isso, explica-se a importância de ofertar proteínas adequadamente, visto a alta demanda proteica tanto na fase inicial quanto tardia e de reabilitação do doente crítico (CASTRO et al., 2018).

A terapia nutricional possui um papel fundamental na atenuação do declínio do estado nutricional, principalmente no ambiente do CTI. Os pacientes críticos normalmente recebem apenas 60% a 80% da energia enteral prescrita devido à intolerância alimentar, testes e procedimentos, mudanças em posição corporal e instabilidade hemodinâmica, e todos esses fatores contribuem para a piora do estado geral do paciente crítico (O'LEARY-KELLEY et al., 2005).

Terapia nutricional do paciente crítico após extubação

A VM é um suporte ventilatório amplamente utilizado no CTI, podendo ser invasivo ou não invasivo, e a sua proposta é substituir parcial ou totalmente a ventilação espontânea. A VM é indicada em casos de insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada, objetivando auxiliar na melhora das trocas gasosas e, assim, reduzir o esforço respiratório. A VM invasiva (VMI) ocorre por (TOT) ou por traqueostomia, e a principal via de alimentação para pacientes que estão em uso deste suporte é a nutrição enteral via SNE.

A VMI possibilita uma redução do índice de mortalidade, porém o tempo prolongado de VMI (> 48 horas) pode contribuir para alterações da deglutição, trazendo consequências deletérias como a introdução da ingestão oral (MACHT et

al., 2013). Muitas vezes, o TOT acaba alterando a anatomia da laringe e faringe, lesionando e causando traumas mecânicos nestes locais onde o tubo permanece inserido durante o tratamento da VMI, podendo causar impactos momentâneos ou definitivos na fisiologia da deglutição (SASSI et al., 2018). A disfagia pode ser determinada como uma incapacidade ou dificuldade em transportar de maneira efetiva alimentos ou até mesmo líquidos da cavidade oral (boca) para o estômago. Na literatura atual, a disfagia não é descrita como uma patologia, e sim como um sintoma de alguma doença ou a consequência deletéria de uma intervenção, podendo levar a desfechos graves como desidratação, aspiração, pneumonias, aumento no tempo de permanência hospitalar, desnutrição e até mesmo óbito (de MEDEIROS et al., 2014; KIM et al., 2015). Além de questões fisiológicas que os pacientes que foram tratados através do TOT, o apetite dos pacientes críticos é frequentemente reduzido, desde o início do quadro agudo da doença crítica, até pelo menos três meses após alta do CTI (CHAPPLE et al., 2019; MERRIWEATHER et al., 2018).

Ainda que haja uma quantidade notável de evidências que orientam e preconizam intervenções de terapia nutricional em pacientes críticos, há pouca documentação na literatura atual acerca da adequação da ingestão nutricional após a extubação. Após a retirada do TOT, especula-se que há um atraso na ingestão VO dos pacientes, devido a fatores como odinofagia, disfagia, náuseas, prescrição de dieta zero ou líquida tornando a ingestão limitada. Além disso, observa-se na prática clínica, que geralmente dispositivos como a SNE são removidos precocemente e o paciente migra para uma dieta VO no processo mais importante de recuperação nutricional (PETERSON et al., 2010, 2011). As evidências sobre ingestão VO após extubação ainda são escassas na literatura. Um estudo observacional prospectivo avaliou a adequação da ingestão oral de 50 pacientes adultos críticos durante a primeira semana após a extubação (PETERSON et al., 2010). A ingestão inferior a 75% das necessidades nutricionais estimadas foi considerada inadequada. Os autores encontraram que a média de ingestão calórico proteica não atingiu ao menos 50% das necessidades nutricionais em nenhum dos sete dias em que tiveram o consumo alimentar avaliado e calculado. Os principais fatores relacionados com essa inadequação foram a falta de apetite, náuseas e vômitos. Outros estudos observacionais publicados até o momento, que avaliaram consumo alimentar VO em pacientes críticos, tiveram como principal achado a ingestão calórica e proteica muito

abaixo das recomendações nutricionais, com barreiras similares às encontradas por Peterson e colaboradores (PETERSON et al., 2010, MOISEY et al., 2021; ROUGIER et al., 2021; SOGUEL et al., 2012).

Mais recentemente, Rougier e colaboradores (ROUGIER et al., 2021) avaliaram 289 pacientes que permaneceram internados em CTI por pelo menos três dias consecutivos. O consumo das principais refeições (café da manhã, almoço e jantar) foi avaliado e autores constataram uma baixa ingestão VO, com um consumo médio diário em calorias de 9,7 (5,8-19,0) kcal/kg/dia e 0,35 (0,17-0,57) g/kg/dia de proteínas em pacientes com dieta VO exclusiva. Além disso, os autores identificaram que os pacientes que estavam em VO exclusiva e os que permaneceram mais de sete dias no CTI, 51% e 94% respectivamente, nunca atingiram 80% das necessidades nutricionais.

A inflamação aguda que ocorre na fase crítica e inicial de pacientes no CTI acaba por limitar o anabolismo e síntese proteica, causa anorexia e aumento da taxa metabólica basal (CEDERHOLM et al., 2017; WHITE et al., 2012), sendo assim, o alvo do suporte nutricional para o paciente em estado crítico geralmente se concentra em prevenir ou apenas retardar a desnutrição, em vez de restaurar o estado nutricional naquele momento. Ademais, após a recuperação do estado agudo, já durante a fase de recuperação pós CTI, os planos de tratamento do cuidado nutricional devem focar na otimização da ingestão energético-proteica a fim de viabilizar a recuperação do estado nutricional destes pacientes (PARKER et al., 2021; RAYMOND et al., 2019).

Apesar de existirem inúmeros *guidelines* que norteiam a prática clínica do profissional nutricionista acerca da terapia nutricional em pacientes críticos, ainda não existem registros oficiais que preconizam as necessidades e metas nutricionais dos pacientes após a alta do CTI. Um monitoramento da ingestão diária realizado por nutricionista se faz necessário, bem como a adequação às necessidades calóricas e proteicas, e esses cuidados devem ser estabelecidos precocemente e mantidos até a alta hospitalar. O trabalho em equipe multidisciplinar é essencial para a determinação da via nutricional mais adequada e o monitoramento individualizado de cada paciente durante e após a fase crítica (FADEUR et al., 2020).

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Avaliar a adequação do consumo alimentar VO exclusivo após a retirada do tubo orotraqueal (extubação) em pacientes que permaneceram no mínimo 48 horas em VMI.

3.2. Objetivos específicos

Avaliar quantitativamente, através de percentuais, a adequação energética das principais refeições (almoço e jantar) que são representativas do consumo alimentar diário a partir de uma escala visual de ingestão alimentar.

Identificar possíveis barreiras que possam estar relacionadas com a ingestão VO dos pacientes após a extubação.

4. RESULTADO

Artigo original a ser submetido ao periódico *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* após as considerações da banca.

ADEQUAÇÃO ENERGÉTICA DA VIA ORAL APÓS A EXTUBAÇÃO DE PACIENTES CRÍTICOS

Júlia de Melo Cardoso de Freitas¹, Ana Carolina Peçanha Antonio²; Juliana Peçanha Antonio³

¹ Residência Integrada Multiprofissional em Saúde: Adulto Crítico, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil.

² Serviço de Medicina Intensiva, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil.

³ Serviço de Nutrição e Dietética, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil.

Autor Correspondente:

Juliana Peçanha Antonio

Serviço de Nutrição e Dietética, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil, Rua Ramiro Barcelos, 2350 - 4º andar, Santa Cecília, Porto Alegre, RS 90035-903, Brasil.

Email: juantonio@hcpa.edu.br

RESUMO

INTRODUÇÃO: A prevalência da desnutrição nos Centros de Terapia Intensiva (CTI) pode variar de 38% a 78%, e está associada a desfechos desfavoráveis. Após a fase aguda, a terapia nutricional deve focar na otimização do aporte calórico-proteico a fim de viabilizar a recuperação do estado nutricional. O objetivo deste estudo foi avaliar a adequação energética da VO de pacientes críticos após extubação.

MÉTODOS: Estudo prospectivo observacional (abril a outubro de 2022) onde foram incluídos pacientes críticos, com idade ≥ 18 anos, que foram submetidos à ventilação mecânica invasiva (VMI) por pelo menos 48 horas e que em até sete dias após a extubação tenham migrado para uma alimentação exclusivamente por VO, sem receber nutrição enteral ou parenteral complementar. O consumo alimentar após a extubação foi calculado a partir de uma escala visual onde foi avaliado a mediana de ingestão do almoço e do jantar de cada paciente. A ingestão VO foi acompanhada por 14 dias ou até a alta hospitalar, sendo que um consumo $<75\%$ foi considerado inadequado. Estatísticas descritivas e análise de sobrevida foram realizadas.

RESULTADOS: Ao total foram incluídos 66 pacientes, destes 59,1% eram do sexo masculino, idade de 57 (42 - 64) anos, em sua maioria (97,0%) eutróficos ou com sobrepeso, SAPS 3 de 64 (50 - 74), tempo de VM de 4 (3 - 8) dias. A mediana de ingestão VO foi de 50% nas refeições principais. O tempo médio para atingir a meta de ingestão adequada ($\geq 75\%$) foi de 6,78 dias e a mediana foi de 5 dias. As maiores barreiras para ingestão insuficiente foram inapetência, sintomas gastrointestinais e alteração do sensorio. Na maior parte da amostra (60,6%), a retirada da sonda nasoentérica foi por solicitação da equipe médica.

CONCLUSÃO: A ingestão VO exclusiva após a extubação é insuficiente para suprir um aporte nutricional adequado para o doente crítico. O desmame adequado da nutrição artificial é fundamental nesta etapa crucial da recuperação desta população de pacientes.

Palavras-chave: Ventilação Mecânica, Terapia Nutricional, Ingestão alimentar, Centro de Terapia Intensiva.

INTRODUÇÃO

Indivíduos hospitalizados frequentemente apresentam um quadro de desnutrição importante que pode levar a desfechos desfavoráveis. Em pacientes hospitalizados, a prevalência de desnutrição varia em torno de 40 a 60%¹. No contexto de terapia intensiva, essa taxa é similar, podendo variar entre 38% e 78% durante o tempo de permanência².

A desnutrição hospitalar está associada a risco aumentado para desenvolver as lesões por pressão, aumento da permanência no hospital, aumento nas taxas de mortalidade, atraso no processo de cicatrização, risco elevado de complicações cirúrgicas e infecciosas, além de uma pior resposta imunológica e conseqüentemente um aumento significativo no custo hospitalar³. A terapia nutricional possui um papel fundamental na atenuação do declínio do estado nutricional, principalmente nos Centros de Terapia Intensiva (CTI). Os pacientes críticos normalmente recebem apenas 60% a 80% da energia enteral prescrita devido à intolerância alimentar, testes e procedimentos, mudanças em posição corporal e instabilidade hemodinâmica, e todos esses fatores contribuem para a piora do estado nutricional⁴. A presença do tubo orotraqueal (TOT) durante a ventilação mecânica pode causar impactos momentâneos ou definitivos na fisiologia da deglutição⁵. O apetite dos pacientes críticos é frequentemente reduzido, desde o início do quadro agudo da doença crítica, até pelo menos três meses após alta do CTI^{6,7}. Após a extubação, há um atraso na ingestão por via oral (VO) dos pacientes devido a fatores como odinofagia, disfagia, náuseas, prescrição intencional de dieta zero ou de dietas pouco palatáveis. Na prática clínica observa-se que frequentemente a sonda alimentar é removida precocemente e o paciente migra precocemente para uma dieta VO no processo mais importante de recuperação nutricional. Um estudo observacional prospectivo avaliou a adequação da ingestão VO de 50 pacientes adultos críticos durante a primeira semana após a extubação⁸, sendo verificado que a média de ingestão calórico-proteica não atingiu sequer 50% das necessidades nutricionais em nenhum dos sete dias em que tiveram o consumo alimentar avaliado e calculado. Outros estudos observacionais corroboram esses achados, e as principais

barreiras identificadas são inapetência, náuseas e vômitos^{8,9,10,11}. Um estudo de coorte prospectivo realizado por Ridley e colaboradores¹² teve como principal objetivo avaliar a ingestão nutricional de pacientes que estiveram internados em CTI e tiveram alta para unidade de internação. O principal achado deste estudo foi que a VO exclusiva foi a principal via de alimentação e que esses pacientes tiveram uma pior adequação calórica e proteica quando comparados a via mista de alimentação (SNE + VO)¹².

Apesar de existirem inúmeros *guidelines* que norteiam a prática clínica do profissional nutricionista acerca da terapia nutricional em pacientes críticos, ainda não existem registros oficiais que preconizam as necessidades e metas nutricionais dos pacientes após a alta do CTI. Um monitoramento da ingestão diária realizado por nutricionista se faz necessário, bem como a adequação às necessidades calórico-proteicas, e esses cuidados devem ser estabelecidos precocemente e mantidos após a alta do CTI.

Os estudos publicados até o momento acerca do assunto apresentam algumas limitações, como o tamanho amostral pequeno, poucos dias de acompanhamento da ingestão VO após a extubação e utilização de método inadequado para avaliar a ingestão alimentar de forma eficiente. Neste sentido, o objetivo do presente estudo foi avaliar a adequação energética da VO de pacientes críticos após extubação, bem como identificar as possíveis barreiras que possam estar relacionadas com a ingestão insuficiente durante a internação hospitalar após a alta do CTI.

PACIENTES E MÉTODOS

Trata-se de um estudo prospectivo observacional realizado em um hospital universitário no Sul do Brasil. Pelo fato de ser um estudo de caráter descritivo, foram incluídos consecutivamente todos os pacientes que preencheram os critérios de inclusão, no período de abril a outubro de 2022, após a aprovação do projeto no Comitê de Ética em Pesquisa sob parecer (2022-0070). O protocolo do presente estudo possui registro no *Clinical Trials* (NCT 05548400).

Foram incluídos pacientes críticos, de ambos os sexos, com idade maior ou igual a 18 anos, submetidos à ventilação mecânica invasiva por pelo menos 48 horas e que em até sete dias após a extubação migraram para uma alimentação exclusivamente por VO, sem receber nutrição enteral ou parenteral complementar. Mulheres gestantes, pacientes em desmame ventilatório via traqueostomia, aqueles impossibilitados de iniciar dieta VO após a extubação, indivíduos com retorno para VM que tenham sido previamente incluídos no estudo, pacientes em cuidados paliativos exclusivos, pós-cirúrgicos do aparelho digestivo, e pacientes em uso de NPT (nutrição parenteral total) parcial ou exclusiva foram excluídos do estudo.

A equipe de nutricionistas assistenciais apontou o paciente potencial para o líder da pesquisa, o qual aplicou os critérios de inclusão e exclusão para avaliação dos critérios de elegibilidade. Em seguida, o paciente, familiares ou responsáveis legais foram abordados pessoalmente para autorização de participação no estudo - termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Após a anuência, o paciente foi incluído no estudo.

Dados sociodemográficos e clínicos

Dados demográficos e clínicos foram coletados do prontuário eletrônico do paciente: idade, sexo, etnia, peso, altura, escore de gravidade - *Simplified Acute Physiology Score 3* (SAPS 3)¹³, escore de risco nutricional - *Nutritional Risk Screening 2002* (NRS 2002)¹⁴, Avaliação Subjetiva Global (ASG)¹⁵, principais comorbidades, doença de base que levou à hospitalização no CTI, tempo de permanência no CTI, tempo de ventilação mecânica invasiva e de permanência hospitalar, acompanhamento nutricional e fonoaudiológico, incidência de infecções após a alta do CTI e óbito intra-hospitalar.

Avaliação Dietética

A ingestão alimentar foi calculada a partir de uma escala visual utilizada pelo Serviço de Nutrição e Dietética do HCPA¹⁶. O consumo foi avaliado pela equipe de enfermagem ou pelos entrevistadores responsáveis pelo estudo. Todos os pacientes que foram acompanhados pela equipe de nutrição, tiveram seus cardápios adaptados conforme preferências e metas calóricas e proteicas definidas conforme as diretrizes internacionais^{17,18}. Ao final de cada dia, o pesquisador responsável coletava o dado do consumo registrado em prontuário eletrônico ou questionava o próprio paciente, familiar ou a equipe de enfermagem acerca do consumo de cada refeição principal (almoço e jantar) e de suplementos, e determinava se o paciente havia consumido 0%, 25%, 50% ou acima de 75% do ofertado em cada refeição principal. O cálculo da adequação da dieta de cada paciente foi calculado através destas porcentagens das refeições principais, que são consideradas as mais significativas do dia. O consumo inferior a 75% foi considerado insuficiente devido à associação com perda ponderal¹⁹. A ingestão alimentar VO exclusiva foi registrada durante a permanência do paciente no CTI e na unidade de internação por 14 dias corridos ou até a alta hospitalar de cada paciente incluído no estudo.

Análise estatística

A distribuição gaussiana das variáveis foi testada pelo teste de Shapiro-Wilk. Os resultados foram expressos como média \pm desvio padrão (DP), mediana e intervalo interquartil ou como número absoluto e percentual de pacientes com a característica analisada.

O percentual de ingestão VO foi categorizado em variável binária, ou seja, consumo maior ou inferior a 75% das refeições principais. Análise de sobrevida para avaliar tempo para atingimento da meta de ingestão de 75% foi realizada a partir da Curva de Kaplan-Meier. Os dados foram analisados no *software* STATA para Mac® versão 14.1.

REFERÊNCIAS

1. CORREIA, M. I. T. D., et al. **Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review.** *Clinical Nutrition*, 36(4), 958–967, 2017.
2. LEW, C. C. H., et al. **Association between Malnutrition and Clinical Outcomes in the Intensive Care Unit: A Systematic Review.** *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 41(5), 744–758, 2017.
3. TOLEDO, D. O., et al. **Say no to hospital malnutrition: A Brazilian society national campaign.** *Clinical Nutrition*, 37, S250, 2018.
4. O'LEARY-KELLEY, C. M., PUNTILLO, K. A., BARR, J., STOTTS, N., & DOUGLAS, M. K. . **Nutritional adequacy in patients receiving mechanical ventilation who are fed enterally.** *American Journal of Critical Care*, 14(3), 222–230, 2005.
5. SASSI, FC. et al. **Evaluation and classification of post-extubation dysphagia in critically ill patients.** *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, Jul 23;45(3):e1687, 2018.
6. CHAPPLE, L. et al. **Observed appetite and nutrient intake three months after ICU discharge.** *Clinical Nutrition*, 38(3), 1215, 2019.
7. MERRIWEATHER, J. L., et al. **Appetite during the recovery phase of critical illness: A cohort study.** *European Journal of Clinical Nutrition*, 72(7), 986–992, 2018.
8. PETERSON, S. J. et al. **Adequacy of Oral Intake in Critically Ill Patients 1 Week after Extubation.** *Journal of the American Dietetic Association*, 110(3), 427–433, 2010.
9. MOISEY, L. L., et al **Adequacy of Protein and Energy Intake in Critically Ill Adults Following Liberation From Mechanical Ventilation Is Dependent on Route of Nutrition Delivery.** *Nutrition in Clinical Practice*, 36(1), 201–212, 2021.
10. ROUGIER, L., et al. **Nutrition During Critical Care: An Audit on Actual Energy and Protein Intakes.** *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 45(5), 2021.
11. SOGUEL, L., et al. **Energy deficit and length of hospital stay can be reduced by a two-step quality improvement of nutrition therapy: The intensive care unit dietitian can make the difference.** *Critical Care Medicine*, 40(2), 412–419, 2012.

12. RIDLEY, E. J., et al. **What Happens to Nutrition Intake in the Post-Intensive Care Unit Hospitalization Period? An Observational Cohort Study in Critically Ill Adults.** *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 43(1), 88–95, 2019.
13. MORENO RP., et al. **SAPS 3-From evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 2: Development of a prognostic model for hospital mortality at ICU admission.** *Intensive Care Medicine*, 31:1345–1355, 2005.
14. KONDRUP J., et al. **ESPEN Working Group. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials.** *Clinical Nutrition*. 22(3):321-36, 2003.
15. DETSKY AS., et al. **What is subjective global assessment of nutritional status?** *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*,;11:8-13, 1987.
16. SAUERESSIG C., et al. **Food Intake Visual Scale-A practical tool for assessing the dietary intake of hospitalized patients with decompensated cirrhosis.** *Nutrition in Clinical Practice*, Feb 4, 2022.
17. MCCLAVE AS., et al. **Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.).** ? *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*; 40(2):159-211, 2016.
18. SINGER P., et al. **ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit.** *Clinical Nutrition*, 38(1):48-79, 2019.
19. KONDRUP, J. **Can food intake in hospitals be improved?** *Clinical Nutrition*, 20(SUPPL. 1), 153–160, 2001.
20. CEDERHOLM, T., et al.. **ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition.** *Clinical Nutrition*, Feb;36(1):49-64, 2017.
21. WHITE, J. V., et al. **Consensus statement: Academy of nutrition and dietetics and American society for parenteral and enteral nutrition: Characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition).** *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 36(3), 275–283, 2012.
22. BURSLEM, R., & PARKER, A. **Medical nutrition therapy for patients with malnutrition post-intensive care unit discharge: A case report of recovery**

from coronavirus disease 2019 (COVID-19). Nutrition in Clinical Practice, 36(4), 820–827, 2021.

23. MASSANET PL., et al. NUTRITION REHABILITATION IN THE INTENSIVE CARE UNIT. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition.;39(4):391-400, 2015.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo foi capaz de responder às questões norteadoras, confirmando a hipótese de que os pacientes críticos apresentam ingestão VO insuficiente após a primeira semana de extubação. Foi possível avaliar quantitativamente, através de percentuais, a adequação energética das principais refeições (almoço e jantar), bem como as principais barreiras que dificultam a aceitação da dieta VO destes pacientes. Além disso, pode-se concluir que a sonda nasoenteral para o recebimento da dieta enteral é retirada precocemente, principalmente pela equipe médica, colaborando para uma nutrição insuficiente no momento crucial de reabilitação pós CTI. Concluiu-se, também, que os pacientes consomem apenas a metade das necessidades energéticas durante o tempo de acompanhamento proposto e que demoram cerca de 7 dias para atingir a meta de ingestão oral adequada. Ademais, o estudo reforça a importância do acompanhamento nutricional por equipe multiprofissional, principalmente por nutricionista e fonoaudiólogo, que são os profissionais capazes de avaliar e assegurar a viabilidade e adequação da dieta prescrita.

Julga-se esta pesquisa de grande relevância para a comunidade científica, uma vez que a literatura disponível ainda é escassa quando se fala de desmame da dieta enteral e acompanhamento da ingestão oral de pacientes pós extubação, visto que ainda não existe nenhuma diretriz direcionada para este público em específico. Por fim, os resultados deste estudo corroboram com a necessidade da elaboração de um protocolo de desmame de dieta enteral para ser utilizado nas Unidades de Terapia Intensiva do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BURGOS, R. et al. **ESPEN guideline clinical nutrition in neurology**. Clinical Nutrition, 37(1), 354–396, 2018.
- BURSLEM, R., & PARKER, A. **Medical nutrition therapy for patients with malnutrition post-intensive care unit discharge: A case report of recovery from coronavirus disease 2019 (COVID-19)**. Nutrition in Clinical Practice, 36(4), 820–827, 2021.
- CASTRO, M. G. et al. **Diretriz brasileira de terapia nutricional no paciente grave**. Braspen J, v. 33, n. Supl 1, p. 2-36, 2018.
- CEDERHOLM, T., et al. **Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement**. Clinical Nutrition, 34(3), 335–340, 2015.
- CEDERHOLM, T., et al.. **ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition**. Clinical Nutrition, Feb;36(1):49-64, 2017.
- CEDERHOLM, T., et al. **GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community**. Clinical Nutrition, 38(1), 1–9, 2019.
- CHAPPLE, L. et al. **Observed appetite and nutrient intake three months after ICU discharge**. Clinical Nutrition, 38(3), 1215, 2019.
- CORREIA, M. I. T. D., et al. **Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review**. Clinical Nutrition, 36(4), 958–967, 2017.
- FADEUR, M., et al. **Oral nutrition during and after critical illness: Spices for quality of care!** Nutrients, 12(11), 1–16, 2020.
- KIM MJ., et al. **Associations Between Prolonged Intubation and Developing Post-extubation Dysphagia and Aspiration Pneumonia in Non-neurologic Critically Ill Patients**. Annals of Physical and Rehabilitation Medicine. Oct;39(5):763-71, 2015.
- KOPP LUGLI, A. et al.. **Medical Nutrition Therapy in Critically Ill Patients Treated on Intensive and Intermediate Care Units: A Literature Review**. Journal Clinical Medical. Sep 6;8(9):1395, 2019.
- LEW, C. C. H., et al. **Association between Malnutrition and Clinical Outcomes in the Intensive Care Unit: A Systematic Review**. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 41(5), 744–758, 2017.
- MARCADENTI, A.; Silva, F. M. **Dietoterapia nas doenças do adulto**. 1. ed. São Paulo: Rubio, 2018.

MACHT, M., et al. **Post-extubation dysphagia is associated with longer hospitalization in survivors of critical illness with neurologic impairment.** *Critical Care*, Jun 20;17(3), 2013.

MC CLAVE, SA., et al. **Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.).** *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* ;40(2):159- 211, 2016.

MEDEIROS GC., et al. **Clinical dysphagia risk predictors after prolonged orotracheal intubation.** *Clinics (Sao Paulo)*.Jan;69(1):8-14, 2014.

MERRIWEATHER, J. L., et al. **Appetite during the recovery phase of critical illness: A cohort study.** *European Journal of Clinical Nutrition*, 72(7), 986–992, 2018.

MOISEY, L. L., et al **Adequacy of Protein and Energy Intake in Critically Ill Adults Following Liberation From Mechanical Ventilation Is Dependent on Route of Nutrition Delivery.** *Nutrition in Clinical Practice*, 36(1), 201–212, 2021.

O'LEARY-KELLEY, C. M., PUNTILLO, K. A., BARR, J., STOTTS, N., & DOUGLAS, M. K. . **Nutritional adequacy in patients receiving mechanical ventilation who are fed enterally.** *American Journal of Critical Care*, 14(3), 222–230, 2005.

PETERSON, S. J., SHEEAN, P. M., & BRAUNSCHWEIG, C. L. **Orally fed patients are at high risk of calorie and protein deficit in the ICU.** *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 14(2), 182–185, 2011.

PETERSON, S. J. et al. **Adequacy of Oral Intake in Critically Ill Patients 1 Week after Extubation.** *Journal of the American Dietetic Association*, 110(3), 427–433, 2010.

RAYMOND, A., et al. **Nutrition therapy and critical illness: practical guidance for the ICU, post-ICU, and long-term convalescence phases.** *Critical Care Medicine*, 23:368, 1–10, 2019.

RIDLEY, E. J., et al. **What Happens to Nutrition Intake in the Post–Intensive Care Unit Hospitalization Period? An Observational Cohort Study in Critically Ill Adults.** *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 43(1), 88–95, 2019.

ROUGIER, L., et al. **Nutrition During Critical Care: An Audit on Actual Energy and Protein Intakes.** *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 45(5), 2021.

SANZ-PARIS, A. et al. **Role of oral nutritional supplements enriched with B-hydroxy-B-methylbutyrate in maintaining muscle function and improving clinical outcomes in various clinical settings.** *The Journal of Nutrition, health and aging*, v. 22, n. 6, p.664-675, 2018.

SASSI, FC. et al. **Evaluation and classification of post-extubation dysphagia in critically ill patients.** *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, Jul 23;45(3):e1687, 2018.

SINGER, Pierre. **Protein metabolism and requirements in the ICU**. Clinical Nutrition, ESPEN, 2020.

SINGER, P. et al. **ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit**, Clinical nutrition, v. 38, n. 1, p. 48-79, 2019.

SOGUEL, L., et al. **Energy deficit and length of hospital stay can be reduced by a two-step quality improvement of nutrition therapy: The intensive care unit dietitian can make the difference**. Critical Care Medicine, 40(2), 412–419, 2012.

TOLEDO, D. O., et al. **Say no to hospital malnutrition: A Brazilian society national campaign**. Clinical Nutrition, 37, S250, 2018.

TOLEDO, D.; Castro, M. **Terapia nutricional em UTI**. 2. ed. São Paulo: Rubio, 2019.

WHITE, J. V., et al. **Consensus statement: Academy of nutrition and dietetics and American society for parenteral and enteral nutrition: Characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition)**. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 36(3), 275–283, 2012.

APÊNDICES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(TCLE) Nº do projeto GPPG 2022 - 0070

Título do Projeto: Adequação energética da via oral após a extubação de pacientes críticos.

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo é analisar a adequação da ingestão via oral (VO) exclusiva de pacientes críticos. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Serviço de Nutrição e Dietética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar o convite, sua participação na pesquisa envolverá o fornecimento de entrevistas com duração média de 10 minutos ao longo dos dias após a retirada do tubo orotraqueal, composta por perguntas simples abertas e fechadas acerca do consumo das principais refeições (almoço e jantar), as quais serão registradas para análise através de uma escala visual. Além disso, gostaríamos de sua autorização para acessar o prontuário e consultar as seguintes informações: idade, sexo, etnia, peso, altura, doenças de base, tempo de permanência na CTI e hospitalar, incidência de infecções após a alta da CTI. Ressalta-se que apenas as pesquisadoras e a equipe de enfermagem terão acesso às informações. Será preservada sua identificação enquanto participante, sendo apenas nomeado (a) de acordo com um respectivo número.

Não são identificados riscos voltados à participação na pesquisa, no entanto, cabe salientar possíveis desconfortos decorrentes do tempo necessário para responder aos questionamentos de ingestão alimentar. A pesquisa não trará benefícios diretos aos participantes, porém possibilitará a avaliação da ingestão VO da dieta oferecida do HCPA, para posterior análise e possível confecção de um protocolo nutricional específico para as primeiras semanas após extubação, a fim de melhorar a assistência prestada pelo Serviço de Nutrição e Dietética.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao vínculo institucional que você possa estabelecer na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na

pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você 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 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 Júlia de Melo Cardoso de Freitas, pelo telefone (51) 983087120 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

Assinatura

Nome do pesquisador que aplicou o Termo

Assinatura

Rubrica do participante _____ Rubrica do pesquisador _____

Ficha de coleta de dados

FICHA COLETA – Data inclusão: _____

Nome: _____

Sexo: () M () F Idade: _____ Peso: _____ Altura: _____

IMC: _____

Comorbidades: () HAS () DM2 () Tabagismo () Doença arterial isquêmica () DPOC
 () FE<35% (exame nos últimos 6 meses) () DRC estágio V () Cirrose () Neoplasia
 () Imunossupressão

Motivo internação CTI: _____

Motivo retirada da SNE () solicitado por equipe médica () saiu na extubação ()
 solicitado por paciente () Saiu por vômito, foi tracionada

SAPS 3 _____ NRS _____ ASG _____

Data intubação: / / | Data extubação: / / Dias totais intubado: _____

Dias internação na CTI: _____ Dias internação (total): _____

Dia introdução dieta via oral: _____

Fono avaliou após extubação? _____ | Apresentou disfagia? _____

Fono acompanhou no andar? _____

Infecções:**Lesão por pressão:**

Óbito: () CTI () Enfermaria

Uso de suplemento? () Não () Sim Qual/Quantidade? _____

Acompanhamento com nutri no andar: _____

Dias em NPO? _____

Barreiras para ingestão VO reduzida:

Análise da adequação da dieta:

	Dieta Prescrita	Almoço (%)	Jantar (%)	Barreiras para ingestão inadequada
DIA 1 VO				
DIA 2 VO				
DIA 3 VO				
DIA 4 VO				
DIA 5 VO				
DIA 6 VO				
DIA 7 VO				
DIA 8 VO				
DIA 9 VO				
DIA 10 VO				
DIA 11 VO				
DIA 12 VO				
DIA 13 VO				
DIA 14 VO				

Escala visual de ingestão alimentar



AVALIAÇÃO DA INGESTÃO ALIMENTAR

Indique quanto você comeu da alimentação do hospital na sua refeição principal HOJE:

	
QUASE TUDO	METADE
	
POUCO	NADA