

## HÁBITOS ALIMENTARES INDUTORES E PROTETORES DA CARCINOGENESE ENTRE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM ATENDIMENTO DOMICILIAR

LARISSA SANDER MAGALHÃES<sup>1</sup>; KARINA SANCHES MACHADO D'ALMEIDA<sup>3</sup>;  
DÉBORA SIMONE KILPP<sup>2</sup>; ANNE Y CASTRO MARQUES<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – larissasama@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal do Pampa – karinasmdalmeida@unipampa.edu.br

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas HE/EBSERH – dekilpp@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – annezita@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de uma centena de doenças caracterizadas pelo crescimento desordenado de células (BRASIL, 2018). As causas do câncer são multifatoriais, sendo os fatores de risco ambientais e/ou hereditários (BRASIL, 2017).

A carne vermelha pode ser veículo para a ingestão de compostos potencialmente carcinogênicos, como os hidrocarbonetos aromáticos policíclicos e as aminas heterocíclicas, os quais se desenvolvem quando o alimento é submetido a altas temperaturas. Os nitratos, que são utilizados pela indústria como conservantes de carnes processadas, defumadas e salgadas, podem se reduzir rapidamente a nitritos, que mais tarde interagem com aminas e amidas formando os compostos N-nitrosos, sendo esses mutagênicos e carcinogênicos (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013; PAZ et al., 2017).

Por outro lado, os agentes alimentares potencialmente protetores incluem antioxidantes como as vitaminas C e E, carotenoides e fitoquímicos (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013). Sendo assim, é importante consumir uma dieta rica em frutas e hortaliças, que venha a fornecer um aporte significativo e equilibrado de antioxidantes (TANEJA; LABHASETWAR; NAGARNAIK, 2017).

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o consumo de alimentos ricos em substâncias potencialmente cancerígenas, bem como de alimentos redutores da carcinogênese entre pacientes oncológicos em atendimento domiciliar.

### 2. METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo transversal e observacional, realizado com pacientes oncológicos em atendimento domiciliar (Programa Melhor em Casa do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas), na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, no primeiro semestre do ano de 2019.

Fizeram parte deste estudo indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos, avaliados por profissionais do Programa Melhor em Casa e que aceitaram participar mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Quanto ao consumo alimentar dos pacientes, foi investigada a ingestão de substâncias potencialmente cancerígenas, assim como de substâncias antioxidantes, antes do diagnóstico de câncer. Os alimentos listados no questionário e que possuem substâncias potencialmente cancerígenas foram: embutidos e defumados, carne vermelha e churrasco. Já os grupos alimentares ricos em substâncias antioxidantes investigados foram: frutas, legumes, verduras e oleaginosas. A ferramenta de coleta foi composta por questões fechadas e a categorização de consumo dos alimentos foi realizada da seguinte forma:

não/raramente, mensal/quinzenal, 1 a 2 vezes na semana, 3 a 6 vezes na semana e diariamente.

A análise dos dados foi realizada no programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 25.0), por meio de análise descritiva.

Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Pelotas e aprovado sob número 3.103.309.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados foi realizada entre os meses de fevereiro e abril de 2019, sendo que neste período o número médio de pacientes internados na modalidade domiciliar foi de 72 indivíduos. Destes, 31 apresentavam algum tipo de câncer, e 30 fizeram parte desta pesquisa.

Na Tabela 1 são apresentados os dados de consumo alimentar, antes do diagnóstico da doença, dos pacientes entrevistados.

**TABELA 1 – Frequência de ingestão de alimentos antes do diagnóstico de câncer, de pacientes em atendimento domiciliar de um hospital público de Pelotas, RS, 2019. n = 30.**

Alimentos	Não/ Raramente	Mensal/ Quinzenal	1-2x/sem	3-6x/sem	Diário
<i>Alimentos de risco</i>					
<b>Nitritos e Nitratos</b>					
Embutidos e Defumados	10(33,3%)	3(10,0%)	5(16,7%)	3(10,0%)	9(30,0%)
<b>Aminas Heterocíclicas</b>					
Carne Vermelha	3(10,0%)	2(6,6%)	8(26,7%)	6(20%)	11(36,7%)
<b>HPAS</b>					
Churrasco	11(36,7%)	7(23,3%)	11(36,7%)	1(3,3%)	0(0,0%)
<i>Alimentos protetores</i>					
Frutas	8(26,7%)	0 (0,0%)	3(10,0%)	3(10,0%)	16(53,3%)
Legumes	4(13,3%)	1(3,3%)	6(20,0%)	4(13,3%)	15(50,0%)
Verduras	7(23,3%)	0(0,0%)	5(16,7%)	4(13,3%)	14(46,7%)
Oleaginosas	23(76,7%)	3(10,0%)	3(10,0%)	0 (0,0%)	1(3,3%)

HPAS=hidrocarbonetos aromáticos policíclicos.

É possível notar que a maioria dos pacientes apresentava, antes do diagnóstico, um alto consumo de carnes vermelhas (diariamente) e de churrasco (1

a 2 vezes na semana). O consumo de carne vermelha não deve ultrapassar 300 g por semana, já que alimentos ricos em proteínas, quando submetidos a altas temperaturas, formam aminas heterocíclicas; compostos que, se consumidos em excesso podem ser altamente carcinogênicos (MARQUES; VALENTE; ROSA, 2009).

Quase um terço dos participantes referiu o consumo diário de embutidos e defumados. Tais alimentos são ricos em nitritos e nitratos, e a exposição prolongada a esses compostos gera efeitos carcinogênicos, causados pela formação endógena de compostos n-nitrosos (JAKSZYN et al., 2012). Especialistas concluíram que uma porção de 50 gramas de carne processada ingerida diariamente aumenta o risco de câncer colorretal em 18% (AUNE et al., 2013).

O consumo de frutas, legumes e verduras foi referido como diário pela maioria dos pacientes internados em casa, entretanto esse hábito não se repetiu em relação às oleaginosas. Esses grupos alimentares são de extrema importância, por serem ricos em vitaminas e minerais, vindo a serem grandes protetores do processo da carcinogênese pelo potencial antioxidante. Para a prevenção do câncer é recomendado um consumo diário de no mínimo 5 porções do grupo de frutas e 5 porções do grupo de vegetais (BRASIL, 2014). O baixo consumo de oleaginosas provavelmente tenha ocorrido por questões de dificuldade de aquisição, por tratar-se de alimentos caros na região avaliada, e por tratar-se de pacientes com baixo poder aquisitivo (dados não mostrados).

#### 4. CONCLUSÕES

Neste estudo, pôde-se observar que alguns hábitos alimentares dos pacientes antes do surgimento do câncer podem ter sido potencializadores da carcinogênese, tais como o alto consumo de carnes/churrasco, embutidos e defumados, assim como o baixo consumo de oleaginosas. Em contrapartida, encontram-se também hábitos alimentares considerados protetores da carcinogênese, como o consumo diário de frutas, legumes e verduras. Diante disso, é fundamental incentivar bons hábitos alimentares como promotores da saúde e como prevenção de cânceres relacionados a fatores ambientais.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUNE, D. et al. Red and processed meat intake and risk of colorectal adenomas: a systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. **Cancer Causes and Control**. v.24, n.4, p. 611–627, fev.2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia Alimentar para a População Brasileira. Brasília – DF, 2<sup>a</sup> EDIÇÃO, 2014. Acesso em: 21/08/2019. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Brasília, DF, 2018. **Câncer:** tipos, sintomas, tratamentos, causas e prevenção. Acesso em: 26.10.2018. Disponível em: <http://portalsms.saude.gov.br/saude-de-a-z/cancer>

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2017. **Câncer:** prevenção e fatores de risco. Acesso em: 26.10.2018. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/prevencao-fatores-de-riscos>



JAKSZYN, P.G. et al. Nitrosamines and Heme Iron and Risk of Prostate Cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**, v.21, n.3, p.547-551, 2012.

MAHAN, K.L; ESCOTT-STUMP, S; RAYMOND, J.L. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MARQUES, A.C; VALENTE, T; ROSA, C. Formação de toxinas durante o processamento de alimentos e as possíveis consequências para o organismo humano. **Revista de Nutrição**, v.22, n.2, p.283-293, 2009.

PAZ, A.P. et al. Presença de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos em produtos alimentícios e a sua relação com o método de cocção e a natureza do alimento. **Brazilian Journal of Food Technol**, v.20, 2017.

TANEJA, P; LABHASETWAR, P; NAGARNAIK, P. The risk of cancer as a result of elevated levels of nitrate in drinking water and vegetables in Central India. **Journal of Water Health**, v.15, n.4, p.604-614, 2017.