Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

Artigo

FATORES PREDISPONENTES AO SURGIMENTO DA ATEROSCLEROSE

PREDISPOSING FACTORS TO THE EMERGENCE OF ATHEROSCLEROSIS

Katiússia pereira de Caldas[1]
Alanna Michely Batista de Morais[2]

RESUMO - A aterosclerose, doença vascular crônica tem contribuído de forma significativa para a taxa de mortalidade morbidade no mundo ocidental, é uma doença que acomete a camada interna das artérias sendo desenvolvida a partir da infância, trata-se de uma doença multifatorial que se caracteriza pelo acúmulo de lipídeos ou lipoproteínas na forma de colesterol podendo obstruir de forma total as artérias de médio e grande calibre. Com base neste contexto, o presente estudo teve como objetivo obter conhecimento sobre a patologia e contribuir para a diminuição no índice de mortes causadas pela falta de conhecimentos da mesma. Esta pesquisa trata-se de um trabalho de revisão de literatura que consta de um levantamento bibliográfico sobre a aterosclerose, seus riscos e complicações. Segundo dados da (OMS), as doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de mortes em todo o mundo. Estimou-se que 17,5 milhões de pessoas morreram por essas doenças em 2005, representando 30% de todas as mortes do mundo. A previsão para 2015 é de que 20 milhões de pessoas morrerão a cada ano por doença cardiovascular. Em torno de 80% dessas mortes estão ocorrendo em países de renda média e baixa, e as principais causas são o tabagismo, a inatividade física e a dieta inadequada. Com esta pesquisa conclui-se que a transmissão de conhecimentos aprofundados aos leitores, sobre os fatores de risco podem evitar o desencadeamento da aterosclerose e garantir a diminuição do número de mortes com relação à doença.

Palavras-chave: Aterosclerose. Fatores de risco. Complicações. Doenças cardiovasculares. Prevenção.

ABSTRACT - Atherosclerosis, chronic vascular disease has contributed significantly to morbidity mortality rate in the Western world, is a disease that affects the inner layer of the arteries being developed from childhood, it is a multifactorial disease that is

[1] Graduanda do Curso de Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos (FIP).
[2] Professora Especialista das Faculdades Integradas de Patos (FIP). E-mail: katybiomedi@hotmail.com.

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

characterized by the accumulation of lipids or lipoproteins in the form of cholesterol can clog arteries total form of medium and large caliber. Based on this context, the present study aimed to obtain knowledge about the pathology and contribute to the decrease in the rate of deaths caused by lack of knowledge of the same. This research is a work of literature review consisting of a bibliographical survey on atherosclerosis, its risks and complications. According to data from (who) cardiovascular diseases are among the leading causes of deaths worldwide. It has been estimated that 17.5 million people died from these diseases in 2005, representing 30 of all deaths in the world. The forecast for 2015 is that 20 million people will die every year from cardiovascular disease. Around 80 of these deaths are occurring in middle and low income countries, and the main causes are smoking, physical inactivity and inadequate diet. With this research concluded that the transmission of in-depth knowledge to readers, about the risk factors may prevent the triggering of atherosclerosis and ensure the reduction of the number of deaths related to the disease.

Keywords: Atherosclerosis. Risk factors.Complications.Cardiovascular diseases. Prevention.

INTRODUÇÃO

A aterosclerose é uma doença que acomete principalmente a camada íntima das artérias, é desencadeada por uma série de fatores de risco em resposta a uma agressão do endotélio e caracterizada como uma doença crônica que pode ter início desde a infância até a vida adulta, sendo conhecida como principal causa de morte no mundo ocidental podendo acometer artérias de médio e grande calibre como as coronárias e de membros inferiores. (PAULA, 2009).

A anormalidade que se encontra nas artérias é decorrente de lesões ateroscleróticas pelo acúmulo de colesterol e células musculares lisas, é uma doença de múltiplos fatores sendo a dislipidemia a de maior incidência e a diminuição do LDL-colesterol em pessoas sobre riscos diminuindo as chances de uma morbimortalidade ligada à aterosclerose coronariana (CAMACHO et al., 2007).

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

Algumas manifestações da aterosclerose são caracterizadas pelo acúmulo de lipídios, hidratos de carbono, tecido fibroso, depósito de cálcio no interior das artérias e produtos sanguíneos que juntos formam a placa de ateroma, que de acordo com estudos são a causa de uma resposta inflamatória da parede arterial, tendo como início uma lesão no endotélio. Muitos fatores estão relacionados ao desenvolvimento dessa placa onde podemos observar o avanço da patologia em alguns fatores de risco como o tabagismo, obesidade, herança genética, sedentarismo, estresse, hipertensão arterial e *diabetes mellitus*, danificando a parte externa da artéria e aumentando o desenvolvimento do ateroma tendo como consequência um maior risco para doenças cardiovasculares. (CARVALHO et al.,2010).

A fisiopatogenia da aterosclerose tem sido avaliada por ser uma doença de caráter inflamatório e a Proteína C Reativa (PCR), tem sido um marcador inflamatório por ter grande facilidade na avaliação sérica em portadores da doença cardiovascular e em pessoas com a saúde aparentemente normal. O índice de mortalidade em muitos Países tem sido um dos fatores da complicação aterosclerótica baseado no quadro clínico, na faixa etária onde se tem o número maior de índices e nos sintomas prévios representando um grande desafio para a medicina, com tudo, uma das formas de tentar diminuir o risco é o tratamento das dislipidemias por fazer parte de um fator preponderante para doenças cardiovasculares. (CARAMELLI; FONSECA, 2004).

O aumento da LDL, conhecido como o mau colesterol, é fundamental para uma doença cardiovascular (DCV), devido às partículas de LDL conter uma porcentagem de 70% do colesterol no sangue e em contrapartida o HDL conhecido como o bom colesterol, diminuirá os riscos de tais doenças devidas serem ele o removedor do colesterol das células para o fígado onde será metabolizado e por fim excretado (SANTOS et al. 2008).

Frente a este estudo sobre a aterosclerose e seus riscos, este trabalho teve como objetivo enfatizar os principais pontos considerados como fatores de risco que predispõe uma aterosclerose desde a infância até a idade adulta e consequentemente as

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

complicações advindas da própria doença aterosclerótica buscando sua prevenção e controle.

METODOLOGIA

A presente pesquisa é do tipo exploratória e descritiva, na qual será feita uma revisão bibliográfica utilizando para isso as bases de dados SCIELO,PUBMED,LILACS e GOOGLE ACADÊMICO.O levantamento bibliográfico foi realizado utilizando trabalhos nacionais e internacionais sobre patologia em questão. Serão selecionados artigos originais os quais poderão referenciar noções concordantes do tema em estudo. De todas as referencias listadas, serão selecionadas somente as publicadas em períodos de língua portuguesa e inglesa. Neste trabalho será contemplada uma revisão detalhada de assuntos relacionados à Aterosclerose.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aterosclerose é uma doença degenerativa de etiologia multifatorial, menos prevalente nas Américas Central e do Sul, África e Ásia (KUMAR et al., 2005). Nos Estados Unidos, a taxa de mortalidade por cardiopatia isquêmica está entre as mais elevadas do mundo e é de aproximadamente cinco vezes maior que no Japão. No Brasil, a aterosclerose acomete com maior frequência a população adulta (SBC, 2001).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de mortes em todo o mundo. Estimou-se que 17,5 milhões de pessoas morreram por essas doenças em 2005, representando 30% de todas as mortes do mundo. A previsão para 2015 é de que 20 milhões de pessoas

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

morrerão a cada ano por doença cardiovascular. Em torno de 80% dessas mortes estão ocorrendo em países de renda média e baixa, e as principais causas são o tabagismo, a inatividade física e a dieta inadequada.

Segundo Freitas et al. (2008), diferentes fatores de risco (genéticos e adquiridos) atuando em conjunto podem determinar sua ocorrência em mais de 50% da população adulta mundial, podendo ter inicio na infância com progressão na adolescência e na vida adulta, e a presença e a gravidade das lesões ateroscleróticas correlacionam-se positiva e significativamente com os fatores de risco cardiovascular (CIMADON; GEREMIA; PELLANDA, 2010).

Os fatores de risco para aterosclerose podem ser divididos em modificáveis (tabagismo, sedentarismo, obesidade, estresse, hiperlipidemia, hipertensão arterial) e não modificáveis (diabetes *mellitus*, hipertensão familiar, trombofilias, sexo, idade e hereditariedade) (LOCATELLI et al., 2008).

Entre os fatores de risco modificáveis, a hipertensão arterial e as dislipidemias estão entre os principais fatores de risco para o seu desenvolvimento. Estudo de Campos et al., (2010), relata que, independente da origem étnica, indivíduos que consomem grandes quantidades de gorduras, principalmente do tipo saturada, têm níveis elevados de colesterol sérico e maior incidência de aterosclerose coronariana em relação àqueles com menor consumo de gorduras.

Embora permaneça incerta a etiologia da aterosclerose, as evidências indicam que o evento fundamental para o início das lesões é o acúmulo de lipoproteínas derivadas do plasma na íntima arterial, que desencadeia reações celulares específicas, das quais a disfunção endotelial e o estado inflamatório são os componentes principais (FAVARATO; LUZ, 2010).

Embora qualquer artéria possa ser afetada, os principais alvos da doença são a aorta e as artérias coronárias e cerebrais, tendo como principais consequências o infarto do

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

miocárdio, a isquemia cerebral e o aneurisma aórtico (FAUSTER, 1994; AMARENCO et al., 1994).

A aortografia de um estudo de caso relatado por Oliveiraet al.(2011)revelou aorta abdominal com obstruções de até 50% e artéria renal direita com estenose de 40%.

CONCLUSÃO

O sedentarismo, hipertensão arterial, dislipidemias, diabetes mellitus e obesidade estão entre as principais causas de óbitos nas últimas décadas em todo o mundo. Enquanto o sedentarismo pode dobrar o risco de ser acometido por alguma ocorrência cardiovascular grave, dentre elas a aterosclerose, a atividade física cotidiana realizada ao menos três vezes semanais e de intensidade moderada pode favorecer melhorias na saúde e na qualidade de vida da população em geral.

Na fisiopatologia da aterosclerose, as evidências sobre a hipótese da modificação oxidativa da LDL é importante e, possivelmente, obrigatória no desenvolvimento das lesões ateroscleróticas e a pratica regular de atividades físicas pode melhorar esse perfil lipoprotéico, favorecendo seu metabolismo através da ativação de enzimas específicas com aumento dos níveis da HDL- colesterol e tornando a LDL-colesterol menos aterogênicas.

Foi observado que a aterosclerose pode estar presente em todas as faixas etárias e que os fatores sedentarismos e obesidade são significativos, sendo caracterizados com alguns dos principais fatores responsáveis pela aterosclerose.

Para que o exercício traga benefícios ao paciente com doença cardiovascular, dentre elas a aterosclerose, deve-se atentar para o tipo, intensidade, frequência e duração do treinamento físico, sendo o exercício dinâmico aeróbico comprovadamente mais eficaz.

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

Porém, é importante reiterar o critério da individualidade para a orientação de atividade física ao paciente aterosclerótico e as possíveis interferências pelo uso de medicamentos e novas pesquisas são necessárias no desenvolvimento de novos marcadores que permitam identificar precocemente os indivíduos em risco de desenvolverem as lesões ateroscleróticas.

REFERÊNCIAS

AMARENCO, P. et al. Atherosclerotic disease of the aortic arch and the risk of ischemic stroke. **Journalof Medicine**1994;331:1474-90.

CAMPOS W. et al . Atividade física, consumo de lipídios e fatores de risco para aterosclerose em adolescentes. **Arquivo Brasileiro Cardiologia**. 2010; 94 (5).

CIMADON, H.M.S; GEREMIA, R; PELLANDA, L.C. Hábitos Alimentares e Fatores de Risco para Aterosclerose em Estudantes de Bento Gonçalves (RS). **Arquivo Brasileiro Cardiologia** 2010; 95(2):166-172.

FAVARATO, D.; LUZ, P.L.; **Hipertenso e aterosclerose: Aspectos fisiopatológicos Hipertensão** 2004;6(4).

FREITAS, P.;PICCINATO, C.E.; MARTINS, W.P.; MAUAD, FILHO. F. Aterosclerose carotídea avaliada pelo eco-Doppler: associação com fatores de risco e doenças arteriais sistêmicas. **J Vasc Bras** 2008;7(4):298-307.

FUSTER V. Mechanisms leading to myocardial infartion: insights from studies of vascular biology. **Circulation**.1994;90:2126-46.

KUMAR V, ABBAS AK, FAUSTO N. ROBBINS E COTRAN PATOLOGIA. Bases Patológicas das Doenças. Rio de Janeiro: **Elsevier**; 2005.

LOCATELLI EC, PELIZZARI S, SCAPINI KB, LEGUISAMO CP, SILVA AB. Exercícios físicos na doença arterial obstrutiva periférica. **J VascBras**2009;8(3):247-54.

Temas em Saúde
Volume 15, Número 3
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2015

OLIVEIRA, G. H.R. et al. Doença ateromatosa multivascular: relato de caso. **Revista de Medicina**, v. 90, n. 3, p. 144-148, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. III Diretrizes brasileiras sobre dislipidemias e diretriz de prevenção da aterosclerose do departamento de aterosclerose da SBC. **Arquivo Brasileiro Cardiologia**. 2001; 77(supl. 3):1-48.