

Avaliação do conhecimento de médicos residentes em hospital de alta complexidade sobre suas atribuições em terapia nutricional

Assessment of medical residents' knowledge in a high-complexity hospital regarding their roles in nutritional therapy

DOI: 10.37111/braspenj.2026.41.1.25

Leticia Caroline Faustino Silva¹
Veruska Magalhães Scabim²
Maria Carolina Gonçalves Dias³

Unitermos:

Terapia nutricional. Internato e residência. Conhecimento.

Keywords:

Nutrition therapy. Internship and residency. Knowledge.

Endereço para correspondência:

Leticia Caroline Faustino Silva
Rua Coronel Meireles, 788, ap 102, Vila Lais – São Paulo, SP – CEP: 03612-000
E-mail: leticia.cfaustinos@gmail.com
Telefone: (11) 97156-6282

Submissão:

19 de maio de 2025

Aceito para publicação:

1 de março de 2026

Data da publicação:

10 de março de 2026

RESUMO

Introdução: Pacientes internados com estado nutricional debilitado apresentam altos riscos de morbimortalidade. No Brasil, em ambiente hospitalar, a prescrição da dieta é de responsabilidade dos médicos. Porém, a educação nutricional médica é rara, limitando-se a tópicos gerais ensinados no início da faculdade. Dessa forma, esse trabalho avaliou o conhecimento de médicos residentes sobre suas atribuições em terapia nutricional. **Método:** Esse foi um estudo descritivo transversal, realizado através de um questionário on-line, englobando diversos aspectos relacionados à terapia nutricional. A amostra ocorreu por conveniência, permitindo incluir todos os residentes médicos do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. **Resultados:** A pesquisa foi realizada com 81 residentes de 26 especialidades médicas. Verificou-se que a maioria não realiza triagem nutricional (89%), não estima o gasto energético total (87%) e nem a necessidade proteica (84%). Quanto ao início da terapia nutricional, mais de 80% iniciam-na em até 5 dias quando indicada e 70% progridem o volume de dieta a cada 24 horas até atingir a meta nutricional. Acerca da tomada de decisão sobre a terapia nutricional, 53% dos residentes consideram o nutricionista o principal responsável. Porém, a frequência de contato com o nutricionista é majoritariamente rara. Além disso, 84% dos participantes têm dúvidas ou não sabem o que é a equipe multiprofissional de terapia nutricional. A grande maioria (97%) avaliou-se com nível de conhecimento sobre Nutrição entre nulo e médio, apesar de reconhecerem sua importância para a evolução dos pacientes. **Conclusão:** O estudo evidenciou conhecimento limitado em terapia nutricional entre médicos residentes.

ABSTRACT

Introduction: Hospitalized patients with impaired nutritional status have high risks of morbidity and mortality. In Brazil, in a hospital setting, diet prescription is the responsibility of physicians. However, medical nutritional education is rare, limited to general topics taught at the beginning of medical school. As such, this study aimed to evaluate the knowledge of medical residents regarding their responsibilities in nutritional therapy. **Methods:** A cross-sectional descriptive study, conducted through an online questionnaire, covering various aspects related to nutritional therapy. The sample was convenience-based, allowing the inclusion of all medical residents from the Clinical Hospital of the University of São Paulo Medical School. **Results:** The survey was conducted with 81 residents from 26 medical specialties. It was found that most do not perform nutritional screening (89%), do not estimate total energy expenditure (87%), nor protein requirements (84%). Regarding the initiation of nutritional therapy, more than 80% initiate it within 5 days when recommended, and 70% increase the diet volume every 24 hours until reaching the nutritional goal. Regarding decision-making on nutritional therapy, 53% of residents consider the dietitian the main responsible, although the frequency of contact with the dietitian is mostly rare. Additionally, 84% of participants have doubts or do not know what the multiprofessional nutritional therapy team is. The vast majority (97%) rated their knowledge of Nutrition as null to medium, despite recognizing its importance for patient outcomes. **Conclusion:** The study showed limited knowledge of nutritional therapy among medical residents.

1. Nutricionista especialista em Terapia Intensiva pela Residência Multiprofissional no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
2. Mestre em Ciências, Diretora Técnica de Serviço de Saúde na Divisão de Nutrição e Dietética do Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, SP, Brasil.
3. Mestre em Nutrição Humana Aplicada, Nutricionista Chefe da Divisão de Nutrição e Dietética, Coordenadora Administrativa da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

Terapia nutricional (TN) consiste em um conjunto de procedimentos terapêuticos para manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente¹. Outros autores reforçam a indicação da TN, seja oral, enteral ou parenteral, para tratar e prevenir deficiências ou desequilíbrios nutricionais². Uma boa condução da terapia nutricional deve ser entendida como o acompanhamento dietoterápico do paciente desde o período de sua admissão na instituição hospitalar³.

A prevalência de desnutrição energético-proteica (DEP) pode ocorrer em 19 a 80% dos pacientes hospitalizados, sendo extensamente documentada na literatura nas últimas décadas. Pacientes internados com estado nutricional debilitado apresentam altos riscos de desenvolver maiores taxas de complicações e mortalidade e representam custos aumentados para a instituição e para a sociedade⁴.

A desnutrição hospitalar pode ser resultante da própria patologia do paciente, de recursos socioeconômicos limitados, mas também do não reconhecimento das necessidades nutricionais do indivíduo e da falta de prescrições médicas de terapia nutricional³.

Em 1999, o inquérito brasileiro de avaliação nutricional hospitalar (IBRANUTRI)² já mostrou a relação, além de outros fatores, entre desnutrição e conscientização médica, em um estudo transversal com 4000 pacientes internados em 25 hospitais brasileiros. Os resultados sugeriram que a insciência dos médicos sobre as necessidades nutricionais era tão significativa quanto às diferenças socioeconômicas e outras condições de risco como causa da desnutrição hospitalar e do aumento da desnutrição associada a longos períodos de internação, já que apenas 18,8% dos prontuários dos pacientes continham alguma referência ao estado nutricional.

No Brasil, assim como na maioria dos países, em ambiente hospitalar, a prescrição da dieta é de responsabilidade dos médicos. Porém, assim como exposto na literatura, a educação nutricional para médicos é rara. Muitas vezes, limita-se a tópicos gerais ensinados nos anos iniciais da faculdade de medicina³.

Dentro da Resolução nº 3/2014⁵, a qual estabelece as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina, não consta nenhum artigo ou tópico que remeta à terapia nutricional, seja na definição das áreas de competência, conteúdos curriculares ou projeto pedagógico.

Entretanto, o Conselho Nacional de Saúde (CNS), por meio da Resolução nº 704/2022⁶, aprovou as contribuições do CNS quanto às novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Nutrição. O conselho estabeleceu carga horária mínima de 4.000 horas e, no mínimo, 5 anos de duração, prevendo práticas e competências em assistência nutricional e dietoterápica, o que proporciona

maior respaldo à adequada e específica formação acerca da prescrição dietoterápica.

Conforme a Nota Técnica nº 82/2023 do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN)⁷, as atribuições de médicos e nutricionistas na assistência nutricional hospitalar são distintas e complementares. Compete ao médico indicar e prescrever a TN, definir a via de administração (oral, enteral ou parenteral) e estabelecer as características gerais da dieta com base no diagnóstico e nas condições clínicas do paciente, além de registrar a evolução em prontuário. Por sua vez, cabe ao nutricionista realizar a avaliação do estado nutricional e elaborar a prescrição dietética, atividade privativa, que envolve a definição do Valor Energético Total (VET), composição de macro e micronutrientes, consistência, fracionamento e adequações conforme as necessidades clínicas e nutricionais do paciente.

Já a Resolução nº 600/2018 do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN)⁸ define as áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições. Dentre elas, a área de Nutrição Clínica, na subárea de assistência nutricional e dietoterápica em hospitais, estabelece como atividades obrigatórias do nutricionista, entre outras: "elaborar o diagnóstico de nutrição", "elaborar a prescrição dietética, com base nas diretrizes do diagnóstico de nutrição e considerando as interações drogas/nutrientes e nutrientes/nutrientes" e "registrar em prontuário dos clientes/pacientes/usuários a prescrição dietética e a evolução nutricional, de acordo com protocolos pré-estabelecidos pela Unidade de Nutrição e Dietética (UND)".

O nutricionista clínico é o profissional capaz de aplicar eficientemente o processo de cuidado nutricional, principalmente para pacientes hospitalizados³.

De forma mais especializada, a equipe multiprofissional de terapia nutricional (EMTN) caracteriza-se como um grupo formal, de constituição obrigatória, composta, no mínimo, por um profissional de cada uma das seguintes categorias: médico, nutricionista, enfermeiro e farmacêutico, todos devidamente capacitados e com treinamento específico para o exercício das atividades relacionadas à terapia nutricional, podendo ainda ser integrada por profissionais de outras categorias, conforme necessidade do serviço. Nessa conformação, cada profissional atua de acordo com suas competências e habilidades específicas, de modo integrado e complementar, com o objetivo de assegurar ao paciente a recuperação ou manutenção de um adequado estado nutricional, sem sobreposição ou invasão de áreas privativas^{1,9}.

Na prática clínica brasileira, verifica-se que as falhas expostas têm, também, uma relação direta com profissionais das categorias citadas, que não pertencem à EMTN e não possuem capacitação sobre o tema. Muitas vezes, esses profissionais desconhecem (ou até ignoram) a importância

e a associação direta entre o bom estado nutricional e o sucesso terapêutico, o menor número de complicações e infecções hospitalares, a diminuição da morbimortalidade, do tempo e custo de internação³.

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi avaliar especificamente o conhecimento de médicos residentes, os quais são responsáveis pela prescrição de dieta em ambiente hospitalar, sobre as suas atribuições em terapia nutricional, assim como analisar o vínculo entre médicos residentes, nutricionistas e/ou EMTN, além de verificar a autopercepção em relação ao seu domínio em terapia nutricional.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo transversal, que se realizou por meio da aplicação de um questionário (Anexo 1) desenvolvido pelos autores, com base em instrumentos utilizados por estudos da literatura⁹⁻¹⁶, no formato on-line, através da plataforma Google Forms, em língua portuguesa, contendo 21 questões de múltipla escolha que abrangiam diversos aspectos relacionados à terapia nutricional, como benefícios, indicação, conceitos, atribuições médicas, atribuições do nutricionista, entre outros.

A amostra do estudo formou-se por conveniência, permitindo incluir todos os 1.711 residentes médicos, em todos os anos de residência, das 104 especialidades oferecidas em todo o complexo do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Esses números foram coletados previamente via e-mail com a gerência da Comissão de Residência Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (COREME-FMUSP). Os participantes precisavam assinalar ciência ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão consistiram em indivíduos não residentes médicos no HCFMUSP atualmente, que não completassem o questionário e/ou se recusassem a participar.

A ferramenta considerou problemas frequentemente encontrados na prática clínica, e baseou-se nas principais diretrizes de terapia nutricional desenvolvidas pela Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE)¹⁷⁻²⁰ e pela *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN)^{9,21-23}. Questões sobre idade, sexo, especialidade e ano atual da residência médica também foram abordadas. As respostas ocorreram de forma anônima.

O link para o questionário foi divulgado via redes sociais, por auxílio da equipe multiprofissional, em abordagens presenciais durante o período de trabalho, via impressos distribuídos nas clínicas e confortos médicos, cartazes fixados em pontos estratégicos nos locais de alimentação dentro do hospital, entre outras formas de divulgação, visando maior alcance possível. O período de recebimento de respostas ocorreu entre setembro de 2024 e janeiro de 2025.

O armazenamento e tabulação dos dados foram realizados pela própria plataforma Google Forms em que foi desenvolvido e aplicado o formulário. O método estatístico utilizado para avaliar os dados consistiu em análise descritiva, optando-se por não realizar provas estatísticas além de frequências absolutas e relativas.

O projeto do presente estudo foi analisado pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), atendendo às questões éticas e legais exigidas pela Resolução nº 466/2012 de 12 de dezembro 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Foram recebidos 81 formulários no período do estudo. Não houve nenhuma necessidade de exclusão de participantes.

A amostra, composta por 81 residentes de 26 especialidades médicas, apresentou um perfil majoritariamente feminino e com faixa etária predominante entre 26 e 30 anos. A análise dos dados (Tabela 1) revelou uma maior participação de residentes do 2º ano, especialmente nas áreas de Medicina de Emergência, Clínica Médica, Medicina Intensiva e Cirurgia Geral.

Tabela 1 – Caracterização dos participantes quanto à idade, sexo, especialidade e ano da residência médica atual no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 2024.

Idade	n	%
21 a 25 anos	10	12,3
26 a 30 anos	56	69,1
30 a 35 anos	12	14,8
Acima de 36 anos	3	3,7
Sexo		
Feminino	43	53,1
Masculino	38	46,9
Especialidade da residência médica atual		
Medicina de Emergência	16	19,7
Clínica Médica	14	17,3
Medicina Intensiva	7	8,6
Cirurgia Geral	7	8,6
Neurologia	4	4,9
Pediatria	4	4,9
Endocrinologia	4	4,9
Reumatologia	3	3,7
Nefrologia	3	3,7

Continuação Tabela 1 – Caracterização dos participantes quanto à idade, sexo, especialidade e ano da residência médica atual no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 2024.

Especialidade da residência médica atual		
Hematologia	2	2,5
Anestesiologia	2	2,5
Nutrologia	1	1,2
Medicina Intensiva Pediátrica	1	1,2
Fisiatria	1	1,2
Geriatria	1	1,2
Gastroenterologia	1	1,2
Infectologia	1	1,2
Oftalmologia	1	1,2
Dermatologia	1	1,2
Neurocirurgia	1	1,2
Cirurgia Plástica	1	1,2
Imunologia	1	1,2
Cirurgia Avançada	1	1,2
Cirurgia Vascular	1	1,2
Dor	1	1,2
Patologia Clínica	1	1,2
Ano atual da residência médica		
R1	21	25,9
R2	28	34,6
R3	21	25,9
R4	8	9,9
R5	1	1,2
>R5	2	2,5

n = tamanho amostral; R1 = primeiro ano; R2 = segundo ano; R3 = terceiro ano; R4 = quarto ano; R5 = quinto ano.

A maioria dos médicos demonstra desconhecimento sobre a triagem nutricional e não a incorpora em sua prática clínica. Os resultados apresentados na tabela 2 indicam que apenas 11,1% realizam a triagem, utilizando principalmente as ferramentas como o escore NUTRIC, a *Nutritional Risk Screening* (NRS-2002) e o *Mini Nutritional Assessment* (MNA), respectivamente. Os participantes também não costumam estimar o gasto energético total (GET) de seus pacientes. Entre os que calculam, as principais fórmulas utilizadas são Harris-Benedict e fórmulas de bolso, com valores entre 20 e 35 kcal/kg de peso. Também foram citadas as fórmulas de Mifflin e Toronto. Quanto à necessidade de proteínas, somente 16% determinam, e os valores encontrados são bastante heterogêneos, de 0,8 a 2,0 g/kg de peso.

Tabela 2 – Práticas de triagem e cálculos nutricionais no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 2024.

	n	%
Você tem conhecimentos sobre triagem nutricional?		
Sim, eu conheço e utilizo	9	11,1
Sim, eu conheço, porém não utilizo	25	30,9
Não conheço sobre triagem nutricional	47	58
Você costuma calcular a estimativa do gasto energético total (GET) da maioria de seus pacientes antes de prescrever a dieta?		
Sim, eu calculo através das fórmulas de bolso	9	11,1
Sim, eu calculo através de equações preditivas	1	1,2
Sim, eu calculo através da calorimetria indireta	1	1,2
Outro método	0	-
Eu não costumo calcular	70	86,7
Você costuma calcular a necessidade proteica para a maioria de seus pacientes antes de prescrever a dieta?		
Sim, eu calculo	12	14,8
Eu não costumo calcular	68	84
Outro	1	1,2

n = tamanho amostral.

A pesquisa revela que mais de 80% dos residentes iniciam a terapia nutricional enteral (TNE), quando indicada, em até 5 dias, e mais de 70% relatam progredir o volume de dieta a cada 24 horas até atingir a meta nutricional (Tabela 3). Apenas 2 residentes afirmaram iniciar a TNE após mais de 5 dias, e 14% dizem não prescrever esse tipo de dieta rotineiramente em sua especialidade.

Há uma disparidade expressiva no conhecimento dos participantes tanto em relação à nutrição enteral trófica quanto às diferenças entre dietas enterais poliméricas e oligoméricas. Enquanto 55% demonstraram entender o conceito de nutrição enteral trófica, quase 40% apresentaram dúvidas e 7% não o conheciam. Essa lacuna de conhecimento se aprofundou ao analisar-se a distinção entre dietas poliméricas e oligoméricas, com apenas 18% dos participantes demonstrando domínio do tema, 26% negando qualquer conhecimento e a maioria (55%) apresentando dúvidas.

Em relação ao padrão de dietas hospitalares, as características e consistências dos alimentos que compõem os cardápios da instituição em que o residente atua, 84% disseram conhecer superficialmente, um pequeno grupo (9%) afirmou possuir ótimo conhecimento e 7% reconhecem nunca ter visto esse documento.

Tabela 3 – Práticas de início de terapia nutricional no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 2024.

	n	%
Em geral, quanto tempo você costuma esperar antes de iniciar a nutrição enteral para pacientes sem possibilidade de se alimentar por via oral, ou com aporte calórico-proteico via oral muito baixo?		
Até no máximo 24 horas	23	28,4
Entre 1 e 5 dias	44	54,3
Após mais de 5 dias	2	2,5
Eu não costumo prescrever nutrição enteral na minha especialidade	11	13,6
Outro	1	1,2
Na maioria dos casos, você costuma progredir o volume de dieta em quanto tempo?		
A cada 24 horas até atingir a meta nutricional	58	71,6
A cada 48 horas até atingir a meta nutricional.	9	11,1
A cada 72 horas até atingir a meta nutricional.	0	-
Eu não costumo progredir o volume, prescrevo diretamente o volume que eu calculo ser necessário	2	2,5
Eu não costumo prescrever nutrição enteral na minha especialidade	10	12,3
Outro	2	2,5

n = tamanho amostral.

A pesquisa também investigou o processo de tomada de decisão na terapia nutricional (Tabela 4), revelando que cerca de metade (53%) dos residentes indica o nutricionista como o profissional responsável. Contudo, 41% atribuem essa função ao médico responsável pela clínica, enquanto uma pequena parcela menciona fonoaudiólogos (4%) ou outros médicos (2%). Em relação ao contato com o nutricionista, 56% dos residentes relatam conhecê-lo e manter contato regular. No entanto, 31% desconhecem o nutricionista da clínica, e 14%, embora o conheçam, nunca tiveram contato. A frequência das discussões de casos clínicos entre esses dois profissionais também é variável: apenas 10% discutem diariamente, 40% uma a três vezes por semana, 40% raramente e 10% nunca discutem casos clínicos.

O estudo também revelou um desconhecimento considerável sobre a EMTN entre os participantes. Apenas 16% demonstraram conhecimento sobre a composição e as funções da EMTN, enquanto 49% apresentaram dúvidas e

Tabela 4 – Relação médico-nutricionista no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 2024.

	n	%
Na maioria das clínicas que você passou, quem tomava as decisões em relação à terapia nutricional dos pacientes?		
Médico responsável pela clínica	33	40,7
Médico de outra especialidade	2	2,5
Nutricionista	43	53,1
Enfermeiro	0	-
Fonoaudiólogo	3	3,7
Você conhece o(a) nutricionista da clínica em que está trabalhando atualmente?		
Sim, eu conheço o(a) nutricionista e mantenho contato com ele(a)	45	55,6
Eu conheço o(a) nutricionista, porém nunca falei com ele(a)	11	13,6
Eu não sei quem é o(a) nutricionista da clínica em que eu estou atuando	25	30,9
Quantas vezes por semana você costuma discutir casos clínicos com um nutricionista em sua rotina?		
Todos os dias	8	9,9
2 a 3 vezes por semana	16	19,8
1 vez por semana	16	19,8
Raramente	32	39,5
Nunca	8	9,9
Outro	1	1,2

n = tamanho amostral.

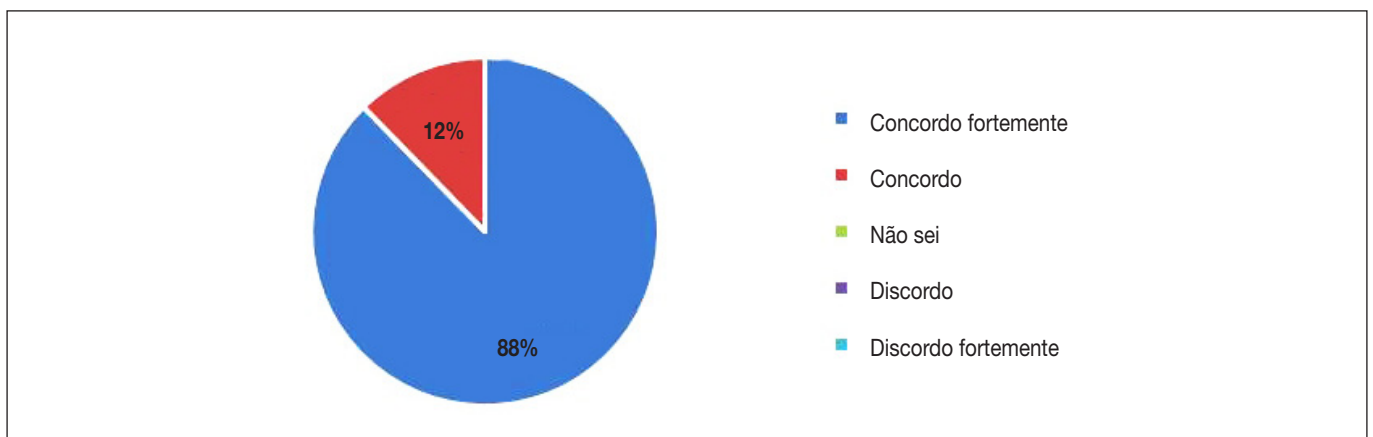
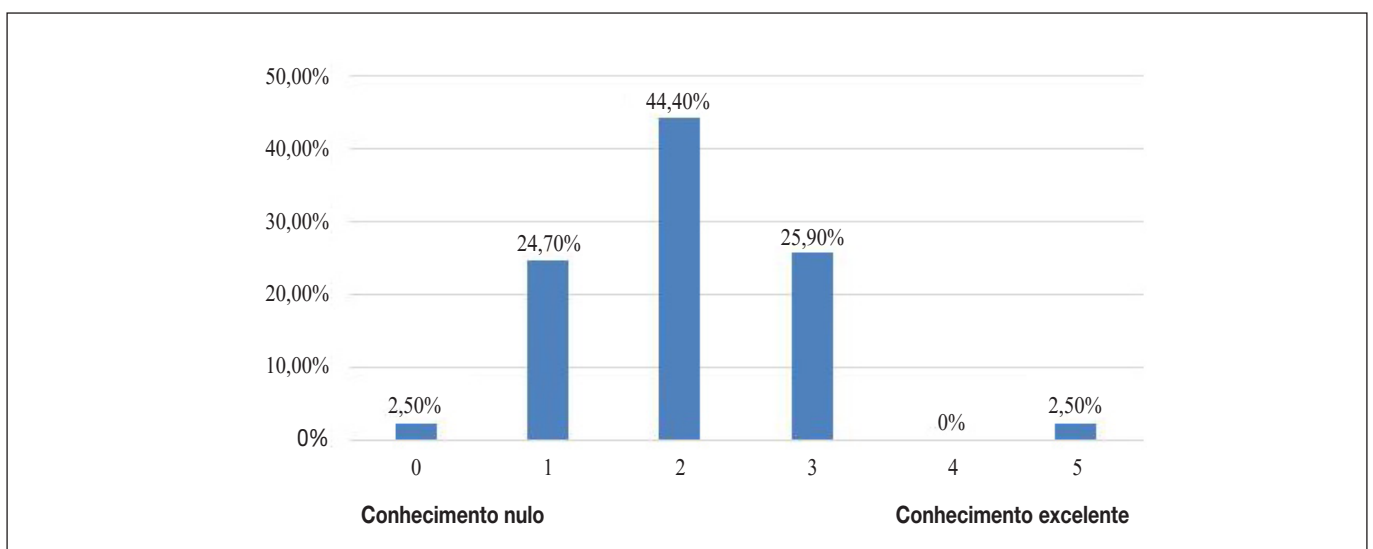
35% não sabiam o que era. Essa lacuna de conhecimento se estende à diferenciação entre nutrólogo e nutricionista, com 35% dos participantes apresentando dúvidas e 5% negando conhecer a diferença. A maioria (52%) dos participantes nunca solicitou interconsulta com a EMTN, principalmente por desconhecer seu propósito (Tabela 5).

Apesar de todos os participantes reconhecerem a importância da terapia nutricional para a evolução clínica dos pacientes (Figura 1), a autoavaliação do conhecimento sobre o tema revelou uma profunda lacuna (Figura 2). Enquanto 97% dos participantes se auto classificaram com um nível de conhecimento entre nulo e médio (níveis 0 a 3), apenas 3% se consideraram com excelente conhecimento (nível 5) sobre o assunto.

Tabela 5 – Conhecimento sobre a equipe multiprofissional de terapia nutricional (EMTN) no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 2024.

	n	%		n	%
Você sabe a diferença entre os profissionais nutricionista e nutrólogo, em relação às suas atribuições?			Você sabe o que é EMTN?		
Sim, eu sei diferenciar as atribuições desses profissionais	49	60,5	Eu tenho dúvidas sobre esse conceito	40	49,4
Eu tenho dúvidas em relação às suas funções	28	34,6	Não, eu não sei o que é EMTN	28	34,6
Eu não sei a diferença entre as atribuições desses profissionais	4	4,9	Você já solicitou interconsulta com a EMTN para algum paciente?		
Você sabe o que é EMTN?			Sim, eu já solicitei, por minha sugestão	25	30,9
Sim, eu sei o que é, quais são os profissionais que a compõe e quais são as suas atribuições	13	16	Sim, eu já solicitei, porém, sugerido por outro profissional	9	11,1
			Eu nunca solicitei, pois julgo que não houve necessidade	4	4,9
			Eu nunca solicitei, pois não sei o que é EMTN	42	51,9
			Outro	1	1,2

n = tamanho amostral.

**Figura 1** – Respostas de médicos residentes sobre a afirmação “A terapia nutricional influencia na evolução clínica do paciente” no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 2024.**Figura 2** – Autoclassificação de médicos residentes sobre o conhecimento em terapia nutricional no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo em 2024.

DISCUSSÃO

A amostra deste estudo, composta por 81 residentes médicos, apresentou um tamanho superior à maioria dos estudos revisados na literatura, os quais variaram de 14 a 67 participantes¹¹⁻¹⁵. Tal fato pode ser justificado pelo pouco interesse e adesão por parte dos médicos em completar o questionário, visto ser abrangente a população disponível para esses estudos. Entretanto, é necessária a participação de forma voluntária.

A variedade de especialidades médicas representadas na amostra foi igualmente mais ampla do que a encontrada nos estudos anteriores, havendo maior participação de residentes em Clínica Médica e Medicina Intensiva, porém também evidenciando presença em Ginecologia/Obstetrícia, Neurocirurgia e Psiquiatria^{10,11}. A maior prevalência de Clínica Médica e Medicina Intensiva pode ser explicada por serem áreas menos específicas e mais focadas no cuidado integral do paciente, exigindo, portanto, maior contato e atuação com a terapia nutricional.

Outro ponto divergente em relação à literatura diz respeito à distribuição dos participantes por ano de residência. Enquanto Cabral et al.¹¹ relataram participação de 73% de residentes do 1º ano (R1s) e 27% de residentes dos anos subsequentes, o presente estudo, de maneira oposta, observou 26% de R1s e 74% dos anos seguintes.

Em relação à triagem nutricional, os resultados da pesquisa evidenciaram uma discrepância substancial entre a prática clínica e as recomendações da ESPEN⁹. Enquanto a entidade enfatiza a importância de identificar precocemente pacientes em risco de desnutrição através de ferramentas específicas como a *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST) para adultos hospitalizados ou em comunidade, a NRS-2002 exclusivamente para adultos internados, e a MNA para idosos em diversas situações (hospitalizados, em instituições de longa permanência ou reabilitação)⁹, os dados coletados indicam que essa prática ainda é pouco difundida, sendo adotada por apenas 11% dos médicos participantes. Do mesmo modo, em um estudo de Mendes et al.²⁴, somente 36% dos médicos relatam utilizar ferramentas de triagem nutricional em su a UTI.

De acordo com a SBNPE, o método padrão-ouro para avaliar a necessidade energética de todos os pacientes é a calorimetria indireta¹³. Porém, apenas 1% dos participantes afirmaram utilizá-la, justamente por ser um recurso de alto custo e escasso na maioria dos hospitais. Portanto, as diretrizes¹⁷⁻¹⁹ recomendam a utilização de fórmulas de bolso, tanto para calorias quanto para proteínas, específicas para cada condição, com variações significativas entre elas. Isso não é corroborado pelos poucos residentes (11%) que relataram utilizar esse método, uma vez que a maioria utiliza valores genéricos e abrangentes para todas as situações. A SBNPE recomenda, por exemplo, que pacientes críticos, como aqueles com traumatismo cranioencefálico (TCE) ou acidente

vascular cerebral (AVC), iniciem com um aporte calórico e proteico moderado, progredindo após o 4º dia. Referente a pacientes obesos críticos, o aporte calórico e proteico deve ser ajustado de acordo com o índice de massa corporal (IMC), real ou ideal, a depender do caso¹⁷. Para indivíduos idosos, é indispensável ajustar as necessidades nutricionais individualmente, de acordo com estado nutricional, nível de atividade física e demanda metabólica relacionada à doença¹⁸. No que concerne ao paciente com injúria renal, as recomendações são altamente variáveis, a depender de fatores como a cronicidade e grau da doença, o estresse metabólico e a presença de outras doenças¹⁹. Essas diretrizes reforçam a importância do adequado planejamento energético e proteico, e o fato de 87% dos residentes não estimarem o GET evidencia uma lacuna relevante. Embora o cálculo de calorias e macronutrientes integre a prescrição dietética (uma atividade privativa do nutricionista), é fundamental que o médico possua conhecimento básico sobre necessidades nutricionais, pois é responsável pela indicação da terapia nutricional e frequentemente participa dessas decisões na prática clínica.

No que concerne ao início da terapia nutricional, o presente estudo, apesar de estipular opções de respostas mais amplas, observou que a grande maioria dos participantes corrobora com a recomendação da SBNPE, que preconiza essa introdução em 24 a 48 horas da admissão¹⁷. Similarmente, outro estudo verificou que 84% de médicos intensivistas consideram aceitável esperar até 48 h antes de começar a nutrição enteral em um paciente com sepse na UTI, 5% consideram aceitável aguardar até 72 h e 1% até 5 dias⁹.

Os resultados deste estudo a respeito da EMTN corroboram os achados de Paulo et al.¹², que evidenciaram um desconhecimento relevante entre os residentes médicos acerca da composição e funcionamento da EMTN¹. Em sua pesquisa, 26% dos participantes reportaram ter conhecimento da existência da equipe, mas desconheciam seus membros, enquanto 23% mencionaram interações ocasionais. No entanto, 40%, declarou não ter qualquer familiaridade com o conceito e as atribuições da EMTN¹². Possíveis explicações podem estar relacionadas à escassez e lenta disseminação de EMTNs nas instituições e à falta de divulgação da importância e do funcionamento da equipe durante a formação médica⁹.

Quanto à autoavaliação dos residentes médicos, observou-se que os números corroboram com a literatura científica, evidenciando uma percepção e uma real lacuna expressivos em seus conhecimentos sobre terapia nutricional. Cunha et al.¹⁰ destacaram que mais de um terço dos profissionais relatam enormes dificuldades em organizar um programa nutricional para pacientes críticos, autoavaliando-se com nota média de 6, em uma escala de 0 a 10. A mesma prevalência de nota foi atribuída pelas amostras de Mendes et al.²⁴ e de Cabral et al.¹¹. Ademais, Ferreira et al.¹³ identificaram que metade dos participantes não se sentiam preparados para trabalhar com nutrição parenteral. Gomes

& Boin¹⁴ constataram um conhecimento regular sobre terapia nutricional entre os residentes, com uma média de acertos inferior a 50% em um questionário sobre conhecimentos básicos em nutrição clínica. Ainda, Paulo et al.¹² ressaltaram que 94% dos médicos relataram não possuir conhecimento adequado sobre terapia nutricional em pacientes cirúrgicos, e menos de 20% demonstraram forte confiança para alterar a terapia nutricional dos pacientes. Confirmando tal achado, sua amostra apresentou baixo desempenho em um questionário sobre conhecimentos nutricionais, com porcentagem de acertos de apenas 30%¹².

Embora haja consenso entre os entrevistados sobre a importância da terapia nutricional na evolução clínica dos pacientes, como evidenciado por estudos prévios^{13,16}, essa parece não ocupar o lugar de destaque que merece na formação médica, ao verificar-se um desinteresse substancial por parte dos residentes médicos em aprofundar seus conhecimentos nessa área. Pesquisas indicam que menos de 60% dos residentes demonstram desejo em aprimorar seu aprendizado em Nutrição¹⁶, e apenas um terço dos residentes nega que a terapia nutricional seja baixa prioridade em seus departamentos¹⁴. De maneira oposta, Paulo et al.¹² observaram que 83% dos médicos concordam que um treinamento seria valioso para sua carreira, visto que quase todos (94%) sentem-se insuficientemente informados para auxiliar no manejo nutricional de seus pacientes. Ademais, Cabral et al.¹¹ verificaram elevado interesse por parte dos residentes sobre o tema da desnutrição hospitalar, entretanto apresentaram pouca habilidade na autopercepção de como lidar com o problema.

Os resultados da presente pesquisa corroboram com a literatura ao destacar a importância do nutricionista no processo de tomada de decisão em terapia nutricional. Embora a maioria dos residentes reconheça o papel do nutricionista, ainda há uma parcela relevante que atribui essa responsabilidade ao médico. Essa divergência é semelhante aos achados de Gomes & Boin¹⁴, que observou responsabilidades diversificadas entre médicos e nutricionistas no que diz respeito à avaliação e otimização nutricionais, e sugestão do padrão de dieta.

A frequência das discussões entre esses profissionais também varia, evidenciando a necessidade de fortalecer a comunicação e a colaboração interprofissional. Essa necessidade é ainda mais explícita quando se considera que, segundo Paulo et al.¹², uma parcela considerável de residentes relata ter a função de decidir sobre a terapia nutricional dos pacientes, o que pode comprometer a qualidade da assistência nutricional. Os resultados de Abdollahi et al.²⁵ reforçam a importância da expertise do nutricionista na área, indicando que esses profissionais possuem um conhecimento nutricional mais aprofundado e confiável. Assim, é fundamental que os médicos reconheçam a importância da colaboração com os nutricionistas para garantir a otimização da terapia nutricional e a melhoria dos resultados clínicos dos pacientes.

A presente pesquisa, concomitante à literatura encontrada, indica que, em muitos casos, fornecer terapia nutricional adequada não depende, exclusivamente, das condições clínicas do paciente, mas também do domínio da equipe médica sobre o assunto, assim como sua eficaz aplicação¹⁷. A maioria das falhas no cuidado nutricional ao paciente tem sido associada à falta de conhecimento fundamentado e suficiente entre o corpo clínico, e sua resistência a novas orientações²⁰. Entre a equipe multiprofissional como um todo, as barreiras percebidas para a implementação do apoio nutricional permeiam a atribuição pouco clara da responsabilidade, a falta de instruções, de conhecimento e a sobrecarga de trabalho^{13,26}.

Esse tema merece destaque porque o médico é o profissional responsável pela indicação e prescrição da terapia nutricional, exigindo dele conhecimento aprofundado, uma vez que as diferentes modalidades de terapia nutricional envolvem custos elevados e riscos de complicações²⁶.

A baixa performance analisada em questionários sobre nutrição clínica aplicados em médicos, possivelmente, está relacionada à insuficiência de conteúdo sobre Nutrição durante a graduação. Estudos com médicos residentes confirmaram essa carência, já que eles estimaram o tempo de abordagem do assunto na faculdade, evidenciando pouca ou nenhuma exposição¹¹. As DNCs do curso de Medicina⁵, publicadas em 2014, não elaboram nenhuma menção a respeito do cuidado nutricional do paciente, ou seja, não há regulamentação referente à proporção necessária de aprendizado sobre Nutrição que o médico em formação precisa cursar para graduar-se, refletindo a desvalorização do tema no ensino médico.

Entre as barreiras descritas para o avanço do ensino da Nutrição nas escolas médicas, listam-se a baixa aplicabilidade clínica, a percepção de que o cuidado nutricional não é responsabilidade do médico, a falta de conhecimento da faculdade em nutrição clínica, a desmotivação dos professores e a sobrecarga curricular²⁶. A existência cada vez maior de novos temas em medicina que competem por atenção e a carga de trabalho excessiva também podem explicar a frequência reduzida de médicos formados ou em formação em cursos de atualização sobre terapia nutricional.

Efetivamente, esses fatores demonstram que a desnutrição hospitalar é, constantemente, banalizada e não reconhecida pelos membros da equipe de saúde, incluindo o papel do nutricionista, diagnóstico nutricional e planejamento estratégico de dieta individualizada e nutricionalmente adequada sob os aspectos qualitativo, quantitativo, fisiopatológico e de boa aceitação. Ou seja, a nutrição hospitalar ainda é vista como um serviço de apoio e não como um serviço assistencial. A identificação e a intervenção nutricional precoce de pacientes sob risco nutricional são as melhores maneiras de minimizar os efeitos deletérios da desnutrição calórico-proteica. Nesse cenário, é inegável que médicos e

nutricionistas têm regulamentação profissional e formação acadêmica distintas, mesmo que ambos sejam profissionais da área da saúde. Portanto, deveria ser atribuição do nutricionista executar uma atividade para a qual ele é o mais capacitado por meio de sua formação acadêmica³.

Assim sendo, a capacitação da equipe médica se mostra essencial. A criação de novos modelos de ensino médico sobre a temática é urgente para melhorar a qualidade do cuidado nutricional.

Considera-se que as principais limitações do presente estudo são o tamanho reduzido da amostra, a qual demandava o interesse do residente em participar, a utilização de um questionário não validado, apesar da ferramenta elaborada ter sido bastante eficaz no levantamento das informações, e o viés de responder o questionário sem fiscalização, o que possibilitaria a consulta a outros profissionais ou fontes na internet.

Por outro lado, as vantagens abrangem a diversidade de especialidades de programas de residência médica incluídas nesta pesquisa e a contribuição para a bibliografia brasileira relacionada ao conhecimento de médicos sobre a terapia nutricional, já que existem poucos trabalhos publicados com este objetivo.

A criação de outras estratégias para aumentar o tamanho amostral, a realização de estudos prospectivos com a aplicação de aulas sobre Nutrição Clínica como método de intervenção, e a produção de estudos comparativos com médicos e nutricionistas como grupos amostrais parecem ser fundamentais para enriquecer a literatura futura sobre essa temática.

CONCLUSÃO

O estudo revelou uma lacuna expressiva no conhecimento e na prática da terapia nutricional entre médicos residentes. Apesar da importância reconhecida da nutrição na evolução clínica dos pacientes, a maioria dos participantes demonstrou um conhecimento limitado sobre triagem nutricional, cálculo de necessidades energéticas e proteicas, e terapia nutricional enteral.

A falta de conhecimento sobre a EMTN e a limitada colaboração com nutricionistas também foram evidenciadas.

A pesquisa destacou ainda a percepção dos médicos sobre as suas deficiências no conhecimento nutricional e seu desempenho insatisfatório em testes relacionados ao tema, evidenciando a necessidade de aprimorar a capacitação em terapia nutricional durante a formação médica.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução RCD nº 503, de 21 de maio de 2021. Brasília: Brasil; 2021.
2. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MITD. Inquérito brasileiro de avaliação nutricional hospitalar (Ibranutri). Rev Bras Nutr Clín. 1998;13(1):30-40.
3. Silva SMCS, Mura JDP. Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. 3ª ed. São Paulo: Editora Payá; 2016.
4. Cuppari L. Guia de medicina ambulatorial e hospitalar: nutrição clínica no adulto. 3ª ed. Barueri, SP: Manole; 2014.
5. Brasil. Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014. Brasília: Brasil; 2014.
6. Brasil. Resolução CNS nº 704, de 20 de outubro de 2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.
7. Conselho Federal de Nutricionistas (CFN). Nota Técnica nº 82/2023/CFN-UT/CFN-Diretoria: prescrição dietética como atividade privativa do nutricionista. Brasília: Conselho Federal de Nutricionistas; 2023.
8. Brasil. Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Brasília: Brasil; 2018.
9. Singer P, Blaser AR, Berger MM, Calder PC, Casaer M, Hiesmayr M, et al. ESPEN practical and partially revised guideline: clinical nutrition in the intensive care unit. Clin Nutr. 2023;42(9):1671-89.
10. Cunha HFR, Salluh JIF, França MF. Atitudes e percepções em terapia nutricional entre médicos intensivistas: um inquérito via internet. Rev Bras Ter Intensiva. 2010;22(1):53-63.
11. Cabral ELB, Turci MA. Interesse, habilidade autopercebida no diagnóstico da desnutrição hospitalar e conhecimento médico sobre nutrição: estudo transversal em programas de residências médicas em Belo Horizonte [dissertação]. Alfenas: Unifenas; 2023.
12. Paulo DA, Oliveira BMR, Wang DWM, Guimarães MP, Cukier C, Lopes Filho GJ. Conhecimentos e atitudes de cirurgiões frente aos conceitos de terapia nutricional. Rev Col Bras Cir. 2013;40(5):409-19.
13. Ferreira HCC, Rodrigues PA. Avaliação do conhecimento médico sobre terapia nutricional parenteral em um hospital público do Distrito Federal. BRASPEN J. 2017;32(4):387-93.
14. Gomes AMB, Boin IFSF. Avaliação dos conhecimentos em nutrição clínica na residência médica [dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2011.
15. Lane C, Wedlake LJ, Dougherty L, Shaw C. Attitudes towards and knowledge of nutrition support amongst health care professionals on London intensive care units. J Hum Nutr Diet. 2014;27 Suppl 2:339-51.
16. Toledo DO, Castro MG, Horie LM. Avaliação do panorama atual da terapia nutricional dentro da unidade de terapia intensiva. BRASPEN J. 2017;32(4):297-301.
17. Castro MG, Ribeiro PC, Matos LBN, Abreu HB, Assis T, Barreto PA, et al. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no paciente grave. BRASPEN J. 2022;38(2º Supl 2):2-46.
18. Gonçalves TJM, Horie LM, Gonçalves SEAB, Bacchi MK, Bailer MC, Barbosa-Silva TG, et al. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no envelhecimento. BRASPEN J. 2019;34 (Supl 3):2-58.
19. Zambelli CMSF, Gonçalves RC, Alves JTM, Araujo GT, Gonçalves RCC, Gusmão MHL, et al. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no paciente com doença renal. BRASPEN J. 2021;36(2º Supl 2):2-22.
20. Matsuba CST, Serpa LF, Pereira SRM, Barbosa JAG, Correa APA, Antunes MS, et al. Diretriz BRASPEN de enfermagem em terapia nutricional oral, enteral e parenteral. BRASPEN J. 2021; 36 (Supl 3):2-62.
21. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. Clin Nutr. 2003;22(4):415-21.
22. Thibault R, Abbasoglu O, Ioannou E, Meija L, Ottens-Oussoren K, Pichard C, et al. ESPEN guideline on hospital nutrition. Clin Nutr. 2021;40(12):5684-709.

23. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Hooper L, Kiesswetter E, et al. ESPEN practical guideline: clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr. 2022;41(4):958-89.
24. Mendes M, Matos TLSC, Salazar RM, Gomes CRL, Nina BA, Silva BL, et al. Terapia nutricional na unidade de terapia intensiva: avaliação do grau de conhecimento de médicos, enfermeiros e nutricionistas. BRASPEN J. 2022;37(4):333-9.
25. Abdollahi M, Houshiarrad A, Abtahi M, Esmali M, Pouraram H, Khoshfetrat MR, et al. The nutrition knowledge level of physicians, nurses and nutritionists in some educational hospitals. JPS. 2013;4(1):106-114.
26. Villacorta DBV, Barros CAV, Macedo BFS, Caldato MCF. Nutritional Education: a Gap in Medical Training. Rev Bras Educ Med. 2020;44(4):e107.

ANEXO 1

QUESTIONÁRIO SOBRE TERAPIA NUTRICIONAL PARA MÉDICOS RESIDENTES

I. DADOS INICIAIS

1 Idade:

- a. Entre 21 e 25 anos
 - b. Entre 26 e 30 anos
 - c. Entre 30 e 35 anos
 - d. Acima de 36 anos
-

2 Sexo:

- a. Masculino
 - b. Feminino
-

3. Especialidade da residência médica atual:

4. Ano atual da residência médica:

- a. R1
 - b. R2
 - c. R3
 - d. R4
 - e. R5
 - f. > R5
-

II. DADOS ESPECÍFICOS

1. Você tem conhecimentos sobre triagem nutricional? Se sim, você utiliza essa ferramenta na sua prática clínica?

- a. Sim, eu conheço e utilizo.
- b. Sim, eu conheço, porém não utilizo.
- c. Não conheço sobre triagem nutricional.
- d. Outro. ____

2. Se você realiza triagens nutricionais em seus pacientes, qual dessas ferramentas costuma aplicar?

- a. NRS-2002
 - b. NUTRIC score
 - c. MNA
 - d. Outra. Qual? ____
 - e. Não realizo triagem nutricional.
-

3. Você costuma calcular a estimativa do gasto energético total (GET) da maioria de seus pacientes antes de prescrever a dieta? Se sim, qual método utiliza?

- a. Sim, eu calculo através das fórmulas de bolso. Qual? ____
 - b. Sim, eu calculo através de equações preditivas. Qual? ____
 - c. Sim, eu calculo através da calorimetria indireta.
 - d. Outro método. Qual? ____
 - e. Eu não costumo calcular.
-

CONTINUAÇÃO ANEXO 1

QUESTIONÁRIO SOBRE TERAPIA NUTRICIONAL PARA MÉDICOS RESIDENTES

4. Você costuma calcular a necessidade proteica para a maioria de seus pacientes antes de prescrever a dieta?
- Sim, eu calculo. Geralmente, prescrevo entre __ e __ gPTN/kg/dia
 - Eu não costumo calcular.
 - Outro. ____
-
5. Em geral, quanto tempo você costuma esperar antes de iniciar a nutrição enteral para pacientes sem possibilidade de se alimentar por via oral, ou com aporte calórico-proteico via oral muito baixo?
- Até no máximo 24 horas.
 - Entre 1 e 5 dias.
 - Após mais de 5 dias.
 - Eu não costumo prescrever nutrição enteral na minha especialidade.
 - Outro. ____
-
6. Na maioria dos casos, você costuma progredir o volume de dieta em quanto tempo?
- A cada 24 horas até atingir a meta nutricional.
 - A cada 48 horas até atingir a meta nutricional.
 - A cada 72 horas até atingir a meta nutricional.
 - Eu não costumo progredir o volume, eu prescrevo diretamente o volume que eu calculo ser necessário.
 - Eu não costumo prescrever nutrição enteral na minha especialidade.
 - Outro. ____
-
7. Você sabe o que é nutrição enteral trófica?
- Sim, eu sei o conceito e a aplicabilidade.
 - Eu tenho dúvidas sobre esse termo.
 - Não, eu não sei o que é.
 - Outro. ____
-
8. Você sabe a diferença entre dieta enteral polimérica e oligomérica?
- Sim, eu conheço a diferença e a aplicabilidade.
 - Eu tenho dúvidas sobre esses tipos de dieta.
 - Não, eu não sei o que é.
 - Outro. ____
-
9. Você conhece o padrão de dietas hospitalares, as características e consistências dos alimentos que compõem os cardápios, da instituição em que trabalha
- Sim, eu possuo ótimo conhecimento.
 - Eu conheço superficialmente.
 - Eu nunca vi o padrão de dietas hospitalares.
 - Outro. ____
-
10. A terapia nutricional influencia na evolução clínica do paciente.
- Concordo fortemente.
 - Concordo.
 - Não sei.
 - Discordo.
 - Discordo fortemente.
-

CONTINUAÇÃO ANEXO 1

QUESTIONÁRIO SOBRE TERAPIA NUTRICIONAL PARA MÉDICOS RESIDENTES

- 11 Na maioria das clínicas que você passou, quem tomava as decisões em relação à terapia nutricional dos pacientes?
- Médico responsável pela clínica
 - Médico de outra especialidade. Qual? ____
 - Nutricionista
 - Enfermeiro
 - Fonoaudiólogo
 - Outro. Qual? ____
-
12. Você sabe a diferença entre os profissionais nutricionista e nutrólogo, em relação às suas atribuições?
- Sim, eu sei diferenciar as atribuições desses profissionais.
 - Eu tenho dúvidas em relação às suas funções.
 - Eu não sei a diferença entre as atribuições desses profissionais.
 - Outro. ____
-
13. Você sabe o que é Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN)?
- Sim, eu sei o que é, quais são os profissionais que a compõe e quais são as suas atribuições.
 - Eu tenho dúvidas sobre esse conceito.
 - Não, eu não sei o que é EMTN.
 - Outro. ____
-
14. Você já solicitou interconsulta com a EMTN para algum paciente?
- Sim, eu já solicitei, por minha sugestão.
 - Sim, eu já solicitei, porém sugerido por outro profissional.
 - Eu nunca solicitei, pois julgo que não houve necessidade.
 - Eu nunca solicitei, pois não sei o que é EMTN.
 - Outro. ____
-
15. Você conhece o (a) nutricionista da clínica em que está trabalhando atualmente?
- Sim, eu conheço o (a) nutricionista e mantenho contato com ele (a).
 - Eu conheço o (a) nutricionista, porém nunca falei com ele (a).
 - Eu não sei quem é o (a) nutricionista da clínica em que eu estou atuando.
 - Outro. ____
-
16. Quantas vezes por semana você costuma discutir casos clínicos com um nutricionista em sua rotina?
- Todos os dias.
 - 2 a 3 vezes por semana.
 - 1 vez por semana.
 - Raramente.
 - Nunca.
 - Outro. ____
-
- 17 Como você classificaria seu conhecimento em terapia nutricional, baseado na sua prática clínica? Sendo 0 = conhecimento nulo e 5 = excelente conhecimento.
- 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
-

Local de realização do estudo: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver.