

Fatores de risco para câncer de mama e colorretal em população assistida por Equipe de Saúde da Família

Risk factors for breast and colorectal cancer in population assisted by Family Health Care

Eliseu Siles Barduco¹, Manoela Farias Alves¹, Luciano Ferreira¹, Rúben Walter Brañas Coelho², Ivana Loraine Lindemann³

Resumo

Objetivo: Descrever a frequência e a distribuição de alguns fatores de risco para o câncer colorretal e de mama, dentre adultos e idosos assistidos por uma Equipe de Saúde da Família (ESF). **Métodos:** Estudo descritivo realizado no município de Barra Funda, RS, com uma amostra não-probabilística de adultos e idosos assistidos pela ESF. A coleta de dados foi feita no período de março a outubro de 2016, através da aplicação de questionário pelas Agentes Comunitárias de Saúde (ACS), sendo analisados por meio de estatística descritiva. **Resultados:** Foram incluídos 540 participantes sendo os fatores de risco mais frequentes: uso de anticoncepcionais orais, idade, história familiar, obesidade, falta de atividade física, consumo de carnes (vermelha e processada) e de bebida alcoólica. **Conclusões:** Os resultados estão em conformidade com os altos índices dessas neoplasias no município e no estado, o que demonstra a necessidade da atuação da ESF na prevenção primária voltada, especialmente, aos fatores de risco modificáveis.

Palavras-chave: Saúde da família. Fatores de risco. Câncer colorretal. Câncer de mama.

Abstract

Objective: To describe the frequency and distribution of some risk factors for colorectal and breast cancer among adults and the old-aged assisted by a Family Health Care. **Methods:** A cross-sectional study carried out in the city of Barra Funda, State of Rio Grande do Sul, Brazil, with a non-probabilistic sample of adults and old-aged people assisted by the Family Health Care. Data were collected from March to October 2016, through the application of a questionnaire by the Community Health Agents, and were analyzed by descriptive statistics. **Results:** 540 participants were included, with the most frequent risk factors being: oral contraceptive use, age, family history, obesity, lack of physical activity, meat consumption (red and processed) and alcoholic beverage. **Conclusions:** The results are in accordance

¹ Acadêmicos do Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

² Graduação em Medicina pela Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Professor do curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

³ Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. Professora do Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo, Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: ivana.lindemann@uffs.edu.br

with the high indexes of these neoplasms in the city and in the state, which demonstrates the need for the Family Health Care to perform primary prevention, especially for modifiable risk factors.

Keywords: Family health. Risk factors. Colorectal neoplasms. Breast neoplasms.

Introdução

As sociedades atuais têm experimentado progressivas transformações decorrentes principalmente dos processos de urbanização, envelhecimento populacional e das mudanças profundas na forma como as pessoas vivem, trabalham e se alimentam. Tal realidade contribui com um crescente aumento na incidência e na prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tais como cardiovasculares, respiratórias, gastrointestinais e neoplásicas.⁽¹⁾

As DCNT estão entre os temas prioritários da saúde na maioria dos países pelo seu expressivo papel na morbimortalidade e pela onerosa repercussão financeira para seu manejo.^(2,3) Outra característica importante atribuída às DCNT é o seu potencial para a geração de incapacidade nos indivíduos.^(3,4) No Brasil, principalmente nas últimas seis décadas, a transição epidemiológica tem ocorrido de forma rápida, causando impacto significativo na organização dos serviços de saúde para atendimento das novas demandas, bem como representando os maiores gastos do Sistema Único de Saúde (SUS).⁽²⁾ Estatísticas nacionais sinalizam que as DCNT representam 66,3% da carga de doença na população, ficando as doenças infecciosas em segundo lugar, com 23,5% e causas externas, com 10,2%.⁽⁵⁾

O enfrentamento das DCNT foi estabelecido pelo Plano de Ações da Organização Mundial da Saúde (OMS) 2008-2013, focando em 04 doenças: cardiovasculares, diabetes, câncer e doenças respiratórias crônicas, com ações em seus 04 fatores de risco compartilhados: tabagismo, sedentarismo, dieta não saudável e uso prejudicial de álcool.⁽⁶⁾

Em relação às doenças neoplásicas, o tema constitui-se como um complexo problema de

saúde pública no Brasil.⁽⁷⁾ A transição demográfica, com o subsequente envelhecimento, bem como as mudanças no estilo de vida, propiciaram mais intensa e prolongada exposição aos fatores de risco para a doença, repercutindo no expressivo aumento de casos.⁽⁸⁾ Dentre os registrados, de 80 a 90% estão relacionados a fatores ambientais, tais como peso corporal, tabagismo, bebidas alcoólicas, medicamentos, radiação, luz solar, hábitos sexuais e fatores ocupacionais.⁽⁹⁾

As estimativas nacionais e internacionais de casos de câncer são alarmantes. Segundo o projeto GLOBOCAN da *International Agency for Research on Cancer*, parte da OMS e citado pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), houve 18,1 milhões de casos novos de câncer e um total de 9,6 milhões de mortes em todo o mundo em 2018.⁽¹⁰⁾ Segundo o Ministério da Saúde e o INCA, o número estimado de casos novos de câncer no Brasil para o biênio 2018-2019 é de aproximadamente 600 mil, incluindo os casos de câncer de pele não melanoma, que é o tipo mais incidente para ambos os sexos (170 mil casos novos), seguido de próstata (68 mil), mama feminina (60 mil), cólon e reto (36 mil), pulmão (31 mil), estômago (21 mil) e colo do útero (16 mil).⁽¹¹⁾

Ações visando prevenção, diagnóstico precoce e tratamento do câncer têm sido intensificadas pelo Ministério da Saúde no país, pois certos tipos da doença podem ser evitados através da suspensão dos fatores de risco e detecção de lesões pré-malignas, fazendo com que o tratamento e o prognóstico sejam mais favoráveis.⁽¹²⁾

Sabe-se que se a prevenção e o controle do câncer não adquirirem a mesma atenção que o foco assistencial, o aumento do número de casos fará com que haja um colapso na capacidade dos sistemas de saúde, colocando em risco as necessidades de

diagnóstico, tratamento e acompanhamento.⁽¹³⁾ Segundo o Ministério da Saúde os investimentos do SUS para melhora do atendimento e ampliação da oferta de serviços oncológicos no país foram aumentados de R\$ 2,2 bilhões em 2010 para R\$ 4,6 bilhões em 2017.⁽¹⁴⁾

Dentre os cânceres de grande relevância epidemiológica no país destacam-se os de mama e colorretais, tanto pelos números expressivos de incidência quanto pelo índice de sucesso terapêutico quando o diagnóstico é estabelecido em sua fase inicial. As estimativas do INCA para 2018/2019 sinalizaram um número aproximado de 36 mil novos casos de câncer colorretal na população geral, e por volta de 60 mil novos casos de câncer de mama nas mulheres.⁽¹¹⁾

Os fatores de risco para o desenvolvimento de câncer de mama são: sexo feminino; idade acima de 50; menarca antes dos 12; menopausa após os 55 e primeira gestação após os 30 anos; nuliparidade; uso de anticoncepcionais orais (ACO); tabagismo; histórico familiar; ingestão de bebida alcoólica; exposição à radiação ionizante e obesidade após a menopausa.⁽¹⁵⁾ Já para o colorretal, idade acima de 50 anos; dieta pobre em fibras alimentares; sedentarismo; ingestão de bebidas alcoólicas; carnes processadas e de mais de 300g de carne vermelha por semana; histórico familiar e obesidade.⁽¹¹⁾

Cabe salientar que, desde a década de 90, o SUS está organizado de modo a priorizar a atenção primária, sendo as equipes, a partir do seu vínculo com a população adstrita, responsáveis por verificar e intervir nos fatores de risco para as doenças, oferecendo medidas de promoção da saúde e de prevenção de doenças. Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo descrever a frequência e a distribuição de alguns fatores de risco para o câncer colorretal e de mama, dentre adultos e idosos assistidos por uma Equipe de Saúde da Família (ESF).

Material e Método

A pesquisa foi realizada no município de Barra Funda, localizado ao norte do Rio Grande do Sul, cuja população era, em 2010, de 2.367 habitantes estimados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com cobertura de 100% de atendimentos pela ESF.⁽¹⁶⁻¹⁷⁾

Trata-se de um estudo observacional descritivo, desenvolvido com adultos e idosos acompanhados pela ESF, sendo a amostra, não probabilística, selecionada por conveniência. Foram incluídas pessoas com 20 anos ou mais, residentes no município, cadastradas pela equipe e encontradas pelas Agentes Comunitárias de Saúde (ACS) nas visitas domiciliares programadas e, foram excluídos aqueles que tinham ou tiveram diagnóstico prévio de câncer colorretal ou de mama.

De um total de 06 microáreas, 05 contavam com ACS, as quais, no período entre março e outubro de 2016, após treinamento pela equipe, coletaram todos os dados por meio da aplicação de um questionário pré-testado e codificado (estudo piloto), especificamente elaborado para a pesquisa. O questionário era composto por perguntas sobre características sociodemográficas (sexo, idade, cor da pele, escolaridade, local de residência e ocupação), situação de saúde (diagnóstico médico referido de diabetes *mellitus* – DM e hipertensão arterial sistêmica – HAS), hábitos de vida (tabagismo atual e prévio, prática diária de atividade física e consumo semanal de bebida alcoólica) e fatores de risco para câncer de mama (idade da menarca, idade da primeira gestação, paridade, uso de ACO, história familiar, obesidade após menopausa) e colorretal (história familiar, estado nutricional, consumo de carne vermelha e processada).

Foram coletados dados de peso e altura (referidos) dos participantes para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), considerando IMC $\geq 25\text{kg/m}^2$ como excesso de peso para adultos e $\geq 27\text{kg/m}^2$ para idosos.⁽¹⁸⁾

Dentre os fatores de risco para câncer de mama foram analisados: sexo feminino; idade acima de 50, menarca antes dos 12; primeira gestação após os 30 anos; nuliparidade; uso de ACO; tabagismo atual e prévio; histórico familiar; ingestão de bebida alcoólica e obesidade após a menopausa.

Para câncer colorretal foram avaliados: idade superior a 50 anos; histórico familiar; obesidade; ausência de atividade física regular; consumo de carne vermelha no mínimo 03 vezes/semana; de carnes processadas no mínimo 01 vez/semana e de bebida alcoólica no mínimo 01 vez/semana.

Os dados foram duplamente digitados em banco criado no Programa EpiData, versão 3.1 e a estatística descritiva foi realizada no PSPPIRE Data Editor, versão 3, ambos de distribuição livre. Foram calculadas as frequências absolutas e relativas das variáveis de caracterização da amostra e a distribuição dos fatores de risco, para os cânceres de mama e colorretal, total e por microárea. A análise por microárea não teve o objetivo de verificar diferenças e sim, de indicar a distribuição dos fatores de risco para subsidiar as ações por parte da equipe da ESF.

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul UFFS (CAAE nº 52409615.9.0000.5564) e a todos os participantes foi solicitado o consentimento livre e esclarecido.

Resultados

A amostra estudada foi composta por 540 indivíduos, correspondendo a 31,3% da população de interesse. Verificou-se predomínio do sexo feminino (60,4%), idade entre 20-59 anos (63,1%), cor da pele branca (92,2%), 05 a 08 anos completos de escolaridade (40,8%), residência na zona rural (72,2%) e ocupação não agrícola (55,5%). Dentre os participantes, 51,7% apresentavam excesso de peso. Em relação aos diagnósticos médicos referidos, 61,7% citaram diabetes *mellitus*, 32% hipertensão arterial sistêmica. Sobre hábitos de vida, a maioria não praticava atividade física diariamente (85%), não era tabagista (80,2%) e não consumia bebida alcoólica semanalmente (60,7%) (Tabela1).

Tabela 1 – Caracterização de uma amostra de adultos e idosos usuários da Atenção Primária de Saúde. Barra Funda, RS, 2016 (n=540).

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	214	39,6
Feminino	326	60,4
Idade em anos completos (n=534)		
20-59	337	63,1
60 ou mais	197	36,9
Cor da pele autorreferida (n=538)		
Preta e outras	42	7,8
Branca	496	92,2
Escolaridade (anos completos; n=503)		
1-4	152	30,2
5-8	205	40,8
9-11	109	21,7
≥ 12	37	7,4
Local de residência		
Zona urbana	150	27,8
Zona rural	390	72,2
Ocupação (n=535)		
Agricultor	238	44,5
Não agricultor	297	55,5
Estado nutricional (n=524)		
Excesso de peso	271	51,7
Eutrofia	253	48,3
Diagnóstico médico referido de diabetes <i>mellitus</i> (n=47)		
Sim	29	61,7
Não	18	31,3
Diagnóstico médico referido de hipertensão arterial sistêmica		
Sim	173	32,0
Não	367	68,0
Tabagismo (n=530)		
Sim	42	7,9
Não	488	92,1
Ex-tabagista (n=470)		
Sim	93	19,8
Não	377	80,2
Prática de atividade física (n=533)		
Sim	80	15,0
Não	453	85,0
Frequência semanal de consumo de bebida alcoólica (n=509)		
Nenhum dia	309	60,7
01 dia	96	18,9
02 ou mais dias	104	20,4

Quanto aos fatores de risco para câncer de mama, a amostra foi composta de 326 mulheres, das quais 54,6% apresentavam idade acima de 50 anos, 16,6% referiram menarca antes dos 12 anos, 10,1% tiveram sua primeira gestação após os 30 anos, 10,1% eram nulíparas, 66,9% faziam uso de ACO, 4% eram tabagistas, 18,4% relataram histórico

familiar, 16,6% consumiam bebida alcoólica no mínimo 01 vez na semana e 12,3% apresentaram obesidade pós-menopausa (Tabela 2). Na mesma tabela, pode ser visualizada a estratificação dos fatores de risco por microárea (em frequências absolutas e relativas).

Tabela 2 – Frequência de fatores de risco para câncer de mama em uma amostra de mulheres adultas e idosas usuárias da Atenção Primária de Saúde, estratificadas por microárea. Barra Funda, RS, 2016 (n=326).

Variáveis	n	(%)	1 n (%)	2 n (%)	3 n (%)	4 n (%)	5 n (%)
Sexo			53 (16,3)	40 (12,3)	96 (29,4)	57 (17,5)	80 (24,5)
Idade > 50 anos	178	54,6	16 (9,0)	20 (11,2)	59 (33,1)	33 (18,5)	50 (28,1)
Menarca antes dos 12 anos de idade	54	16,6	11 (20,4)	06 (11,1)	17 (31,5)	09 (16,7)	11 (20,4)
Primeira gestação após os 30 anos	33	10,1	07 (21,2)	10 (30,3)	09 (27,3)	03 (9,1)	04 (12,1)
Nuliparidade	33	10,1	02 (6,1)	02 (6,1)	11 (33,3)	08 (24,2)	10 (30,3)
Uso de anticoncepcional oral	218	66,9	39 (17,9)	35 (16,1)	40 (18,3)	37 (17,0)	67 (30,7)
Tabagistas	13	4,0	03 (23,1)	-	03 (23,1)	04 (30,8)	03 (23,1)
Ex-tabagistas	35	10,7	10 (28,6)	02 (5,7)	10 (28,6)	04 (11,4)	09 (25,7)
História familiar	60	18,4	08 (13,3)	09 (15,0)	18 (30,0)	14 (23,3)	11 (18,3)
Ingestão de bebida alcoólica no mínimo 01 vez/semana	54	16,6	07 (13,0)	09 (16,7)	15 (27,8)	05 (9,3)	18 (33,3)
Obesidade pós-menopausa	40	12,3	05 (9,4)	06 (15,0)	09 (9,4)	09 (15,8)	11 (13,8)

No que se refere aos fatores de risco para câncer colorretal, 55% dos participantes tinham idade superior a 50 anos, 22,6% histórico familiar, 19,6% obesidade, 83,9% não praticavam atividade física regularmente, 72,6% consumiam carne vermelha

ao menos 03 vezes por semana, 72,8% consumiam carnes processadas no mínimo 01 vez por semana e 37% consumiam bebida alcoólica ao menos 01 vez por semana (Tabela 3). Tais fatores de risco também foram estratificados por microárea.

Tabela 3 - Frequência de fatores de risco para câncer colorretal em uma amostra de adultos e idosos usuários da Atenção Primária de Saúde, estratificados por microárea. Barra Funda, RS, 2016 (n=540).

Variáveis	n	(%)	1 n (%)	2 n (%)	3 n (%)	4 n (%)	5 n (%)
Idade > 50 anos	297	55,0	23 (7,7)	29 (9,8)	100 (33,7)	53 (17,8)	92 (31,0)
História familiar	122	22,6	14 (11,5)	11 (9,0)	46 (37,7)	26 (21,3)	25 (20,5)
Obesidade	106	19,6	19 (17,9)	11 (10,4)	24 (22,6)	21 (19,8)	31 (29,2)
Inatividade física regular	453	83,9	67 (14,8)	41 (9,1)	122 (26,9)	84 (18,5)	139 (30,7)
Consumo de carne vermelha no mínimo 03 vezes/semana	392	72,6	45 (11,5)	32 (8,1)	111 (11,3)	83 (21,2)	121 (30,9)
Consumo de carnes processadas no mínimo 01 vez/semana	393	72,8	37 (9,4)	36 (9,2)	107 (27,2)	90 (22,9)	123 (31,3)
Ingestão de bebida alcoólica no mínimo 01 vez/semana	200	37,0	17 (8,5)	19 (9,5)	60 (30,0)	35 (17,5)	69 (34,5)

Discussão

A amostra apresentou predomínio de adultos (20-59 anos - 63,1%) do sexo feminino (60,4%), de cor branca (92,2%), residentes na zona rural (72,2%) e com escolaridade entre 05 e 08 anos (40,8%). No que se refere à situação de saúde, o diagnóstico médico referido de HAS foi de 32%, a ocorrência de excesso de peso de 51,7%, de tabagismo 7,9%, a ausência de exercícios físicos regulares foi informada por 85% e o consumo de bebida alcoólica em pelo menos 01 dia da semana por 39,3%.

Acerca dos fatores de risco modificáveis para o câncer de mama em mulheres adultas e idosas, verificou-se nuliparidade em 10,1% e uso de anticoncepcionais orais em 66,9%. Ainda, 4% eram tabagistas, 10,7% ex-tabagistas e 16,6% consumiam bebida alcoólica. Em relação aos fatores de risco modificáveis para o câncer colorretal, 51,7% apresentaram obesidade, 72,6% consumo de carne vermelha, 83,9% ausência de atividade física regular e 37% consumo semanal de bebida alcoólica.

A predominância de adultos do sexo feminino se assemelha a dados nacionais, que são de 55,8% e 51,3%, respectivamente. Dos entrevistados a maior parte se declarou de cor branca, praticamente o dobro da média nacional (46,3%). Em relação ao percentual de residentes na zona rural, o resultado encontrado também superou os dados nacionais (15,6%). Em termos de escolaridade, a maior parte estava abaixo da média nacional, que é de 11 ou mais anos (36,1%).^(19,16) Os dados são, possivelmente, reflexo da característica de descendência da população, em sua maioria italiana, e do perfil agrícola da região.

No que se refere à HAS os achados se mostraram superiores ao índice nacional (21,4%), enquanto a frequência de excesso de peso assemelha-se à média nacional (56,9%).⁽²⁰⁾ Os resultados sobre HAS refletem a priorização da ESF em relação aos pacientes hipertensos, com ações direcionadas à busca dos não-diagnosticados. No que se refere à obesidade, os resultados estão em consonância

com a transição nutricional, caracterizado pelo aumento no excesso de peso em todos os estratos da população.⁽²¹⁾

A proporção de tabagistas ficou abaixo do verificado no Brasil (15%) e na região sul (16,1%). A ausência de exercícios físicos regulares ficou acima da frequência nacional (46%)⁽²⁰⁾, o que pode ser parcialmente explicado pela falta de espaços públicos adequados para esse fim no município e de ações de incentivo.

Quanto ao consumo de bebida alcoólica em pelo menos 01 dia da semana, o resultado encontra-se acima da média nacional (24%).⁽²⁰⁾ Tal observação pode ser decorrente do caráter de produção artesanal e industrial de bebidas fermentadas e destiladas da região.

No que tange aos fatores de risco modificáveis para o câncer de mama, a frequência de nuliparidade e do uso de anticoncepcionais orais foi semelhante à literatura (6,8% e 62%, respectivamente).⁽²²⁾ O índice de tabagistas e ex-tabagistas, assim como do consumo de bebida alcoólica, foi semelhante ao encontrado na região sul (13,1%, 14,1% e 16,4%, respectivamente).⁽²⁰⁾

Dos fatores de risco modificáveis para o câncer colorretal, a frequência de obesidade, apesar de estar próxima à média nacional (56,9%), situa-se em consonância com o restante do país como importante alvo a ser trabalhado nas ações preventivas para esse tipo de câncer. O consumo de carne vermelha mostrou-se superior ao dobro da média nacional (34,7%).⁽²⁰⁾ Vale ressaltar que a região apresenta um aspecto cultural e econômico peculiar que a posiciona como uma das maiores produtoras e consumidoras de carne vermelha e de carnes processadas do país.

Outros fatores como a ausência de atividade física regular e consumo semanal de bebida alcoólica, também se apresentaram superiores à média nacional (46% e 24% respectivamente).⁽²⁰⁾ Os índices mais elevados para esses fatores de risco podem ser parcialmente explicados,

respectivamente, como dito anteriormente, pela carência local de espaços e de ações voltadas ao estímulo de prática de atividade física e pela produção artesanal local de bebidas fermentadas e destiladas que acaba favorecendo o consumo.

A principal fortaleza do trabalho está na sua contribuição acerca de um tema essencial e ainda pouco explorado, sobretudo no contexto da APS e da ESF. Além disso, pode-se citar a confiabilidade dos resultados, tendo em vista que são dados primários e que foi realizada dupla digitação para controle de qualidade. Quanto à limitação, é preciso destacar que o estudo foi realizado com uma amostra não representativa da população, exigindo cautela na generalização dos resultados.

Contudo, tendo em vista a escassez de dados sobre o assunto, este trabalho poderá servir como referência para outras pesquisas na área. Também, pode auxiliar na elaboração de ações em saúde, visando à redução da exposição da população aos fatores de risco.

Conclusão

Apesar de o estudo ter sido realizado com uma amostra selecionada por conveniência, os resultados estão em concordância com os elevados índices dessas neoplasias no município e no estado. A alta frequência de alguns fatores de risco modificáveis, principalmente relacionados ao câncer colorretal, evidenciam a necessidade de ações urgentes voltadas ao manejo dos mesmos. Nesse contexto, a ESF constitui-se em uma ferramenta importante para a redução do risco atribuível à presença de tais fatores na população, impactando positivamente na redução de novos casos.

Agradecimentos

Os autores agradecem às ACS pelo trabalho realizado na coleta de dados.

Referências

- 1 Silocchi C, Junges JR. Equipe de atenção primária: dificuldade no cuidado de pessoas com doenças crônicas não transmissíveis. *Trab. educ. saúde*. 2017; 15(2):599-615. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00056>.
- 2 Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC, Silva MMA, Freitas MIF, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da pesquisa nacional de saúde no Brasil. *Rev. Saúde Pública [Internet]*. 2017 [citado 2019 ago 5]; 51(Suppl 1): 4s. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000200306&lng=en.
- 3 Duncan BB, Chor D, Aquino EML, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev. Saúde Pública*. 2012; 46(Suppl 1):126-134. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012000700017>.
- 4 Ministério da Saúde (BR). Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. [citado 2017 nov 16]. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf.
- 5 Campolina AG, Adami F, Santos JLF, Lebrão, ML. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. *Cad. Saúde Pública*. 2013; 29(6): 1217-1229. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000600018>.
- 6 Universidade Estadual de São Paulo. Doenças crônicas não-transmissíveis e estilos de vida saudáveis: um alerta mundial!. [internet]. São Paulo: UNIFESP; 2017 [citado 2017 nov 16]. Disponível em: <http://www.saude.br/index.php/articles/111-doencas-cronicas-nao-transmissiveis/240-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-e-estilos-de-vida-saudaveis-um-alerta-mundial>.
- 7 Instituto Nacional de Câncer. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. [internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2011 [citado 2015 nov 17]. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf.
- 8 Organización Mundial de la Salud. Factores causales de câncer. [internet]. [lugar desconhecido]: OMS; 2017 [citado 2017 nov 16]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>.

- 9 Instituto Nacional do Câncer. Prevenção e fatores de risco. [internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2017 [citado 2017 nov 16]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/prevencao-fatores-de-risco>.
- 10 Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: globocan estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018 Nov;68(6):394-424. doi: 10.3322/caac.21492.
- 11 Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. [internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2018 [citado 2019 ago 5]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/estimativa-2018.pdf>.
- 12 Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. [internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2014 [citado 2017 nov 2017]. Disponível em: http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/Estimativa_2014.pdf.
- 13 Fundação Instituto Oswaldo Cruz. Casos de câncer aumentam no mundo. [internet]. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2015 [citado 2015 nov 17]. Disponível em: <http://www6.enp.fiocruz.br/radis/conteudo/casos-de-cancer-aumentam-no-mundo>.
- 14 Brasil. Em seis anos, SUS dobra recursos para tratamento contra o câncer. [internet]. [Brasília]: Ministério da Saúde; 2018 [citado 2019 ago 5]. Disponível em: <http://legado.brasil.gov.br/noticias/saude/2018/04/em-seis-anos-sus-dobra-recursos-para-tratamento-contra-o-cancer>.
- 15 Instituto Nacional do Câncer. Fatores de risco para o câncer de mama. [internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2019 [citado 2019 ago 5]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-de-mama/fatores-de-risco>.
- 16 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse do censo demográfico 2010. [internet]. 2010 [citado 2017 out 6]. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=9&uf=00>.
- 17 Ministério da Saúde (BR). Rol de diretrizes, objetivos, metas e indicadores. [internet]. 2013 [citado 2017 dez 11]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pacto/2013/cnv/coapmunrs.def>.
- 18 Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes brasileiras de obesidade 2009-2010. [internet]. São Paulo: AC farmacêutica; 2009 [citado 2017 dez 9]. Disponível em: http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf.
- 19 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores. [internet]. 2a ed. Rio de Janeiro: IBGE; 2015 [citado 2017 dez 9]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94414.pdf>.
- 20 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. [internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2013 [citado 2017 out 6]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/>.
- 21 Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública*. 2003; 19(Suppl1):181-191. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700019>.
- 22 Matos JC, Pelloso SM, Carvalho MDB. Prevalence of risk factors for breast neoplasm in the city of Maringá, Paraná state, Brazil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2010; 18(3): 352-359. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692010000300009>.

Recebido em: 18 jul. 2018

Aceito em: 03 set. 2019

