

Há influência do Consumo de Carne Vermelha no Desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares?

Filipe Diogenes Forte Melo^{1*}

Kleriston Silva Maurício^{1*}

Lindonor Pires de Almeida Segundo^{1*}

Marcelo Vieira de Sousa^{1*}

Milena Nunes Alves de Sousa^{2**}

RESUMO

A carne vermelha é uma das mais importantes fontes de proteínas para os seres humanos, porém, estudos demonstram que o seu consumo pode trazer diversos problemas como desenvolvimento de doenças cardiovasculares, aumento da mortalidade por câncer e desenvolvimento de diabetes tipo dois. Por outro lado, estudos comprovam que não existe consenso entre a associação do consumo de carne vermelha e o desenvolvimento de cardiopatias e ainda afirmam que o seu consumo pode trazer benefícios como controle da pressão arterial, melhora em casos de síndromes metabólicas e inflamações. Diante disto, objetivou-se identificar a influência do consumo de carne vermelha no desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Foi feita uma revisão sistemática (RS), em que a busca foi executada na base de dados Publicações Médicas (PUBMED). Inicialmente 125 artigos foram pré-selecionados e a partir deles, dez artigos foram selecionados e categorizados para compor esta RS. A análise dos artigos evidenciou que 80% dos estudos demonstram que existe relação entre o consumo de carne vermelha e o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Foi observado que há divergência entre as pesquisas, contudo, a maioria afirma que o consumo de carne vermelha é um fator de risco para cardiopatias.

Palavras-Chave: Carne Vermelha. Doenças Cardiovasculares. Cardiopatias.

ABSTRACT

Red meat is one of the most important sources of protein for humans, however, studies have shown that consumption can bring many problems such as development of cardiovascular disease, increased mortality from cancer and developing diabetes type two. On the other hand, studies show that there is no consensus between the association of red meat consumption and the development of heart disease and even claim that its consumption can bring benefits such as control of blood pressure, improvement in cases of metabolic syndrome and inflammation. To aimed to observe the influence of red meat consumption in developing cardiovascular diseases. It was made a systematic review (SR). Through the PubMed database, 125 articles were pre-selected and from them, ten articles were selected and categorized to make this SR. The analysis of the articles showed that 80% of the studies show that there is a relationship between the consumption of red meat and the development of cardiovascular disease, 30% say that there is no such association and say that there is no consensus on this association. It

*¹ Acadêmicos do Curso de Medicina das Faculdades Integradas de Patos.

**² Doutora e Pós-Doutora em Promoção de Saúde. Docente no Curso de Medicina das Faculdades Integradas de Patos.

was observed that there is disagreement between the research, however, most states that consumption of red meat is a risk factor for heart disease.

Keywords: Red Meat. Cardiovascular Diseases. Heart Diseases.

Introdução

Durante os últimos 50 anos, houve mudanças na estrutura das dietas, com um aumento na densidade de energia oferecida pelos alimentos, caracterizada por um maior consumo de gorduras e proteínas, e a adição de açúcares a estes alimentos e diminuição de carboidratos complexos, durante essas mudanças, a carne vermelha tornou-se o componente básico das refeições de países industrializados (RICHI et al., 2015) e o seu consumo por uma determinada população abrange aspectos históricos culturais e socioeconômicos. Destaca-se a importância da carne na nossa cultura alimentar brasileira, demonstrada pelas várias churrascarias que servem rodízio espalhada pelo Brasil. Carne não é apenas uma fonte valiosa de proteínas, mas também de vitaminas como A, B₁, B₁₂, niacina, ferro, zinco e outros micronutrientes (RIBEIRO; CORÇÃO, 2013).

Apesar de todos os benefícios nutricionais encontrados na carne vermelha, seu consumo deve ser moderado. Foram elaborados estudos no âmbito nutricional e epidemiológico relacionados ao seu consumo, dentre esses estudos, destaca-se uma revisão da literatura realizada por um grupo de trabalho da comissão federal de nutricionista da Suíça, elaborando recomendações para o consumo de carne (PAN et al., 2012).

Vários estudos reportam uma associação entre o consumo e o aumento de várias doenças tais como diabetes, alguns tipos de câncer destacando-se as doenças cardiovasculares. Algumas associações entre o surgimento de câncer e o consumo de carne são mal entendidas. Por exemplo, a relação carne e câncer colorretal é estatisticamente irrelevante (ABETE et al., 2014; KALUZA; AKENSSON; WOLK, 2014).

Contudo, autores afirmam que, de forma indireta, a carne vermelha pode causar problemas cardíacos, pois existem substâncias na sua composição que podem inativar ou eliminar micronutrientes presentes em alguns vegetais, mas isso poderá ocorrer se o consumo de carne vermelha for elevado. Resultados de revisões sistemáticas recentes e metanálises indicam que um alto consumo de carne vermelha aumenta o risco de doenças coronarianas e acidente vascular encefálico como também aumenta a mortalidade de doenças cardiovasculares (KALUZA; AKENSSON; WOLK, 2014).

Muito dessas associações foram verificadas em estudos realizados na Europa e Estados Unidos enquanto resultados obtidos na Ásia não indicaram essa correlação clara (ABETE et al., 2014).

A presença de colesterol e gordura saturada são os principais fatores que fazem com que o consumo de carne vermelha aumente os riscos de doenças cardiovasculares (PAN et al., 2012). Por outro lado, como alternativa disponível para diminuir tais riscos, é o consumo de carnes magras processadas, devido ao menor teor de gorduras saturadas (MARTIN et al., 2014).

Segundo Lobato e Freitas (2006), a grande polêmica atual existente sobre o risco cardiovascular associado ao consumo de carne vermelha se deve mais ao fato de notícias midiáticas inconclusivas ou de origem duvidosa, sem provas concretas sobre o fato, associado a hábitos de vida os quais proporcionam o acúmulo de gordura corporal, do que realmente o fato de que a carne em si, associada ao seu tipo de gordura animal, provocar de forma geral, alterações fisiológicas e bioquímicas no organismo humano. Ou seja, seria mais relevante para que um indivíduo adquira um distúrbio cardíaco avaliar seus hábitos de vida, como a prática de exercícios, seu ambiente de trabalho, do que focar apenas no ato de consumir carne vermelha.

Esse artigo tem como objetivo analisar a influência do consumo de carne vermelha no desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Metodologia

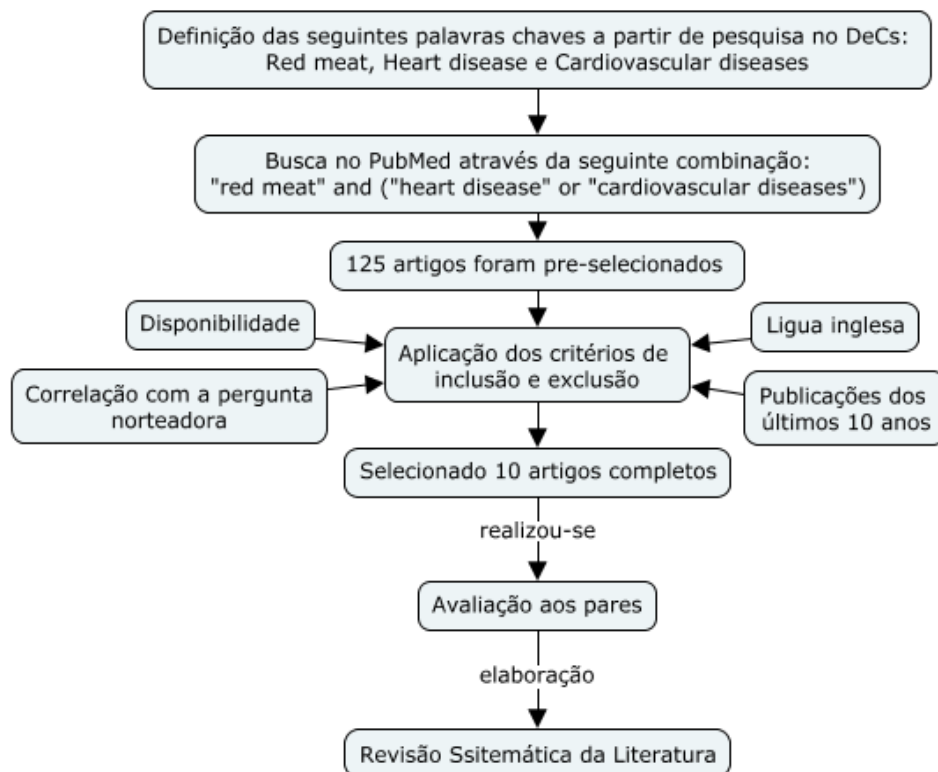
Este estudo é uma revisão sistemática, a qual consiste em um trabalho que tem base em critérios pré-determinados e evidências científicas consistentes, tendo como fim colaborar com a escolha de estudos e/ou ferramentas para o desenvolvimento de artigos com informações originais (SCHÜTZ; SANT'ANA; SANTOS, 2011).

Esta referida metodologia é feita mediante um sumário de evidências de estudos primários conduzidos para responder a uma questão específica de pesquisa. Utiliza um processo de revisão de literatura abrangente, imparcial e reprodutível, que localiza, avalia e sintetiza o conjunto de evidências dos estudos científicos para obter uma visão geral e confiável da estimativa do efeito da intervenção (BRASIL, 2012).

O referido trabalho foi pesquisado por meio das bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*/Publicações Médicas (MEDLINE/ PUBMED) utilizando os seguintes Descritores Controlados em Ciências da Saúde (DeCS): Carne

Vermelha, Doenças Cardiovasculares e Cardiopatias. No total, 125 artigos foram pré-selecionados e os critérios de inclusão utilizados foram: disponibilidade gratuita na íntegra, idioma inglês e correlação com a pergunta norteadora <<o consumo de carne vermelha é um fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares?>>. Excluíram-se as publicações publicadas antes de 2006 (dez anos). Após a análise dos filtros, apenas dez se enquadraram a proposta do estudo.

Figura 1 – Estudos selecionados conforme base de dados



Fonte: Autoria Própria, 2016.

A leitura dos artigos foi realizada aos pares, e depois desta análise, foi feita a categorização dos trabalhos, sendo distribuídos em consumo de carne vermelha processada e não processada associado a doenças cardiovasculares e benefícios do consumo a carne vermelha.

Resultados

A RS desses artigos permitiu observar que 80% dos estudos demonstram que existe relação entre o consumo de carne vermelha e o desenvolvimento de doenças cardiovasculares,

principalmente com relação ao consumo de carne vermelha processada e que as principais doenças associadas são hipertensão, Acidente Vascular Encefálico e Diabetes Tipo 2, além de ter associação com o aumento dos índices de mortalidade. Por outro lado, 20% dos artigos, afirmam que não existe esta associação e ainda afirmam que não há consenso sobre esta associação e que o consumo moderado de carne vermelha além de não causar problemas cardiovasculares, auxilia no controle de outros problemas como síndrome metabólica, pressão arterial e ajuda no combate a infecções.

Tabela – 1 resumo sistemático dos 10 artigos selecionados

Autores/ano	Título	Metodologia	Nível de evidência
Ashaye, Gaziano e Djoussé (2011)	Red meat consumption and risk of heart failure in male physicians	Estudo de Coorte prospectivo	IV
Bernstein et al. (2010)	Major Dietary Protein Sources and the Risk of Coronary Heart Disease in Women	Estudo de Coorte prospectivo	IV
Hosseinpour-Niazi et al. (2014)	Substitution of red meat with legumes in the therapeutic lifestyle change diet based on dietary advice improves cardiometabolic risk factors in overweight type 2 diabetes patients: a cross-over randomized clinical trial.	Estudo de Coorte prospectivo	IV
Kaluza; Akensson; Wolk (2014)	Processed and Unprocessed Red Meat Consumption and Risk of Heart Failure Prospective Study of Men	Estudo de Coorte prospectivo	IV
Larsson; Virtamo; Wolk (2011).	Red meat consumption and risk of stroke in Swedish men1–3	Estudo de Coorte	IV
Li; KinFu (2016).	Impact of socioeconomic and risk factors on cardiovascular disease and type II diabetes in Australia: comparison of results from longitudinal and cross-sectional designs	Estudo de Coorte prospectivo	IV
Martin et al. (2014)	Processed and unprocessed red meat consumption and hypertension in women1–3	Estudo de Coorte prospectivo	IV
Pan et al. (2012)	Red Meat Consumption and Mortality: Results from Two Prospective Cohort Studies	Estudos de Coorte Prospectivo	IV
Qi et al. (2006)	Heme Iron From Diet as a Risk Factor for Coronary Heart Disease in Women With Type 2 Diabetes	Estudo de coorte	IV
Takata et al. (2013)	Red Meat and Poultry Intakes and Risk of Total and Cause-Specific Mortality: Results from Cohort Studies of Chinese Adults in Shanghai	Estudo de coorte	IV

Fonte: Autoria Própria, 2016.

Discussão

80% dos estudos demonstraram associação entre consumo de carne vermelha e doenças cardiovasculares (QI et al., 2006; BERNSTEIN et al., 2010; ASHAYE; GAZIANO; DJOUSSÉ, 2011; PAN et al., 2012; TAKATA et al., 2013; ABETE et al., 2014; LI; KINFU, 2016; LARSSON; VIRTAMO; WOLK, 2011). Contudo, 20% não identificaram relação (HOSSEINPOUR-NIAZI et al., 2014; KALUZA; AKESSON; WOLK, 2014).

De acordo com Bernstein et al. (2010), poucos são os alimentos ricos em proteína, com exceção do peixe, que estão associados com o risco de doença coronariana, em cujos componentes, como nutrientes, devem ser analisados de maneira conjunta para poder ter uma certeza se os mesmos provocam alguma alteração cardíaca. Como é o caso das gorduras saturadas e vitaminas E, B6 e o ácido fólico, que acabam por mostrar um maior risco de alterações fisiológicas quando comparadas as proteínas de origem vegetal e animal.

Com isso, é evidenciado que a carne vermelha não contribui de forma significativa para desenvolvimento de doenças de origem coronária, mas sua associação com peixes e frango pode diminuir ainda mais o risco de que as mesmas surjam ou a substituição da carne vermelha em pessoas com diabetes por uma dieta rica em legumes promove uma redução do colesterol (HOSSEINPOUR-NIAZI et al., 2014).

Segundo Ashaye, Gaziano e Djoussé (2011) há risco aumentado e gradual do desenvolvimento para essas doenças com o consumo de carne vermelha. No entanto, esse fato mais se deve a presença de colesterol e ácidos graxos saturados do que mesmo a presença do ferro neste alimento, o que demonstra que a carne em si não provoca dano, mas sim a gordura presente nas mesmas, que predispõem a fenômenos como a aterosclerose.

QI et al. (2006), elaboraram estudo relacionado ao ferro heme e o consumo de carne vermelha mostrando uma relação com o aumento do aparecimento de doenças cardiovasculares em mulheres com diabetes não concordando com Ashaye, Gaziano e Djoussé (2011). Essa relação foi maior em mulheres pós-menopausa, já as mulheres em pré-menopausa perdem uma grande quantidade de ferro, por isso aquela relação não é muito acentuada nesse grupo. Esse ferro heme é encontrado em grande quantidade nas carnes vermelhas. Além disso, esse ferro está fortemente correlacionado com as gorduras saturadas.

A grande quantidade de ferro no organismo pode provocar um maior número de oxidações em tecidos, predispondo o surgimento de doenças cardiovasculares. Ainda neste estudo, foi mostrando uma correlação do consumo de carne vermelha e aumento de doenças cardiovasculares em mulheres não diabéticas (QI et al., 2006).

De acordo com Kaluza; Akesson; Wolk (2014), ainda não se pode relacionar o consumo de carne vermelha com doenças coronarianas, devido à falta de estudos com elevadas evidências ao quais possam comprovar o fato. Porém o que se pode ainda existir, é uma associação entre carne vermelha processada e doenças que atingem o coração, devido aos meios pelas quais as mesmas são submetidas para serem comercializadas, como bacon, salsicha e carne enlatada, e não pela carne fresca. Isso se deve ao acréscimo de Na e aditivos alimentares acrescentados nas carnes processadas.

Segundo Pan et al. (2012), existe uma correlação com o aumento da mortalidade das doenças cardiovasculares e o aumento do consumo de carne vermelha, sendo ela processada ou não, outras correlações foram observadas durante esse mesmo estudo, como o maior mortalidade das doenças cardodivasculares em mulheres que consumiam carne vermelha processada do que em homens, concordando com os resultados dos estudos Martin et al. (2014), quando comparada com carne não processada.

Abete et al. (2014) mostram um aumento de doença cardíaca isquêmica em homens mais não em mulheres. Pan et al. (2012) também relatam em seus estudos que o alto consumo de carne vermelha indica um maior risco de desenvolvimento de doenças coronárias e diabetes tipo 2, principalmente quando o consumo é de carne vermelha processada.

Doenças cardiovasculares e diabetes tipo II estão liderando o topo como as maiores causas de mortalidade prematura e debilidade no mundo e a previsão é que continue desta forma, se tornando um desafio de saúde pública (LI; KINFU, 2016).

Segundo Larsson, Virtamo e Wolk (2011), o consumo de carne vermelha processada mostrou um maior risco de acidente vascular encefálico, além de maior possibilidade de desenvolvimento do infarto cerebral. Atualmente, algumas evidências também indicam que o consumo de carne vermelha processada pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de doenças coronárias, diabetes tipo 2, problemas de pressão arterial, hipertensão, síndrome metabólica e inflamações. Por outro lado, o consumo de carne vermelha não processada, não evidenciou nenhuma associação com o aumento do aparecimento dessas doenças.

Em contrapartida Takata et al. (2013) demonstram, a partir de estudo sobre a relação entre a carne vermelha e o risco de mortalidade, que o consumo de carne vermelha foi associada com o aumento da mortalidade total entre os homens, mas não entre as mulheres.

Outras evidências mostraram que mulheres que consumiram cinco ou mais refeições de carne vermelha processada, tiveram um aumento de 17% no desenvolvimento de hipertensão arterial, quando comparadas com mulheres que consumiram carne vermelha processada em apenas uma refeição. Em mulheres que consumiram carne vermelha não processada, não houve nenhuma associação com o desenvolvimento de hipertensão (LARSSON; VIRTAMO; WOLK, 2011).

Conclusão

Diante da revisão dos dez artigos, foi observado que os trabalhos são muito divergentes. A associação do consumo de carne vermelha, o desenvolvimento de doenças e o

aumento da mortalidade são evidenciados em alguns trabalhos, por outro lado, em outras fontes, o seu consumo não demonstrou associação com o desenvolvimento de cardiopatias, além de mostrar benefícios para a saúde. Nenhum trabalho, entretanto, levou em consideração os hábitos de vida dos participantes, o que pode influenciar os resultados dos estudos de maneira direcionada para os objetivos de cada estudo feito. Portanto, a carne vermelha natural, sem aditivos de conservantes ou processadas, não possuem comprovações com maiores níveis de evidencia os quais possam correlacionar mais fatores predisponentes para que comprovem sua relação com o surgimento de doenças cardiovasculares.

Referências

ABETE, I. et al. Association between total, processed, red and white meat consumption and all-cause, CVD and IHD mortality: a meta-analysis of cohort studies. **Br J Nutr.**, v. 112, n. 5, p. 762-75, 2014.

ASHAYE, A.; GAZIANO, J; DJOUSSÉ, L. Red meat consumption and risk of heart failure in male physicians. **Nutr Metab Cardiovasc Dis.**, v. 21, n. 12, p. 941-6, 2011.

BERNSTEIN, A. M. et al. Major Dietary Protein Sources and the Risk of Coronary Heart Disease in Women. **Circulation**, v. 122, n. 9, p. 876–83, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes Metodológicas:** elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados. Brasília: MS, 2012.

HOSSEINPOUR-NIAZI, S et al. Substitution of red meat with legumes in the therapeutic lifestyle change diet based on dietary advice improves cardiometabolic risk factors in overweight type 2 diabetes patients: a cross-over randomized clinical trial. **European Journal Of Clinical Nutrition**, v. 69, n. 5, p. 592-7, 2014.

KALUZA, J.; AKENSSON, A.; WOLK, A. Processed and unprocessed red meat consumption and risk of heart failure: Prospective study of men. **Circ Heart Fail.**, v. 7, n. 4, p. 552-7, 2014.

LARSSON, S. C.; VIRTAMO, J.; WOLK, A. Red meat consumption and risk of stroke in Swedish men. **Am J Clin Nutr.**, v. 94, p.417-21, 2011.

LI, J.; KINFU, Y. Impact of socioeconomic and risk factors on cardiovascular disease and type II diabetes in Australia: comparison of results from longitudinal and cross-sectional designs. **BMJ Open**, v. 6, p. 1-11, 2016.

LOBATO, J. F. P.; FREITAS, A. K. **Carne Bovina: Mitos e Verdades**. Porto Alegre: Federacite 2006.

MARTIN, L. et al. Processed and unprocessed red meat consumption and hypertension in women. **Am J Clin Nutr.**, v. 100, p. 948-52, 2014.

PAN, A. et al. Red Meat Consumption and Mortality: Results from Two Prospective Cohort Studies. **Arch Intern Med.**, v. 172, n. 7, p. 555-63, 2012.

QI, L. et al. Heme Iron From Diet as a Risk Factor for Coronary Heart Disease in Women With Type 2 Diabetes. **Diabetes Care**, v. 30, n. 1, p.101-6, 2006.

RIBEIRO, C. S. G.; CORÇÃO, M. O consumo de carne no Brasil: entre valores socioculturais e nutricionais. **Demetra**, v. 8, n. 3, p. 425-38, 2013.

RICHI, E. B. et al. Health risk associated with meat consumption: A review of epidemiological Studies. **Int J Vitam Nutr Res.**, v. 85, n. 1-2, p. 70-8, 2015.

SCHÜTZ, G. R.; SANT'ANA, A. S. S.; SANTOS, S. G. Política de periódicos nacionais em Educação Física para estudos de revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cine antropometria do Desempenho Humano**, v. 13, n. 4, p. 313-9, 2011.

TAKATA, Y. et al. Red meat and poultry intakes and risk of total and cause-specific mortality: results from cohort studies of Chinese adults in shanghai. **PLoS One**, 8, n. 2, p. 1-10, 2013.