



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA

**CONTRIBUTO PARA A VALIDAÇÃO DA VERSÃO
PORTUGUESA DO QUESTIONÁRIO “*BARRIERS TO ENTERALLY
FEEDING CRITICALLY ILL PATIENTS*” E SUA APLICAÇÃO EM
CONTEXTO HOSPITALAR**

Trabalho submetido por
Mário Rui Manteigas Abade
para a obtenção do grau de Mestre em Nutrição Clínica

outubro de 2021



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA

CONTRIBUTO PARA A VALIDAÇÃO DA VERSÃO PORTUGUESA DO QUESTIONÁRIO “*BARRIERS TO ENTERALLY FEEDING CRITICALLY ILL PATIENTS*” E SUA APLICAÇÃO EM CONTEXTO HOSPITALAR

Trabalho submetido por
Mário Rui Manteigas Abade
para a obtenção do grau de Mestre em Nutrição Clínica

Trabalho orientado por
Professora Doutora Noémia da Glória Mendes Lopes

e coorientado por
Dr. José de Santo Amaro Rocha

outubro de 2021

Dedicatória

Dedico esta dissertação ao meu avô, José Filipe Peixe Abade, por todos os ensinamentos e bons valores transmitidos, e por ter acompanhado todo o meu desenvolvimento desde a minha infância. Apesar de já não estar entre nós, certamente iria ficar muito feliz por me ver concluir com sucesso mais esta etapa da minha vida.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer aos meus pais, Mário e Rosa, e à minha avó Constança, por todo o apoio e demonstração de afeto. Sem eles seria impossível concluir mais esta etapa do meu percurso acadêmico.

À minha namorada, Ana Filipa, pelo carinho demonstrado, imprescindível para me motivar e fazer seguir em frente com o objetivo de concluir o Mestrado em Nutrição Clínica.

Deixo também uma nota de agradecimento à minha orientadora, Professora Doutora Noémia Mendes Lopes, por ter aceitado o meu convite para orientar esta dissertação, bem como pelos conhecimentos transmitidos, por toda a ajuda prestada e disponibilidade oferecida durante o seu desenvolvimento.

Ao meu coorientador, Dr. Santo Amaro, pelos conhecimentos e experiência transmitidos não só no desenrolar desta dissertação, bem como pelo acompanhamento realizado desde o início da minha atividade profissional como Nutricionista.

Por último, à Doutora Catarina Egreja, pela prontidão e disponibilidade demonstrada na partilha de conhecimentos.

Resumo

Introdução: A Nutrição Entérica (NE) pode ter um impacto significativo na redução da mortalidade dos doentes críticos. Para tal é importante evitar tanto a subalimentação como a sobrealimentação desses doentes. Percebendo quais são os obstáculos à NE, podem ser criados protocolos mais adaptados às necessidades e particularidades de cada Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), e otimizar a NE. Em Portugal não existe ainda nenhum questionário validado para avaliar os obstáculos à administração da NE ao doente crítico.

Objetivos: A presente dissertação procurou validar o questionário “*Barriers to Enteral Feeding Critically Ill Patients*” (BEFIP) para uma versão portuguesa, e caracterizar as perceções dos profissionais de saúde sobre os obstáculos à administração da NE.

Metodologia: Aplicou-se o questionário BEFIP a uma amostra ($n = 165$) composta por médicos, enfermeiros e nutricionistas que trabalham em UCI de hospitais do Serviço Nacional de Saúde. Os dados recolhidos foram analisados no SPSS versão 27, com o qual se procedeu a uma análise descritiva, bem como à análise fatorial exploratória e da consistência interna da escala do questionário BEFIP.

Resultados: Os obstáculos que são entendidos pelos profissionais de saúde como mais prejudiciais são três: (i) o atraso na iniciação de agentes de motilidade em pacientes que não toleram a NE; (ii) o atraso e dificuldade em obter acesso ao intestino delgado em pacientes que não toleram a NE; (iii) o pouco tempo dedicado ao ensino e formação em matéria da correta alimentação dos pacientes. Os enfermeiros consideram o atraso na iniciação de agentes de motilidade como um obstáculo mais prejudicial, e os médicos e os enfermeiros categorizam o pouco tempo dedicado à formação como um obstáculo de maior impacto sobre a administração da NE. A partir do modelo fatorial final da versão portuguesa do questionário BEFIP resultaram 16 obstáculos à NE divididos em 4 dimensões, com valores de alfa de Cronbach satisfatórios que variam entre 0.77 e 0.84.

Conclusões: A presente dissertação demonstra que a versão portuguesa do questionário BEFIP é uma ferramenta fiável e consistente na medição do que se propõe a avaliar, e revela a existência de discrepâncias entre as perceções dos três grupos de profissionais de saúde sobre os obstáculos à administração da NE aos doentes críticos.

Palavras-chave: Estudo de validação; Nutrição Entérica; Obstáculos à Nutrição Entérica; Questionário BEFIP.

Abstract

Introduction: Enteral Nutrition (EN) can have a significant impact on the reduction of mortality in critically ill patients. To this end, it is important to avoid both underfeeding and overfeeding of these patients. By understanding which are the barriers to EN, protocols more adapted to the needs and particularities of each Intensive Care Unit (ICU) can be created, and EN can be optimised. In Portugal, there is no validated questionnaire to assess the barriers to the administration of EN to critically ill patients.

Objectives: This dissertation sought to validate the "Barriers to Enterally Feeding Critically Ill Patients" (BEFIP) questionnaire into a Portuguese version, and to characterise the perceptions of healthcare professionals on the barriers to the administration of EN.

Methodology: We applied the BEFIP questionnaire to a sample (n = 165) composed of physicians, nurses and nutritionists working in ICU of hospitals of the National Healthcare System. The data collected were analysed using SPSS version 27, with which a descriptive analysis was performed, as well as an exploratory factor analysis and internal consistency analysis of the BEFIP questionnaire scale.

Results: The barriers that are perceived by health professionals as most detrimental are three: (i) the delays in initiating motility agents in patients not tolerating EN; (ii) the delays and difficulties in obtaining small bowel access in patients not tolerating EN; (iii) not enough time dedicated to education and training on how to optimally feed patients. Nurses consider the delays in initiating motility agents as a more harmful barrier, and the physicians and nurses categorize the not enough time dedicated to training as a barrier with the greatest impact on the administration of EN. The final factorial model of the Portuguese version of the BEFIP questionnaire resulted in 16 barriers to EN divided into 4 domains, with satisfactory Cronbach's alpha values ranging between 0.77 and 0.84.

Conclusions: This dissertation demonstrates that the Portuguese version of the BEFIP questionnaire is a reliable and consistent tool in measuring what it sets out to assess and reveals that there are discrepancies between the perceptions of the three groups of health professionals on the barriers to the administration of EN to critically ill patients.

Keywords: Validation study; Enteral Nutrition; Barriers to Enteral Nutrition; BEFIP questionnaire.

Índice Geral

| | |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Capítulo I – Introdução e Objetivos | 8 |
| 1.1 Introdução..... | 8 |
| 1.2 Objetivos..... | 17 |
| 1.2.1 Objetivo geral | 17 |
| 1.2.2 Objetivos específicos..... | 17 |
| Capítulo II - Tradução e adaptação do BEFIP..... | 18 |
| 2.1 Procedimentos | 18 |
| 2.2 Resultados..... | 18 |
| Capítulo III – Aplicação do pré-teste | 20 |
| 3.1 Composição da amostra..... | 20 |
| 3.2 Procedimentos | 20 |
| 3.3 Resultados..... | 21 |
| Capítulo IV – Aplicação do questionário à amostra final | 23 |
| 4.1 População-alvo | 23 |
| 4.2 Composição da amostra e taxa de resposta | 23 |
| 4.3 Instrumento..... | 23 |
| 4.4 Procedimentos | 24 |
| 4.5 Considerações éticas..... | 24 |
| 4.6 Análise estatística | 25 |
| 4.7 Resultados..... | 27 |
| 4.7.1 Composição sociodemográfica da amostra | 27 |
| 4.7.2 Perceções dos profissionais de saúde sobre os obstáculos | 28 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.7.2.1 Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes | 29 |
| 4.7.2.2 Apoio de Nutricionistas | 32 |
| 4.7.2.3 Recursos da UCI..... | 34 |
| 4.7.2.4 Atitudes e Comportamentos dos Prestadores de Cuidados Intensivos ... | 36 |
| 4.7.3 Validade de constructo – Análise fatorial exploratória | 38 |
| 4.7.4 Fiabilidade | 41 |
| Capítulo V – Discussão | 42 |
| 5.1 Discussão | 42 |
| Capítulo VI – Conclusões..... | 49 |
| 6.1 Conclusões..... | 49 |
| Bibliografia..... | 51 |
| Anexos | |
| Anexo I - Análise dos resultados do mini-inquérito sobre a compreensão da aplicação da BEFIP-PT no pré-teste (versão completa) | |
| Anexo II – Versão portuguesa do questionário “ <i>Barriers to Enterally Feeding Critically Ill Patients</i> ” aplicada à amostra final | |
| Anexo III - Comprovativo da autorização dos autores da versão original do BEFIP | |
| Anexo IV – Comprovativo da autorização da Comissão de Ética da Egas Moniz | |

Índice de Figuras

Figura 1 – Associação entre as calorias administradas/REE e a mortalidade a 60 dias, e entre a ingestão proteica diária recomendada (1,3g/kg/dia) com a mortalidade a 60 dias, através do cálculo da razão das probabilidades.

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Resumo dos estudos reportados na literatura sobre a percepção dos profissionais de saúde em matéria de potenciais obstáculos à administração da NE em UCI

Tabela 2 – Resumo dos resultados do mini-inquérito para avaliação das dificuldades de compreensão dos respondentes no pré-teste

Tabela 3 - Características sociodemográficas da amostra

Tabela 4 – Estatística descritiva dos itens da escala tipo Likert da BEFIP-PT

Tabela 5 – Percepções dos profissionais de saúde sobre os obstáculos por grupo profissional

Tabela 6 – Comparações múltiplas das percepções dos profissionais de saúde sobre os itens 4 e 8 entre os três grupos profissionais

Tabela 7 - Percepções dos profissionais de saúde sobre os obstáculos por faixa etária

Tabela 8 – Comparações múltiplas das percepções dos profissionais de saúde sobre o item 7 entre as três faixas etárias

Tabela 9 - Percepções dos profissionais de saúde sobre os obstáculos por tempo de serviço na UCI

Tabela 10 – Resumo dos itens eliminados segundo os resultados da AFE

Tabela 11 – Resultados da análise fatorial exploratória (n =165)

Tabela 12 – Pontuações médias e consistência interna do modelo fatorial final (n =165)

Lista de Abreviaturas

ACP – Análise de Componentes Principais

AFE – Análise Fatorial Exploratória

AIQ – Amplitude Interquartil

ASPEN - Sociedade Americana de Nutrição Entérica e Parentérica

BEFIP – *Barriers to Enterally Feeding Critically Ill Patients Questionnaire*

BEFIP-C – Versão chinesa do *Barriers to Enterally Feeding Critically Ill Patients Questionnaire*

BEFIP-K – Versão coreana do *Barriers to Enterally Feeding Critically Ill Patients Questionnaire*

BEFIP-PT – Versão portuguesa do *Barriers to Enterally Feeding Critically Ill Patients Questionnaire*

CI – Calorimetria indireta

ESPEN - Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo

GER – Gasto energético em repouso

h^2 = Comunalidade

KMO - Kaiser–Meyer–Olkin

KW - Kruskal-Wallis

NE – Nutrição Entérica

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

REE - *Resting Energy Expenditure*

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SPSS - *Statistical Package for the Social Science*

Capítulo I – Introdução e Objetivos

1.1 Introdução

São inúmeras as diretrizes clínicas que focam a importância do início precoce da Nutrição Entérica (NE) durante a doença crítica (nas primeiras 24 a 48 horas de internamento), na ausência de nenhuma contraindicação, de modo a reduzir a mortalidade e o risco de desnutrição (Kozeniecki, Pitts, & Jayshil, 2018). São exemplos de contraindicações absolutas para início da NE: doenças associadas a ileus parálítico (trauma múltiplo com significativo hematoma retroperitoneal e peritonite), presença de fistulas de alto débito, obstrução intestinal, hemorragia digestiva alta, instabilidade hemodinâmica, isquémia intestinal, e falta de superfície de absorção intestinal (Ferreira, 2007; Seron-Arbeloa, Zamora-Elson, Labarta-Monzon, & Mallor-Bonet, 2013; Singer et al., 2019). O início precoce do suporte nutricional nas primeiras 48 horas de internamento está associado a vários benefícios para os resultados clínicos do doente crítico: redução de complicações infecciosas; melhoria do balanço azotado; manutenção da função intestinal; suporte ao sistema imunitário; manutenção das reservas energéticas; melhoria do controlo glicémico; redução da perda de massa corporal magra; manutenção da integridade da pele; e menos tempo de internamento na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) (Ferreira, 2007; Singer et al., 2019).

Por outro lado, a desnutrição adquirida em ambiente hospitalar, particularmente numa UCI, pode atingir cerca de 1 em cada 3 doentes internados, e é um fator de risco independente para o aumento da mortalidade intra-hospitalar, do tempo de internamento, e dos custos hospitalares (Correia & Waitzberg, 2003; Kozeniecki et al., 2018). Várias condicionantes poderão desencadear a desnutrição, e uma delas é o facto dos doentes internados em UCI, receberem aportes energéticos e proteicos através da NE inferiores à dose prescrita. Alguns autores apontam para um aporte que varia entre cerca de 15 a 90% da dose-alvo prescrita, o que se situa por vezes aquém do recomendado (Maceachern, Kraguljac, Mehta, & Frpc, 2019; Stephen A. McClave et al., 1999; Quenot et al., 2010; Emma J. Ridley, Chapple, & Chapman, 2020). Um estudo prospetivo multicêntrico realizado por Heyland *et al.* (2015) em 201 UCI de 26 países, registou que os pacientes recebiam 61,2% das calorias e 57,6% das proteínas prescritas, e 79% dos doentes não atingiam o objetivo definido pelos autores na metodologia do estudo, de receber o mínimo de 80% do alvo energético estimado (D. K. Heyland, Dhaliwal, Wang, & Day, 2015).

No estudo de coorte de Zusman *et al.* (2016), os autores encontraram que tanto o *overfeeding* (sobrealimentação) como o *underfeeding* (subalimentação) aumentam significativamente a mortalidade num período de 60 dias. Já a baixa ingestão proteica parece estar associada a um aumento da mortalidade, e pelo contrário, o elevado teor em proteína da dieta está inversamente associado com a mortalidade a 60 dias (Figura 1) (Oren Zusman et al., 2016). De acordo com Zusman *et al.* (2016), aumentar a % de Kcal administradas/gasto energético em repouso (GER) para 70% foi associado a uma diminuição da mortalidade. Por outro lado, verificou-se que o aporte calórico superior a 100 % do GER foi associado a um maior risco de mortalidade. O valor ótimo de calorias administradas calculadas por calorimetria indireta (CI) parece então situar-se entre os 70 a 100% do GER. No mesmo estudo, verificou-se também uma redução de 1% na mortalidade por cada grama de proteína diária ingerida (Oren Zusman et al., 2016). Outras pequenas melhorias, mas potencialmente significativas do ponto de vista clínico, tendo em consideração diferentes *outcomes* (menos fadiga e espessura muscular do antebraço mais elevada, medida por ultrassom), suportam as recomendações das diretrizes clínicas para elevados aportes proteicos em doentes críticos (Ferrie, Allman-Farinelli, Daley, & Smith, 2016). No estudo de Allingstrup *et al.* (2012), os autores demonstraram que um aporte proteico elevado (1.46 g/kg/dia) foi associado a um aumento de 77% na probabili-

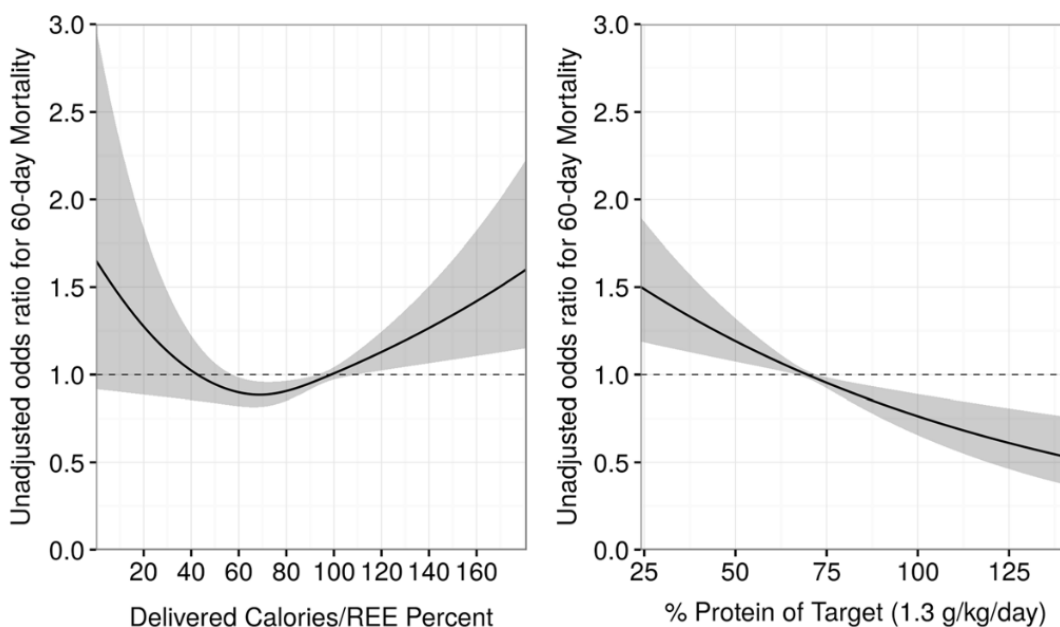


Figura 1 – Associação entre as calorias administradas/REE e a mortalidade a 60 dias, e entre a ingestão proteica diária recomendada (1,3g/kg/dia) com a mortalidade a 60 dias, através do cálculo da razão das probabilidades. Fonte: Zusman O, Theilla M, Cohen J, Kagan I, Bendavid I, & Singer P. (2016). *Critical Care*, 20(1), 367. doi:10.1186/s13054-016-1538-4. REE: Resting Energy Expenditure.

-dade de sobrevivência vs baixo aporte proteico (Allingstrup et al., 2012). O aporte proteico elevado e precoce (>1.2 g/kg/dia) também se associou a uma redução significativa da mortalidade em doentes não-sépticos e não sobrealimentados (Weijs, Looijaard, Beishuizen, Girbes, & Oudemans-van Straaten, 2014). No entanto, alguns dados apontam para que o aporte médio de proteínas se situe abaixo do prescrito em diferentes UCI do mundo, rondando os 0,6 gramas de proteínas por quilo de peso corporal, valor abaixo das recomendações de 1,3g/kg/dia, e 1,2-2g/kg/dia, da Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN), e da Sociedade Americana de Nutrição Entérica e Parentérica (ASPEN), respetivamente (Stephen A. McClave et al., 2016; E. J. Ridley et al., 2018; Singer et al., 2019). Segundo Hoffer & Bistran (2012) os doentes críticos recebem menos de metade da proteína recomendada durante a primeira semana e ao longo da sua estadia na UCI (Hoffer & Bistran, 2012).

Tanto a subalimentação como a sobrealimentação parecem ser prejudiciais. A melhor forma de definir o valor das metas calóricas passa sobretudo por realizar uma estimativa mais precisa das necessidades calóricas do doente crítico, idealmente através de CI (Oren Zusman et al., 2016). Ainda noutro estudo de Zusman *et al.* (2019), os autores verificaram que a precisão das equações preditivas para cálculo do GER não é superior a 50% em doentes em UCI, independentemente da equação, quando comparadas com o GER calculado por CI (O. Zusman et al., 2019). De facto, os doentes críticos são uma população muito heterogénea em termos de necessidades energéticas, o que torna o uso de equações preditivas impreciso (S. A. McClave, Martindale, & Kiraly, 2013). Uma revisão sistemática com meta-análise recente demonstrou que o uso de CI para o cálculo das necessidades energéticas a fornecer aos doentes críticos é uma estratégia eficaz na redução da mortalidade a curto-prazo (Duan, Zheng, Zhou, Xu, & Huang, 2021).

Um suporte nutricional deficiente na presença de stress catabólico e inflamação durante a doença crítica, aumentam o risco de complicações (p.e deficiente cicatrização das feridas, aspiração, sépsis e morte) e têm um impacto negativo na capacidade de o paciente responder aos tratamentos. Os objetivos do suporte nutricional são de limitar a resposta catabólica e a inflamação sistémica, e promover o retorno ao padrão fisiológico normal. Por um lado, durante a doença crítica, a adequada ingestão calórica e proteica está associada à melhoria dos resultados clínicos (O’Leary-Kelley & Bawel-Brinkley, 2017). Por outro lado, fornecer calorias a mais dificulta a respiração, o que consequentemente pode atrasar a descontinuação da ventilação mecânica e aumentar o tempo de

internamento na UCI (Oren Zusman et al., 2016). A reversão da resposta catabólica em muitos doentes só pode ser conseguida combinando um suporte nutricional razoável com um controlo metabólico apropriado (Wolfe, 2018).

Há diretrizes clínicas que fornecem orientações baseadas na melhor evidência disponível para maximizar a eficácia do suporte nutricional durante a doença crítica (O’Leary-Kelley & Bawel-Brinkley, 2017). No entanto, a implementação das mesmas numa UCI está condicionada por inúmeros fatores que podem funcionar como obstáculos ou facilitadores do fornecimento do adequado suporte nutricional ao doente crítico (N. E. Cahill, Suurdt, Ouellette-Kuntz, & Heyland, 2010). Neste contexto, denominam-se por facilitadores todos os fatores que promovem ou ajudam a aplicação das diretrizes clínicas. Pelo contrário, os obstáculos são fatores que limitam ou restringem a implementação dessas mesmas diretrizes na prática clínica (Cahill & Heyland, 2010). São exemplos de obstáculos à implementação da NE adequada: 1 – Fatores relacionados com o paciente: idade, género, estado nutricional, severidade da doença, e a necessidade de suporte de ventilação mecânica; 2 - Fatores relacionados com o método de estimativa das necessidades nutricionais: CI, ou equações preditivas, ou fórmulas de bolso;; 3 – Fatores relacionados com o método de alimentação: escolha da fórmula de NE, e a localização do tubo de alimentação; 4 – Fatores relacionados com o processo de alimentação: tempo total de espera até à inserção do tubo de alimentação, ou da confirmação da localização do tubo, bem como, o momento de iniciação da NE (precoce ou tardio); 5 - Fatores relacionados com o tempo de espera até se atingir a dose-alvo: meta atingida lentamente, rapidamente ou gradualmente; 6 - Prescrição da NE abaixo das necessidades pelos profissionais de saúde; 7 - Interrupções frequentes da administração da NE: devido à realização de procedimentos médicos e de enfermagem, intolerância gástrica, realização de exames e testes de diagnóstico, entre outros (Kim, Stotts, Froelicher, Engler, & Porter, 2012; Kozeniecki, McAndrew, & Patel, 2016; McCall et al., 2018; Yip, Rai, & Wong, 2014).

A evidência sugere que a implementação de estratégias para superar os obstáculos ao adequado fornecimento da NE ao doente crítico deve ser precedida, numa primeira instância, da identificação e avaliação dos obstáculos em cada UCI, porque só assim terão maior taxa de sucesso (Marshall et al., 2012; Xu, Bsn, Bsn, Advdip, & Jiang, 2013). Isso poderá ser conseguido através da aplicação prévia de instrumentos que permitam caracterizar os obstáculos locais, para que à posteriori se possa proceder à protocolização

adaptada a cada instituição, desenvolvida com base nessa caracterização, e, tendo em conta também, os outros fatores facilitadores, a cultura de cada UCI, assim como, os recursos disponíveis (Stephen A. McClave, Martindale, Rice, & Heyland, 2014). Após esse processo de reconhecimento dos obstáculos locais, devem-se incorporar as diretrizes clínicas nos protocolos de enfermagem de modo a administrar a NE de uma forma efetiva, bem como, proceder à sensibilização do pessoal clínico responsável pelo doente para estas questões (Abi Saleh et al., 2018; Bailey, Clark, Nordlund, Shelton, & Farver, 2012; Daren K. Heyland, Dhaliwal, Lemieux, Wang, & Day, 2015).

Vários autores têm desenvolvido e aplicado diversos instrumentos que auxiliam na identificação dos obstáculos ao suporte nutricional entérico adequado no doente crítico. Na revisão da literatura, referente ao período em análise (últimos dez anos), conseguiu-se constatar que o questionário que tem sido extensivamente reproduzido e aperfeiçoado é o “*Barriers to Enterally Feeding Critically Ill Patients Questionnaire*” (BEFIP). Além desse, em dois outros trabalhos, os autores utilizaram outro tipo de questionários que não foram replicados em estudos subsequentes. O primeiro caso sucedeu-se no âmbito do estudo de Bloomer *et al.* (2018), em que os autores desenvolveram e administraram um questionário *online* para caracterizar como os enfermeiros priorizam a NE durante o tratamento do doente crítico. Com esse questionário avaliaram-se questões relacionadas com as funções dos enfermeiros, a perceção dos mesmos sobre a importância da NE, e aspetos sobre a priorização dos tratamentos. O mesmo passou por um processo de validação de conteúdo antes de ser aplicado, efetuado por especialistas (médicos, enfermeiros e nutricionistas) que trabalham em UCI (Bloomer, Clarke, & Morphet, 2018). No caso do questionário aplicado por Jenkins *et al.* (2019), este não passou por um processo de validação prévia à sua aplicação, e apenas continha oito questões referentes aos obstáculos na prática da NE (Jenkins, Calder, & Marino, 2019).

Quanto ao BEFIP, este foi desenvolvido por Cahill e seus colaboradores, com o objetivo de explorar os obstáculos na prática adequada da NE no doente crítico, percecionadas pelos prestadores de cuidados de saúde em UCI (N. Cahill et al., 2014; N. E. Cahill, A. G. Day, D. Cook, & D. K. Heyland, 2013). A primeira versão do questionário avalia 26 potenciais obstáculos na prática da NE e foi aplicada maioritariamente a enfermeiros, mas também a médicos e nutricionistas (Naomi E. Cahill et al., 2013). Nos primeiros estudos de validação do BEFIP observou-se que este apresenta uma consistência interna aceitável, e que os obstáculos que mede afetam negativamente o fornecimento da NE (confirmação

da validade de constructo), excetuando os da subescala: estratégias de implementação das diretrizes clínicas – que não se associam com o aporte nutricional fornecido por NE (N. Cahill et al., 2014; Naomi E. Cahill et al., 2013). A principal limitação desta versão do BEFIP é que as respostas refletem apenas a importância de cada obstáculo para o inquirido, o que pode não ser sinónimo do impacto e severidade do obstáculo no fornecimento da NE (N. Cahill, Jiang, & Heyland, 2016). Em 2016, este questionário foi revisto, e a última versão já permite analisar a magnitude e severidade de vinte potenciais obstáculos distribuídos em quatro subescalas (N. Cahill et al., 2016). Embora a consistência interna da versão revista do BEFIP seja aceitável (coeficiente α -Cronbach = 0.89), é ligeiramente inferior à da versão original que apresenta um valor de coeficiente α -Cronbach igual a 0.94 para a escala total, e varia entre 0.84 a 0.89 para as subescalas. Mas, em ambas as versões os valores excedem o ponto de corte (>0.7) considerado pelos autores (N. Cahill et al., 2016; N. Cahill et al., 2014; Naomi E. Cahill et al., 2013). Além da língua original (inglesa) este questionário tem sido traduzido e validado para populações com outras culturas linguísticas (p.e. mandarina, árabe, norueguesa e coreana) com sucesso, quando aplicado essencialmente apenas ao grupo profissional da enfermagem. As versões Coreana e Chinesa apresentam também uma consistência interna (Coreana: α -Cronbach = 0.913; Chinesa: α -Cronbach = 0.875), validade de conteúdo e de constructo satisfatórias (Chang & Kim, 2019; Huang et al., 2019; Huang, Zhuang, Chen, & Yang, 2017).

A Tabela 1 apresenta um resumo dos estudos encontrados na literatura científica: amostras utilizadas, objetivos de cada estudo, instrumentos utilizados, sumário dos resultados obtidos, e limitações de cada estudo.

Tabela 1 – Resumo dos estudos reportados na literatura sobre a percepção dos profissionais de saúde em matéria de potenciais obstáculos à administração da NE em UCI

| Referência | Amostra | Objetivos | Questionário utilizado | Resultados | Limitações |
|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Bloomer et al., 2018) | n=359 Enfermeiros australianos | Caracterizar como os enfermeiros priorizam a NE e validação do conteúdo de um questionário. | Questionário administrado online: - Função dos enfermeiros - Importância da NE; - Aspectos sobre a priorização dos tratamentos. | Os principais obstáculos são: - Excessivo atraso no início da NE; - Excessiva e prolongada interrupção da NE. | Os participantes foram selecionados de uma única organização e a maioria dos enfermeiros são academicamente altamente qualificados, comparativa- |

| | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | mente com os enfermeiros de outras UCI da Austrália. |
| (Jenkins et al., 2019) | n=62 Funcionários da UCI (não especificados) | Determinar o impacto da implementação de diretrizes clínicas sobre o jejum em doentes com suporte nutricional entérico prescrito. | O questionário contém: - 6 questões (conhecimentos sobre as diretrizes clínicas, aquando da necessidade de realização de procedimentos médicos); - 8 questões para avaliar os obstáculos na implementação das diretrizes. | A implementação de diretrizes clínicas sobre o jejum na NE artificial resulta em melhorias significativas na quantidade da NE fornecida ao doente crítico, e na redução do tempo de interrupção da administração da NE. | A natureza retrospectiva dos dados recolhidos, e a documentação incompleta obtida, não permitiu aos autores identificar as razões de interrupção da NE em 9% dos casos. A amostra utilizada é pequena. |
| (N. Cahill, Murch, & Cook, 2012) | n=138 Enfermeiros de 5 hospitais da América do Norte | Avaliar a perceção dos enfermeiros acerca dos obstáculos na prática da NE em cuidados intensivos. | “Barriers to Enterally Feeding Critically Ill Patient Questionnaire - BEFIP”, com 45 tópicos e 4 dimensões: - Obstáculos gerais; - Diretrizes clínicas para a NE; - Obstáculos ao fornecimento da NE; - Características pessoais do inquirido. | Os principais obstáculos: - Outros aspetos do cuidado dos doentes críticos mais prioritários do que a nutrição; - Fórmula de NE não disponível na UCI; - Insuficientes bombas de infusão da NE; - Dificuldades no acesso ao intestino delgado em doentes que não toleram a NE; - Falta de apoio do nutricionista nos fins de semana e períodos de férias. | As respostas ao questionário refletem apenas a importância de cada obstáculo para o inquirido, o que pode não ser sinónimo do impacto do obstáculo no fornecimento da NE. |
| (Naomi E. Cahill et al., 2013) | n=186 (25 nutricionistas, 138 enfermeiros, 12 médicos, e 11 indivíduos de outros | Desenvolver um novo questionário para avaliar os obstáculos ao suporte nutricional | BEFIP com 26 itens e 5 subescalas: - Estratégias de implementação das diretrizes; | O estudo forneceu evidência preliminar confirmatória sobre a validade e consistência | A amostra foi seleccionada por conveniência. Os principais participantes foram os enfermeiros. A participação de |

| | | | | | |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | grupos profissionais, como por exemplo, farmacêuticos, enfermeiros auxiliares, ou estudantes de enfermagem) | entérico no doente crítico. | - Fornecimento da NE ao paciente; - Atitudes e comportamentos do prestador de cuidados intensivos; - Apoio do nutricionista; - Recursos da UCI. | interna desta versão do BEFIP. | nutricionistas e médicos, principais decisores sobre NE, foi reduzida. |
| (N. Cahill et al., 2014) | n=1439 Enfermeiros de UCI de 5 regiões do globo (Canadá, Austrália e Nova Zelândia, Europa, Ásia e Estados Unidos da América) | Testar a hipótese de que os obstáculos identificados pelo BEFIP estão inversamente associados ao cumprimento e adequação da NE (validade de constructo). | Os autores utilizaram a versão do BEFIP com 26 potenciais obstáculos, anteriormente desenvolvido. | Os obstáculos identificados pelo BEFIP afetam negativamente o fornecimento da NE em UCI, demonstrando assim ter uma validade de constructo aceitável. | O BEFIP não foi administrado a nutricionistas e médicos, somente a enfermeiros. As respostas do questionário refletem apenas a importância de cada obstáculo o que pode não ser sinónimo do impacto do obstáculo no fornecimento da NE. |
| (N. Cahill et al., 2016) | n=81 Enfermeiros de UCI de 3 hospitais da América do Norte. | Desenvolver a forma revista do BEFIP para avaliar os obstáculos no fornecimento da NE em doentes críticos adultos. | O questionário identifica 20 potenciais obstáculos e tem 4 subescalas: - Fornecimento da NE ao paciente; - Apoio do nutricionista; - Recursos da UCI; - Atitudes e comportamentos dos prestadores de cuidados intensivos. | A nova escala Likert da forma revista do BEFIP parece ser clinicamente sensível a medir os obstáculos na prática da NE, e apresenta uma consistência interna aceitável. | Amostra pequena e de conveniência. |
| (Chang & Kim, 2019) | n=207 Enfermeiros de UCI de 4 hospitais da Coreia do Sul | Desenvolver a versão Coreana do BEFIP (BEFIP-K), e explorar os obstáculos na NE em doentes críticos. | O BEFIP-K tem 24 itens e 5 subescalas: - Estratégias de implementação das diretrizes; - Fornecimento da NE aos pacientes; - Atitudes e comportamentos do prestador de | O BEFIP-K demonstrou ter uma aceitabilidade, consistência interna, validade de conteúdo e de constructo aceitáveis. O principal obstáculo | Embora a evidência suporte a validade do instrumento, não foi possível aplicar algumas avaliações psicométricas como a validade |

| | | | | | |
|------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | cuidados intensivos; - Apoio do nutricionista; - Recursos da UCI. | reportado pelos enfermeiros foi a interrupção da administração da NE devido a diarreia. | convergente e discriminante. |
| (Darawad et al., 2018) | n=131 Enfermeiros de UCI da Jordânia | Avaliar a perceção dos enfermeiros da Jordânia sobre os obstáculos que os impedem de seguir as diretrizes sobre a NE no doente crítico. | Versão do BEFIP com 26 tópicos divididos em 5 subescalas, anteriormente desenvolvido. | Os principais obstáculos identificados foram: - Insuficientes recursos na UCI; - Carência de profissionais para prestar cuidados ao doente crítico. | Devido à falta de tempo o estudo não fez a correlação com as escalas e subescalas do instrumento, e indicadores do resultado clínico dos pacientes. |
| (Huang et al., 2019) | n=808 Enfermeiros de 10 distritos da China | Explorar os obstáculos na administração da NE em doentes críticos. Sugerir estratégias para ultrapassar esses obstáculos. | Versão chinesa do BEFIP (BEFIP-C) administrado online, com 19 tópicos e 3 subescalas: - Fornecimento da NE ao doente; - Recursos da UCI; - Atitudes e comportamentos dos prestadores de cuidados intensivos. | Fatores que influenciam a prática da NE: - Frequência de treino em NE; - Apoio de um nutricionista em tempo integral - Incremento dos recursos disponíveis; - Utilização dos protocolos da NE específicos. | A plataforma online usada pelos autores para administrar o questionário gera problemas sobre a autenticidade das respostas. |

Conforme a pesquisa efetuada na literatura científica reportada nos últimos dez anos, por entre os questionários desenvolvidos para avaliar os obstáculos na prática adequada de suporte entérico no doente crítico, o questionário “*Barriers to Enterally Feeding Critically Ill Patients*” tem sido extensivamente validado, reproduzido, e implementado em diferentes *settings* e populações do mundo, com bons resultados. Trata-se de um instrumento de avaliação da perceção dos profissionais de saúde (médicos, enfermeiros e nutricionistas) sobre os obstáculos, em que a sua aplicação demonstrou contribuir eficazmente para a elaboração de planos de ação e implementação de estratégias e protocolos adaptados, a fim de melhorar a prática da nutrição clínica (N. E. Cahill, Murch, Cook, & Heyland, 2014). No entanto, até ao momento não existe nenhum instrumento

validado para caracterizar os potenciais obstáculos à administração da NE aos doentes críticos em Portugal. São também escassos os estudos que incluem os nutricionistas na amostra, não considerando este um grupo profissional essencial e com conhecimentos especializados para tomar decisões em relação à alimentação entérica dos doentes críticos. Mais relevantes ainda se tornam os estudos quando alargados a todos os grupos profissionais implicados na administração da NE (médicos, enfermeiros e nutricionistas). É premente realizar essa validação de modo a permitir a sua aplicação em UCI de hospitais portugueses, e a criação de protocolos ajustados aos mais diversos contextos clínicos e às necessidades e características de cada UCI, promovendo, em última instância, o aporte nutricional adequado aos doentes críticos.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Validação do questionário “*Barriers to Enterally Feeding Critically Ill Patients*” para uma versão portuguesa, e caracterização da perceção dos profissionais de saúde (médicos, enfermeiros e nutricionistas) sobre os obstáculos à administração da alimentação por via entérica aos pacientes em estado crítico.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Adaptar o BEFIP, no plano linguístico e sociocultural, para uma versão portuguesa (BEFIP-PT);
- b) Avaliar as propriedades psicométricas (validade de constructo e fiabilidade) da versão portuguesa do BEFIP;
- c) Caracterizar a perceção dos profissionais de saúde sobre os obstáculos à administração da NE aos pacientes em estado crítico por grupo profissional, faixas etárias e tempo de serviço na UCI.

Capítulo II - Tradução e adaptação do BEFIP

2.1 Procedimentos

Este é um estudo observacional transversal em que se traduziu o BEFIP para a língua portuguesa, e após um pré-teste, aplicou-se o mesmo através de uma plataforma *online*. Numa primeira instância procedeu-se à tradução da versão revista do questionário “*Barriers to Enterally Feeding Critically Ill Patients – BEFIP*” (ver versão disponível *online* na página do grupo “Critical Care Nutrition”), a partir da sua língua original (inglesa) para a língua portuguesa (CriticalCareNutrition, 2021). A tradução foi efetuada pelo mestrando que tem como língua nativa o português, mas detém bons conhecimentos de língua inglesa (nível B2). Após a tradução do questionário para a versão portuguesa este foi verificado do ponto de vista linguístico pelo mestrando e orientadora, e foram realizados ajustes semânticos e gramaticais necessários. Realizaram-se ainda alguns ajustes nos indicadores (questões) antes de se obter uma versão mais harmoniosa do mesmo, a testar no pré-teste.

2.2 Resultados

Na “Parte A: Obstáculos à Administração de Nutrição Entérica”, foi removido o excesso de texto nas instruções e repetições do mesmo que podiam tornar o questionário repetitivo, confuso, e sem foco no essencial. Foi colocado um auxiliar de resposta acima da escala que refere, “GRAU em que cada potencial obstáculo prejudica a administração da NE na sua UCI.”, para salientar e relembrar o respondente que os itens de 1 a 20 se referem, cada um, a um potencial obstáculo, e que a escala mede o grau com que cada um prejudica a administração da NE especificamente na sua UCI, no seu contexto de trabalho, e não se refere ao que os outros pensam.

Na “Parte B: Dados sociodemográficos, foram também realizados alguns ajustes nos indicadores. A pergunta sobre a idade do inquirido em vez de ser de resposta fechada dividida por categorias etárias tal como na versão original do BEFIP, decidiu-se que em vez disso esta fosse de resposta aberta, para permitir posteriormente na análise estatística agrupar de forma desejada a idade dos inquiridos. Na pergunta sobre a que grupo profissional pertencem os inquiridos optou-se apenas por permitir as opções de resposta

relativamente aos três grupos a quem se destina o inquérito: Médico/a, Enfermeiro/a e Nutricionista. E não se opta por perguntar quais as especialidades porque, por exemplo, nos cuidados intensivos existem médicos de variadas especialidades a exercer, e estas especialidades são diferentes das do país de origem da versão original do BEFIP. Na questão sobre o regime de trabalho na UCI decidiu-se optar por simplificar a resposta a duas opções: tempo integral ou tempo parcial. Na pergunta sobre há quanto tempo trabalha na UCI, alteram-se as opções de resposta para: a) Menos de 5 anos, b) 5 a 10 anos, e c) Mais de 10 anos. Por fim, na última pergunta da Parte B - “Desempenha uma função de chefia/direção na UCI?”, caso a resposta seja afirmativa o leque de opções de resposta foi adaptado para a realidade da maioria das UCI em Portugal.

O tópico “Avaliação do Questionário sobre Obstáculos” foi removido da versão portuguesa do BEFIP, e adaptado para criar um mini-inquérito a utilizar na análise realizada no pré-teste.

Por último, no final do questionário manteve-se a caixa de texto para o inquirido deixar os seus comentários adicionais que considere relevantes em matéria de obstáculos ou soluções para proporcionar uma adequada NE aos pacientes na sua UCI.

Capítulo III – Aplicação do pré-teste

3.1 Composição da amostra

Após a tradução e adaptação do instrumento de inquirição procedeu-se á realização do pré-teste. Para tal optou-se por usar uma pequena amostra e de conveniência, selecionando os médicos e enfermeiros de um hospital onde estavam reunidas as melhores condições para a distribuição presencial dos questionários. Seguidamente procedeu-se ao pré-teste, através de administração presencial a médicos e enfermeiros, e através de videoconferência, aos nutricionistas. O pré-teste foi aplicado a cinco médicos e cinco enfermeiros o que corresponde ao n mínimo recomendado por Wild *et al.* (2005) e apenas a 3 nutricionistas, dado o facto do universo destes profissionais a trabalhar em UCI a nível nacional ser mais reduzido (Wild et al., 2005). Totalizou-se assim um n de treze profissionais de saúde para a amostra do pré-teste¹. Estes participantes não fizeram parte da amostra-alvo, mas tinham características semelhantes aos da mesma, e atendem aos mesmos critérios de inclusão. Foram critérios de inclusão do pré-teste: 1- Ser médico ou enfermeiro ou nutricionista afeto às UCI; 2- Aceitar deliberadamente responder ao questionário; 3- Ler em português; 4 - Ser residente em Portugal Continental ou Ilhas.

3.2 Procedimentos

Este pré-teste permitiu obter informação a fim de avaliar a aceitabilidade, clareza, entendimento, e necessidade de alterar ou acrescentar a formulação das perguntas. Nesta fase os inquiridos deveriam apontar as principais dúvidas quanto às instruções, perguntas e opções de resposta ou qualquer outro aspeto que tenha ficado confuso no questionário. Alguns autores recomendam que o inquirido indique numa escala o nível de entendimento do questionário respondendo “eu não entendi nada”, “eu entendi um pouco”, “eu entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas”, ou “eu entendi tudo completamente” (Conti,

¹ É de referir que a aplicação do questionário decorreu num período especialmente adverso para o trabalho de campo devido à atual pandemia da COVID-19, e às restrições impostas pelas autoridades de saúde (acesso restrito aos hospitais, períodos de confinamento, etc.), o que teve impacto sobre os critérios de dimensão e seleção da amostra. A realização do pré-teste decorreu de 2 de Novembro a 11 de Dezembro de 2020.

Latorre, Hearst, & Segurado, 2009). Forneceu-se uma folha de rascunho para os inquiridos apontarem as suas notas relativamente às dúvidas e questões que se levantassem durante o preenchimento do questionário.

No pré-teste aplicou-se um mini-inquérito por administração indireta, para avaliar as dificuldades de compreensão dos respondentes sobre a versão traduzida da BEFIP-PT. A análise estatística das respostas a esse inquérito, foram analisadas em conjunto e em separado, por grupo profissional, utilizando a estatística descritiva (cálculo das frequências). Após os resultados do pré-teste efetuaram-se os ajustes metodológicos e linguístico-culturais necessários para assim conseguir chegar a uma versão do BEFIP mais cultural e linguisticamente adaptada à população em estudo.

Entregou-se um consentimento informado presencialmente a todos aos médicos e enfermeiros que participaram no pré-teste, para assinarem e permitirem a utilização dos dados recolhidos para análise estatística e propósitos da investigação científica. No caso dos nutricionistas, o consentimento foi fornecido ao participante durante a administração *online*.

3.3 Resultados

Em média os profissionais de saúde demoraram 10 minutos e 56 segundos a responder à versão traduzida do BEFIP, no pré-teste. A Tabela 2 apresenta um resumo dos resultados da avaliação realizada no pré-teste (ver versão completa e síntese da fundamentação do que não foi alterado em anexo, com a devida justificação – ANEXO I).

Tabela 2 – Resumo dos resultados do mini-inquérito para avaliação das dificuldades de compreensão dos respondentes no pré-teste

| Questões | Respostas | | | |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | Nutricionistas (n=3) | Médicos (n=5) | Enfermeiros (n=5) | Total (n=13) |
| 1. De um modo geral o questionário foi fácil de compreender? | Não = 0% Sim = 100% | Não = 0% Sim = 100% | Não = 0% Sim = 100% | Não = 0% Sim = 100% |

| | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.1. Escolha uma opção:</p> | <p>"eu não entendi nada" = 0% "eu entendi um pouco" = 0% "eu entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas" = 33% "eu entendi tudo completamente" = 67%</p> | <p>"eu não entendi nada" = 0% "eu entendi um pouco" = 0% "eu entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas" = 0% "eu entendi tudo completamente" = 100%</p> | <p>"eu não entendi nada" = 0% "eu entendi um pouco" = 0% "eu entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas" = 20% "eu entendi tudo completamente" = 80%</p> | <p>"eu não entendi nada" = 0% "eu entendi um pouco" = 0% "eu entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas" = 15% "eu entendi tudo completamente" = 85%</p> |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Quanto a palavras ou questões confusas ou pouco claras nas instruções, perguntas, opções de resposta ou noutro aspeto do questionário, constatou-se que para um dos médicos que participou no pré-teste, na Parte A do questionário, a pergunta “2. Espera pelo médico/radiologista para ler o raio X e confirmar a colocação do tubo.”, pode criar alguma confusão, referindo-se à palavra “tubo” sem fazer a discriminação sobre o tipo de tubo. Considerando que a pergunta formulada desta forma pode criar dúvidas nos inquiridos sobre qual o tipo de tubo a que se refere, ao tubo de alimentação, ou, por exemplo, ao tubo orotraqueal, decidiu-se reformular a pergunta da seguinte forma: “2. Espera pelo médico/radiologista para ler o raio X e confirmar a colocação do tubo de alimentação.”.

Sobre a pergunta “20. Crença generalizada entre a equipa da UCI de que a administração de uma adequada nutrição não vai ter impacto nos resultados do paciente.”, da Parte A, um médico referiu não estar muito perceptível o que se pretende, e que a palavra “Crença” pode criar confusão com as opções de resposta. Na mesma pergunta refere-se a “nutrição”, e não a “nutrição entérica”, especificamente. Dado que a palavra “Crença” pode levar a conotações religiosas decidiu-se reformular a pergunta da seguinte forma: “20. Ideia generalizada entre a equipa da UCI de que a administração de uma adequada nutrição entérica não vai ter impacto nos resultados do paciente.”. Acrescentou-se o termo “nutrição entérica” em vez de apenas “nutrição”, para tornar a pergunta mais específica, dentro do âmbito do BEFIP.

Capítulo IV – Aplicação do questionário à amostra final

4.1 População-alvo

A população alvo foram os profissionais de saúde, especificamente os médicos, enfermeiros, e nutricionistas a trabalhar em UCI de hospitais portugueses. Para a seleção da amostra, contactaram-se via correio eletrónico os responsáveis pelas UCI dos hospitais das seguintes Regiões de Saúde: Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo, Algarve e Ilhas. Os nutricionistas foram contactados através do email profissional ou pessoal disponibilizado por intermédio dos responsáveis dos Serviços de Nutrição dos hospitais contactados. Ao todo aceitaram colaborar as UCI de sete unidades hospitalares do setor público de várias de Regiões de Saúde de Portugal Continental (quatro de Lisboa e Vale do Tejo, uma do Centro e uma do Norte) e Ilhas (uma da Ilha Terceira, Açores).

4.2 Composição da amostra e taxa de resposta

De um total de 522 profissionais de saúde que foram contactados por correio eletrónico profissional ou pessoal, obteve-se resposta de 32% (n total = 165), cerca de um terço dos profissionais. Dos 16 nutricionistas inquiridos, responderam 75% (n = 12), dos 147 médicos responderam 24% (n = 35), e dos 359 enfermeiros responderam 33% (n = 118). Em média os participantes demoraram 8 minutos e 6 segundos a preencher o questionário.

Foram critérios de inclusão da amostra-alvo: 1 - Ser médico ou enfermeiro ou nutricionista afeto às UCI; 2 - Aceitar deliberadamente responder ao questionário; 3 - Ler em português; 4 - Ser residente em Portugal Continental ou Ilhas; 5 - Não ter participado anteriormente no pré-teste desta dissertação.

4.3 Instrumento

A versão revista do BEFIP traduzida para português e administrada à amostra-alvo (n = 165), permite analisar vinte potenciais obstáculos distribuídos em quatro subescalas (dimensões): 1 - Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes; (7 itens) 2 - Apoio de Nutricionistas (4 itens); 3 – Recursos da UCI (2 itens); 4 – Atitudes e Comportamentos

dos Prestadores de Cuidados Intensivos (7 itens) (N. Cahill et al., 2016). Para cada potencial obstáculo (item) o inquirido responde numa escala do tipo Likert com sete opções de resposta, que variam de 0 para “Não prejudica” (o inquirido não considera o item como um obstáculo) a 6 para “Prejudica bastante” (o inquirido considera que aquele obstáculo afeta severamente o fornecimento da NE na sua UCI). Tal como proposto pelos autores do BEFIP, para calcular a pontuação de cada item são atribuídos 0 valores à escala ordinal de 0 a 3 (“Não prejudica” a “Prejudica moderadamente”), e 1, 2 e 3 valores para as respostas da escala ordinal 4, 5 e 6, respetivamente. Seguidamente o somatório desses valores são divididos por 3 (valor máximo possível para cada item) e multiplicados por 100. Após essa conversão pode calcular-se a pontuação de cada dimensão calculando a média de todos os itens constantes na respetiva dimensão, e também a média de todos os itens na escala (N. Cahill et al., 2016; Naomi E. Cahill et al., 2013). Recolheram-se ainda informações de carácter sociodemográfico (sexo, idade, profissão, regime de trabalho na UCI, tempo de serviço na UCI, e se detém algum cargo de chefia ou direção na mesma) (N. Cahill et al., 2016).

4.4 Procedimentos

A aplicação da versão portuguesa do BEFIP (ANEXO II) à amostra-alvo foi feita através de um *link* que direciona o inquirido para o questionário numa plataforma online (LimeSurvey.org), e a sua distribuição feita através dos contactos de e-mail profissional ou pessoal dos médicos, enfermeiros e nutricionistas de cada UCI, por intermédio dos Diretores(as) e/ou dos(as) Enfermeiros(as)-chefes de cada Serviço, entre os dias 10 de Janeiro e 31 de Maio de 2021 (LimeSurvey, 2021). Ocasionalmente, e quando possível, também se contactaram os Diretores e Chefes de Serviço por via telefónica a sensibilizar os mesmos para a resposta e partilha do *link* do questionário. Foi enviado um lembrete via e-mail a estes dois últimos intervenientes com uma periodicidade quinzenal, a solicitar a participação aos profissionais que ainda não tinham respondido ao questionário.

4.5 Considerações éticas

A validação de uma versão portuguesa do BEFIP foi solicitada e autorizada pelos autores da versão original através do correio eletrónico (comprovativo em anexo - ANEXO III). O trabalho de investigação foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética da Egas

Moniz (nº de processo: 901 – ANEXO IV), e pelas respetivas Comissões de Ética para a Saúde dos hospitais do Serviço Nacional de Saúde (SNS) que aceitaram colaborar.

O consentimento informado foi incorporado no questionário *online* e o seu preenchimento não podia ser iniciado sem que o consentimento do inquirido fosse expresso, nem o da instituição de pertença. O anonimato dos inquiridos foi salvaguardado por codificação, não tendo sido recolhidos dados que permitam a identificação do indivíduo, nem da instituição de pertença, pois na plataforma *online* não foi recolhido o endereço IP do respondente. A conta da plataforma foi utilizada apenas pelo investigador de forma a garantir a confidencialidade dos dados até serem eliminados. As respostas ficaram na plataforma *online* apenas até quando necessário, para tratar os dados no presente estudo. Em nenhum momento foram identificados os inquiridos.

4.6 Análise estatística

Todos os dados sociodemográficos e dos itens do questionário foram analisados utilizando a estatística descritiva, a fim de caracterizar as perceções dos profissionais de saúde sobre os obstáculos à administração da NE.

Dada a natureza ordinal das variáveis em estudo, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis (KW) para realizar uma comparação das perceções sobre os obstáculos entre os três grupos profissionais (médicos, enfermeiros e nutricionistas), as três faixas etárias (≤ 30 anos, 31 aos 40 anos, > 40 anos), e o tempo de serviço na UCI (< 5 anos, 5 a 10 anos, > 10 anos). As comparações múltiplas de médias de ordens entre os grupos que tenham um resultado do teste de KW estatisticamente significativo ($p < 0.05$), foram efetuadas usando o método LSD de Fisher (Marôco, 2018c).

A validade de constructo ou fatorial foi avaliada por meio da técnica estatística «análise fatorial exploratória - AFE», baseada no método de extração de componentes principais com uma rotação varimax (ortogonal) numa matriz de correlações, para avaliar as correlações entre os itens e agrupá-las em fatores comuns (dimensões)² (Marôco, 2018a).

² A AFE é uma técnica de análise multivariada cujo objetivo é identificar as relações subjacentes entre as variáveis medidas. Esta técnica estuda as correlações entre um conjunto de variáveis agrupando-as em fatores, permitindo medir uma ou mais variáveis latentes (fatores, constructos ou dimensões), e a redução de dados, identificando as variáveis mais representativas ou criando um novo conjunto de variáveis, menor que o original, que representam o que têm em comum as variáveis analisadas (Hill & Hill, 2016c). Por definição uma variável latente é uma variável que não pode ser observada nem medida diretamente, mas que pode ser definida a partir de um conjunto de outras variáveis (possíveis de serem observadas ou medidas) e que medem algo em comum (Hill & Hill, 2016b).

Todas as decisões tomadas durante a realização de uma AFE devem ser pautadas em critérios teóricos e metodológicos claros, a fim de obter modelos fatoriais adequados (Hongyu, 2018). Howard propôs que na AFE o tamanho da amostra seja pelo menos cinco vezes superior ao número de itens da escala. A escala do BEFIP tem 20 itens que multiplicados por cinco demonstra que são necessários dados de 100 casos, no mínimo, para satisfazer a condição sugerida por Howard (Howard, 2016), e a amostra tem 165 casos. Antes de interpretar a AFE verificaram-se dois pressupostos: teste de esfericidade de Bartlett ($p < 0.05$), e a Medida de Adequação da Amostragem de Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) relativamente à recomendação para a AFE, para avaliar a homogeneidade das variáveis (Marôco, 2018d). Utilizou-se o critério de Kaiser ou regra do valor próprio superior a 1, para decidir sobre a retenção dos fatores que extraíam pelo menos 5% da variância total, a fim de encontrar um número reduzido de fatores latentes que expliquem a estrutura correlacional das variáveis (Marôco, 2018e). Quanto à variância extraída acumulada depois da rotação utilizou-se o critério mínimo de 50-60% proposto por Marôco (Marôco, 2018b). Consideraram-se comunalidades mínimas de 0.5 aceitáveis, segundo as orientações de Matos & Rodrigues (2019), para uma amostra com 100 a 200 indivíduos (Matos & Rodrigues, 2019). Aceitaram-se pesos fatoriais superiores a 0.5 para reter o item num único fator, tendo em conta também o seu enquadramento e coerência conceptual (Naomi E. Cahill et al., 2013; Izquierdo, Olea, & Abad, 2014).

Diz-se que a medida de uma variável latente é fiável se for consistente. A fiabilidade interna do modelo fatorial obtido foi avaliada usando o coeficiente α -Cronbach para cada dimensão (subescala) e escala total. Hill & Hill (2016) consideram que para haver uma consistência interna razoável o coeficiente α -Cronbach tem de ser mínimo de 0.7 (Hill & Hill, 2016a). Realizou-se também uma análise da matriz de correlação item-total, e ao valor do alfa de Cronbach se cada um dos itens fosse eliminado com o objetivo de avaliar a relevância de cada item na escala total. Considera-se uma boa correlação item-total se o coeficiente de correlação for superior a 0.3 (Field, 2018; Gharaibeh, Al-Smadi, & Boyle, 2017).

Os dados obtidos foram tratados utilizando a versão 27 do programa *Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS).

4.7 Resultados

Seguidamente irão ser reportados os resultados após o tratamento dos dados sobre: composição sociodemográfica da amostra; perceções dos profissionais de saúde sobre os obstáculos; validade de constructo; e fiabilidade da BEFIP-PT.

4.7.1 Composição sociodemográfica da amostra

Verifica-se, no que diz respeito às características sociodemográficas da amostra, uma prevalência mais elevada de profissionais de saúde do sexo feminino (70,9%), com idades compreendidas entre os 31 e 40 anos (50,3%), enfermeiros (71,5%), que trabalham a tempo integral na UCI (90,9%), há menos de 5 anos (46,7%). A maioria não detém um cargo de chefia na UCI (91,5%). Os que mantêm relação com um cargo de chefia são sobretudo enfermeiro/a chefe (35,7%), enfermeiro/a responsável (28,6%) e médico/a diretor/a (28,6%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Características sociodemográficas da amostra

| Característica | % (n) |
|----------------------------------------|----------------|
| Sexo | n = 165 |
| Masculino | 29,1% (48) |
| Feminino | 70,9% (117) |
| Idade | n = 165 |
| ≤ 30 anos | 18,2% (30) |
| 31 aos 40 anos | 50,3% (83) |
| > 40 anos | 31,5% (52) |
| Profissão | n = 165 |
| Nutricionista | 7,3% (12) |
| Médico/a | 21,2% (35) |
| Enfermeiro/a | 71,5% (118) |
| Regime de trabalho na UCI | n = 165 |
| Tempo integral | 90,9% (150) |
| Tempo parcial | 9,1% (15) |
| Tempo de serviço na UCI | n = 165 |
| < 5 anos | 46,7% (77) |
| 5 a 10 anos | 22,4% (37) |
| > 10 anos | 30,9% (51) |
| Cargo de chefia/direção | n = 165 |
| Não | 91,5% (151) |
| Sim | 8,5% (14) |
| Tipo de cargo de chefia/direção | n = 14 |
| Médico/a Diretor/a | 28,6% (4) |
| Médico/a Responsável | 0% (0) |
| Enfermeiro/a Chefe | 35,7% (5) |
| Enfermeiro/a Responsável | 28,6% (4) |
| Outro | 7,1% (1) |

4.7.2 Perceções dos profissionais de saúde sobre os obstáculos

Nas próximas subsecções passa-se à leitura dos resultados apresentados nas Tabelas 4, 5, 6, 7, 8 e 9, de forma agregada, nas respetivas dimensões da BEFIP-PT.

Tabela 4 – Estatística descritiva dos itens da escala tipo Likert da BEFIP-PT

| Dimensão / Item | Mediana | AIQ | Moda |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|------|
| Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes | | | |
| 1. Atraso no pedido de iniciação de nutrição entérica por parte dos médicos. | 3.0 | 2.5 | 4.0 |
| 2. Espera pelo médico/radiologista para ler o raio X e confirmar a colocação do tubo de alimentação. | 1.0 | 3.0 | 0 |
| 3. Frequente deslocamento do tubo de alimentação, o que requer a sua reinserção. | 2.0 | 3.0 | 1.0 |
| 4. Atraso na iniciação de agentes de motilidade em pacientes que não toleram a nutrição entérica (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado). | 4.0 | 2.0 | 5.0 |
| 5. Atraso e dificuldade em obter acesso ao intestino delgado em pacientes que não toleram a nutrição entérica (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado). | 4.0 | 2.0 | 4.0 |
| 6. Em pacientes reanimados e hemodinamicamente estáveis, há outros aspetos dos cuidados prestados mais prioritários do que a nutrição. | 3.0 | 2.0 | 4.0 |
| 7. A terapêutica nutricional não é regularmente discutida durante as rondas de cuidados aos pacientes. | 3.0 | 3.0 | 5.0 |
| Apoio de Nutricionistas | | | |
| 8. Espera pelo nutricionista para avaliar o paciente. | 2.0 | 4.0 | 0 |
| 9. O nutricionista não está regularmente presente nas rondas de cuidados aos pacientes nos dias de semana. | 3.0 | 4.0 | 0 |
| 10. Cobertura inexistente ou insuficiente de nutricionistas durante a noite, fins de semana e feriados. | 3.0 | 4.0 | 0 |
| 11. Pouco tempo dedicado ao ensino e formação em matéria da correta alimentação dos pacientes. | 4.0 | 2.0 | 3.0 |
| Recursos da UCI | | | |
| 12. Fórmula de nutrição entérica indisponível na unidade. | 3.0 | 4.0 | 0 |
| 13. Bombas de alimentação inexistentes ou insuficientes na unidade. | 1.0 | 5.0 | 0 |
| Atitudes e Comportamentos dos Prestadores de Cuidados Intensivos | | | |
| 14. Médicos externos à UCI (p. ex. cirurgiões, gastroenterologistas) pedem para o paciente não ser alimentado por via entérica. | 3.0 | 2.0 | 4.0 |
| 15. Enfermeiros incapazes de progredir na alimentação de acordo com o protocolo de nutrição. | 3.0 | 3.0 | 0 |
| 16. Alimentação suspensa por motivo de diarreia. | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| 17. Receio de efeitos adversos devido à alimentação agressiva do paciente. | 2.0 | 3.0 | 2.0 |
| 18. Alimentação suspensa com demasiada antecedência em relação aos procedimentos a efetuar ou às idas à sala de cirurgia. | 3.0 | 2.0 | 3.0 |
| 19. Falta de familiaridade com as atuais orientações nutricionais na UCI. | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| 20. Ideia generalizada entre a equipa da UCI de que a administração de uma adequada nutrição entérica não vai ter impacto nos resultados do paciente. | 3.0 | 4.0 | 0 |

4.7.2.1 Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes

Na dimensão “Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes” os itens 1 (“Atraso no pedido de iniciação de nutrição entérica por parte dos médicos”), 4 (“Atraso na iniciação de agentes de motilidade em pacientes que não toleram a nutrição entérica (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado)”), 5 (“Atraso e dificuldade em obter acesso ao intestino delgado em pacientes que não toleram a nutrição entérica (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado)”), 6 (“Em pacientes reanimados e hemodinamicamente estáveis, há outros aspetos dos cuidados prestados mais prioritários do que a nutrição”) e 7 (“A terapêutica nutricional não é regularmente discutida durante as rondas de cuidados aos pacientes”), são tendencialmente e com mais frequência identificados como obstáculos pelos inquiridos. Sendo essa tendência mais notável para os itens 4 e 5. Os itens 2 (“Espera pelo médico/radiologista para ler o raio X e confirmar a colocação do tubo de alimentação”) e 3 (“Frequente deslocamento do tubo de alimentação, o que requer a sua reinserção”) são identificados como tendo um reduzido impacto na administração da NE (Tabela 4).

Os nutricionistas e os profissionais com mais tempo de serviço na UCI percebem o item 1, “Atraso no pedido de iniciação de nutrição entérica por parte dos médicos”, como mais prejudicial (Tabela 5 e 9). Isto demonstra que os nutricionistas e os profissionais de saúde mais experientes podem estar mais despertos para o impacto deste obstáculo e para os benefícios da iniciação precoce da administração da NE ao doente crítico. Em algumas UCI, esta decisão clínica pode estar dependente do parecer do médico, além da decisão do nutricionista, o que por vezes pode provocar um atraso na iniciação da NE.

Nesta dimensão há dois itens que a maioria dos profissionais de saúde conotam como pouco prejudiciais à administração da NE, o item 2 (“Espera pelo médico/radiologista para ler o raio X e confirmar a colocação do tubo de alimentação.”) e 3 (“Frequente deslocamento do tubo de alimentação, o que requer a sua reinserção.”). Estes itens apresentam baixas pontuações médias (item 2: 13.3 ± 28.7 ; item 3: 17.2 ± 31.1). Isto pode significar que em algumas UCI os profissionais de saúde não usam o raio X na sua rotina de cuidados para verificar a colocação do tubo de alimentação, quer seja por ausência de protocolização de procedimentos, ou simplesmente para evitar submeter os doentes a excesso de realização de exames. Verifica-se que são os médicos, os profissionais com mais idade e com mais tempo de serviço na UCI que têm essa percepção (Tabelas 5, 7 e 9). Tal como referido por um/a médico/a na secção dos comentários adicionais, na sua

instituição não usam o raio X para visualizar o local de colocação ou o deslocamento do tubo de alimentação (p.e. sonda nasogástrica ou nasojejunal).

Pelo contrário, ainda na mesma dimensão do questionário, o item 4, “Atraso na iniciação de agentes de motilidade em pacientes que não toleram a nutrição entérica (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado)” tem uma pontuação média elevada (37.8 ± 37.3). De acordo com a comparação múltipla de médias das ordens do item 4 este apresenta uma distribuição da perceção desses obstáculos, significativamente diferente entre enfermeiros e nutricionistas ($p = 0.006$), e enfermeiros e médicos ($p < 0.001$), sendo que são os enfermeiros que percecionam tendencialmente como mais prejudicial esse obstáculo (Tabela 6). Estes são os profissionais que podem ter uma melhor perceção acerca deste obstáculo, pois são eles que aguardam pela prescrição de agentes de motilidade na tabela terapêutica por parte do médico, para poderem executar essa alteração na terapêutica e administrar ao doente.

Relativamente ao item 5, “Atraso e dificuldade em obter acesso ao intestino delgado em pacientes que não toleram a nutrição entérica (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado)”, também tem tendência para ser conotado como prejudicial e para ter uma pontuação média elevada (42.8 ± 36.4), mas não se distinguindo entre os três grupos profissionais, faixas etárias e tempo de serviço na UCI. Mais uma vez este resultado pode ser devido à falta de protocolização de procedimentos, para evitar submeter os doentes a excesso de realização de exames, e possível iatrogenia, pois um dos procedimentos mais comuns para colocação do tubo de alimentação no intestino delgado são as técnicas endoscópicas as quais não são técnicas totalmente isentas de complicações (de van der Schueren & Howard, 2019b). Apesar disso, este parece ser um procedimento útil para administrar a NE em doentes com elevado risco de aspiração e/ou com intolerância gástrica (de van der Schueren & Howard, 2019a).

No que diz respeito ao item 6 (“Em pacientes reanimados e hemodinamicamente estáveis, há outros aspetos dos cuidados prestados mais prioritários do que a nutrição”) parece haver uma dissonância nas respostas dadas pelos profissionais de saúde, tendencialmente respondendo a categoria intermédia da escala tipo Likert da BEFIP-PT, exceto os nutricionistas, que a maioria tende a conotar este item como um obstáculo com pouco impacto na administração da NE. Este parece ser um item que pode criar alguma dúvida no inquirido, pois não está explícito quais são os aspetos dos cuidados que podem ser

mais importantes do que a nutrição. Para os nutricionistas pode não existir “aspectos dos cuidados” mais importantes do que a nutrição, sendo que é esta a sua área profissional. E, por outro lado, como por vezes os nutricionistas só dão apoio às UCI e não estão a tempo integral na unidade, podem não se aperceber a quais os “aspectos dos cuidados prestados” se refere esta questão.

Ainda sobre esta dimensão do questionário, o item 7, “A terapêutica nutricional não é regularmente discutida durante as rondas de cuidados aos pacientes”, é percecionado pelos profissionais com mais idade (> 40 anos; $p = 0.024$) como menos prejudicial, e pelo contrário, pelos que têm mais tempo de serviço, como mais prejudicial ($p = 0.754$) (Tabelas 7 e 9). Por um lado, os profissionais de saúde com mais idade podem não ser os que têm mais tempo de serviço, dependendo da data de início do exercer de funções. Por outro, talvez seja razoável considerar que os profissionais com mais tempo de serviço estejam mais despertos para a importância de todas as vertentes dos cuidados dos doentes, incluindo a terapêutica nutricional, pela experiência profissional e conhecimentos adquiridos.

Tabela 5 - Perceções dos profissionais de saúde sobre os obstáculos por grupo profissional

| Item | Grupo profissional | | | | | | Valor de p |
|-----------|------------------------|------|------------------|-----|-----------------------|------|------------|
| | Nutricionistas (n =12) | | Médicos (n = 35) | | Enfermeiros (n = 118) | | |
| | Mediana | AIQ | Mediana | AIQ | Mediana | AIQ | |
| 1 | 3.5 | 5.5 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 0.280 |
| 2 | 1.5 | 4.75 | 0 | 2.0 | 1.0 | 3.0 | 0.189 |
| 3 | 2.0 | 3.0 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | 0.772 |
| 4 | 3.0 | 2.5 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 2.0 | <0.001* |
| 5 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 0.089 |
| 6 | 2.0 | 2.75 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 0.401 |
| 7 | 3.0 | 4.75 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 2.25 | 0.917 |
| 8 | 1.0 | 1.75 | 1.0 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 0.003* |
| 9 | 2.5 | 3.75 | 3.0 | 6.0 | 3.5 | 3.0 | 0.168 |
| 10 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 4.0 | 0.663 |
| 11 | 3.0 | 3.75 | 4.0 | 3.0 | 4.0 | 2.0 | 0.101 |
| 12 | 1.5 | 4.75 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 0.125 |
| 13 | 1.0 | 4.75 | 1.0 | 4.0 | 2.0 | 5.0 | 0.892 |
| 14 | 4.0 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 0.237 |
| 15 | 3.5 | 3.0 | 3.0 | 5.0 | 3.0 | 3.25 | 0.889 |
| 16 | 3.0 | 3.25 | 4.0 | 1.0 | 3.5 | 3.0 | 0.474 |
| 17 | 3.0 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | 0.740 |
| 18 | 2.5 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 2.25 | 0.776 |
| 19 | 2.5 | 3.5 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 0.898 |
| 20 | 3.0 | 3.25 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 0.991 |

* Resultado do Teste de Kruskal-Wallis considerado estatisticamente significativo se o valor de p for <0,05, com um intervalo de confiança de 95%.

Tabela 6 – Comparações múltiplas das percepções dos profissionais de saúde sobre os itens 4 e 8 entre os três grupos profissionais

| Item | Grupo Profissional | | Valor de p |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------------|
| 4. Atraso na iniciação de agentes de motilidade em pacientes que não toleram a nutrição entérica (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado). | Nutricionista | Médico/a | 0.676 |
| | | Enfermeiro/a | 0.006* |
| | Médico/a | Nutricionista | 0.676 |
| | | Enfermeiro/a | <0.001* |
| | Enfermeiro/a | Nutricionista | 0.006* |
| | | Médico/a | <0.001* |
| 8. Espera pelo nutricionista para avaliar o paciente. | Nutricionista | Médico/a | 0.901 |
| | | Enfermeiro/a | 0.037* |
| | Médico/a | Nutricionista | 0.901 |
| | | Enfermeiro/a | 0.002* |
| | Enfermeiro/a | Nutricionista | 0.037* |
| | | Médico/a | 0.002* |
| * Resultados obtidos utilizando o teste de LSD de Fisher para a comparação múltipla das médias das ordens, considerados estatisticamente significativos se o valor de p for <0.05, com um intervalo de confiança de 95%. | | | |

4.7.2.2 Apoio de Nutricionistas

Na dimensão “Apoio de Nutricionistas” o item 11 (“Pouco tempo dedicado ao ensino e formação em matéria da correta alimentação dos pacientes”) é tendencialmente e com mais frequência identificado pelos inquiridos como um obstáculo com maior impacto na administração da NE. Seguidamente são os itens 9 (“O nutricionista não está regularmente presente nas rondas de cuidados aos pacientes nos dias de semana”) e 10 (“Cobertura inexistente ou insuficiente de nutricionistas durante a noite, fins de semana e feriados”) com tendencialmente menos impacto, e depois o item 8 (“Espera pelo nutricionista para avaliar o paciente”) com um reduzido impacto na administração da NE, quando comparado aos outros três itens (9, 10 e 11) desta dimensão (Tabela 4).

De acordo com a comparação múltipla de médias das ordens do item 8, “Espera pelo nutricionista para avaliar o paciente”, os profissionais de saúde apresentam uma distribuição da percepção desses obstáculos, significativamente diferente entre enfermeiros e nutricionistas ($p = 0.037$), e enfermeiros e médicos ($p = 0.002$), sendo que são os enfermeiros que percebem tendencialmente como mais prejudicial esse obstáculo (Tabela 6). Pelo contrário, são os médicos, os nutricionistas e os profissionais com mais idade (superior a 40 anos) que tomam o item 8 como pouco prejudicial para a administração da NE na sua UCI (Tabelas 5 e 7). Este resultado pode ser justificado pela relação que pode existir entre o médico e o nutricionista, em que este último pode reportar a sua avaliação e intervenção nutricional ao médico, para prescrever e monitorizar a

administração da NE. No entanto, por outro lado, um médico também pode achar que esperar pelo nutricionista para avaliar o doente prejudica pouco a administração da NE, por não haver nutricionista alocado total ou parcialmente à UCI, tal como foi referido por um médico nos comentários adicionais, e ser o médico a prescrever e a monitorizar a NE. Como referido por um nutricionista nos comentários adicionais, na sua UCI é dada pouca importância ao nutricionista na prescrição e otimização da NE, podendo ainda haver alguma relutância por parte de algumas equipas médicas em atribuir a responsabilidade do suporte nutricional entérico ao nutricionista.

O item 9 “O nutricionista não está regularmente presente nas rondas de cuidados aos pacientes nos dias de semana”, tende a ser tendencialmente conotado como um obstáculo com maior impacto na administração da NE, pelos profissionais mais jovens e com menos tempo de serviço na UCI. Já o item 10 “Cobertura inexistente ou insuficiente de nutricionistas durante a noite, fins de semana e feriados”, tende a ser conotado também pelos mais jovens como mais prejudicial para a administração da NE, do que pelos profissionais com mais idade. Isto pode justificar-se pelas particularidades do doente crítico, a sua necessidade de monitorização constante, e pelo facto de poderem ocorrer situações em que é necessário intervir ou monitorizar do ponto de vista nutricional durante a noite, fins de semana e feriados (p.e intolerância gástrica), e o nutricionista não se encontrar ao serviço.

Quanto ao item 11, “Pouco tempo dedicado ao ensino e formação em matéria da correta alimentação dos pacientes”, também da dimensão “Apoio de Nutricionistas”, este é um obstáculo com uma pontuação média elevada (39.3 ± 37.8), e tendencialmente categorizado como prejudicial, essencialmente por médicos e enfermeiros, de todas as faixas etárias e tempo ao serviço na UCI (Tabelas 5, 7 e 9). Este é um aspeto referido em comentários por alguns médicos (1), enfermeiros (2) e nutricionistas (2) como um ponto de extrema relevância, considerando que não se dá a devida importância à formação contínua dos membros da equipa multidisciplinar em matéria de nutrição, especificamente sobre NE. Por outro lado, um nutricionista refere que “a formação dos profissionais de saúde foi a chave para sensibilizar toda a equipa para a importância do suporte nutricional adequado e minimizar os potenciais obstáculos à administração da NE”. Este parece ser um obstáculo de extrema relevância, sendo uma lacuna tendencialmente reportada pelos profissionais e identificada como uma necessidade.

Tabela 7 - Perceções dos profissionais de saúde sobre os obstáculos por faixa etária

| Item | Faixa etária | | | | | | Valor de p |
|------|--------------------|------|-------------------------|-----|--------------------|------|------------|
| | ≤ 30 anos (n = 30) | | 31 aos 40 anos (n = 83) | | > 40 anos (n = 52) | | |
| | Mediana | AIQ | Mediana | AIQ | Mediana | AIQ | |
| 1 | 3.5 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 0.251 |
| 2 | 1.0 | 4.25 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 3.0 | 0.680 |
| 3 | 3.0 | 4.0 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 3.75 | 0.128 |
| 4 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 2.75 | 0.778 |
| 5 | 4.0 | 2.25 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 0.655 |
| 6 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 0.240 |
| 7 | 4.0 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 4.0 | 0.024* |
| 8 | 3.0 | 4.25 | 3.0 | 3.0 | 1.0 | 4.0 | 0.159 |
| 9 | 4.0 | 2.25 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 0.092 |
| 10 | 4.0 | 3.25 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 0.162 |
| 11 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 0.534 |
| 12 | 3.5 | 4.0 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 4.75 | 0.779 |
| 13 | 1.5 | 5.0 | 1.0 | 4.0 | 2.0 | 5.0 | 0.519 |
| 14 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 0.550 |
| 15 | 3.0 | 3.5 | 3.0 | 4.0 | 2.0 | 3.75 | 0.748 |
| 16 | 3.5 | 2.5 | 3.0 | 2.0 | 3.5 | 2.75 | 0.700 |
| 17 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 2.0 | 3.75 | 0.332 |
| 18 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 0.604 |
| 19 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.75 | 0.530 |
| 20 | 3.0 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 3.0 | 5.0 | 0.717 |

* Resultado do Teste de Kruskal-Wallis considerado estatisticamente significativo se o valor de p for <0,05, com um intervalo de confiança de 95%.

Tabela 8 – Comparações múltiplas das perceções dos profissionais de saúde sobre o item 7 entre as três faixas etárias

| Item | Faixa etária | | Valor de p |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------|
| 7. A terapêutica nutricional não é regularmente discutida durante as rondas de cuidados aos pacientes. | Até aos 30 anos | 31 aos 40 anos | 0.044* |
| | | Mais de 40 anos | 0.006* |
| | 31 aos 40 anos | Até aos 30 anos | 0.044* |
| | | Mais de 40 anos | 0.255 |
| | Mais de 40 anos | Até aos 30 anos | 0.006* |
| | | 31 aos 40 anos | 0.255 |

* Resultados obtidos utilizando o teste de LSD de Fisher para a comparação múltipla das médias das ordens, considerados estatisticamente significativos se o valor de p for <0.05, com um intervalo de confiança de 95%.

4.7.2.3 Recursos da UCI

Quanto aos itens 12 (“Fórmula de nutrição entérica indisponível na unidade”) e 13 (“Bombas de alimentação inexistentes ou insuficientes na unidade”) da dimensão “Recursos da UCI”, os dois são considerados mais frequentemente pelos profissionais de saúde como não prejudiciais (Tabela 4). Sendo que o item 13 tende a ter um valor de

mediana mais baixo o que traduz o seu reduzido impacto na administração da NE (Tabela 4). No entanto, há algumas diferenças nas perceções entre os grupos em análise convenientes de serem relatadas.

No que se refere ao item 12, “Fórmula de nutrição entérica indisponível na unidade”, da dimensão “Recursos da UCI”, são os enfermeiros que percecionam esse obstáculo como tendencialmente mais prejudicial comparativamente aos médicos e nutricionistas ($p = 0.125$) (Tabela 5). O que de facto pode fazer sentido pois os enfermeiros podem ter um contacto mais próximo com a gestão de *stocks* dos produtos e formulações da NE, pois são estes que os recebem da farmácia hospitalar, e os seleccionam para administrar aos doentes, podendo perceber com mais facilidade possíveis falhas no sistema de fornecimento. É de referir que um enfermeiro comentou que “por vezes não são fornecidas as fórmulas de NE por parte da farmácia hospitalar”, e que “esta muitas vezes não tem em *stock* a dieta prescrita”. E, num outro caso, um médico inquirido disse que na sua UCI têm *stock* de fórmulas de NE, e que o fornecimento por parte da farmácia não atrasa a sua administração. Estes comentários realçam a importância de questionar sobre este obstáculo, havendo diferenças importantes entre os recursos das UCI em estudo, e entre as perceções dos diferentes grupos profissionais, mesmo não sendo estatisticamente significativas.

Tabela 9 - Perceções dos profissionais de saúde sobre os obstáculos por tempo de serviço na UCI

| Item | Tempo de serviço na UCI | | | | | | Valor de p |
|------|-------------------------|-----|----------------------|-----|--------------------|-----|------------|
| | < 5 anos (n = 77) | | 5 a 10 anos (n = 37) | | > 10 anos (n = 51) | | |
| | Mediana | AIQ | Mediana | AIQ | Mediana | AIQ | |
| 1 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 4.0 | 0.599 |
| 2 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 4.0 | 0.870 |
| 3 | 2.0 | 3.0 | 1.0 | 2.5 | 1.0 | 3.0 | 0.413 |
| 4 | 4.0 | 3.0 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 0.913 |
| 5 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 0.968 |
| 6 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 0.784 |
| 7 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 2.5 | 4.0 | 3.0 | 0.754 |
| 8 | 2.0 | 4.0 | 3.0 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 0.075 |
| 9 | 4.0 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 5.0 | 0.374 |
| 10 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 4.0 | 3.0 | 3.0 | 0.243 |
| 11 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 0.683 |
| 12 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 3.0 | 5.0 | 0.990 |
| 13 | 1.0 | 5.0 | 1.0 | 4.0 | 2.0 | 5.0 | 0.521 |
| 14 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 0.712 |
| 15 | 3.0 | 3.5 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 5.0 | 0.981 |
| 16 | 3.0 | 2.0 | 4.0 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 0.798 |
| 17 | 2.0 | 1.5 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 0.463 |
| 18 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 2.5 | 3.0 | 3.0 | 0.874 |
| 19 | 3.0 | 2.5 | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 4.0 | 0.391 |
| 20 | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 5.0 | 0.742 |

O item 13, “Bombas de alimentação inexistentes ou insuficientes na unidade”, desta dimensão do questionário, tende a ser consensualmente, um obstáculo considerado pouco prejudicial tanto por enfermeiros, como por médicos e nutricionistas, entre todas as faixas etárias, independentemente do tempo de serviço. Isto significa que talvez este não seja um obstáculo muito frequentemente observado nas UCI dos hospitais portugueses que aceitaram colaborar na dissertação.

4.7.2.4 Atitudes e Comportamentos dos Prestadores de Cuidados Intensivos

Na última dimensão “Atitudes e Comportamentos dos Prestadores de Cuidados Intensivos”, o item 14 (“Médicos externos à UCI (p. ex. cirurgiões, gastroenterologistas) pedem para o paciente não ser alimentado por via entérica”) é conotado mais frequentemente pelos profissionais de saúde como “consideravelmente prejudicial” e os itens 16 (“Alimentação suspensa por motivo de diarreia”), 18 (“Alimentação suspensa com demasiada antecedência em relação aos procedimentos a efetuar ou às idas à sala de cirurgia”) e 19 (“Falta de familiaridade com as atuais orientações nutricionais na UCI”) como “moderadamente prejudiciais”. Já os itens 15 (“Enfermeiros incapazes de progredir na alimentação de acordo com o protocolo de nutrição”) e 20 (“Ideia generalizada entre a equipa da UCI de que a administração de uma adequada nutrição entérica não vai ter impacto nos resultados do paciente”) são mais frequentemente categorizados como “não prejudiciais” para a administração da NE. Esta análise refere-se aos valores das modas. Os valores das medianas tendem em ser no geral intermédios para todos os itens desta dimensão, exceto para o item 17 (“Receio de efeitos adversos devido à alimentação agressiva do paciente”), que é conotado tendencialmente e frequentemente como pouco prejudicial para a administração da NE (Tabela 4).

O item 14, “Médicos externos à UCI (p. ex. cirurgiões, gastroenterologistas) pedem para o paciente não ser alimentado por via entérica”, é percecionado pelos médicos como pouco prejudicial, como mais prejudicial pelos enfermeiros, e evidentemente ainda como um obstáculo com um maior impacto na administração da NE, pelos nutricionistas. Parece então haver uma discordância entre os três grupos profissionais, ainda que não seja estatisticamente significativa ($p = 0.237$). Talvez os nutricionistas vejam este item mais tendencialmente como um obstáculo, por ser um entrave ao cumprimento dos objetivos definidos na terapêutica nutricional, e também, às boas práticas da administração do

suporte nutricional entérico precoce, conscientes de todos os seus benefícios conseguidos com a iniciação nas primeiras 24 a 48 horas de internamento, na ausência de contraindicação absoluta (ver Capítulo I - Introdução e Objetivos) (Kozeniecki et al., 2018).

Pelo contrário, os médicos e enfermeiros tendem a percecionar o item 16, “Alimentação suspensa por motivo de diarreia”, como mais prejudicial do que os nutricionistas. Apesar disso, um nutricionista referiu nos comentários adicionais que considera que “o maior e mais grave obstáculo é não utilizar o tubo digestivo quando ele está funcionante ou parcialmente funcionante”. Uma explicação para a diferença ($p = 0.474$) encontrada pode ser devido ao facto de os nutricionistas serem um grupo profissional que pode estar afeto à UCI, mas não estar sempre presente no serviço, prestando apenas apoio, o que por vezes pode levar a que as decisões sobre a NE, como por exemplo a sua suspensão, fiquem a cargo dos médicos e/ou enfermeiros. Outro motivo para esta diferença é que no caso dos enfermeiros estes podem percecionar com mais facilidade esse obstáculo visto que eles é que executam os cuidados de higiene e verificam se os doentes estão com diarreia. E ainda, pode suceder-se que os médicos e os enfermeiros podem ter mais tendência para percecionar este obstáculo por decidirem suspender a NE por motivo de diarreia com mais frequência do que os nutricionistas.

Por último, o item 17, “Receio de efeitos adversos devido à alimentação agressiva do paciente”, tende a ser percecionado como pouco prejudicial e com uma pontuação média mais baixa (13.8 ± 24.4). Mas, tendencialmente mais prejudicial pelos nutricionistas comparativamente aos médicos e enfermeiros (Tabelas 4, 5 e 11). Por isso, talvez os nutricionistas estejam mais despertos para este obstáculo, pela constante procura de soluções para conseguir atingir a dose-alvo da NE prescrita, e o atingimento das necessidades energéticas e proteicas dos doentes, pelos motivos já descritos anteriormente (ver Capítulo I – Introdução e Objetivos).

Importa mencionar que na análise dos resultados efetuada os itens 15 (“Enfermeiros incapazes de progredir na alimentação de acordo com o protocolo de nutrição”), 18 (“Alimentação suspensa com demasiada antecedência em relação aos procedimentos a efetuar ou às idas à sala de cirurgia”), 19 (“Falta de familiaridade com as atuais orientações nutricionais na UCI”) e 20 (“Ideia generalizada entre a equipa da UCI de que

a administração de uma adequada nutrição entérica não vai ter impacto nos resultados do paciente”), não foram diferenciados por apresentarem tendências similares entre os grupos em estudo (grupos profissionais, faixas etárias e tempo de serviço na UCI).

4.7.3 Validade de constructo – Análise fatorial exploratória

Obteve-se um modelo fatorial inicial em que a validade da AFE verificou-se pelo Teste de Bartlett ($p < 0,05$), podendo-se concluir que existe algum tipo de associação entre as variáveis e que elas podem, de facto, representar conjuntamente uma ou mais variáveis latentes. A adequabilidade da amostra foi verificada também pela Medida de Adequação da Amostra de KMO, considerada boa (0.862). No modelo fatorial inicial foram extraídos quatro fatores, o que faz sentido do ponto de vista teórico, sendo que a versão original revista do BEFIP é constituída por quatro dimensões. A AFE inicial tinha uma variância cumulativa explicada depois da rotação de 60,9%.

Na Tabela 10 resumem-se os itens eliminados segundo os resultados da AFE enquadrados na respetiva dimensão da BEFIP-PT. E, seguidamente, passa-se a descrever a sua fundamentação.

Tabela 10 – Resumo dos itens eliminados segundo os resultados da AFE

| Dimensão | Itens eliminados |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes | 6. Em pacientes reanimados e hemodinamicamente estáveis, há outros aspetos dos cuidados prestados mais prioritários do que a nutrição. |
| | 7. A terapêutica nutricional não é regularmente discutida durante as rondas de cuidados aos pacientes. |
| Atitudes e Comportamentos dos Prestadores de Cuidados Intensivos | 14. Médicos externos à UCI (p. ex. cirurgiões, gastroenterologistas) pedem para o paciente não ser alimentado por via entérica. |
| | 15. Enfermeiros incapazes de progredir na alimentação de acordo com o protocolo de nutrição. |

No que diz respeito às comunalidades do modelo fatorial inicial, encontrou-se um valor ($h^2 = 0.375$) para o item 14, “Médicos externos à UCI (p. ex. cirurgiões, gastroenterologistas) pedem para o paciente não ser alimentado por via entérica”, inferior ao mínimo aceitável (0.5), significando que este não se correlaciona com nenhum dos

fatores extraídos, o que levou a repetir a AFE após eliminado esse item (Matos & Rodrigues, 2019).

Posteriormente, numa nova AFE, além do item 14, também foram eliminados os itens 6 (“Em pacientes reanimados e hemodinamicamente estáveis, há outros aspetos dos cuidados prestados mais prioritários do que a nutrição”) e 7 (“A terapêutica nutricional não é regularmente discutida durante as rondas de cuidados aos pacientes”), de forma faseada, porque saturavam num fator independente e não se correlacionavam com os itens 1 a 5 pertencentes à dimensão “Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes”. O item 6 parece ser um pouco ambíguo, não especificando que outros aspetos dos cuidados dos pacientes podem ser mais prioritários do que a nutrição, podendo levar a diferentes interpretações pelos respondentes e a diferentes motivos de resposta, consoante o entendimento de cada profissional. Pois, tal como Chapple *et al.* (2018) demonstraram, numa UCI há vários aspetos dos cuidados que podem competir com a nutrição (Chapple *et al.*, 2018). Relativamente ao item 7, este pode ser incluindo também no domínio das dimensões referentes às “Atitudes e Comportamentos dos Prestadores de Cuidados Intensivos” ou do “Apoio de Nutricionistas”, além da dimensão “Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes”. Pois, considerando o número insuficiente de nutricionistas a dar apoio às UCI dos hospitais portugueses, e dependendo da cultura das instituições, a terapêutica nutricional pode, em algumas UCI, não ser discutida, ou sê-lo, mas somente por outros profissionais de saúde (médicos e enfermeiros).

Numa nova AFE eliminou-se também o item 15 (“Enfermeiros incapazes de progredir na alimentação de acordo com o protocolo de nutrição”), porque saturava um fator independente que não era suposto teoricamente, pertencente à dimensão “Recursos da UCI”, juntamente com os itens 12 e 13. Talvez este item não se correlacione com os restantes da dimensão “Atitudes e Comportamentos dos Prestadores de Cuidados Intensivos”, porque os profissionais o entendem com mais frequência como “não prejudicial”, e, algumas UCI podem ainda não ter um protocolo da NE instituído.

Na Tabela 11 resumem-se os pesos fatoriais de cada item em cada um dos quatro fatores, os seus valores próprios, a comunalidade de cada item e a % de variância explicada por cada fator, do modelo fatorial final. Neste modelo houve um aumento na variância total acumulada para 65,9%, cumprindo o critério proposto por Marôco (Marôco, 2018b). A validade da AFE foi confirmada pelo Teste de esfericidade de Bartlett ($p < 0,05$), e pela

Medida de Adequação da Amostra de KMO (0.834: boa). O primeiro fator (“Atitudes e Comportamentos dos Prestadores de Cuidados Intensivos”) explica 31,1% da variabilidade dos dados e é constituído pelos itens 16 a 20. O segundo fator extraído (“Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes”) explica 12,6% da variância dos dados e é composto pelos itens 1 a 5. O terceiro fator (“Apoio de Nutricionistas”) explica 8,7% e é composto pelos itens 8 a 11. E por fim, o quarto e último fator (“Recursos da UCI”) explica 6,5% da variância (itens 12 e 13). Todos os valores de comunalidades deste modelo são superiores a 0.5, demonstrando que os quatro fatores retidos são apropriados para descrever a estrutura correlacional latente entre os itens da BEFIP-PT.

Alguns itens (1, 3, 4 e 20) apresentam valores de pesos fatoriais cruzados em mais do que um fator, mas não superiores a 0.5. Estes itens foram retidos nos fatores com os pesos fatoriais mais elevados, tendo em conta também o seu enquadramento conceptual (N. E. Cahill, A. Day, D. Cook, & D. Heyland, 2013).

Tabela 11 – Resultados da análise fatorial exploratória (n =165)

| Dimensão / Item | Fator 1 | Fator 2 | Fator 3 | Fator 4 | h ² |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Dimensão 1 – Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes | | | | | |
| 1 | 0.496 | 0.614 | 0.171 | -0.084 | 0.659 |
| 2 | 0.138 | 0.804 | 0.019 | 0.073 | 0.671 |
| 3 | 0.009 | 0.668 | 0.134 | 0.439 | 0.657 |
| 4 | 0.211 | 0.615 | 0.144 | 0.423 | 0.622 |
| 5 | 0.243 | 0.637 | 0.154 | 0.218 | 0.536 |
| Dimensão 2 – Apoio de Nutricionistas | | | | | |
| 8 | 0.062 | 0.328 | 0.664 | 0.206 | 0.595 |
| 9 | 0.105 | 0.089 | 0.849 | 0.008 | 0.740 |
| 10 | 0.004 | 0.063 | 0.860 | -0.065 | 0.748 |
| 11 | 0.213 | -0.003 | 0.677 | 0.334 | 0.614 |
| Dimensão 3 – Recursos da UCI | | | | | |
| 12 | 0.298 | 0.225 | 0.206 | 0.725 | 0.707 |
| 13 | 0.235 | 0.254 | 0.012 | 0.801 | 0.762 |
| Dimensão 4 – Atitudes e Comportamentos dos Prestadores de Cuidados Intensivos | | | | | |
| 16 | 0.740 | 0.006 | 0.050 | 0.155 | 0.575 |
| 17 | 0.679 | 0.270 | 0.118 | 0.253 | 0.611 |
| 18 | 0.796 | 0.268 | -0.032 | -0.020 | 0.708 |
| 19 | 0.647 | 0.159 | 0.258 | 0.324 | 0.616 |
| 20 | 0.677 | 0.158 | 0.129 | 0.469 | 0.720 |
| Valores próprios iniciais | 6.089 | 2.015 | 1.396 | 1.041 | - |
| Variância explicada depois da rotação (%) | 38.058 | 12.594 | 8.725 | 6.507 | - |
| Variância cumulativa explicada depois da rotação (%) | 38.058 | 50.652 | 59.377 | 65.884 | - |
| h ² = Comunalidade | | | | | |

4.7.4 Fiabilidade

Na Tabela 12 observamos que todas as dimensões da BEFIP-PT têm valores de consistência interna elevados (“Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes”: α -Cronbach = 0.81 (bom); “Apoio de Nutricionistas”: α -Cronbach = 0.80 (bom); “Recursos da UCI”: α -Cronbach = 0.77 (razoável); “Atitudes e Comportamentos dos Prestadores de Cuidados Intensivos”: α -Cronbach = 0.84 (bom)). O valor de consistência interna da escala total da BEFIF-PT pode ser considerado excelente (α -Cronbach = 0.90). Não foi necessário eliminar nenhum item pela análise do alfa se o item for eliminado do modelo fatorial final (quatro dimensões e dezasseis itens), pois o alfa de cada dimensão não melhora com a remoção de cada item (Daniel, Silva, & Ferreira, 2015). Já os valores dos coeficientes de correlações item-total situam-se todos acima de 0.3, variando entre 0.535 e 0.724. Nenhum item do modelo fatorial final apresenta valores fracos de consistência interna.

Tabela 12 – Pontuações médias e consistência interna do modelo fatorial final (n=165)

| Dimensão / Item | Pontuação média \pm desvio padrão | Coefficiente de Correlação Item-total | Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach se o item for eliminado |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------|------------------------------------------|
| Dimensão 1 – Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes | 27.6 \pm 24.6 | - | 0.808 | - |
| 1 | 27.1 \pm 35.2 | 0.543 | | 0.778 |
| 2 | 13.3 \pm 28.7 | 0.587 | | 0.765 |
| 3 | 17.2 \pm 31.1 | 0.599 | | 0.760 |
| 4 | 37.8 \pm 37.3 | 0.637 | | 0.748 |
| 5 | 42.8 \pm 36.4 | 0.595 | | 0.768 |
| Dimensão 2 – Apoio de Nutricionistas | 30.9 \pm 30.7 | - | 0.800 | - |
| 8 | 23.2 \pm 37.8 | 0.565 | | 0.773 |
| 9 | 31.9 \pm 39.5 | 0.710 | | 0.695 |
| 10 | 29.1 \pm 38.1 | 0.650 | | 0.728 |
| 11 | 39.3 \pm 37.8 | 0.540 | | 0.784 |
| Dimensão 3 – Recursos da UCI | 26.1 \pm 33.0 | - | 0.774 | - |
| 12 | 27.5 \pm 37.0 | 0.631 | | NA |
| 13 | 24.7 \pm 36.8 | 0.631 | | NA |
| Dimensão 4 – Atitudes e Comportamentos dos Prestadores de Cuidados Intensivos | 23.1 \pm 23.3 | - | 0.841 | - |
| 16 | 28.3 \pm 34.1 | 0.535 | | 0.831 |
| 17 | 13.8 \pm 24.4 | 0.690 | | 0.796 |
| 18 | 18.0 \pm 29.6 | 0.612 | | 0.815 |
| 19 | 26.3 \pm 35.3 | 0.664 | | 0.800 |
| 20 | 29.1 \pm 38.3 | 0.724 | | 0.784 |
| Escala total (16 itens) | 26.9 \pm 20.1 | - | 0.903 | - |

Capítulo V – Discussão

5.1 Discussão

Conforme os resultados relatados nesta dissertação verifica-se, analisando as medianas obtidas, que os profissionais de saúde reportam os obstáculos de uma forma geral com maior impacto na administração da NE, do que no estudo de validação da versão revista do BEFIP, aplicada a uma amostra constituída apenas por enfermeiros (81), de hospitais da América do Norte (N. Cahill et al., 2016). Pois, verifica-se que as distribuições das respostas dadas pelos enfermeiros americanos estão mais desviadas para a esquerda da escala do tipo Likert do BEFIP, ou seja, para valores menos prejudiciais (N. Cahill et al., 2016).

Na presente dissertação, o BEFIP foi validado para uma versão portuguesa e aplicado não somente a enfermeiros (118), mas também a médicos (35) e nutricionistas (12). Verificou-se que introduzir também estes profissionais na análise de perceções sobre os obstáculos à administração da NE ao doente crítico é extremamente importante, pois, estes são os principais decisores sobre a prescrição e administração da NE aos doentes. E, tal como demonstrado, as perceções variam entre os diferentes grupos de profissionais de saúde para a maioria dos itens de todas as dimensões da BEFIP-PT.

No estudo da validação da primeira versão da escala do BEFIP em que os respondentes avaliavam cada obstáculo no contexto da sua importância conceptual e não da magnitude e impacto do obstáculo na administração da NE na UCI, esta foi aplicada também a médicos e nutricionistas (Naomi E. Cahill et al., 2013). Contudo, os autores não discriminaram os resultados por grupo profissional (Naomi E. Cahill et al., 2013).

Recentemente Mirshosiny, Arab & Shahrabaki (2021) utilizaram a primeira versão do BEFIP e compararam as perceções sobre a importância dos obstáculos entre médicos (104) e enfermeiros (263), não incluindo na análise os nutricionistas, principais decisores sobre a prescrição e administração da NE (Mirshosiny, Arab, & Shahrabaki, 2021). Assim sendo, a presente dissertação é pioneira na comparação das perceções sobre os obstáculos à NE entre os três grupos profissionais, sendo que na maioria dos estudos, noutros países, tem-se aplicado o BEFIP somente a enfermeiros (N. Cahill et al., 2016; Chang & Kim, 2019; Huang et al., 2019; Huang et al., 2017).

Nos estudos anteriormente referidos, da validação da primeira versão da escala do BEFIP, e da versão coreana (BEFIP-K), bem como no estudo de Mirshosiny, Arab & Shahrabaki (2021), o BEFIP que os autores utilizaram não tem a mesma escala de resposta que a versão utilizada nesta dissertação (Naomi E. Cahill et al., 2013; Chang & Kim, 2019; Mirshosiny et al., 2021). Alguns itens são diferentes ou formulados de forma distinta, bem como as respectivas dimensões (Naomi E Cahill et al., 2013; Chang & Kim, 2019; Mirshosiny et al., 2021). Por isso, optou-se por não comparar os resultados com os desses estudos, pois as escalas avaliam parâmetros diferentes. Uma escala avalia apenas a importância do obstáculo no seu contexto conceptual para os inquiridos, e a outra, a utilizada nesta dissertação, reporta-se acerca das perceções sobre a magnitude e o impacto de cada obstáculo na administração da NE nas UCI onde os inquiridos trabalham.

Quanto ao estudo de validação da versão chinesa do BEFIP (BEFIP-C) os autores usaram a mesma escala do BEFIP utilizada nesta dissertação, e encontraram que os obstáculos mais prejudiciais à administração da NE percebidos pelos enfermeiros (808) chineses são quatro: (i) atraso no pedido de iniciação de nutrição entérica por parte dos médicos; (ii) espera pelo médico/radiologista para ler o raio X e confirmar a colocação do tubo de alimentação; (iii) pouco tempo dedicado ao ensino e formação em matéria da correta alimentação dos pacientes; (iv) alimentação suspensa por motivo de diarreia (Huang et al., 2019). A amostra de enfermeiros (118) da presente dissertação tende também a considerar como mais prejudicial o “pouco tempo dedicado ao ensino e formação em matéria da correta alimentação dos pacientes”. E por outro lado, com menor impacto na administração da NE a “espera pelo médico/radiologista para ler o raio X e confirmar a colocação do tubo de alimentação”. Este último parece ser considerado como mais prejudicial no contexto chinês do que no contexto da amostra dos hospitais portugueses. Isto pode significar que em algumas das UCI dos hospitais portugueses os profissionais de saúde não usam o raio X na sua rotina de cuidados para verificar a colocação do tubo de alimentação, ou tendem a desvalorizar o impacto da sua utilização. Seria interessante proceder à protocolização desses procedimentos de acordo com a melhor evidência científica disponível para otimizar a administração da NE, e evitar riscos e complicações para o doente, decorrentes do possível extravio e/ou má colocação do tubo de alimentação (PA-PSRS, 2006).

Na presente dissertação observa-se a existência de diferenças sociodemográficas e interprofissionais importantes, quanto às perceções dos profissionais de saúde sobre a

maioria dos obstáculos, mesmo que algumas não sejam estatisticamente significativas. Assim como, diferenças na otimização de procedimentos e dos recursos existentes, percecionadas pelas amostras americana e portuguesa (N. Cahill et al., 2016). Não se descarta a necessidade de aprofundamento desses resultados e a hipótese de poderem faltar obstáculos importantes não discriminados, e que necessariamente poderão ser explorados em estudos futuros utilizando outras técnicas de recolha de dados qualitativas (p.e entrevista ou grupos focais).

Para a amostra de profissionais de saúde dos hospitais portugueses, os itens 4 (“Atraso na iniciação de agentes de motilidade em pacientes que não toleram a NE (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado)”), 5 (“Atraso e dificuldade em obter acesso ao intestino delgado em pacientes que não toleram a NE (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado)” e 11 (“Pouco tempo dedicado ao ensino e formação em matéria da correta alimentação dos pacientes”), são os que apresentam os valores de mediana mais elevados, sendo que os profissionais de saúde das UCI dos hospitais portugueses em estudo tendem a considerar esses obstáculos como os mais prejudiciais para a administração da NE.

Analisando o impacto desses obstáculos na administração da NE, do ponto de vista da perceção dos enfermeiros das UCI dos hospitais portugueses, estes tendem a percecionar como mais prejudicial o item 4, “Atraso na iniciação de agentes de motilidade em pacientes que não toleram a NE (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado)”, do que os enfermeiros americanos (N. Cahill et al., 2016). Isto pode significar que os enfermeiros portugueses percecionam uma espera mais demorada pela prescrição de agentes de motilidade por parte do médico, em doentes, por exemplo, com atraso do esvaziamento gástrico. A intolerância gástrica à NE parece ser comum entre os doentes críticos (D. K. Heyland et al., 2021). Segundo os autores de uma revisão sistemática com meta-análise recente, o uso de procinéticos (agentes de motilidade) parece melhorar a intolerância gástrica dos doentes e reduzir o tempo de internamento na UCI e hospitalar. No entanto, os autores não encontraram evidência de redução da ocorrência de eventos adversos e da mortalidade por todas as causas (Peng et al., 2021). Outros autores verificaram que a toma de procinéticos não aumenta a taxa de diarreia significativamente (Lewis et al., 2016). Este é um assunto que deve estar incluído num protocolo da NE tal como recomendado por Warren & Martindale (2014), sendo que o seu uso está associado a uma melhor adequação do estado nutricional e da ingestão alimentar pelo doente crítico. Os mesmos autores salientam ainda que na elaboração e implementação dos protocolos da NE deve-

se envolver tanto médicos, como enfermeiros e nutricionistas, para se obter resultados mais eficazes (Warren & Martindale, 2014b).

O item 5, “Atraso e dificuldade em obter acesso ao intestino delgado em pacientes que não toleram a NE (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado)”, também é percebido pelos enfermeiros portugueses como mais prejudicial do que os americanos, provavelmente por falta de protocolização de procedimentos, parecendo não ser recorrente o uso desta estratégia para otimizar a administração da NE (N. Cahill et al., 2016). No entanto, numa revisão sistemática com meta-análise utilizando o método da Cochrane, os autores inferiram que a colocação do tubo de alimentação no intestino delgado (pós-píloro) comparativamente à sua colocação no estômago, apresenta uma redução no risco de pneumonia sustentada (qualidade de evidência moderada). E, por outro lado, não se encontrou evidência que suporte o receio acerca do aumento da taxa de complicações durante a inserção e/ou manutenção do tubo de alimentação no intestino delgado, utilizando a técnica endoscópica (S. Alkhwaja, Martin, Butler, & Gwadry-Sridhar, 2015).

Ainda em termos comparativos, o item 11, “Pouco tempo dedicado ao ensino e formação em matéria da correta alimentação dos pacientes”, é considerado mais prejudicial pelos enfermeiros portugueses do que os americanos (N. Cahill et al., 2016). Verifica-se ainda que no estudo de Huang *et al.* (2019), os enfermeiros de algumas UCI de hospitais da China também classificam este item com uma pontuação média mais alta (Huang et al., 2019). Contudo, Soguel *et al.* (2012) verificaram que o ensino e a formação contínua proporcionados por um nutricionista dedicado à UCI, aliados à implementação de um protocolo de otimização da NE, pode melhorar o aporte calórico ao doente crítico em cerca de 32% (Soguel, Revely, Schaller, Longchamp, & Berger, 2012). Bonomo *et al.* (2021) também constataram um aumento do volume da NE fornecido aos doentes críticos com a criação de protocolos e da formação dos profissionais de saúde através do ensino, demonstração, envolvimento ativo do pessoal e da divulgação de materiais educativos (Bonomo, Blume, Davis, & Kim, 2021).

Além da protocolização de procedimentos ajustada a cada UCI e da formação contínua dos profissionais de saúde, existem ainda mais algumas estratégias descritas na literatura para superar os obstáculos à administração da NE encontrados. Ainda que não seja um

dos objetivos principais ou secundários deste trabalho, no entanto, pela sua relevância, podem-se enumerar as seguintes:

- No caso de se interromper a NE para realizar procedimentos médicos ou exames, seguidamente deve-se aumentar o débito de perfusão da NE, para compensar o volume perdido, e atingir o volume diário prescrito (Warren & Martindale, 2014a);
- Na administração da NE pós-pilórica, deve-se suspender a NE não mais de 2 horas antes de um procedimento cirúrgico (Warren & Martindale, 2014a);
- Evitar suspender a NE para realizar exames de diagnóstico ou durante a execução dos cuidados de enfermagem (Warren & Martindale, 2014a);
- Devem-se criar algoritmos de tratamento e controlo da diarreia sem se interromper a NE, e/ou, por exemplo, considerar ajustar a fórmula de NE optando por uma fórmula semi-elementar ou com elevado teor de fibras solúveis (Sana Alkhawaja, 2017; Pitta et al., 2019);
- Colocar o tubo de alimentação no intestino delgado no caso de risco de refluxo gastroesofágico e/ou aspiração (Kozeniecki et al., 2018);
- Optar por uma menor frequência da verificação do volume de resíduo gástrico (de 8 em 8 horas em vez de 4 em 4 horas) (Kozeniecki et al., 2018);
- Não atrasar o início da NE baseado apenas na ausência de ruídos intestinais (Kozeniecki et al., 2018);
- Usar a nutrição parentérica suplementar em caso de dificuldade em atingir as necessidades energéticas e proteicas diárias dos doentes (Kozeniecki et al., 2018).

Além disso, a fim de desmistificar os receios dos profissionais de saúde sobre o uso da NE nos doentes críticos, Wischmeyer (2021) relembra que (Wischmeyer, 2021):

- os doentes hemodinamicamente estabilizados e a fazer suporte vasopressor podem receber doses tróficas precoces da NE, estando associado a uma redução da mortalidade;
- no caso do uso de agentes bloqueadores neuromusculares, os doentes devem receber NE precoce para reduzir a mortalidade e o tempo de internamento;
- os doentes em posição de pronação podem receber NE de forma segura;
- a administração da NE na UCI deve ser guiada, preferencialmente, pela CI.

Relativamente à AFE realizada nesta dissertação, o modelo fatorial final obtido demonstrou-se satisfatório significando que o conjunto dos itens incluídos nele representam os constructos a serem medidos, ou seja, os dezasseis itens que compõem a BEFIP-PT avaliam as quatro variáveis latentes, tal como na proposta inicial. Os valores de consistência interna do modelo fatorial final (dezasseis itens e quatro dimensões), na sua generalidade, são mais elevados do que os encontrados pelos autores que validaram a versão revista do BEFIP com vinte itens e quatro dimensões (“Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes”: α -Cronbach = 0.67 (fraco); “Apoio de Nutricionistas”: α -Cronbach = 0.79 (razoável); “Recursos da UCI”: α -Cronbach = 0.78 (razoável); “Atitudes e Comportamentos dos Prestadores de Cuidados Intensivos”: α -Cronbach = 0.80 (bom); escala total: α -Cronbach = 0.89 (bom)) (N. Cahill et al., 2016). Mesmo reduzindo o número de potenciais obstáculos em relação à escala original de vinte para dezasseis, os itens de cada dimensão da BEFIP-PT medem o mesmo atributo e produzem resultados até um pouco mais consistentes.

Podemos apontar as seguintes limitações a esta dissertação: (i) apesar de se ter cumprido o critério de Howard (2016) de cinco casos para cada item do questionário, e do tamanho da amostra utilizada nesta dissertação satisfazer esse critério com uma relação de 8:1 adequada para a realização da AFE, no geral houve uma baixa taxa de resposta (32%), que é inferior ao referido em estudos anteriores (Naomi E. Cahill et al., 2013; Howard, 2016). Contudo, dado que a administração do questionário *online* se deu num contexto pandémico, num período de estado de emergência e durante o pico de uma vaga da pandemia da COVID-19 em Portugal, podemos considerar razoável o tamanho da amostra obtido ($n = 165$); (ii) a proporcionalidade de nutricionistas e médicos que responderam à BEFIP-PT são cerca de 10 e 3 vezes menor que o número de enfermeiros na amostra, respetivamente. No entanto, demonstrou-se ser importante incluir todos estes profissionais na amostra, mas a sua desproporcionalidade pode não ter permitido encontrar mais resultados estatisticamente significativos nas comparações entre grupos; (iii) não foi possível comparar os resultados desta escala do BEFIP com os da anterior que avaliava apenas a importância de cada obstáculo para o inquirido no seu contexto conceptual, pois, segundo os autores, essa escala inicial obteve um *feedback* negativo por parte dos especialistas, e teve de ser retificada (N. Cahill et al., 2016). Por isso decidiu-se utilizar a versão revista do BEFIP; (iv) pelo facto de se enviar o questionário por correio eletrónico com lembretes a apelar à participação, podem-se ter obtido mais respostas de

profissionais de saúde mais sensibilizados para questões relacionadas com a nutrição, especificamente sobre a NE, tornando a amostra um pouco mais seletiva. E, por isso, terem-se obtido valores de medianas mais elevados do que em estudos anteriores, em que o questionário foi autoadministrado em papel e presencialmente; (v) muitos profissionais de saúde de vários hospitais de algumas Regiões de Saúde de Portugal Continental (Algarve e Alentejo) e Ilhas (Madeira) não participaram na amostra, o que não permite extrapolar os resultados para o nível nacional; (vi) pode haver diferenças em matéria das perceções dos profissionais de saúde sobre os obstáculos à administração da NE em estudo, entre os hospitais universitários e os hospitais não associados ao meio académico do SNS incluídos na amostra, causando viés nos resultados. Essas diferenças deverão ser confirmadas em estudos futuros.

Capítulo VI – Conclusões

6.1 Conclusões

Em suma, nesta dissertação cumpriram-se os objetivos inicialmente propostos, permitindo elucidar o contexto de algumas das UCI dos hospitais portugueses do setor público sobre a temática em estudo, e perceber melhor como se expressam as perceções dos profissionais de saúde sobre os obstáculos à administração da NE entre grupos profissionais, faixas etárias e o número de anos ao serviço na UCI. Permitiu também concluir que a versão portuguesa do BEFIP é fiável e consistente na medição do que se propõe a avaliar, bem como reproduzível em estudos no futuro.

De um modo geral os obstáculos que são entendidos pelos profissionais de saúde como mais prejudiciais à administração da NE aos doentes críticos nas suas UCI são três: (i) o atraso na iniciação de agentes de motilidade em pacientes que não toleram a NE; (ii) o atraso e dificuldade em obter acesso ao intestino delgado em pacientes que não toleram a NE; (iii) o pouco tempo dedicado ao ensino e formação em matéria da correta alimentação dos pacientes. Pelo contrário, os obstáculos entendidos como menos prejudiciais são cinco: (i) a espera pelo médico/radiologista para ler o raio X e confirmar a colocação do tubo de alimentação; (ii) o frequente deslocamento do tubo de alimentação, o que requer a sua reinserção; (iii) a espera pelo nutricionista para avaliar o paciente; (iv) as bombas de alimentação inexistentes ou insuficientes na unidade; (v) receio de efeitos adversos devido à alimentação agressiva do paciente.

Verificam-se ainda diferenças importantes entre as perceções dos três grupos profissionais (médicos, enfermeiros e nutricionistas) sobre esta temática. Os enfermeiros consideram o atraso na iniciação de agentes de motilidade como um obstáculo mais prejudicial, e os médicos e os enfermeiros categorizam o pouco tempo dedicado à formação como um obstáculo de maior impacto sobre a administração da NE. Quanto ao atraso e dificuldade em obter acesso ao intestino delgado em pacientes que não toleram a NE, não se constata diferenças entre os três grupos de profissionais de saúde.

Em estudos futuros sobre esta temática seria interessante: a utilização de amostras de maiores dimensões; verificar a existência de diferenças entre a perceção dos profissionais de saúde sobre os obstáculos à administração da NE dos hospitais do setor público e

privado; realizar estudos *in situ* que apliquem a BEFIP-PT, elaborem protocolos e implementem medidas ajustadas para superar os obstáculos encontrados em cada UCI, bem como, a divulgação dos seus resultados; e incluir técnicas qualitativas para aprofundamento dos itens que reúnem menor consensualidade interprofissional.

Este tipo de investigação e a aplicação de questionários como a BEFIP-PT, permite perceber como são percecionados alguns dos problemas, comportamentos, atitudes ou procedimentos que são potenciadores do não cumprimento das diretrizes clínicas e das boas práticas na administração da NE aos doentes críticos. É fundamental investir mais nesta área para se otimizar a terapêutica nutricional entérica em coadjuvação com o tratamento médico, para que se possam implementar estratégias mais adaptadas às necessidades de cada UCI em Portugal, à luz do conhecimento atual, e com base na melhor evidência científica disponível. A implementação dessas estratégias deverá envolver todos os membros da equipa multidisciplinar (médicos, enfermeiros e nutricionistas) prestadores dos cuidados intensivos, para se obterem os melhores resultados clínicos.

Por último, importa ainda referir que na presente dissertação ocorreram alguns constrangimentos durante o seu desenvolvimento, nomeadamente: a situação pandémica atual e os sucessivos confinamentos obrigatórios; assim como, as restrições e limitações impostas no acesso aos hospitais; bem como, a sobrecarga e a pressão existente sobre os profissionais de saúde e dos serviços de saúde durante este período da pandemia da COVID-19, que coincidiram com a fase empírica da dissertação; e, embora a evidência suporte a validade da versão portuguesa do BEFIP, não foi possível aplicar certas outras técnicas de validação, tais como, a estabilidade temporal da escala da BEFIP-PT pela fiabilidade teste-reteste.

Bibliografia

- Abi Saleh, W., Bou Khalil, P., Ouaijan, K., Abillama, F., Akiki, S., Ahmad, N., & Mattar, L. (2018). Evaluation of nutrition support practices: Results from a nationwide survey. *Clinical Nutrition*, 37(6), 1976-1979. doi:10.1016/j.clnu.2017.09.001
- Alkhwaja, S. (2017). EC NUTRITION Review Article Diarrhea in Critically Ill Patient. *Echronic nutrition*, 9, 105-115.
- Alkhwaja, S., Martin, C., Butler, R. J., & Gwady-Sridhar, F. (2015). Post-pyloric versus gastric tube feeding for preventing pneumonia and improving nutritional outcomes in critically ill adults. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015(8), Cd008875. doi:10.1002/14651858.CD008875.pub2
- Allingstrup, M. J., Esmailzadeh, N., Wilkens Knudsen, A., Espersen, K., Hartvig Jensen, T., Wiis, J., . . . Kondrup, J. (2012). Provision of protein and energy in relation to measured requirements in intensive care patients. *Clin Nutr*, 31(4), 462-468. doi:10.1016/j.clnu.2011.12.006
- Bailey, N., Clark, M., Nordlund, M., Shelton, M., & Farver, K. (2012). New Paradigm in Nutrition Support Using Evidence to Drive Practice. *Critical Care Nursing Quarterly*, 35(3), 255-267. doi:10.1097/CNQ.0b013e3182542e30
- Bloomer, M. J., Clarke, A. B., & Morphet, J. (2018). Nurses prioritization of enteral nutrition in intensive care units: a national survey. *Nursing in Critical Care*, 23(3), 152-158. doi:10.1111/nicc.12284
- Bonomo, A., Blume, D. L., Davis, K., & Kim, H. J. (2021). Implementing Volume-Based Feeding to Optimize Delivery of Enteral Nutrition. *Crit Care Nurse*, 41(2), 16-26. doi:10.4037/ccn2021556
- Cahill, & Heyland, D. K. (2010). Bridging the Guideline-Practice Gap in Critical Care Nutrition: A Review of Guideline Implementation Studies. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 34(6), 653-659. doi:10.1177/0148607110361907
- Cahill, N., Jiang, X., & Heyland, D. (2016). Revised Questionnaire to Assess Barriers to Adequate Nutrition in the Critically Ill. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 40(4), 511-518. doi:10.1177/0148607115571015

- Cahill, N., Murch, L., & Cook, D. (2012). Barriers to feeding critically ill patients: A multicenter survey of critical care nurses. *Journal of Critical Care*, 27(6), 727-734. doi:10.1016/j.jcrc.2012.07.006
- Cahill, N., Murch, L., Wang, M., Day, A., Cook, D., & Heyland, D. (2014). The validation of a questionnaire to assess barriers to enteral feeding in critically ill patients: A multicenter international survey. *BMC Health Services Research*, 14(1), 197-197. doi:10.1186/1472-6963-14-197
- Cahill, N. E., Day, A., Cook, D., & Heyland, D. (2013). Development and psychometric properties of a questionnaire to assess barriers to feeding critically ill patients. *Implementation Science*, 8, 140-140.
- Cahill, N. E., Day, A. G., Cook, D., & Heyland, D. K. (2013). Development and psychometric properties of a questionnaire to assess barriers to feeding critically ill patients. *Implementation Science*, 8(1), 140. doi:10.1186/1748-5908-8-140
- Cahill, N. E., Murch, L., Cook, D., & Heyland, D. K. (2014). Improving the provision of enteral nutrition in the intensive care unit: A description of a multifaceted intervention tailored to overcome local barriers. *Nutrition in Clinical Practice*, 29(1), 110-117. doi:10.1177/0884533613516512
- Cahill, N. E., Suurdt, J., Ouellette-Kuntz, H., & Heyland, D. K. (2010). Understanding Adherence to Guidelines in the Intensive Care Unit. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 34(6), 616-624. doi:https://doi.org/10.1177/0148607110361904
- Chang, S. J., & Kim, H. (2019). Barriers to enteral feeding of critically ill adults in Korea. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 28(2), 238-245. doi:10.6133/apjcn.201906_28(2).0005
- Chapple, L. A., Chapman, M., Shalit, N., Udy, A., Deane, A., & Williams, L. (2018). Barriers to Nutrition Intervention for Patients With a Traumatic Brain Injury: Views and Attitudes of Medical and Nursing Practitioners in the Acute Care Setting. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 42(2), 318-326. doi:10.1177/0148607116687498
- Conti, M. A., Latorre, M. d. R. D. d. O., Hearst, N., & Segurado, A. (2009). Cross-cultural adaptation, validation and reliability of the Body Area Scale for Brazilian

- adolescents. *Cadernos de Saúde Pública*, 25(10), 2179-2186. doi:10.1590/s0102-311x2009001000009
- Correia, M. I. T. D., & Waitzberg, D. A. N. L. (2003). The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clinical Nutrition*, 22, 235-239. doi:10.1016/S0261-5614(02)00215-7
- CriticalCareNutrition. (2021). Retrieved from <https://www.criticalcarenutrition.com/resources/barriers-questionnaire>
- Daniel, F., Silva, A. G. d., & Ferreira, P. L. (2015). Contributo para a Discussão da Avaliação da Fiabilidade de um Instrumento de Medição. *Revista de Enfermagem Referência*, serIV, 129-137. Retrieved from http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832015000700014&nrm=iso
- Darawad, M. W., Alfasfos, N., Zaki, I., Alnajjar, M., Hammad, S., & Samarkandi, O. (2018). ICU Nurses Perceived Barriers to Effective Enteral Nutrition Practices: A Multicenter Survey Study. *The Open Nursing Journal*, 12, 67-75. doi:10.2174/1874434601812010067
- de van der Schueren, M. A. E., & Howard, P. (2019a). Techniques of Nutritional Support - Enteral Nutrition - Transnasal access - Complications. In L. Sobotka, S. P. Allison, A. Forbes, R. F. Meier, S. M. Schneider, P. B. Soeters, Z. Stanga, & A. V. Gossum (Eds.), *Basics in Clinical Nutrition* (5^a ed., pp. 292). Prague: Galén.
- de van der Schueren, M. A. E., & Howard, P. (2019b). Techniques of Nutritional Support - Enteral Nutrition - Transnasal access - Insertion techniques. In L. Sobotka, S. P. Allison, A. Forbes, R. F. Meier, S. M. Schneider, P. B. Soeters, Z. Stanga, & A. V. Gossum (Eds.), *Basics in Clinical Nutrition* (5^a ed., pp. 292). Prague: Galén.
- Duan, J.-Y., Zheng, W.-H., Zhou, H., Xu, Y., & Huang, H.-B. (2021). Energy delivery guided by indirect calorimetry in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *Critical Care*, 25(1), 88. doi:10.1186/s13054-021-03508-6
- Ferreira, I. K. C. (2007). Terapia nutricional em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 19, 90-97. doi:<https://doi.org/10.1590/s0103-507x2007000100012>

- Ferrie, S., Allman-Farinelli, M., Daley, M., & Smith, K. (2016). Protein Requirements in the Critically Ill: A Randomized Controlled Trial Using Parenteral Nutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 40(6), 795-805. doi:10.1177/0148607115618449
- Field, A. (2018). Interpreting reliability analysis. In A. Field (Ed.), *Discovering Statistics using IBM SPSS Statistics* (5^a ed.). London: SAGE Publications Ltd.
- Gharaibeh, B., Al-Smadi, A. M., & Boyle, D. (2017). Psychometric properties and characteristics of the Diabetes Self Management Scale. *Int J Nurs Sci*, 4(3), 252-259. doi:10.1016/j.ijnss.2017.04.001
- Heyland, D. K., Dhaliwal, R., Lemieux, M., Wang, M., & Day, A. G. (2015). Implementing the PEP uP Protocol in Critical Care Units in Canada. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 39(6), 698-706. doi:10.1177/0148607114531787
- Heyland, D. K., Dhaliwal, R., Wang, M., & Day, A. G. (2015). The prevalence of iatrogenic underfeeding in the nutritionally 'at-risk' critically ill patient: Results of an international, multicenter, prospective study. *Clin Nutr*, 34(4), 659-666. doi:10.1016/j.clnu.2014.07.008
- Heyland, D. K., Ortiz, A., Stoppe, C., Patel, J. J., Yeh, D. D., Dukes, G., . . . Day, A. G. (2021). Incidence, Risk Factors, and Clinical Consequence of Enteral Feeding Intolerance in the Mechanically Ventilated Critically Ill: An Analysis of a Multicenter, Multiyear Database. *Crit Care Med*, 49(1), 49-59. doi:10.1097/ccm.0000000000004712
- Hill, M. M., & Hill, A. (2016a). Métodos para estimar a fiabilidade. In M. M. Hill & A. Hill (Eds.), *Investigação por Questionário* (2^a ed., pp. 144-149). Lisboa: Edições Sílabo.
- Hill, M. M., & Hill, A. (2016b). O que é uma variável latente? In M. M. Hill & A. Hill (Eds.), *Investigação por Questionário* (2^a ed., pp. 135). Lisboa: Edições Sílabo.
- Hill, M. M., & Hill, A. (2016c). Tipos de validade - Validade teórica - Validade factorial. In M. M. Hill & A. Hill (Eds.), *Investigação por Questionário* (2^a ed., pp. 152). Lisboa: Edições Sílabo.

- Hoffer, L. J., & Bistrain, B. R. (2012). Appropriate protein provision in critical illness: a systematic and narrative review. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 96(3), 591-600. doi:10.3945/ajcn.111.032078
- Hongyu, K. (2018). Análise Fatorial Exploratória: resumo teórico, aplicação e interpretação. *E&S Engineering and Science*, 7(4), 88-103. doi:10.18607/ES201877599
- Howard, M. C. (2016). A Review of Exploratory Factor Analysis Decisions and Overview of Current Practices: What We Are Doing and How Can We Improve? *International Journal of Human-Computer Interaction*, 32(1), 51-62. doi:10.1080/10447318.2015.1087664
- Huang, J., Yang, L., Zhuang, Y., Qi, H., Chen, X., & Lv, K. (2019). Current status and influencing factors of barriers to enteral feeding of critically ill patients: A multicenter study. *Journal of Clinical Nursing*, 28, 677-685. doi:10.1111/jocn.14667
- Huang, J., Zhuang, Y., Chen, X., & Yang, L. (2017). Reliability and validity of Chinese version of Barriers to Enteral Feeding Critically Ill Patients Questionnaire. *Chinese Nursing Management*, 17(5), 592-597. doi:10.3969/j.issn.1672-1756.2017.05.006
- Izquierdo, I., Olea, J., & Abad, F. J. (2014). Exploratory factor analysis in validation studies: uses and recommendations. *Psicothema*, 26(3), 395-400. doi:10.7334/psicothema2013.349
- Jenkins, B., Calder, P. C., & Marino, L. V. (2019). Evaluation of implementation of fasting guidelines for enterally fed critical care patients. *Clinical Nutrition*, 38(1), 252-257. doi:10.1016/j.clnu.2018.01.024
- Kim, H., Stotts, N. A., Froelicher, E. S., Engler, M. M., & Porter, C. (2012). Why patients in critical care do not receive adequate enteral nutrition? A review of the literature. *Journal of Critical Care*, 27(6), 702-713. doi:10.1016/j.jcrc.2012.07.019
- Kozeniecki, M., McAndrew, N., & Patel, J. (2016). ICU and process related barriers to optimizing enteral nutrition in a tertiary medical intensive care unit. *Nutrition in Clinical Practice*, 31(1), 80-85. doi:10.1177/0884533615611845.ICU

- Kozeniecki, M., Pitts, H., & Jayshil, P. (2018). Barriers and Solutions to Delivery of Intensive Care Unit Nutrition Therapy. *Nutrition in Clinical Practice*, 33(1), 8-15. doi:10.1002/ncp.10051
- Lewis, K., Alqahtani, Z., McIntyre, L., Almenawer, S., Alshamsi, F., Rhodes, A., . . . Alhazzani, W. (2016). The efficacy and safety of prokinetic agents in critically ill patients receiving enteral nutrition: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Crit Care*, 20(1), 259. doi:10.1186/s13054-016-1441-z
- LimeSurvey. (2021). Retrieved from <https://www.limesurvey.org/pt/>
- Maceachern, K. N., Kraguljac, A. P., Mehta, S., & Frcp, C. (2019). Nutrition Care of Critically Ill Patients with Leukemia : A Retrospective Study. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 80, 1-5. doi:10.3148/cjdpr-2018-033
- Marôco, J. (2018a). Análise Fatorial com Variáveis Qualitativas. In J. Marôco (Ed.), *Análise Estatística com o SPSS Statistics (7ª ed., pp. 510)*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Marôco, J. (2018b). Avaliação da Qualidade do Modelo Fatorial. In J. Marôco (Ed.), *Análise Estatística com o SPSS Statistics (7ª ed., pp. 493)*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Marôco, J. (2018c). Comparação Múltipla de Médias das Ordens para Amostras Independentes. In J. Marôco (Ed.), *Análise Estatística com o SPSS Statistics (7ª ed., pp. 322-325)*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Marôco, J. (2018d). Extração de fatores. In J. Marôco (Ed.), *Análise Estatística com o SPSS Statistics (7ª ed., pp. 467)*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Marôco, J. (2018e). Quantos fatores se deve reter? In J. Marôco (Ed.), *Análise Estatística com o SPSS Statistics (7ª ed., pp. 472)*. Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Marshall, A. P., Cahill, N. E., Gramlich, L., Macdonald, G., Alberda, C., & Heyland, D. K. (2012). Optimizing nutrition in intensive care units: empowering critical care nurses to be effective agents of change. *Nutrition in Critical Care*, 21(3), 186-194.
- Matos, D. A. S., & Rodrigues, E. C. (2019). Relação entre o tamanho da amostra e outros dados da AF. In D. A. S. Matos & E. C. Rodrigues (Eds.), *Análise fatorial (2ª ed., pp. 40)*. Brasília: Enap.

- McCall, M. E., Adamo, A., Latko, K., Rieder, A. K., Durand, N., & Nathanson, T. (2018). Maximizing Nutrition Support Practice and Measuring Adherence to Nutrition Support Guidelines in a Canadian Tertiary Care ICU. *Journal of Intensive Care Medicine*, 33(3), 209-217. doi:10.1177/0885066617749175
- McClave, S. A., Martindale, R. G., & Kiraly, L. (2013). The use of indirect calorimetry in the intensive care unit. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 16(2), 202-208. doi:10.1097/MCO.0b013e32835dbc54
- McClave, S. A., Martindale, R. G., Rice, T. W., & Heyland, D. K. (2014). Feeding the Critically Ill Patient. *Critical Care Medicine*, 42(12), 2600-2610. doi:10.1097/CCM.0000000000000654
- McClave, S. A., Sexton, L. K., Spain, D. A., Adams, J. L., Owens, N. A., Sullins, M. B., . . . Snider, H. L. (1999). Enteral tube feeding in the intensive care unit: Factors impeding adequate delivery. *Critical Care Medicine*, 27(7), 1252-1257. doi:10.1097/00003246-199907000-00003
- McClave, S. A., Taylor, B. E., Martindale, R. G., Warren, M. M., Johnson, D. R., Braunschweig, C., . . . Nutrition, E. (2016). Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 40(2), 159-211. doi:https://doi.org/10.1177/0148607115621863
- Mirhosiny, M., Arab, M., & Shahrabaki, P. M. (2021). How do physicians and nurses differ in their perceived barriers to effective enteral nutrition in the intensive care unit? *Korean J Crit Care Med*, 0(0). doi:10.4266/acc.2021.00185
- O'Leary-Kelley, C., & Bawel-Brinkley, K. (2017). Nutrition Support Protocols: Enhancing Delivery of Enteral Nutrition. *Critical Care Nurse*, 37(2), 15-23. doi:https://doi.org/10.4037/ccn2017650
- PA-PSRS. (2006). Confirming Feeding Tube Placement: Old Habits Die Hard. *Patient Saf Advis*, 3(4), 23-30. Retrieved from http://patientsafety.pa.gov/ADVISORIES/Pages/200612_23.aspx
- Peng, R., Li, H., Yang, L., Zeng, L., Yi, Q., Xu, P., . . . Zhang, L. (2021). The efficacy and safety of prokinetics in critically ill adults receiving gastric feeding tubes: A

- systematic review and meta-analysis. *PloS one*, 16(1), e0245317-e0245317.
doi:10.1371/journal.pone.0245317
- Pitta, M. R., Campos, F. M., Monteiro, A. G., Cunha, A. G. F., Porto, J. D., & Gomes, R. R. (2019). Tutorial on Diarrhea and Enteral Nutrition: A Comprehensive Step-By-Step Approach. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 43(8), 1008-1019.
doi:https://doi.org/10.1002/jpen.1674
- Quenot, J.-p., Plantefeve, G., Baudel, J.-l., Camilatto, I., Bertholet, E., Cailliod, R., . . . Rigaud, J.-p. (2010). Bedside adherence to clinical practice guidelines for enteral nutrition in critically ill patients receiving mechanical ventilation: a prospective, multi-centre, observational study. *Critical Care*, 14, R37-R37.
- Ridley, E. J., Chapple, L.-a. S., & Chapman, M. J. (2020). Nutrition intake in the post-ICU hospitalization period. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 23(2), 111-115. doi:10.1097/MCO.0000000000000637
- Ridley, E. J., Peake, S. L., Jarvis, M., Deane, A. M., Lange, K., Davies, A. R., . . . Heyland, D. (2018). Nutrition Therapy in Australia and New Zealand Intensive Care Units: An International Comparison Study. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 42(8), 1349-1357. doi:10.1002/jpen.1163
- Seron-Arbeloa, C., Zamora-Elson, M., Labarta-Monzon, L., & Mallor-Bonet, T. (2013). Enteral nutrition in critical care. *Journal of clinical medicine research*, 5(1), 1-11.
doi:10.4021/jocmr1210w
- Singer, P., Blaser, A. R., Berger, M. M., Alhazzani, W., Calder, P. C., Casaer, M. P., . . . Bischoff, S. C. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr*, 38(1), 48-79. doi:10.1016/j.clnu.2018.08.037
- Soguel, L., Revelly, J. P., Schaller, M. D., Longchamp, C., & Berger, M. M. (2012). 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. *Crit Care Med*, 40(2), 412-419. doi:10.1097/CCM.0b013e31822f0ad7
- Warren, M. M., & Martindale, R. (2014a). Nutritional Delivery and Dietetics - Enteral and parenteral feeding protocols - Developing and implementing a feeding protocol. In P. Farber & M. Siervo (Eds.), *Nutrition in Critical Care* (5^a ed., pp. 49). Cambridge: Cambridge University Press.

- Warren, M. M., & Martindale, R. (2014b). Nutritional Delivery and Dietetics - Enteral and parenteral feeding protocols - Review of the evidence for enteral and parenteral feeding protocols. In P. Farber & M. Siervo (Eds.), *Nutrition in Critical Care* (5^a ed., pp. 46). Cambridge: Cambridge University Press.
- Weijs, P. J. M., Looijaard, W. G. P. M., Beishuizen, A., Girbes, A. R. J., & Oudemans-van Straaten, H. M. (2014). Early high protein intake is associated with low mortality and energy overfeeding with high mortality in non-septic mechanically ventilated critically ill patients. *Critical Care*, 18(6), 701. doi:10.1186/s13054-014-0701-z
- Wild, D., Grove, A., Martin, M., Eremenco, S., McElroy, S., Verjee-Lorenz, A., & Erikson, P. (2005). Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: Report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value in Health*, 8(2), 94-104. doi:https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2005.04054.x
- Wischmeyer, P. E. (2021). Overcoming challenges to enteral nutrition delivery in critical care. *Curr Opin Crit Care*, 27(2), 169-176. doi:10.1097/mcc.0000000000000801
- Wolfe, R. R. (2018). The 2017 Sir David P Cuthbertson lecture. Amino acids and muscle protein metabolism in critical care. *Clin Nutr*, 37(4), 1093-1100. doi:10.1016/j.clnu.2017.12.010
- Xu, Y., Bsn, R. N., Bsn, X. R., Advdip, W. S., & Jiang, H. (2013). Implementation of the best practice in nasogastric tube feeding of critically ill patients in a neurosurgical intensive care unit. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 11, 128-133. doi:10.1111/1744-1609.12020
- Yip, K. F., Rai, V., & Wong, K. K. (2014). Evaluation of delivery of enteral nutrition in mechanically ventilated Malaysian ICU patients. *BMC Anesthesiology*, 14, 1-5.
- Zusman, O., Kagan, I., Bendavid, I., Theilla, M., Cohen, J., & Singer, P. (2019). Predictive equations versus measured energy expenditure by indirect calorimetry: A retrospective validation. *Clin Nutr*, 38(3), 1206-1210. doi:10.1016/j.clnu.2018.04.020
- Zusman, O., Theilla, M., Cohen, J., Kagan, I., Bendavid, I., & Singer, P. (2016). Resting energy expenditure, calorie and protein consumption in critically ill patients: a

retrospective cohort study. *Critical Care*, 20(1), 367. doi:10.1186/s13054-016-1538-4

Anexos

Anexo I - Análise dos resultados do mini-inquérito sobre a compreensão da aplicação da BEFIP-PT no pré-teste (versão completa)

| Questões | Respostas | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Nutricionistas (n=3) | Médicos (n=5) | Enfermeiros (n=5) | Total (n=13) |
| 1. De um modo geral o questionário foi fácil de compreender? | Não = 0% Sim = 100% | Não = 0% Sim = 100% | Não = 0% Sim = 100% | Não = 0% Sim = 100% |
| 1.1. Escolha uma opção: | "eu não entendi nada" = 0% "eu entendi um pouco" = 0% "eu entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas" = 33% "eu entendi tudo completamente" = 67% | "eu não entendi nada" = 0% "eu entendi um pouco" = 0% "eu entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas" = 0% "eu entendi tudo completamente" = 100% | "eu não entendi nada" = 0% "eu entendi um pouco" = 0% "eu entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas" = 20% "eu entendi tudo completamente" = 80% | "eu não entendi nada" = 0% "eu entendi um pouco" = 0% "eu entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas" = 15% "eu entendi tudo completamente" = 85% |
| 2. Em qual escala se percebe melhor o que se está a questionar? | Primeira parte = 67% Segunda parte = 33% | Primeira parte = 40% Segunda parte = 60% | Primeira parte = 0% Segunda parte = 100% | Primeira parte = 31% Segunda parte = 69% |
| 3. Houve palavras ou questões confusas ou pouco claras nas instruções, perguntas, opções de resposta ou noutro aspecto? | Não = 67% Sim = 33% | Não = 80% Sim = 20% | Não = 100% Sim = 0% | Não = 85% Sim = 15% |
| 3.1. Se sim (à pergunta anterior), qual(ais)? | Parte A – Pergunta 1 - Atraso no (pedido de iniciação ou prescrição) por parte dos médicos? | PARTE A Pergunta 2 - Tubo de alimentação? Refere-se apenas a um “tubo”. Pergunta 20 - O médico refere não estar muito perceptível, e pode criar confusão com as opções de resposta. Na mesma pergunta refere-se a | - | - |

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| | | “nutrição”, e não a “nutrição entérica”, especificamente. | | |
| 4. No que diz respeito a potenciais obstáculos, houve algum ponto não abrangido que deveríamos incluir no questionário? | Não = 33% Sim = 67% | Não = 100% Sim = 0% | Não = 0% Sim = 100% | Não = 46% Sim = 54% |
| 4.1. Se sim (à pergunta anterior), qual(ais)? | a) As crenças dos profissionais de saúde dificultam a mudança dos protocolos segundo as novas diretrizes clínicas de nutrição em cuidados intensivos. b) Ausência de fórmulas de NE no serviço adequadas para o doente crítico. | - | a) Enfermeiros esperam demasiado tempo pelos médicos para prescrever os procinéticos. b) Número de nutricionistas insuficiente para dar apoio durante a semana. c) Nutricionista deveria ser o prescriptor exclusivo da NE. d) Bombas infusoras insuficientes e inexpecíficas para administração da NE na unidade. | - |
| 5. Tem comentários ou sugestões de alteração adicionais para melhorar o questionário? | Não = 67% Sim = 33% | Não = 100% Sim = 0% | Não = 100% Sim = 0% | Não = 92% Sim = 8% |
| 5.1. Se sim (à pergunta anterior), qual(ais)? | Parte A – A referência a resíduo gástrico elevado e a sintomas gastrointestinais (p.e. diarreia) devem aparecer seguidos no texto? | - | - | - |

Quanto a palavras ou questões confusas ou pouco claras nas instruções, perguntas, opções de resposta ou noutro aspecto do questionário, constatou-se que para um dos médicos que participou no pré-teste, na Parte A do questionário, a pergunta “2. Espera pelo médico/radiologista para ler o raio X e confirmar a colocação do tubo.”, pode criar alguma

confusão, referindo-se à palavra “tubo” sem fazer a discriminação sobre o tipo de tubo. Considerando que a pergunta formulada desta forma pode criar dúvidas nos inquiridos sobre qual o tipo de tubo a que se refere, ao tubo de alimentação, ou, por exemplo, ao tubo orotraqueal, decidiu-se reformular a pergunta da seguinte forma: “2. Espera pelo médico/radiologista para ler o raio X e confirmar a colocação do tubo de alimentação.”. Sobre a pergunta “20. Crença generalizada entre a equipa da UCI de que a administração de uma adequada nutrição não vai ter impacto nos resultados do paciente.”, da Parte A, um médico referiu não estar muito perceptível o que se pretende, e que a palavra “Crença” pode criar confusão com as opções de resposta. Na mesma pergunta refere-se a “nutrição”, e não a “nutrição entérica”, especificamente. Dado que a palavra “Crença” pode levar a conotações religiosas decidiu-se reformular a pergunta da seguinte forma: “20. Ideia generalizada entre a equipa da UCI de que a administração de uma adequada nutrição entérica não vai ter impacto nos resultados do paciente.”. Acrescentou-se o termo “nutrição entérica” em vez de apenas “nutrição”, para tornar a pergunta mais específica, dentro do âmbito do BEFIP.

Um nutricionista colocou a seguinte dúvida: Parte A – 1 – Refere-se a um “Atraso no pedido de iniciação (ou prescrição) de nutrição entérica por parte dos médicos?”. Decidiu-se manter a formulação da pergunta “1. Atraso no pedido de iniciação de nutrição entérica por parte dos médicos.”, pois, a palavra “prescrição” é um termo menos abrangente e específico dos médicos, e em alguns hospitais esta “prescrição” de produtos de nutrição entérica poderá estar autorizada e/ou a cargo dos nutricionistas também.

No que diz respeito a potenciais obstáculos não abrangidos no questionário houve várias sugestões indicadas pelos nutricionistas: a) As crenças dos profissionais de saúde dificultam a mudança dos protocolos segundo as novas diretrizes clínicas de nutrição em cuidados intensivos; b) Ausência de fórmulas de NE no serviço adequadas para o doente crítico. E também por enfermeiros: c) Enfermeiros esperam demasiado tempo pelos médicos para prescrever os procinéticos; d) Número de nutricionistas insuficiente para dar apoio durante a semana; e) Nutricionista deveria ser o prescritor exclusivo da NE; f) Bombas infusoras insuficientes e inexpecíficas para administração da NE na unidade. No tratamento dos potenciais obstáculos sugeridos pelos profissionais poderemos concluir que quanto aos pontos: a) esta afirmação denota importância e parece ser relevante no contexto de trabalho do/a nutricionista que a referiu. No entanto, este aspeto pode ser percebido mais como que uma “reivindicação” por experiência o que pode criar conflitos com outros profissionais, optando-se por não o incluir como obstáculo no questionário;

b) decidiu-se não o considerar como um obstáculo, pelo facto de consoante o caso, necessidades nutricionais e situação clínica do doente, podem-se usar diferentes tipos de fórmulas de NE, podendo este ponto criar alguma confusão; c) o atraso na prescrição de procinéticos/agentes de motilidade já está abrangido num dos obstáculos do questionário (Parte A – “4. Atraso na iniciação de agentes de motilidade em pacientes que não toleram a nutrição entérica (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado)”); d) optou-se por não colocar este ponto por não termos dados suficientes para dizermos que os nutricionistas são insuficientes para dar apoio nas UCI; e) ao acrescentar um obstáculo a sugerir que o nutricionista deveria ser o prescriptor exclusivo de nutrição entérica, isto poderia criar algum incómodo e desconforto entre os outros profissionais, nomeadamente, os médicos que em algumas unidades têm um papel de prescritores de nutrição entérica; f) este obstáculo sugerido está abrangido no ponto “13. Bombas de alimentação inexistentes ou insuficientes na unidade”.

Houve um nutricionista que levantou uma questão e sugeriu a seguinte alteração ao questionário, passando a citar: “Parte A – A referência a resíduo gástrico elevado e a sintomas gastrointestinais (p.e. diarreia) devem aparecer seguidos no texto?”. No entanto, não é obrigatório os sintomas gastrointestinais aparecerem em cadência no texto, desde que estejam devidamente inseridos nas suas dimensões, o que se verifica neste questionário.

Anexo II – Versão portuguesa do questionário “*Barriers to Enteral Feeding Critically Ill Patients*” aplicada à amostra final

Obstáculos à Alimentação Por Via Entérica de Pacientes em Estado Crítico

Adaptado de Cahill NE, Jiang X, Heyland DK. J Parenter Enter Nutr. 2016;40(4):511-8. doi: 10.1177/0148607115571015.



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
EGAS MONIZ



CENTRO
DE INVESTIGAÇÃO
INTERDISCIPLINAR
EGAS MONIZ

Exmo/a Senhor/a,

Eu, Mário Rui Abade, no âmbito do Mestrado em Nutrição Clínica na Unidade Curricular de Dissertação do Instituto Universitário Egas Moniz, sob a orientação da Professora Doutora Noémia Mendes Lopes, solicito a sua participação no estudo “**Contributo para a Validação da versão Portuguesa do questionário *Barriers to Enteral Feeding Critically Ill Patients* e sua aplicação em contexto hospitalar**” dirigido a médicos, enfermeiros e nutricionistas, e que consiste na seguinte participação: preencher um questionário anónimo através desta plataforma online, com uma duração de cerca de 10 minutos.

Este estudo pode trazer benefícios tais como aumentar o conhecimento científico em Portugal sobre os obstáculos ao suporte nutricional entérico, através da disponibilização de um instrumento potencialmente válido para utilização em investigações futuras na área, a fim de permitir a elaboração de protocolos adaptados e implementação de estratégias, para otimizar o aporte da nutrição entérica aos pacientes em estado crítico.

Ao clicar em “Seguinte” está a aceitar participar neste estudo.

Este inquérito é anónimo.

O registo das respostas ao inquérito não contém qualquer informação sobre a sua identidade.

As suas respostas ficarão registadas numa base de dados autónoma e anónima. Não há forma de relacionar cada uma das respostas com os participantes.

Seguinte

Parte A: Obstáculos à Administração de Nutrição Entérica

Um obstáculo é qualquer coisa que comprometa a capacidade de administrar quantidades adequadas de Nutrição Entérica (NE). Abaixo encontra uma lista de 20 itens que representam obstáculos identificados à alimentação de pacientes em estado crítico. Leia atentamente cada um deles. Para cada potencial obstáculo, indique abaixo qual o GRAU em que este prejudica a administração de NE na sua UCI. Por favor, assinale com um "X" em cada linha.

GRAU em que este prejudica a administração de NE na sua UCI.

| Potenciais Obstáculos à Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes | Não prejudica | Prejudica Muito pouco | Prejudica Pouco | Prejudica Moderadamente | Prejudica Consideravelmente | Prejudica Muito | Prejudica Bastante |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes | | | | | | | |
| 1. Atraso no pedido de iniciação de nutrição entérica por parte dos médicos. | | | | | | | |
| 2. Espera pelo médico/radiologista para ler o raio X e confirmar a colocação do tubo de alimentação. | | | | | | | |
| 3. Frequente deslocamento do tubo de alimentação, o que requer a sua reinserção. | | | | | | | |
| 4. Atraso na iniciação de agentes de motilidade em pacientes que não toleram a nutrição entérica (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado). | | | | | | | |
| 5. Atraso e dificuldade em obter acesso ao intestino delgado em pacientes que não toleram a nutrição entérica (p. ex. volume de resíduo gástrico elevado). | | | | | | | |
| 6. Em pacientes reanimados e hemodinamicamente estáveis, há outros aspetos dos cuidados prestados mais prioritários do que a nutrição. | | | | | | | |
| 7. A terapêutica nutricional não é regularmente discutida durante as rondas de cuidados aos pacientes. | | | | | | | |

GRAU em que este prejudica a administração de NE na sua UCI.

| Potenciais Obstáculos á Administração de Nutrição Entérica aos Pacientes | Não prejudica | Prejudica Muito pouco | Prejudica Pouco | Prejudica Moderadamente | Prejudica Consideravelmente | Prejudica Muito | Prejudica Bastante |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| Apoio de Nutricionistas | | | | | | | |
| 8. Espera pelo nutricionista para avaliar o paciente. | | | | | | | |
| 9. O nutricionista não está regularmente presente nas rondas de cuidados aos pacientes nos dias de semana. | | | | | | | |
| 10. Cobertura inexistente ou insuficiente de nutricionistas durante a noite, fins de semana e feriados. | | | | | | | |
| 11. Pouco tempo dedicado ao ensino e formação em matéria da correta alimentação dos pacientes. | | | | | | | |
| Recursos da UCI | | | | | | | |
| 12. Fórmula de nutrição entérica indisponível na unidade. | | | | | | | |
| 13. Bombas de alimentação inexistentes ou insuficientes na unidade. | | | | | | | |
| Atitudes e Comportamentos dos Prestadores de Cuidados Intensivos | | | | | | | |
| 14. Médicos externos à UCI (p. ex. cirurgiões, gastroenterologistas) pedem para o paciente não ser alimentado por via entérica. | | | | | | | |
| 15. Enfermeiros incapazes de progredir na alimentação de acordo com o protocolo de nutrição. | | | | | | | |
| 16. Alimentação suspensa por motivo de diarreia. | | | | | | | |
| 17. Receio de efeitos adversos devido à alimentação agressiva do paciente. | | | | | | | |
| 18. Alimentação suspensa com demasiada antecedência em relação aos procedimentos a efetuar ou às idas à sala de cirurgia. | | | | | | | |
| 19. Falta de familiaridade com as atuais orientações nutricionais na UCI. | | | | | | | |
| 20. Ideia generalizada entre a equipa da UCI de que a administração de uma adequada nutrição entérica não vai ter impacto nos resultados do paciente. | | | | | | | |

Parte B: Dados sociodemográficos

Por favor, assinale a opção que melhor reflete a sua situação.

1. Sexo: Masculino Feminino

 2. Idade: _____ anos

 3. Qual é a sua profissão?
 Nutricionista
 Médico/a
 Enfermeiro/a

 4. Como descreveria o seu regime de trabalho na UCI?
 Tempo integral
 Tempo parcial

 5. Há quanto tempo trabalha na UCI?
 Menos de 5 anos
 5 a 10 anos
 Mais de 10 anos

 6. Desempenha uma função de chefia/direção na UCI?
 Não
 Sim
- Se sim, por favor especifique:
- Médico/a Diretor(a)
 - Médico/a Responsável
 - Enfermeiro/a Chefe
 - Enfermeiro/a Responsável
 - Outra. Qual? _____

Comentários adicionais

No espaço abaixo, por favor, deixe quaisquer comentários adicionais que considere relevantes em matéria de obstáculos ou soluções para proporcionar uma adequada nutrição entérica aos pacientes na sua UCI.

**Obrigado por responder ao questionário!
Valorizamos o seu contributo.**

Anexo III - Comprovativo da autorização dos autores da versão original do BEFIP

Re: Barriers Questionnaire



Daren Heyland <dkh2@queensu.ca>

sexta-feira, 3 de abril de 2020, 18:55

Para: Mário Abade; John.Clarke@kingstonhsc.ca; **Cc:** Daren Heyland

Respondeu a esta mensagem a 01/05/20, 11:09.

Hi Mario
Sure, that would be great.
Can we post it on our website when you are done for others to use?
Thanks and best of luck,
Daren

Daren Heyland MD
Critical Care Nutrition
www.criticalcarenutrition.com
Follow us on Twitter: @CriticalCareNu1



From: Mário Abade <mariorui91@hotmail.com>
Date: Friday, April 3, 2020 at 7:03 AM
To: John Clarke <John.Clarke@kingstonhsc.ca>, **Daren Heyland** <dkh2@queensu.ca>
Subject: Barriers Questionnaire

Hello,

My name is Mário Abade. I am a master program student in Clinical Nutrition by Instituto Universitário Egas Moniz (Portugal).

I send you this e-mail to ask if I can validate the barriers to enterally feeding critically ill patients questionnaire to a portuguese version in my master thesis project?

Best regards,
Mário Abade

Re: Barriers Questionnaire



Daren Heyland <dkh2...>

segunda-feira, 19 de julho de 2021, 14:56

Para: Mário Abade

Both are true
You get the individual item score assigning zero for 0-3 and 4, 5 and 6 were regarded as 1, 2 and 3.
I would then divide by 3 and x 100.
Then, for domain score, take the average of those items in the domain and the overall mean is the mean of all items.
Best regards
Daren

From: Mário Abade <mariorui91@hotmail.com>
Date: Friday, July 16, 2021 at 4:01 AM
To: **Daren Heyland** <dkh2@queensu.ca>
Subject: RE: Barriers Questionnaire

Hello Prof. **Daren**,

It is correct to calculate the score of the revised form of BEFIP as follows:

Responses from 0 to 3 were scored as zero points whereas responses of 4, 5, and 6 were regarded as 1, 2, and 3 points, respectively. Thereafter, the score for the item was divided by 3 (the largest possible points for each item) and multiplied by 100. The mean score across the 20 items was the total barriers score; a higher score meant greater barriers to provision of EN."

OR

Subscale and overall barriers scores were calculated also as the mean score of all items within that sub-scale and mean of all items respectively?

Best regards,
Mário Abade

Anexo IV – Comprovativo da autorização da Comissão de Ética da Egas Moniz

Comissão de Ética EGAS MONIZ



Proc. Interno nº 901

Ex.mo Senhor
Mário Rui manteigas Abade

Monte de Caparica, 29 de outubro de 2020.

Ex.mo Senhor,

Em resposta ao Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado “Contributo para a Validação da versão Portuguesa do questionário Barriers to Enterally Feeding Critically Ill Patients e sua aplicação em contexto hospitalar”, foi aprovado por unanimidade.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz

Prof. Doutora Maria Fernanda de Mesquita