

Perfil das fontes proteicas amazônicas e seu impacto em pacientes cirúrgicos: desfecho de complicações cirúrgicas

Profile of amazon protein sources and their impact on surgical patients: outcome of surgical complications

Perfil de las fuentes de proteínas amazónicas y su impacto en paciente quirúrgicos: resultados de las complicaciones quirúrgicas

Márcio Valle Cortez¹, Antônio José Fonseca da Rocha Júnior¹, Juliana Alves Maia¹, Karoline Teixeira Loiola², Ana Paula Sampaio Feitosa², Anna Ellen Marques de Lima².

RESUMO

Objetivo: Triar o perfil nutricional de fontes proteicas do paciente submetido a cirurgias de abdome e aparelho digestivo, comparando-o com o impacto nas complicações ocorridas no pós-operatórios destes pacientes, enfatizando a cultura alimentar do paciente amazônico. **Métodos:** Estudo observacional, transversal, prospectivo, descritivo e comparativo envolvendo pacientes do Serviço da Cirurgia Abdominal) selecionados por meio do prontuário eletrônico, submetidos a procedimentos cirúrgicos abdominais e aparelho digestivo eletivos realizados entre agosto de 2022 a junho de 2023. **Resultados:** Foram analisados 103 pacientes submetidos às cirurgias do aparelho digestivo, sendo 75 (72,8%) do sexo feminino e 28 (27,2%) do sexo masculino. As idades mais frequentes foram as de 30 a 39 (22; 21,4%), 40 a 49 (22; 21,4%) e 50 a 59 (21; 20,4%), que perfazem 63,2% do estudo. Dos 103 pacientes, 59 (50,6%) possuíam uma ou mais comorbidades. **Conclusão:** Evidenciou-se relações significativas entre algumas características nutricionais e as complicações no pós-operatório, obtendo-se 5% de significância estatística ($p < 0,05$), como o IMC $< 20,5$ Kg/m², estado nutricional e consumo de peixe.

Palavras-chave: Alimentação regional, Complicações pós-operatórias, Terapia nutricional.

ABSTRACT

Objective: Screen the nutritional profile of protein sources of the patient undergoing abdominal and digestive tract surgery, comparing this profile with the impact on postoperative complications, emphasizing the peculiar food culture of the Amazonian patient. **Methods:** Prospective descriptive cross-sectional observational study involving 87 patients from the Surgery Service, selected through electronic medical records, submitted to abdominal surgical procedures and digestive tract, elective between august 2022 and june 2023. **Results:** A total of 103 patients who underwent digestive tract surgery were analyzed, 75 (72.8%) female and 28 (27.2%) male. The most frequent age groups were 30 to 39 (22; 21.4%), 40 to 49 (22; 21.4%) and 50 to 59 (21; 20.4%), which make up 63.2% of the studied sample. Of the 103 patients, 59 (50.6%) had one or more comorbidities. **Conclusion:** There is evidence that there are significant relationships between some nutritional characteristics and the occurrence of complications in the postoperative period at a 5% level of statistical significance ($p < 0.05$), such as BMI < 20.5 Kg/m², Nutritional Status and Fish Consumption.

Keywords: Nutrition therapy, Regional food, Postoperative complications.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el perfil nutricional de las fuentes de proteínas en pacientes sometidos a cirugía abdominal y del tracto digestivo, comparando este perfil con el impacto en las complicaciones postoperatorias, haciendo

¹ Cirurgião geral pela Fundação Hospital Adriano Jorge, Manaus - AM.

² Centro Universitário FAMETRO (CEUNI FAMETRO), Manaus – AM

hincapié en la peculiar cultura alimentaria del paciente amazónico. **Métodos:** Estudio observacional descriptivo prospectivo de corte transversal que involucra a 87 pacientes del Servicio de Cirugía, seleccionados a través de registros médicos electrónicos, sometidos a procedimientos quirúrgicos abdominales y del tracto digestivo, programados entre agosto de 2022 y junio de 2023. **Resultados:** Se analizaron un total de 103 pacientes sometidos a cirugía del tracto digestivo en 75 (72,8%) mujeres y 28 (27,2%) hombres. Los grupos de edad más frecuentes fueron de 30 a 39 años (22; 21,4%), de 40 a 49 años (22; 21,4%) y de 50 a 59 años (21; 20,4%), que representan el 63,2% de la muestra estudiada. De los 103 pacientes, 59 (50,6%) tenían una o más comorbilidades. **Conclusión:** Existen evidencias de que existen relaciones significativas entre algunas características nutricionales y la ocurrencia de complicaciones en el período postoperatorio a un nivel de significancia estadística del 5% ($p < 0,05$), como IMC $< 20,5$ Kg/m², estado nutricional y consumo de pescado.

Palabras clave: Comida regional, Complicaciones posoperatorias, Terapia nutricional.

INTRODUÇÃO

Desde a antiguidade com os egípcios, gregos e chineses, o cuidado nutricional e as tentativas de corrigir as incapacidades alimentares de um indivíduo são descritos e estudados. Com o decorrer dos anos e a evolução das técnicas e dispositivos, passou a ser reconhecido por terapia nutricional (MICCHI VCT, 2019).

O primeiro relato na literatura a respeito dos benefícios da terapia nutricional ocorreu em 1991, por um estudo multicêntrico do grupo dos Hospitais Veteranos de Guerra dos EUA (VA Group), no qual foram comparados pacientes com operações torácico-abdominais. Na ocasião, um grupo recebia terapia nutricional parenteral (NPT) no pré-operatório e o outro grupo não recebia nenhum tipo de intervenção nutricional. O estudo concluiu que a terapia nutricional foi percebida apenas em pacientes portadores de desnutrição grave; e o índice de complicações infecciosas apresentou-se maior nos pacientes levemente desnutridos que receberam a NPT (NASCIMENTO JEA, et al., 2017).

No Brasil, segundo Waitzberg (2001), um estudo realizado pelo Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI) contendo 4 mil indivíduos, identificou desnutrição em 48,1% dos pacientes hospitalizados. Entretanto, segundo Stratton et al (2004) há muitas inconsistências a respeito da definição e identificação da desnutrição, cuja real prevalência na população é desconhecida.

A desnutrição em pacientes cirúrgicos é elevada e pode variar de 35% a 60%, nesse sentido torna-se essencial avaliar o estado nutricional do paciente no período pré e pós-cirúrgico e embora a desnutrição seja um problema de saúde pública recorrente, há evidências do não reconhecimento e tratamento na prática clínica, o que vai de encontro às consequências, incluindo a dificuldade de cicatrização de feridas, alteração no mecanismo de imunocompetência, redução de eritrócitos e débito cardíaco, falência de múltiplos órgãos, aumento de custos hospitalares e aumento da morbimortalidade (GARCIA RS, 2013; ROMANOWSKI SK e REZA A, 2019; DIAS CA, 2009).

Outrossim, uma metanálise realizada para avaliar o efeito pós-operatório da intervenção da terapia nutricional enteral ou parenteral no pré-operatório da doença de Crohn, identificou que 74% dos pacientes que receberam a terapia nutricional possuíram menos complicações no pós-operatório daqueles pacientes que não receberam. Quanto a intervenção da nutrição parenteral, os resultados não foram satisfatórios, ao contrário da intervenção pela nutrição enteral, a qual foi fortemente recomendada pelos autores (BRENNAN GT, et al., 2018).

Em outro estudo, o impacto da terapia nutricional pré-operatória foi analisado em pacientes cirúrgicos abdominais que apresentavam risco nutricional. Os pacientes com risco de desnutrição devem receber tratamento nutricional antes da cirurgia durante 7 a 14 dias mesmo que a cirurgia, incluindo as oncológicas, tiver que ser adiada (WEIMANN et al, 2017). A terapia nutricional, ainda consoante Weimann A, et al. (2017), é considerada suporte nutricional, que é definido de acordo com a Sociedade Européia de Nutrição (ESPEN) Clínica e Metabolismo. É o fornecimento de nutrição ou nutrientes, quer por via oral (dieta regular, dieta terapêutica, por exemplo, alimentos fortificados, suplementos nutricionais orais) ou via nutrição enteral (EN) ou nutrição parenteral (PN) para prevenir ou tratar a desnutrição. “Nutrição medico-terápica” é um termo que

engloba suplementos nutricionais orais, alimentação por sonda enteral (nutrição enteral) e nutrição parenteral. A nutrição enteral e parenteral tem sido tradicionalmente denominada, suporte nutricional artificial.

Concluiu-se, dessarte, que os pacientes com classificação cinco pelo rastreio de risco nutricional, tendem a ser mais beneficiados no pós-operatório do que aqueles que apresentaram classificação três e quatro. Os autores sugeriram a terapia nutricional por sete dias ou mais nestes casos (JIE B, et al., 2012).

Acerca das proibições alimentares estudadas na região Amazônica, está a *reima* (do grego *rheum* = fluido viscoso) utilizada para classificar o grau de segurança dos animais selvagens e domésticos para o consumo (MORÁN EF, 1990; SMITH NJH, 1979).

A *reima* é amplamente caracterizada por comunidades ribeirinhas, as quais acreditam que determinados alimentos da região não podem ser consumidos por pessoas em situação de risco, como pós-operatórios, quadros de infecção ou inflamações e ferimentos, sob o risco de aumentar os danos teciduais, gerar a formação de pus e exacerbar o processo inflamatório, consoante Brito JRL (2013).

O comportamento reimoso dos alimentos associa-se a ocasiões de vulnerabilidade orgânica cujo processo pode ser visto sob a ótica do sistema imunológico resultante de duas funções efetoras: as imunidades inata e adaptativa (BRITO JRL, 2013).

Em síntese, entende-se que a ação dos alimentos reimosos sobre o organismo com algum dano tecidual pode estar ligada à ativação da imunidade inata pelo mecanismo de Padrões Moleculares Associados a Patógenos (PAMPs), através de estruturas moleculares próprias da superfície de micro-organismos que não são destruídos mesmo após o cozimento destes alimentos.

Além disso, Mussy JHA (2014) percebeu uma correlação com carnes de animais carnívoros do topo da cadeia alimentar, os quais ingerem e acumulam uma quantidade significativa de toxinas e poluentes; ou ainda com a carne de animais herbívoros, a qual apresente quantidade elevada de tecido gorduroso com idêntica suscetibilidade de acúmulo de toxinas.

Assim, em função do dano tecidual primário e dos mecanismos imunes ativados, como resposta a este dano, a ingestão de alimentos reimosos, nestas condições, poderia ter uma ação de exacerbação do processo inflamatório agudo, com persistência das fases vasculares e celular do processo inflamatório, aumento de substâncias solúveis (proteínas do complemento e coagulação, proteína C reativa, histamina, óxido nítrico, prostaglandina, citocinas pró-inflamatórias etc.) e persistência dos sinais clínicos iniciais - rubor, calor, edema, dor e prejuízo funcional (ABBAS AK, 2003; MESQUITA J, et al., 2010).

Outra hipótese sugerida para a ação dos alimentos reimosos sobre o organismo com exacerbação da resposta inflamatória e tecidual, está relacionada à geração de uma reação de hipersensibilidade imediata (Tipo I), caracterizada pela presença de imunoglobulina E (IgE), desencadeada pela interação entre o alérgeno e a IgE pré-formada e prefixada a receptores de superfície de mastócitos e basófilos, com liberação de histamina e síntese de derivados do ácido araquidônico.

Esta resposta pode apresentar-se de forma sistêmica ou restrita, com sintomatologia associada à presença de urticária na reação clínica comumente referida por indivíduos com dano tecidual primário, que apresentam reações cutâneas após a ingestão de alimentos reimosos (SILVA AL, 2007).

Os efeitos benéficos da taurina sobre fatores de risco cardiovascular, também, foram propostos, como: redução no peso corporal, efeitos benéficos nos lipídios no sangue, efeitos antiateroscleróticos e anti-inflamatórios.

Os efeitos antiobesidade da taurina podem ser parcialmente devidos à supressão de inflamação no tecido adiposo, além disso, verificou-se que a suplementação de taurina aumenta os níveis de adiponectina e diminui os marcadores de inflamação (proteína C reativa de alta sensibilidade) (ROCHA YR, et al., 1982; SHRIMPSON R e GIUGLIANO R, 1979; TORRIS C, et al., 2018).

Para Torris C, et al. (2018), o peixe é recomendado como parte de uma dieta saudável e é considerado um componente essencial de uma dieta cardioprotetora. Além disso, o peixe é uma fonte importante de vários

nutrientes, como proteínas, ácidos graxos n-3, vitamina D, iodo, selênio e taurina, o que pode contribuir para um perfil metabólico mais saudável.

conteúdo e a concentração de nutrientes variam entre as espécies, e as maiores diferenças são entre peixes gordos e magros. O peixe gordo tem um nível mais alto de ácidos graxos n-3 e vitamina D solúvel em gordura, mas, por outro lado, o peixe magro contém mais iodo e taurina.

Isto posto, os cuidados nutricionais garantem que o paciente realize a adequação de nutrientes e calorias para ter uma boa recuperação no pós-operatório. Ajuda a preservar a massa magra durante o emagrecimento e também a minimizar problemas como o refluxo, a saciedade precoce e o Dumping, além de readequar o organismo a sua nova realidade.

A análise nutricional dos pacientes submetidos às cirurgias abdominais é de suma importância para a melhor condução dos prognósticos pós-operatórios, e, por conseguinte, para garantir aos pacientes melhor qualidade de vida e maiores chances de sobrevivência.

MÉTODOS

Estudo transversal observacional prospectivo, descritivo e comparativo envolvendo 103 pacientes do Serviço da Cirurgia Abdominal, selecionados por meio do prontuário eletrônico, submetidos a procedimentos cirúrgicos abdominais e aparelho digestivo, eletivos realizado no período de agosto de 2022 a junho de 2023.

Atendendo aos critérios estabelecidos na Resolução 466/12, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Fundação Hospital Adriano Jorge, tendo sua aprovação sob o parecer número 4.106.980 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) de número 32931020.3.0000.0007.

Para a análise, foram coletados dados das seguintes variáveis: sexo; idade; tipo de procedimento cirúrgico; Índice de Massa Corporal (IMC); comorbidades; complicações cirúrgicas até 30 dias de pós-operatório (edema, seroma, queloides, deiscência, febre, hiperemia de ferida operatória e outras) e tipo de fontes proteicas no cotidiano do lar.

Após a etapa de identificação das fontes, foi necessário analisar o material a ser descrito, ocasionando uma seleção de ideias autorais, como também observando e destacando o material necessário. Para o alcance do objetivo geral, optou-se por comparar, por meio do estudo observacional, a realidade amazônica às pesquisas e literaturas existentes sobre o tema no Brasil e no mundo.

Os dados estatísticos foram estudados e tabulados em estatística de triagem pré-operatória e pós-operatória (de acordo com a NRS-12). A pesquisa foi elaborada através de tabela de questionário, sem riscos iminentes ao paciente durante o desenvolvimento do trabalho, havendo sigilo absoluto das informações relacionadas ao paciente.

Ademais, os critérios de inclusão para o presente trabalho foram: pacientes de 18-75 anos, ambos os sexos, internados para cirurgias abdominais eletivas. Em detrimento a isso, foram excluídos do estudo pacientes sem avaliação antropométrica no período, menores de 18 anos e aqueles que realizaram tratamentos com radioterapia e quimioterapia pré-operatória e doenças neoplásicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 103 pacientes submetidos às cirurgias do aparelho digestivo, sendo 75 (72,8%) do sexo feminino e 28 (27,2%) do sexo masculino. As faixas etárias mais frequentes foram as de 30 a 39 (22; 21,4%), 40 a 49 (22; 21,4%) e 50 a 59 (21; 20,4%), que perfazem 63,2% da amostra estudada. Quanto ao IMC deste observou-se que apenas um (1; 1,0%) estava abaixo do peso, 25 (24,3%) estavam com peso normal, 35 (34%) estavam com sobrepeso e 31 (30%) com obesidade. Dos 103 pacientes, 59 (50,6%) possuíam uma ou mais comorbidade (**Tabela 1**). Além dos 35 (34%), que se apresentaram com sobrepeso, 23 (22,3%) estavam com obesidade grau – I, 6 (5,8%) com obesidade grau - II e 2 (1,9%) com obesidade Grau III.

Tabela 1- Características dos pacientes submetidos à cirurgia do aparelho digestivo.

Característica	N	%
Sexo		
Feminino	75	72,8 %
Masculino	28	27,2 %
Faixa Etária		
20 a 29	15	14,6 %
30 a 39	22	21,4 %
40 a 49	22	21,4 %
50 a 59	21	20,4 %
60 a 69	16	15,5 %
> 70	6	5,8 %
Sem Informação	1	1,0 %
Classificação IMC		
Abaixo do peso	1	1,0 %
Peso normal	25	24,3 %
Sobrepeso	35	34,0 %
Obesidade Grau I	23	22,3 %
Obesidade Grau II	6	5,8 %
Obesidade Grau III	2	1,9 %
Informações ausentes	1	1,0 %
Comorbidades		
Presente	59	57,3 %
Ausente	44	42,7 %

Fonte: Loiola KT, et al., 2024.

Quanto às comorbidades, a mais prevalente entre os pacientes avaliados foi a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), que correspondeu 23,3% da amostra. Na apresentação da análise descritiva por sexo dos pacientes que compuseram a amostra, observou-se que, a idade das mulheres variou entre 20 e 72 anos, com média de $44,6 \pm 14,3$ anos de idade. Quanto ao peso atual destas mulheres, este variou entre 44,0 e 103,0 Kg, com valor médio de $67,8 \pm 12,3$ Kg, sendo este heterogêneo entre elas. Quanto à altura destas pacientes, a mesma variou entre 1,30 e 1,80 m, com altura média de $1,60 \pm 0,1$. O IMC das pacientes deste sexo variou entre 18,31 e 45,78, com IMC médio de $27,61 \pm 5,0$.

Quanto aos pacientes de sexo masculino, a idade destes variou entre 26 e 79 anos, com média de $51,9 \pm 14,5$ anos de idade. O peso atual destes pacientes variou entre 55,0 e 111,0 Kg, com peso atual médio de $77,7 \pm 15,5$ Kg. No que se refere à altura dos pacientes do sexo masculino, esta variou entre 1,50 e 1,90 m, com altura média de $1,70 \pm 0,1$. Em relação ao IMC destes pacientes, o mesmo variou entre 20 e 35,50, como IMC médio de $27,9 \pm 4,8$.

Quanto às cirurgias do aparelho digestivo realizadas, a mais frequente foi a colecistectomia que foi realizada em 72 (69,90%) pacientes (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Frequência por cirurgia proposta aos pacientes submetidos à cirurgia do aparelho digestivo.

Cirurgia proposta	N	%
Colecistectomia convencional	72	69,90 %
Colecistectomia VLP	5	4,85 %
Hérnia Inguinal	5	4,85 %
Hérnia Incisional	3	2,91 %
Hérnia Umbilical	3	2,91 %
Hernioplastia ing.	3	2,91 %
Histerectomia	3	2,91 %
Derivação Bilio Digestivo	2	1,94 %
Cisto hepático	1	0,97 %
Drenagem de seroma encapsulado	1	0,97 %
Enxerto pele em mama	1	0,97 %
Hernioplastia epig.	1	0,97 %
Hernioplastia inc.	1	0,97 %
Hernioplastia Umb.	1	0,97 %
Herniorrafia inc.	1	0,97 %

Fonte: Loiola KT, et al., 2024.

Quanto ao porte da cirurgia realizada nos pacientes, 81 (92,0%) foram de cirurgias de médio porte, enquanto 7 (8,0%) se referiram às cirurgias de grande porte. Quanto aos hábitos, dos 103 pacientes, oito (5,8%) eram fumantes/tabagistas, 80 (77,7%) não tinham este hábito e 16 (15,5%) se declararam ex-fumantes/ex-tabagistas. Em relação ao etilismo, 28 (27,2%) se declararam etilistas, 66 (64,1%) informaram que não possuem este hábito e oito (7,8%) se declaram ex-etilistas.

Na triagem pós-operatória, no que se refere à maioria dentre os 103, 56 (54,4%) possuíam estado nutricional leve; 45 (43,7%) possui gravidade moderada da doença e 33 (32,0%) possuíam classificação de risco no NSR (**Tabela 3**). Tal fato mostra-se considerável, haja vista que, identificar de forma precoce o estado nutricional do paciente, auxilia no tempo de resposta ao tratamento, reduzindo riscos às principais complicações cirúrgicas. Assim, a terapia nutricional deve ser realizada de forma individual baseada no resultado da avaliação nutricional. Além disso, é importante que a atuação da equipe interprofissional realize abordagens multimodais no intuito de conduzir as decisões terapêuticas no perioperatório visando a redução das intercorrências cirúrgicas, otimizando a recuperação no pós-operatório (MICCHI VCT, 2019; NASCIMENTO JEA, 2017).

Tabela 3 - Características da triagem pós-operatória nos pacientes submetidos à cirurgia do aparelho digestivo.

Características	N	%
Estado Nutricional		
Leve	56	54,4 %
Moderado	2	1,9 %
Grave	1	1,0 %
Não informado	44	42,7 %
Gravidade da Doença		
Moderada	45	43,7 %
Não informado	58	56,3 %
NRS		
Com risco	33	32,0 %
Sem risco	12	11,7 %
Não informado	58	56,3 %

Fonte: Loiola KT, et al., 2023.

No pós-operatório, 21 (20,4%) dos pacientes tiveram complicações, sendo o seroma a complicação mais prevalente entre os mesmos, seguido pela deiscência (**Tabela 4**).

Tabela 4 - Características do pós-operatório dos pacientes submetidos à cirurgia do aparelho digestivo.

Características	N	%
Complicações		
Presentes	21	20,4 %
Ausentes	82	79,6 %
Tipo de Complicações		
Seroma	6	28,6 %
Deiscência	5	23,8 %
Dor	1	4,8 %
Edema	1	4,8 %
Febre	1	4,8 %
Hiperemia de FO	1	4,8 %
Hiperinsulinemia	1	4,8 %
Queloides	1	4,8 %
Sinais flogísticos	1	4,8 %
Sem Informação	3	14,3 %

Fonte: Loiola KT, et al., 2024.

As fontes mais importantes de proteínas ingeridas pelos pacientes no pré-operatório, 64 (62,1%) foram Peixe da região amazônica, 59 (57,3%) frango e 38 (36,9%) carne vermelha. No pós-operatório, estas fontes também foram as principais ingeridas pelos pacientes, sendo 52 (50,5%) peixe regional e o 42 (40,8%) frango (**Tabela 5**).

Tabela 5 - Alimentos fontes de proteína ingeridos no pré e pós-operatório pelos pacientes submetidos à cirurgia de abdome e aparelho digestivo.

Fonte de proteína	Pré-operatório		Pós-operatório	
	n	%	N	%
Carne	38	36,9 %	35	34,0 %
Frango	59	57,3 %	42	40,8 %
Peixe	64	62,1 %	52	50,5 %

Fonte: Loiola KT, et al., 2024.

Com relação ao consumo de peixes, dos 103 pacientes 52 (50,5%) declararam que consomem peixes da região, sendo os mais consumidos os seguintes: Tambaqui (61,54%), Jaraqui (28,85%) e Pacu (25,0%).

Para mais, os pacientes que expuseram mais de 50% dos casos de complicações pós-cirúrgica apresentavam: IMC < 20,5, perda ponderal após a cirurgia, redução da ingestão de alimentos e estado nutricional leve. O consumo de peixe foi avaliado e foi observado que um percentual substancial nas complicações pós-operatórias, conforme demonstrado na **tabela 6**.

Tabela 6 - Relação entre as características nutricionais e a ocorrência de complicações no pós-operatório dos pacientes submetidos à cirurgia do abdome e aparelho digestivo.

	Complicações						p*
	Sim	%	Não	%	N	%	
IMC < 20,5 Kg/m²							
Sim	0	0,0 %	10	12,2 %	10	9,7 %	0,030
Não	19	90,4 %	50	61,0 %	69	67,0 %	
Não informado	2	9,5 %	22	26,8 %	24	23,3 %	
N	21		82		103		
Perda de Peso							
Sim	13	61,9 %	40	48,8 %	53	51,5 %	0,212
Não	7	33,3 %	41	50,0 %	48	46,6 %	
Não Informado	1	4,7 %	1	1,2 %	2	1,9 %	
N	21		82		103		
Redução da Ingestão							
Sim	11	52,3 %	32	39,0 %	43	41,7 %	0,211
Não	9	42,8 %	49	59,8 %	58	56,3 %	
Não Informado	1	4,7 %	1	1,2 %	2	1,9 %	
N	21		82		103		
Saúde gravemente comprometida							
Sim	1	4,76%	1	1,2%	2	1,9 %	0,285
Não	19	90,48%	79	96,3%	98	95,1 %	
Não Informado	1	4,76%	2	2,4%	3	2,9 %	
N	21		82		103		
Estado Nutricional							
Leve	18	85,7 %	38	46,3%	56	54,4 %	p < 0,001
Moderado	2	9,5 %	0	0,0 %	2	1,9 %	
Grave	1	4,7 %	0	0,0 %	1	1,0 %	
Não informado	0	0,0 %	44	53,7 %	44	42,7 %	
N	21		82		103		
Consumo de Peixe							
Sim	9	42,8 %	43	52,4 %	52	58,4 %	0,010
Não	7	33,3 %	8	9,8 %	15	16,9 %	
Não Informado	5	23,8 %	31	37,8 %	36	40,4 %	
N	21		82		103		

Legenda: p* - Testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher.

Fonte: Loiola KT, et al., 2024.

CONCLUSÃO

O presente trabalho observou as relações entre a ocorrência de complicações e as relações com os parâmetros das características nutricionais dos pacientes avaliados, evidenciando a existência de relações significativas entre alguns aspectos nutricionais e as ocorrências de complicações no período pós-operatório ao nível de 5% de significância estatística ($p < 0,05$), como o IMC < 20,5 Kg/m², estado nutricional e consumo de peixe. Dessa maneira, o estudo beneficia toda a equipe de saúde, por oferecer contribuições baseadas em evidências a respeito do manejo alimentar da atenção terciária, primordialmente das fontes proteicas do paciente amazonense, além de amparar a comunidade de pacientes cirúrgicos eletivos, visando melhorar os dados referentes ao setor de nutrição hospitalar, com melhores orientações médicas ao pós-operatório de pacientes de cirurgia abdominal eletiva e para uma recuperação mais rápida e eficaz no período de convalescência cirúrgica.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

A instituição de ensino, Fundação Hospital Adriano Jorge (FHAJ) e a Fundação de amparo e pesquisa (FAPEAM) que custearam os gastos investidos na pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. ABBAS AK, LICHTMAN AH. Cellular and molecular immunology. 6.ed. Philadelphia: Saunders, 2003.
2. BRENNAN GT, et al. Does preoperative enteral or parenteral nutrition reduce postoperative complications in Crohn's disease patients: a meta-analysis. *European Journal of Gastroenterology Hepatology*, 2018.
3. BRITO JLC e ESTÁCIO AG. Tabus alimentares em medicina: uma hipótese para fisiopatologia referente aos alimentos remosos. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 2013; 59(3).
4. DIAS CA e BURGOS MGPA. Diagnóstico nutricional de pacientes cirúrgicos. *ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, 2009; 22(1).
5. GARCIA RS, et al. Rastreamento nutricional em pacientes cirúrgicos de um hospital universitário do sul do Brasil: o impacto do risco nutricional em desfechos clínicos. *Einstein*, 2013; 11(2).
6. JIE B, et al. Impact of preoperative nutritional support on clinical outcome in abdominal surgical patients at nutritional risk. *Nutrition*, 2012; 28(10).
7. MESQUITA J, et al. Sistema Imunitário, Parte II. Fundamentos da resposta imunológica mediada por linfócitos T e B. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 2010.
8. MICCHI VCT. Proposta de livro prático sobre terapia nutricional em pacientes cirúrgicos. Tese (Mestrado em Cirurgia) – Universidade Federal do Amazonas, 2019.
9. MORÁN, Emilio F. A ecologia humana das populações da Amazônia. 1 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1990.
10. MUSSY JHA, et al. Cicatrização de ferimentos incisionais em ratos submetidos a alimentação com carne suína. *Revista Paraense de Medicina*, 2014; 28(3).
11. NASCIMENTO JEA, et al. Diretriz acerto de intervenções nutricionais no perioperatório em cirurgia geral eletiva. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 2017; 44(6).
12. ROCHA YR, et al. Aspectos nutritivos de alguns peixes da Amazônia, *Acta da Amazônia*, 1982; 12(4).
13. ROMANOWSKI KS e REZA A. Overview perioperative nutrition support. Wolters Kluwer. UpToDate, 2019
14. SHRIMPTON R e GIUGLIANO R. Consumo de alimentos e alguns nutrientes em Manaus, Amazonas (1973-4). *Acta Amazônica*, 1979; 141p.
15. SILVA ANDRÉA L. Comida de gente: preferências e tabus alimentares entre os ribeirinhos do Médio Rio Negro. *Revista de Antropologia*, 2007.
16. SMITH NJH. A pesca no Rio Amazonas. 1 ed. Manaus: INPA, 1979.
17. STRATTON RJ, et al. Disease-related malnutrition: an evidence-based approach to treatment. *The American Journal of clinical Nutrition*, 2004.
18. TORRIS C, et al. Nutrients in Fish and Possible Associations with Cardiovascular Disease Risk Factors in Metabolic Syndrome. *Nutrients*, 2018.
19. WAITZBERG DL, et al. Hospital Malnutrition: The Brazilian National Survey (IBRANUTRI): A Study of 4000 Patients. *Nutrition*, 2001; 17(7-8).
20. WEIMANN A, et al. ESPEN guideline: Clinical Nutrition in Surgery. *Clinical Nutrition*, 2017.