

EFEITOS DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO NA SAÚDE PÚBLICA.

WILLIAM RODRIGUES TEBAR¹
FERNANDA CAROLINE STAQUECINI GIL TEBAR²
GILDÁSIO JOSÉ DOS SANTOS³
CASSIO HARTMANN⁴

¹Mestre em Saúde Pública – Universidade de São Paulo/USP
Graduação em Educação Física – Universidade Estadual Paulista/UNESP
tebar@usp.br

1.INTRODUÇÃO

Muito se tem registro sobre os benefícios da prática regular de atividade física com relação à saúde e qualidade de vida em todas as idades, bem como sobre seu papel de prevenção e tratamento de uma série de morbidades (Nunan et al., 2013; Jansen et al., 2010; Chodzko-Zajko et al., 2009).

Entretanto, estudos epidemiológicos passaram a investigar nas últimas décadas sobre os malefícios da falta de atividade física suficiente no cotidiano das pessoas. O fato de não ser fisicamente ativo difere-se substancialmente de se passar muito tempo em atividades sedentárias (Owen et al., 2010). Esse tipo de atividade corresponde àquelas cujo gasto energético proveniente da sua realização não apresentam diferença dos níveis de repouso, não sendo, portanto, classificadas como atividades físicas (Caspersen, 1985).

Assim como a atividade física, o comportamento sedentário pode estar presente em diferentes domínios da vida, essas atividades fazem cada vez mais parte do tempo que as pessoas passam acordadas e tomam lugar de atividades de maior gasto energético. O reduzido gasto energético diário, associado à ingestão cada vez mais calórica, contribui para o ganho de peso corporal e de gordura central, desde a infância (Hamilton et al., 2008; Chu, 2001).

Atividade física insuficiente abre portas para o surgimento de doenças crônicas: hipertensão, diabetes, hipercolesterolemia, cânceres (Owen et al., 2009). Essas doenças crônicas, que habitualmente acometiam a população adulta e idosa, têm ocorrido em idades cada vez mais precoces na população (Moreira et al., 2014). A associação do comportamento sedentário com a presença de morbi-mortalidades tem sido verificada independentemente do indivíduo ser fisicamente ativo em atividades de lazer de moderada a vigorosa intensidade (Thorp et al., 2011).

2.OBJETIVOS

A presente pesquisa teve como objetivo realizar o levantamento, sistematização e posterior análise das informações a respeito do comportamento sedentário e seus efeitos na saúde da população, com o intuito de estruturar o conteúdo presente na literatura para promover melhor entendimento e nortear políticas de saúde.

3.MÉTODOS

Pesquisa de revisão bibliográfica quanti-qualitativa, realizada por meio de publicações indexadas em base de dados e sistematicamente organizadas de forma a identificar estudos e abordagens que envolvam o comportamento sedentário, além da realização de busca por livros-textos que auxiliem na conceituação do tema e de suas abordagens.

Na presente pesquisa não foi determinado o recorte temporal das publicações, de forma a abranger a totalidade de informações inerentes ao tema para o julgamento de sua inclusão na presente pesquisa, porém foram priorizados estudos mais recentes e de maior relevância científica.

Os artigos científicos foram selecionados através da análise inicial de seus respectivos resumos, seguidos pela leitura do texto completo no caso de atingir os requisitos de inclusão. Para maior abrangência, foi realizada ainda pesquisa exploratória junto ao referencial bibliográfico dos estudos elegíveis para leitura. O tratamento dos dados foi realizado de forma sistemática, sendo as publicações classificadas de acordo com suas abordagens, aplicações e definições.

Foram utilizados os seguintes descritores para a realização da pesquisa: “comportamento sedentário/sedentary behavior”, “inatividade física/physical inactivity”, “saúde pública/public health”. As bases de dados para pesquisa foram: Medline, Scielo, BVS-Bireme, Scopus, Periódicos Capes, SportDiscus, bem como pesquisa em outros meios eletrônicos de divulgação de informações e obras intermediados pela plataforma Google® e Google Acadêmico®.

4. MÚLTIPLOS DOMÍNIOS DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO

As mudanças contemporâneas no cotidiano da população no tocante às suas atividades de transporte, trabalho, atividades domésticas e de lazer acabaram por resultar em uma acentuada diminuição no gasto energético. O termo comportamento sedentário refere-se a atividades onde o gasto energético é muito próximo ou semelhante aos níveis de repouso. Essas atividades correspondem ao tempo sentado que as pessoas passam em veículos como meio de transporte, no trabalho, nas atividades domésticas e também nos momentos de lazer, assistindo TV e utilizando computador (Owen et al., 2009).

A prevalência de adultos que possuem pelo menos três horas diárias de comportamento sedentário é superior a 50%. A magnitude dos efeitos sobre os resultados variaram muito com relação às formas de comportamento sedentário e em relação ao sexo dos indivíduos (Tebar et al, 2015; Garcia et al., 2014).

O comportamento sedentário tem sido observado com maior prevalência entre indivíduos mais jovens, de maior escolaridade e melhor condição socioeconômica (Knuth et al., 2011).

5. COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E MAUS HÁBITOS DE SAÚDE

Permanecer por prolongadas horas em comportamento sedentário tem sido associado a maus hábitos de saúde. Foi observada diminuição do consumo de alimentos nutritivos como frutas, verduras, legumes, em detrimento do aumento do consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares, como sanduíches, salgadinhos, refrigerantes e frituras (Rombaldi et al., 2014). Constatou-se ainda a associação do comportamento sedentário com o Tabagismo e o consumo de bebida alcoólica (Tebar et al., 2015).

Além disso, a prolongada permanência assistindo TV submete o indivíduo à influência de propagandas de consumo, tanto de alimentos como de bebidas alcoólicas, não somente observada em adultos, mas também em crianças e adolescentes (Ramos et al., 2011; Vendrame et al., 2009).

A precocidade etária observada no comportamento sedentário, bem como nos desfechos de saúde têm correspondido a um importante problema de saúde pública. Crianças sedentárias têm grandes chances de se tornarem adultos sedentários, bem como de sustentarem maus hábitos e complicações de saúde para a vida adulta. Não obstante, a presença de obesidade quando criança/adolescente torna difícil a perda de peso quando adulto (Sichieri & Souza, 2008) e essa condição *compromete ainda seu desempenho motor* (Guarizi et al., 2013).

6. INATIVIDADE FÍSICA E MORBI-MORTALIDADE

A falta de atividade física no lazer tem sido associada à presença de uma ou mais doenças crônicas, principalmente em indivíduos do sexo masculino. Foi observado por Garcia e colaboradores (2014) que 25% dos trabalhadores possuem pelo menos uma doença crônica, que são fortemente relacionadas à mortalidade por complicações cardiovasculares e também à mortalidade geral. O comportamento sedentário no trabalho foi a atividade associada de forma mais consistente à presença de doenças crônicas. Verificou-se ainda associação positiva da inatividade física no lazer com hipercolesterolemia e hipertensão.

As doenças crônicas possuem etiologia incerta, circundada por múltiplos fatores de risco e longos períodos de latência, de curso prolongado e origem não infecciosa, associadas a limitações físicas e incapacidades funcionais, que podem diferir entre sexo e determinantes sociais, bem como podem interagir com predisposições biológicas (World Health Organization - WHO, 2005).

De qualquer forma, a Inatividade física no lazer tem sido há anos associada à maior chance de obesidade desde idades precoces (Ma et al., 2002). Estudos observaram uma associação negativa entre o tempo gasto sentado e níveis de HDL colesterol, bem como uma correlação positiva entre o tempo sentado no trabalho e a concentração total de triglicérides (Ki et al., 2011). Outros estudos verificaram que elevados níveis de atividade física no lazer estão inversamente relacionados com menor índice de massa corporal e menor circunferência de cintura em adultos (Fernandes et al., 2010; McCarthy et al., 2002).

7. BARREIRAS PARA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Por conta da baixa prevalência de atividade física suficiente na população, os determinantes para sua não-realização necessitam ser investigados, de forma a promover o entendimento dos determinantes do sedentarismo e do impedimento populacional para prática de maiores níveis de atividades de maior consumo energético.

Andrade e colaboradores (2000) constataram que as barreiras para prática de atividade física mais frequentemente relatadas pela população correspondem a falta de equipamento; falta de tempo; falta de conhecimento; medo de lesão; e necessidade de repouso. As barreiras para prática de atividade física apresentam diferença segundo o sexo e localização, bem como são correspondentes às suas condições de saúde e vontade para realização. De qualquer forma, correspondem a fatores que podem ser modificados por meio da divulgação de informações sobre promoção da atividade física, de acesso a

programas e políticas, bem como da independência de equipamentos, locais e habilidades específicas (Matsudo et al., 2001).

8. AÇÕES E POLÍTICAS DE SAÚDE

Dentre as ações efetivas voltadas à redução dos níveis de comportamento sedentário na população, a quebra do comportamento sedentário tem sido associada beneficentemente à circunferência de cintura, triglicérides e níveis séricos de glicose (Healy et al., 2008). Quanto ao ambiente de trabalho, intervenções em empresas poderiam incentivar esse tipo de atividades, promovendo quebras na rotina de trabalho sedentário por vários períodos, de forma a inserir a prática de atividades físicas de intensidade leve (Chastin & Granat, 2010). A prática de atividade física exerce influência na composição corporal de seus praticantes, de forma a preservar a musculatura esquelética e promover índices saudáveis de gordura corporal (Hess, 1998).

O deslocamento ativo é outro importante domínio de atividade física que pode contribuir para o aumento dos níveis de atividade física geral, além de ser de baixo custo para sua realização. Foi observado que 75% dos trabalhadores se deslocam por transporte motorizado para o trabalho, sendo muito distante do observado na China, porém muito próximo da realidade de países de alta renda, como os Estados Unidos (Garcia et al., 2014).

A promoção do deslocamento ativo na população pode ocasionar benefícios sociais, ambientais e econômicos, pois trata-se de uma atividade utilizada comumente no cotidiano das pessoas e é realizada em maior escala populacional do que programas de exercícios físicos. Entretanto há ainda a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas centradas em ações de múltiplos setores, que envolvem planejamento de mobilidade urbana, informações sobre saúde e incentivo tanto por parte das empresas como por gestores públicos, para que seja incorporado um estilo de vida ativo por trabalhadores, estudantes e pela população em geral (Silva et al., 2012).

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comportamento sedentário aparenta não ser associado a uma doença crônica específica, mas sim a um perfil negativo de indicadores cardiometabólicos. A associação entre comportamento sedentário e agrupamento de desfechos de saúde parecem ser independentes de outros hábitos de vida.

Trata-se, portanto, de um importante fator de risco modificável, onde sua redução pode promover menores índices de co-morbidades e perfis cardiovasculares adversos na população, resultando em melhores condições de saúde.

A atividade física, por outro lado, atua na regulação do balanço energético corporal e contribui para menores níveis de sobrepeso e obesidade, diminuindo assim o risco de doenças crônicas e deve, com isso, ser estimulada em seus diversos domínios para o aumento de seus níveis e como forma de quebra do comportamento sedentário.

10. REFERÊNCIAS

1. CASPERSEN, C.J. ; Powell, K.E. & Cristensen, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Reports**, 1985. 100(2), 172-179.
2. CHASTIN SFM, GRANAT MH. Methods for objective measure, quantification and analysis of sedentary behaviour and inactivity. **Gait & Posture**, v.31, n.1, 2010, p 82–86.
3. CHODZKO-ZAJKO WJ, PROCTOR DN, FIATARONE SINGH MA, MINSON CT, NIGG CR, SALEM GJ, et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. **Medicine Science in Sports and Exercise**. 2009;41(7):1510-30. DOI:10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c;
4. CHU NF. Prevalence and trends of obesity among school children in Taiwan—the Taipei Children Heart Study. **International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders**. 2001; 25: 170-6.
5. FERNANDES RA, CHRISTOFARO DG, CASONATO J, et al. Leisure time behaviors: prevalence, correlates and associations with overweight in Brazilian adults. A cross-sectional analysis. **Revista Médica de Chile**. 2010;138(1):29– 35. PubMed doi:10.4067/S0034-98872010000100004
6. GARCIA LM, DA SILVA KS, DEL DUCA GF, DA COSTA FF, NAHAS MV. Sedentary behaviors, leisure-time physical inactivity, and chronic diseases in Brazilian workers: a cross sectional study. **Journal of Physical Activity and Health**, 2014;11(8):1622-34.
7. GUARIZI MR, TEBAR WR, FERNANDES TFS. Comparação do perfil motor de crianças dentro e fora dos índices de massa corporal (IMC) adequados no projeto *Bola na Cesta*. **The FIEP Bulletin**, 2013; v. 83: Special Edition - Article I.
8. HAMILTON MT, HEALY GN, DUNSTAN DW, ZDERIC TW, OWEN N. Too Little Exercise and Too Much Sitting: Inactivity Physiology and the Need for New Recommendations on Sedentary Behavior. **Current Cardiovascular Risk Reports**. 2008;2(4):292-298. doi:10.1007/s12170-008-0054-8.
9. HEALY GN, DUNSTAN DW, SALMON J, CERIN E, SHAW JE, ZIMMET PZ, et al. Breaks in Sedentary Time: Beneficial associations with metabolic risk. **Diabetes Care**, 2008 31:4 661-666. Doi:10.2337/dc07-2046
10. HESS S. The role of physical activity in the prevention and management of obesity. **Journal of the American Dietetic Association**, 1998;4:31-8.
11. JANSSEN I, LEBLANC AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**. 2010;7:40. DOI:10.1186/1479-5868-7-40

12. KI M, POULIOU T, LI L, POWER C. Physical (in)activity over 20y in adulthood: associations with adult lipid levels in the 1958 British birth cohort. *Atherosclerosis*. 2011;219(1):361–367. PubMed doi:10.1016/j.
13. KNUTH AG, MALTA DC, DUMITH SC, PEREIRA CA, MORAIS NETO OL, TEMPORÃO JG, et al. Prática de atividade física e sedentarismo em brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2008. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2011; v.16 n.9.
14. MA GS, LI YP, HU XQ, MA WJ, WU J. Effect of television viewing on pediatric obesity. *Biomedical and Environmental Sciences*, 2002;v.15, p.291-7.
15. MARINS BR, ARAUJO IS, JACOB SC. A propaganda de alimentos: orientação ou apenas estímulo ao consume? *Ciência e Saúde Coletiva*, 2011; v.16, n.9, p.3873-82.
16. MATSUDO SM, MATSUDO VKR, BARROS NETO TL. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 2001; v.7, n.1, p.2-13.
17. MCCARTHY SN, GIBNEY MJ, FLYNN A, LIVINGSTON MB. Overweight, obesity and physical activity levels in Irish adults: evidence from the North/South Ireland food consumption survey. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2002;61(1):3–7. PubMed doi:10.1079/PNS2001121
18. MOREIRA MCN, GOMES R, SÁ MRC. Doenças crônicas em crianças e adolescentes: uma revisão bibliográfica. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2014; v.19, n.7, p.2083-2094.
19. NUNAN D, MAHTANI KR, ROBERTS N, HENEGHAN C. Physical activity for the prevention and treatment of major chronic disease: an overview of systematic reviews. *Systematic Reviews*. 2013;2:56. DOI:10.1186/2046-4053-2-56
20. OWEN N, BAUMAN A, BROWN W. Too much sitting: a novel and important predictor of chronic disease risk? *British Journal of Sports Medicine*, 2009;43(2):81–3.
21. OWEN N, HEALY GN, MATHEWS CE, DUNSTAN DW. Too much sitting: the population-health science of sedentary behavior. *Exercise and Sport Sciences Reviews*. 2010;38(3):105–13.
22. ROMBALDI AA, SILVA MC, NEUTZLING MB, AZEVEDO MR, HALLAL PC. Fatores associados ao consumo de dietas ricas em gordura em adultos de uma cidade no sul do Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2014; v.19, n.5.
23. SICHIERI R, SOUZA RA. Strategies for obesity prevention in children and adolescents. *Cadernos de Saúde Pública*, 2008; v.24, p.209–23.
24. SILVA SG, DEL DUCA GF, SILVA KS, OLIVEIRA ESA, NAHAS MV. Deslocamento para o trabalho e fatores associados em industriários do sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 2012; 46(1), p180-184. Doi: 10.1590/S0034-89102011005000084.

25. TEBAR WR, SCARABOTOLLO CC, ZANUTO EF, CHRISTOFARO DGD. High levels of sedentary behavior and associated cardiovascular risk factors in Brazilian adults. *HealthMED Journal*, 2015; v.9, n.10, p.405-411.
26. THORP AA et al. Sedentary behaviors and subsequent health outcomes in adults a systematic review of longitudinal studies, 1996–2011. *American Journal of Preventive Medicine*, 2011;41(2):207–15.
27. VENDRAME A, PINSKY I, FARIA R, SILVA R. Apreciação de propagandas de cerveja por adolescentes: relações com a exposição prévia às mesmas e o consumo de álcool. *Cadernos de Saúde Pública*, 2009; v.25, n.2, p.359-65.
28. WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Preventing chronic diseases: a vital investment. Switzerland, 2005.

William Rodrigues Tebar
tebar@usp.br
Avenida Nove de Julho, 1066 – Centro
Santo Anastácio – SP

EFFECTS OF SEDENTARY BEHAVIOR IN PUBLIC HEALTH.

ABSTRACT

Introduction: Staying for extended hours on low energy expenditure activities has been linked to the presence of chronic diseases, health problems and poor health habits by recent epidemiological studies. **Objectives:** Bibliographical research, systematization and present content analysis in the literature about sedentary behavior associated with health and its determinants in the population. **Methods:** A review literature research, focused on the survey population data from sedentary behavior and health outcomes. The search for publications was conducted in electronic databases of scientific data, using descriptors theme-related, besides the exploitation of bibliographic references of eligible publications for full-reading. The information has been structured systematically, in order to adjust the content to each predetermined topic and thus establish a linear reasoning and understanding of the theme. For more comprehensive guarantee, it was not carried out the temporal court papers, however was prioritized more recent studies and higher scientific relevance for review. **Conclusions:** Sedentary behavior appears to be associated with negative health profile rather than any specific chronic disease. Their association with health outcomes appears to occur independent of other lifestyle habits, which represents an important modifiable risk factor in public health promotion.

Descriptors: Sedentary behavior, Sedentary lifestyle, Physical inactivity, Public health.

EFFETS DE COMPORTEMENT SÉDENTAIRE EN SANTÉ PUBLIQUE.

ABSTRAIT

Introduction: Rester pendant de longues heures sur les activités de dépenses de faible énergie a été liée à la présence de maladies chroniques, les problèmes de santé et les mauvaises habitudes de santé par des études épidémiologiques récentes. **Objectifs:** recherche bibliographique, de systématisation et d'analyse de contenu présent dans la littérature sur le comportement sédentaire associé à la santé et ses déterminants dans la population. **Méthodes:** Une revue de la littérature de recherche, centrée sur les données de la population de l'enquête de comportement et les résultats sanitaires sédentaires. La recherche pour les publications a été menée dans les bases de données électroniques de données scientifiques, à l'aide de thèmes des descripteurs, outre l'exploitation de références bibliographiques de publications admissibles à pleine lecture. L'information a été structurée de manière systématique, afin d'ajuster le contenu à chaque sujet prédéterminé et établir ainsi un raisonnement linéaire et la compréhension du thème. Pour la garantie plus complète, il n'a pas été effectuée les documents de la cour temporelles, mais a été la priorité des études plus récentes et la pertinence scientifique de révision plus élevée. **Conclusions:** Le comportement sédentaire semble être associé avec le profil de la santé plutôt que négative une maladie chronique spécifique. Leur association avec les résultats de santé semble se produire indépendamment des autres habitudes de vie, ce qui représente un important facteur de risque modifiable dans la promotion de la santé publique.

Descripteurs: Comportements sédentaires, sédentarité, l'inactivité physique, santé publique.

EFFECTOS DEL COMPORTAMIENTO SEDENTARIO EN LA SALUD PÚBLICA.

RESUMEN

Introducción: La estancia durante horas extendidas en actividades poco gasto energético se ha relacionado con la presencia de enfermedades crónicas, problemas de salud y los malos hábitos de vida por estudios epidemiológicos recientes. **Objetivos:** Realizar la literatura, la sistematización y el presente análisis de contenido en la literatura sobre el comportamiento sedentario asociado con la salud y sus determinantes en la población. **Métodos:** Una revisión de la literatura de la investigación se centró en los datos de población encuesta inherentes a los resultados sedentarios de comportamiento y de salud. Se llevó a cabo la búsqueda de publicaciones en bases de datos electrónicas de datos científicos, utilizando los descriptores relacionados con el tema, además de la explotación de las referencias bibliográficas de las publicaciones elegibles para completar la lectura. La información se ha organizado de manera sistemática, con el fin de ajustar el contenido de cada tema predeterminado y así establecer un razonamiento lineal y la comprensión del tema. En caso de garantía más amplia, no se llevó a cabo los documentos empocales, sin embargo se dio prioridad a nuevos estudios y una mayor relevancia científica para su revisión. **Conclusiones:** aparece el comportamiento sedentario que se asocian con el perfil de salud negativos en lugar de cualquier lesión específica. Su asociación con los resultados de salud parece ocurrir independientemente de otros hábitos de estilo de vida, lo que representa un importante factor de riesgo modifiable en la promoción de la salud pública.

Palabras clave: comportamiento sedentario, el estilo de vida sedentario, la inactividad física, la salud pública.

EFEITOS DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO NA SAÚDE PÚBLICA.

RESUMO

Introdução: A permanência por prolongadas horas em atividades de pouco gasto energético tem sido associada à presença de doenças crônicas, agravos à saúde e a maus hábitos de vida por recentes estudos epidemiológicos. **Objetivos:** Realizar levantamento bibliográfico, sistematização e análise de conteúdo presente na literatura acerca da associação do comportamento sedentário com condições de saúde e seus determinantes na população. **Métodos:** Pesquisa de revisão de literatura voltada ao levantamento de dados populacionais inerentes ao comportamento sedentário e desfechos de saúde. A busca por publicações foi realizada em bases eletrônicas de dados científicos, com utilização de descritores inerentes à temática, além da exploração do referencial bibliográfico das publicações elegíveis para leitura completa. As informações foram estruturadas sistematicamente, de forma a adequar o conteúdo a cada tópico previamente determinado e estabelecer assim uma linearidade de raciocínio e entendimento do tema. Para garantia de maior abrangência, não foi realizado o corte temporal das publicações, entretanto foram priorizados estudos mais recentes e de maior relevância científica para revisão. **Conclusões:** O comportamento sedentário aparenta ser associado a perfil negativo de saúde e não a algum agravo específico. Suas associações a desfechos de saúde parecem ocorrer independentemente de outros hábitos de vida, o que corresponde a um importante fator de risco modificável na promoção de saúde pública.

Palavras-chave: Comportamento sedentário, Sedentarismo, Inatividade física, Saúde pública.