



Atitudes e Conhecimentos de Estudantes de Medicina sobre Nutrição Clínica

Attitudes and Knowledge of Senior Medical Students regarding Clinical Nutrition

Mayana Batista Barros^{1,II} 
Brenda Diniz Rodrigues¹ 
Lara Khaled Porto^{II}
Ilma Pastana Ferreira^I
Nara Macedo Botelho^I

RESUMO

O cuidado nutricional é considerado importante por estudantes de Medicina, médicos e educadores médicos em todo o mundo. É inegável o papel da nutrição na prevenção e tratamento das principais causas de doenças não comunicantes no mundo atual. Assim, o ensino de conhecimentos em nutrição clínica torna-se parte essencial do currículo médico. Embora a prática de nutrição clínica no Brasil, como em muitos países, seja responsabilidade dos médicos, a formação curricular desses médicos é rara. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo analisar atitudes e conhecimentos de estudantes de Medicina sobre o ensino de nutrição clínica numa escola médica. Trata-se de um estudo exploratório, analítico, com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada numa instituição de ensino superior privada de Belém (PA), no período de maio a junho de 2018. Foi elaborado um questionário para a pesquisa, uma adaptação de protocolos utilizados em trabalhos anteriores com questões sobre atitudes e conhecimentos em nutrição clínica. Participaram os alunos que cursavam o 11º e 12º semestre (último ano) da graduação em Medicina. A pesquisa seguiu as normas que regulamentam pesquisas que envolvem seres humanos, contidas na Resolução nº 466/12 CNS/Conep. A análise estatística utilizou o programa Bioestat[®]. **Resultados:** Dos 92 alunos que receberam o questionário, 87 completaram a pesquisa. A maioria deles (94,3%) demonstrou atitude positiva sobre nutrição clínica na prática clínica e concordou com frases como “orientação nutricional deve fazer parte do cuidado de rotina de todos os médicos”. Quanto à avaliação de conhecimentos, a média de acertos foi de 61,3% das questões, com melhor desempenho em áreas como doenças cardiovasculares, gastrointestinais, endocrinologia, obesidade e metabolismo de vitaminas. Por outro lado, foram identificadas lacunas de conhecimentos em temas como nutrição no paciente cirúrgico, nefrologia e ginecologia/obstetrícia. Não foi observada correlação significativa entre a atitude positiva dos estudantes e seus conhecimentos em nutrição clínica. Conclui-se que, apesar de apresentarem atitudes positivas sobre nutrição na prática clínica, os estudantes de Medicina no último ano da graduação têm dificuldades sobre os conhecimentos necessários para fornecer tais orientações nutricionais.

PALAVRAS-CHAVE

- Ensino Médico.
- Ensino.
- Endocrinologia.
- Nutrição.
- Medicina Interna.

KEY-WORDS

- Medical Teaching.
- Teaching.
- Endocrinology.
- Nutrition.
- Internal Medicine.

ABSTRACT

*Although clinical nutrition plays a major role in the prevention and treatment of many leading causes of cardiovascular mortality around the world, a large proportion of medical students do not feel properly prepared to give nutritional advice to their patients. The teaching of nutrition in medical school has therefore become imperative. Although the practice of clinical nutrition in Brazil, as in many other countries, is the responsibility of physicians, adequate curricular training at medical school is rare. The main objective of this study, therefore, was to assess the attitudes and knowledge of medical students regarding clinical nutrition. The final sample of this research consisted of 87 students currently in their final year of a private medical school in Belem, surveyed between May and June 2018. Attitudes toward nutrition were measured using previously validated questionnaires. Knowledge was assessed using a multiple-choice quiz adapted from a previous 2008 study conducted by Vetter. This study followed international rules for human research. The statistical analysis was performed using the software Bioestat® 5.3. **Results:** Of the 92 participants, 87 (94%) completed the survey. Although 94.3% claimed to have a positive attitude towards nutritional care, students showed ambivalent perspectives concerning the efficacy of physicians in clinical nutrition. 95.3% agreed that it was a physician's duty to advise high-risk patients about dietary change, yet the average correct score on the knowledge quiz was 61.3%. Knowledge was lacking in the areas of nutrition for surgical patients, nephrology diseases and gynecologic/obstetric patients. There was no correlation between attitudes and knowledge in clinical nutrition. Neither a familiar requesting nutritional care nor the specialty chosen was associated with a difference in knowledge or attitude items. This study concluded that senior medical students perceive nutrition counseling as a priority, but lack the knowledge to provide adequate nutritional education to patients.*

Recebido em 29/4/19

Aceito em 4/6/19

INTRODUÇÃO

As transformações contínuas observadas no ensino de escolas médicas visam atender as necessidades atuais e adequar o ensino às modificações no perfil de saúde e doenças da população mundial. Por isso, as estratégias de promoção à saúde e prevenção de doenças têm sido priorizadas cada vez mais no cuidado à saúde. Sabe-se que as doenças crônicas não transmissíveis constituem as principais causas de mortalidade atual. No Brasil, as doenças cardiovasculares correspondem à primeira causa de morte há pelo menos quatro décadas, acompanhadas de um aumento expressivo da mortalidade por diabetes e ascensão de algumas neoplasias malignas^{1,2}.

Desse modo, é inegável o papel da nutrição clínica na prevenção e manejo de fatores de risco intrinsecamente relacionados às principais causas de doenças de mortalidade por doenças não comunicantes no mundo atual. Diante disso, avaliar periodicamente o ensino de conhecimentos em nutrição clínica torna-se parte essencial da evolução do currículo médico²⁻⁵.

Atualmente, as reformas no currículo médico que têm ocorrido mundialmente e no Brasil desde 2001 e que especificaram o perfil do egresso do curso de Medicina como um

profissional generalista permitem também uma revisão sobre o estado atual do ensino de conhecimentos de nutrição nas escolas médicas e, assim, uma possível ampliação dessa integração ao contexto da graduação médica^{4,7,8}.

Embora a prática de nutrição clínica no Brasil, como em muitos países, seja de responsabilidade dos profissionais médicos, diversos autores já descreveram que a formação curricular desses médicos é rara. Comumente, ela é confinada a tópicos gerais ensinados nos anos iniciais da escola médica⁹.

DiMaria-Ghalili *et al.*¹⁰, em 2013, avaliaram o perfil da educação nutricional em escolas médicas americanas e observaram que menos da metade dos estudantes do internato se sentia preparada para avaliar nutricionalmente seus pacientes. Além disso, menos da metade dos alunos de graduação demonstrava saber como calcular o IMC (índice de massa corporal), e menos de 60% se sentiam seguros para orientar sobre o impacto da alimentação em lipídeos séricos – e propriedades de gorduras saturadas.

Adicionalmente, outros estudos identificaram que médicos e estudantes não se sentem preparados para fornecer informações nutricionais confiáveis a seus pacientes. Entre

as justificativas citadas estaria o tempo reduzido dedicado ao ensino de nutrição, tornando inadequado o preparo para fornecer o apropriado aconselhamento clínico¹⁰⁻¹³.

Assim, avaliar e melhorar continuamente o ensino de nutrição clínica em escolas médicas também consiste em investir na construção de recursos humanos capacitados para intervir na promoção à saúde e prevenção de doenças não comunicantes em países desenvolvidos e naqueles em desenvolvimento^{2,14,15}.

Portanto, esta pesquisa tem como objetivo analisar atitudes e conhecimentos de estudantes de Medicina sobre o ensino de nutrição clínica durante a graduação em Medicina na Amazônia, Brasil.

MÉTODOS

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo exploratório, analítico e transversal, com abordagem quantitativa, com estudantes de Medicina na Amazônia, Brasil, no período de maio a junho de 2018.

População do estudo

Foram convidados estudantes do internato do curso de Medicina de uma instituição de ensino superior na cidade de Belém (PA). A escolha dos participantes considerou o fato de que, nessas etapas, os alunos já teriam concluído o internato do curso de Medicina sobre clínica médica, clínica cirúrgica, pediatria e ginecologia/obstetrícia.

O universo desta pesquisa foi composto de uma população de cem alunos regularmente matriculados no décimo primeiro e décimo segundo períodos do curso de Medicina de uma instituição de ensino superior no Estado do Pará. Do universo de cem alunos matriculados, 92 receberam o questionário e 88 o devolveram preenchido.

Atualmente, o acesso ao curso se dá por meio de processo seletivo próprio. O curso tem carga horária total de 7.490 horas, e o internato de 3.060 horas, com regime acadêmico semestral. A matriz curricular do curso utiliza metodologias ativas desde sua implantação. A metodologia empregada é apoiada em quatro concepções de aprendizagem: aprendizagem autodirigida, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem em pequenos grupos e aprendizagem orientada à comunidade. Esse curso tem mais de dez anos de existência e experiência nesse tipo de metodologia.

Os critérios de inclusão consistiram em cursar o décimo primeiro ou o décimo segundo semestre do curso de Medicina (último ano), ter mais de 18 anos de idade e ter concordado com o termo de esclarecimento (TCLE).

Coleta de dados

Foi elaborado um questionário fechado com 43 questões sobre atitudes e conhecimentos em nutrição clínica. A primeira parte do questionário coletou informações de dados demográficos, ao passo que a segunda parte continha 23 itens sobre atitude, retirados de instrumento validado previamente em 2001, o *Nutrition in Patientcare Survey (Nips)*. Para analisar a atitude, as respostas utilizaram uma escala Likert de cinco pontos, variando de “discordo fortemente” até “concordo fortemente”, com base no instrumento *Nips*. A terceira parte do instrumento incluiu 20 questões adaptadas do instrumento utilizado por Vetter *et al.*²³ e Frantz *et al.*¹¹ em suas pesquisas, respectivamente, com o objetivo de avaliar conhecimentos sobre nutrição clínica. As respostas às questões sobre atitudes foram classificadas em positivas, negativas ou neutras de acordo com a pontuação atribuída pela escala Likert. As repostas “discordo totalmente” e “discordo parcialmente” foram agrupadas às repostas “neutro” como negativas a fim de tornar possível a aplicação dos testes estatísticos. As repostas “concordo fortemente” e “concordo parcialmente” foram agrupadas como positivas, e as demais como negativas. Quanto às questões sobre conhecimentos, foram consideradas como corretas ou incorretas.

Aspectos éticos

Esta pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Cesupa em 23 de abril de 2018, sob o Parecer nº 2.613.689, e os estudantes concordaram com a participação na pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Análise estatística

Após o preenchimento dos questionários pelos próprios alunos, os dados foram tabulados em planilhas no *software Excel*[®] e submetidos a análise estatística utilizando-se o *software Bioestat*[®] 5.3⁶. Após análise estatística, os resultados foram expressos em números de resposta (percentual) por variável categórica ou como média e desvio padrão para variáveis contínuas. Quanto às questões de atitudes, foi estabelecida uma nota para cada questão de acordo com a escala Likert indicada. As repostas “discordo”, “discordo parcialmente” e “neutra” receberam pontuações 1, 2 e 3, respectivamente, e as repostas “concordo parcialmente” e “concordo totalmente” receberam pontuações 4 e 5. As questões 3, 19 e 22 apresentavam afirmações negativas e tiveram sua pontuação invertida. Foi aplicado o teste G de independência para comparar as proporções encontradas entre as categorias positivas e negativas. Para a avaliação de conhecimentos, foi descrito o percentual de acertos

e erros, e o desempenho foi classificado por área de conhecimento. Os dados foram submetidos ao teste Qui-Quadrado de aderência a fim de avaliar a significância para acertos e erros. Para a avaliação de correlações foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson. E para comparar as respostas às questões de conhecimentos, o teste de McNemar. A significância estatística foi estabelecida para um valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização da amostra

Dos 92 graduandos entrevistados, 88 completaram a pesquisa, contudo um questionário apresentava mais da metade das respostas em branco e foi descartado da amostra. As características da amostra estão descritas na Tabela 1. Apenas um aluno referiu ter cursado parcialmente o curso de Nutrição antes de estudar Medicina e, portanto, foi mantido na amostra. A maioria dos alunos frequentou algum estágio extracurricular (52%), tendo a área de cirurgia como principal escolha (51,7%).

	Homens (n = 35)	Mulheres (n = 52)
Idade (anos)	26,1 (\pm 3,6)	25,1 (\pm 2,0)
Medicina como segundo curso	20 (57,1%)	32 (61,5%)
Familiar com cuidados nutricionais	23 (65,7%)	30 (57,7%)
Especialidade a seguir		
Clínica	20 (57,1%)	19 (36,5%)
Cirúrgica	15 (42,9%)	30 (57,7%)
Não sabe	–	3 (5,8%)

Fonte: Protocolo de pesquisa.

Dados descritos em média e DP, número de resposta e seu respectivo percentual.

O cuidado nutricional é considerado importante por estudantes de Medicina, médicos e educadores médicos em todo o mundo. A nutrição clínica é a área do conhecimento com foco em prevenção e tratamento das principais causas de doenças não comunicantes no mundo, mediante medidas dietéticas, capaz de modificar inclusive desfechos de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e diabetes *mellitus*. A inclusão e contínua avaliação do ensino de nutrição clínica nos currículos das escolas médicas têm sido identificadas como prioridade por diversos pesquisadores dedicados ao ensino médico^{5,11,14,16-22}.

Nesta pesquisa, em concordância com a literatura, foi observado que os alunos apresentaram atitude positiva (Tabela 2) na avaliação geral e também sobre os quatro temas estudados que traduzem a aplicação da nutrição clínica na prática médica (nutrição em cuidados de rotina; atuação do médico em cuidados nutricionais; relação médico-paciente e eficácia das ações do médico em cuidados nutricionais)^{11,13,14,19-21,26}.

TABELA 2
Atitudes de graduandos em Medicina sobre nutrição clínica, Belém, 2018

Avaliação das atitudes sobre:	Negativa (%)	Positiva (%)
Atuação clínica em cuidados nutricionais	1,1	98,9
A relação médico-paciente em cuidados nutricionais	1,1	98,9
Inclusão de aspectos nutricionais nos cuidados de rotina	3,4	96,6
Ações do médico em intervenções nutricionais	11,5	88,5
Geral	5,7	94,3

Fonte: Protocolo de pesquisa.

Teste G Independência, * $p < 0.0001$.

A Tabela 3 mostra as opiniões dos alunos sobre a eficácia das ações do médico em cuidados nutricionais. Observou-se que em três questões houve uma tendência não significativa para discordância sobre a eficiência do médico em promover tais ações.

Adicionalmente, foi identificado que os quatro subgrupos de variáveis de atitude estavam correlacionados entre si (Tabela 4). Os alunos consideraram importante incluir estratégias de nutrição clínica nos cuidados de rotina dos pacientes ao concordarem com sentenças como: “Orientação nutricional deve fazer parte do cuidado de rotina de todos os médicos, independentemente da especialidade”. Contudo, na verificação de dependência entre os grupos, o grupo que resumia sentenças sobre a eficácia das ações do médico não apresentou relação de dependência significativa em relação à avaliação geral (Tabela 5).

Tal achado sugeriu uma atitude ambivalente dos alunos sobre a participação do médico como agente atuante na orientação nutricional de pacientes. Por exemplo, ao analisar separadamente as respostas às afirmações: “A maioria dos pacientes vai tentar mudar de estilo de vida se eu orientá-lo como fazer” e “Para a maioria dos pacientes, educação em saúde faz pouco efeito em promover adesão a hábitos de vida saudáveis”, não foi observada significância estatística entre as respostas (positiva/neutro e negativa). Uma explicação seria que os alunos consideram os aspectos nutricionais como parte importante da prática clínica, porém não veem o papel do médico nessa atuação. Han *et al.*¹⁹, em 2016, consideraram que alunos e residentes percebiam a área de nutrição clínica como atribuição de outros profissionais de saúde, como enfermeiros e nutricionistas, por exemplo, o que justificaria a falta de consenso sobre as habilidades requeridas dos médicos em cuidados nutricionais. Esses autores também especificaram que o papel ideal do médico seria, além de engajar-se com os pa-

TABELA 3
Opiniões de graduandos em Medicina sobre a eficácia das ações do médico em cuidados nutricionais

Inclusão de nutrição nos cuidados de rotina	Discordo (%)	Neutro (%)	Concordo (%)	p-valor (%)
Orientação nutricional deve fazer parte do cuidado de rotina de todos os médicos, independentemente da especialidade.	3,4	1,1	95,4	< 0,0001*
A avaliação e o aconselhamento nutricional devem ser incluídos em toda consulta de rotina, tal qual incluímos diagnóstico e tratamento.	8,0	3,4	88,5	< 0,0001*
O médico, sozinho, tem pouco impacto na capacidade do paciente de perder peso.#	48,3	8,0	43,7	0,2460*
Todos os médicos, independentemente da especialidade, deveriam orientar pacientes de alto risco sobre quais mudanças alimentares efetuar.	3,4	2,3	94,3	< 0,0001*

Fonte: Protocolo de pesquisa.

* Pontuação invertida.

* Testes G e Qui-Quadrado Aderência.

TABELA 4
Correlação entre os subgrupos de atitudes em nutrição clínica de graduandos em Medicina

Associações	r (Pearson)	p-valor
Cuidados nutricionais (G1) x atuação clínica (G2)	0,5745	< 0,0001
Cuidados nutricionais (G1) x relação médico-paciente (G3)	0,2846	0,0075
Cuidados nutricionais (G1) x eficácia do médico (G4)	0,4290	< 0,0001
Atuação clínica (G2) x relação médico-paciente (G3)	0,4902	< 0,0001
Atuação clínica (G2) x eficácia do médico (G4)	0,3277	0,0019
Relação médico-paciente (G3) x eficácia do médico (G4)	0,3503	0,0009

Fonte: Protocolo de pesquisa.

Teste de correlação de Pearson.

cientes em cuidados nutricionais, assegurar também o acesso aos demais profissionais sempre que oportuno. Kushner²⁰, em 1995, citou a transferência de responsabilidades como estando relacionada à dificuldade de lidar com o tempo de duração da consulta médica, constantemente sujeito à pressão de seguros de saúde e metas de atendimento.

Sabe-se, contudo, que existem outras barreiras à integração da nutrição clínica à prática médica. Entre as principais citadas pelos médicos estão falta de tempo (tempo de consulta restrito) e treinamento médico reduzido sobre o tema nutrição clínica^{11,19,20}.

Esta pesquisa também avaliou o grau de conhecimento dos alunos sobre temas considerados importantes em nutrição clínica e obteve como resultado um índice médio geral de acertos em torno de 60% (Tabela 6). O desempenho foi reduzido em áreas como clínica cirúrgica e nefrologia, e melhores resultados foram observados em questões sobre diagnóstico de obesidade e identificação de fatores de risco para surgi-

TABELA 5
Correlação entre os subgrupos de atitudes

Regressão linear múltipla	
Subgrupos	p-valor
Coef. parcial de regressão (G 1 – cuidados nutricionais)	p < 0,0001
Coef. parcial de regressão (G 2 – atuação clínica)	p = 0,0101
Coef. parcial de regressão (G 3 – relação médico-paciente)	p = 0,0021
Coef. parcial de regressão (G 4 – eficácia ações do médico)	p = 0,0546
Coef. geral regressão	p < 0,0001

Fonte: Dados da pesquisa.

mento de doenças crônicas. Porém, quando foram avaliados os conhecimentos sobre estratégias de intervenção clínica nutricional, houve redução na taxa de desempenho. Esses dados são semelhantes àqueles observados em outros estudos na literatura, em que os alunos demonstraram conhecimento para diagnosticar, mas não para conduzir doenças como obesidade e diabetes do ponto de vista nutricional^{19,20,23}.

TABELA 6
Desempenho de graduandos em Medicina por área de conhecimento

Área de conhecimento	Questões	Acertos (%)	Erros (%)	p-valor
Endocrinologia*	6	61,9	38,1	< 0,0001
Doença cardiovascular*	3	71,6	28,4	0,0212
Doença gastrointestinal*	2	92,0	8,0	< 0,0001
Nefrologia**	2	27,0	73,0	< 0,0001
Cirurgia**	2	20,7	79,3	< 0,0001
Obesidade / Avaliação nutricional*	2	69,0	31,0	< 0,0001
Vitaminas*	2	89,1	10,9	< 0,0001
Ginecologia / Obstetrícia	1	44,8	55,2	0,3911
Geral*	20	61,3	38,7	< 0,0001

Fonte: Protocolo de pesquisa.

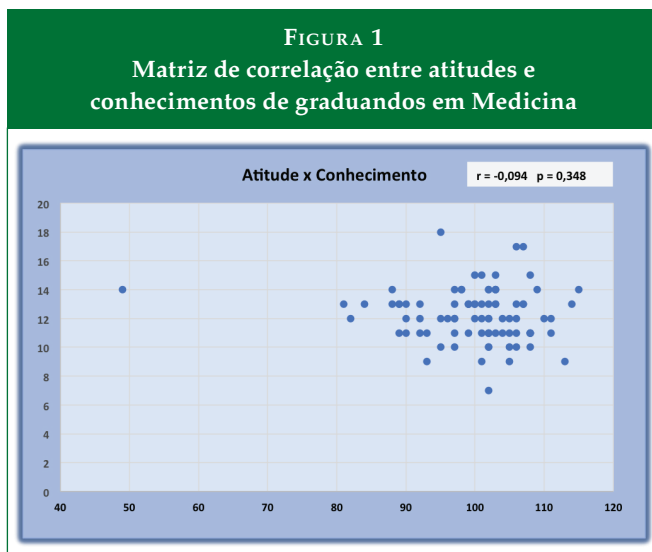
Teste Qui-Quadrado Aderência.

* Significância para acertos / ** Significância para erros.

A avaliação de conhecimentos mostrou resultados deficientes nas áreas de nutrição em pacientes cirúrgicos e nefrologia, e não foram obtidos dados significantes quanto a conhecimentos sobre ginecologia e obstetrícia (Tabela 6). Nesta pesquisa, a maioria dos alunos (86%) não soube responder que a nutrição enteral precoce é uma estratégia adequada para prevenir infecções do trato respiratório em pacientes graves. Esses resultados poderiam ser atribuídos ao fato de os alunos voltarem a atenção para medidas terapêuticas cirúrgicas ou mesmo para o uso de terapia renal substitutiva, além da ausência de percepção sobre o papel do médico em medidas terapêuticas nutricionais – e assim, sem a percepção do risco de exposição do paciente à desnutrição hospitalar e seu impacto em desfechos de morbidade pós-operatória, internação hospitalar e mortalidade^{3,11,24}.

A questão sobre ginecologia e obstetrícia contemplava recomendações de ganho de peso corporal durante o período gestacional, considerada conhecimento essencial para o médico generalista. Contudo, o resultado não revelou dados significantes, talvez porque o número reduzido de questões não permitiu uma avaliação apropriada. No entanto, se for considerada a relevância do tema escolhido, esse achado reflete que o conhecimento sobre pré-natal apresenta déficit central. Frantz *et al.*¹¹, em 2015, obtiveram índices de 35% de acertos para esta mesma pergunta.

Não foram encontradas associações entre as respostas sobre atitude (positiva ou negativa) e a avaliação de conhecimentos. Os testes estatísticos indicaram que as variáveis não estão correlacionadas: $r = -0,094$; $p = 0,348$ (Figura 1).



Fonte: Dados da pesquisa.

Algumas qualidades e limitações desta pesquisa podem ser ressaltadas. Um dos aspectos positivos é o fato de ter avaliado alunos do último ano da graduação em Medicina de uma escola médica que utiliza metodologias ativas e possui experiência de mais de dez anos com o método. A amostra estudada constituiu a quase totalidade dos alunos do último ano da graduação, demonstrando elevada taxa de resposta e, assim, representatividade da amostra. Porém, a generalização dos achados para a toda a população de alunos de Medicina não é permitida. Adicionalmente, a avaliação de atitudes por metodologia quantitativa, apesar de ter sido descrita anteriormente, com validação em estudo específico em 2001², e ter sido reproduzida em diversos estudos prévios^{22,23}, não é a única, e talvez uma avaliação qualitativa possa acrescentar robustez a este tipo de avaliação.

Assim, mais estudos são necessários para avaliar conhecimentos e atitudes de graduandos em Medicina sobre nutrição clínica, de forma a avaliar a reprodutibilidade do presente estudo e até mesmo complementá-lo com metodologias distintas e, assim, possibilitar a geração de novas estratégias para maior integração de tema tão relevante ao ensino médico de qualidade e abordagem integral do paciente.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que os estudantes de Medicina entrevistados apresentaram atitudes positivas sobre nutrição clínica na prática médica, bem como sobre a integração de cuidados nutricionais à rotina clínica e os benefícios da relação médico-paciente em cuidados nutricionais. Porém, eles apresentaram atitude ambivalente sobre a eficácia do médico em orientar e produzir mudanças no comportamento alimentar dos pacientes.

Quanto à avaliação de conhecimentos específicos sobre nutrição, os alunos de Medicina apresentaram melhor desempenho em temas sobre diagnóstico de obesidade e identificação de fatores de risco para doenças não comunicantes, do que sobre estratégias de intervenção nutricional nas mesmas condições clínicas. Existem lacunas de conhecimentos entre os estudantes avaliados sobre temas como nutrição clínica em pacientes cirúrgicos, em nefrologia e na assistência à gestante.

Por fim, concluiu-se que os estudantes de Medicina do curso estudado consideraram nutrição clínica como um tema relevante à saúde do paciente, porém não dispõem do conhecimento necessário para fornecer as orientações nutricionais adequadas.

REFERÊNCIAS

1. Coutinho J, Gentil P, Toral N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. *Cadernos de Saúde Pública*. 2008;24(suppl 2):s332-s340.
2. McGaghie W. Development of a measure of attitude toward nutrition in patient care. *American Journal of Preventive Medicine*. 2001;20(1):15-20.
3. Acuña K. A proposal for clinical nutrition education for health care university students and professionals in the Amazon. *Nutr Hosp*. 2004;19(6):353-61.
4. Adams K, Butsch W, Kohlmeier M. The State of Nutrition Education at US Medical Schools. *Journal of Biomedical Education*. 2015;2015:1-7.
5. Adams K, Kohlmeier M, Zeisel S. Nutrition Education in U.S. Medical Schools: Latest Update of a National Survey. *Academic Medicine*. 2010;85(9):1537-1542.
6. Ayres M. *BioEstat 5.3: Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biológicas e Médicas*. 5th ed. Belém-PA: Publicações Avulsas do Mamirauá; 2007.
7. BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Cursos de Graduação em Medicina. Parecer CNE/CES nº 116/2014, publicado no DOU de 6 de junho de 2014.
8. Franco C, Cubas M, Franco R. Currículo de medicina e as competências propostas pelas diretrizes curriculares. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2014;38(2):221-230.
9. Waitzberg D, Correia M. Strategies for High-Quality Nutrition Therapy in Brazil. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2015;40(1):73-82.
10. DiMaria-Ghalili R, Edwards M, Friedman G, Jaferi A, Kohlmeier M, Kris-Etherton P, et al. Capacity building in nutrition science: revisiting the curricula for medical professionals. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2013;1306(1):21-40.
11. Frantz D, McClave S, Hurt R, Miller K, Martindale R. Cross-Sectional Study of U.S. Interns' Perceptions of Clinical Nutrition Education. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2015;40(4):529-535.
12. Friedman G, Kushner R, Alger-Mayer S, Bistran B, Gramlich L, Marik P. Proposal for Medical School Nutrition Education. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2010;34(6_suppl):40S-46S.
13. Spencer E, Frank E, Elon L, Hertzberg V, Serdula M, Galuska D. Predictors of nutrition counseling behaviors and attitudes in US medical students. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2006;84(3):655-662.
14. Sodjinou R, Bosu W, Fanou N, Déart L, Kupka R, Tchibindat F, et al. Nutrition training in medical and other health professional schools in West Africa: the need to improve current approaches and enhance training effectiveness. *Global Health Action*. 2014;7(1):24827.
15. Womersley K. Medical schools should be prioritising nutrition and lifestyle education. *British Medical Journal*. 2017; 359: j4861.
16. Bantle J. Nutrition Recommendations and Interventions for Diabetes: A position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 2007;31(Supplement 1):S61-S78.
17. Crowley J, Ball L, Han D, Arroll B, Leveritt M, Wall C. New Zealand Medical Students Have Positive Attitudes and Moderate Confidence in Providing Nutrition Care: A Cross-Sectional Survey. *Journal of Biomedical Education*. 2015;2015:1-7.
18. Goldstein L, Adams R, Alberts M, Appel L, Brass L, Bushnell C, et al. American Heart Association; American Stroke Association Stroke Council. Primary prevention of ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association / American Stroke Association Stroke Council: co-sponsored by the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease Interdisciplinary Working Group; Cardiovascular Nursing Council; Clinical Cardiology Council; Nutrition, Physical Activity, and Metabolism Council; and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *American Journal of Ophthalmology*. 2006;142(4):716.
19. Han S, Auer R, Cornuz J, Marques-Vidal P. Clinical nutrition in primary care: Na evaluation of resident physicians' attitudes and self-perceived proficiency. *Clinical Nutrition ESPEN*. 2016;15:69-74.
20. Kushner R. Barriers to Providing Nutrition Counseling by Physicians: A Survey of Primary Care Practitioners. *Preventive Medicine*. 1995;24(6):546-552.
21. Mogre V, Stevens F, Aryee P, Scherpbier A. Nutrition in Medicine: Medical Students' Satisfaction, Perceived Relevance and Preparedness for Practice. *Health Professions Education*. 2018;4(1):31-38.
22. Walsh C, Ziniel S, Delichatsios H, Ludwig D. Nutrition attitudes and knowledge in medical students after completion of na integrated nutrition curriculum compared to a dedicated nutrition curriculum: a quasi-experimental study. *BMC Medical Education*. 2011;11(1).
23. Vetter M, Herring S, Sood M, Shah N, Kalet A. What Do Resident Physicians Know about Nutrition? Na Evaluation of Attitudes, Self-Perceived Proficiency and Kno-

- wledge. *Journal of the American College of Nutrition*. 2008;27(2):287-298.
24. Waitzberg D, Caiaffa W, Correia M. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition*. 2001;17(7-8):573-580.
25. Borgia S. Prevalent Non-communicable Diseases across Brazil: Risk Factors, Prevention, and Future Goals. *Clinical Social Work and Health Intervention*. 2016;7(4):62-66.
26. Cardullo A. Nutrition education in the medical curriculum. *Academic Medicine*. 1982;57(5):372-5.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Todos os autores participaram da concepção do trabalho, análise de dados, revisão bibliográfica e redação do manuscrito, aprovando a versão final.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram que não possuem qualquer conflito de interesses.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Mayana Batista Barros. Tv. 14 de março, 1155. Sala 807. Bairro Umarizal. CEP 66055-490. Belém-Pará.
E-mail: dramayanabarros@gmail.com
mayana.barros@cesupa.br



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.