

LETÍCIA FELICIX

*Universidade de São Caetano do Sul, USCS,
São Caetano do Sul, SP, Brasil.*

GERSON FERRARI

*Universidade de São Caetano do Sul, USCS,
São Caetano do Sul, SP, Brasil.*

RENATO RIBEIRO NOGUEIRA FERRAZ

*Universidade de São Caetano do Sul, USCS,
São Caetano do Sul, SP, Brasil; Universidade
Mogi das Cruzes, UMC, Mogi das Cruzes, SP,
Brasil.*

*Recebido em setembro de 2019.
Aprovado em dezembro de 2019.*

PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM PACIENTES GERIÁTRICOS DE UMA CLÍNICA PARTICULAR EM SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP

RESUMO

Introdução: Tendo em vista o processo de envelhecimento populacional, é fundamental o estudo e análise da situação de saúde por meio da prevalência de doenças crônicas e da percepção de saúde da população idosa na presença dessas enfermidades. **Objetivo:** Analisar a prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e o estado nutricional de idosos frequentadores de uma clínica multidisciplinar na cidade de São Bernardo do Campo - SP. **Método:** Análise de prontuários eletrônicos de pacientes com idades iguais ou maiores que 60 anos, de ambos os sexos, buscando identificar a prevalência de DCNT e avaliar o estado nutricional, com base no Índice de Massa Corporal (IMC) e circunferência de cintura. **Resultados:** Foram utilizados 39 prontuários, onde 72% eram pacientes do sexo feminino, e 28% do sexo masculino. Em relação a portar alguma DCNT, 79% possuíam pelo menos uma DCNT. No que se refere à prevalência de cada enfermidade, 21 (54% dos pacientes) foram acometidos por hipertensão arterial sistêmica, 20 (51%) eram hipercolesterolêmicos, e 19 (49%) apresentavam Diabetes Mellitus. Segundo a Classificação do IMC, 19 pacientes (49%) estavam obesos. Em relação à Classificação de Circunferência de Cintura, 29 (74% dos pacientes) apresentavam risco muito elevado de doenças cardiovasculares (DCV). **Conclusão:** As doenças mais recorrentes foram Hipertensão Arterial Sistêmica, hipercolesterolemia e Diabetes Mellitus. A obesidade apresentou prevalência elevada na população estudada, junto ao aumento da circunferência da cintura, resultando no fato de que mais da metade dos idosos apresentaram risco muito elevado de desenvolver doenças cardiovasculares (DCV).

Palavras-Chave: doenças crônicas não transmissíveis; idosos; estado nutricional.

PREVALENCE OF NON-TRANSMISSIBLE CHRONIC DISEASES IN GERIATRIC PATIENTS OF A PARTICULAR CLINIC LOCATED AT SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP, BRAZIL

ABSTRACT

Introduction: Given the population aging process, it is essential to study and analyze the health situation through the prevalence of chronic diseases and the health perception of the elderly population in the presence of these diseases. **Aim:** To analyze the prevalence of Noncommunicable Chronic Diseases (NCDs) and the nutritional status of elderly people attending a multidisciplinary clinic in the city of São Bernardo do Campo, São Paulo, Brazil. **Method:** Analysis of electronic medical records of patients aged 60 years and over, of both sexes, attended at a private multiprofessional clinic, looking for the prevalence of chronic noncommunicable diseases and assessment of nutritional status, based on the Mass Index Body (BMI) and waist circumference. **Results:** Thirty-nine medical records were used, 72% were female and 28% male. Regarding having a NCD, 79% had at least one NCD. According the prevalence of each disease, 21 (54% of patients) were affected by systemic arterial hypertension, 20 (51%) were hypercholesterolemic, and 19 (49%) had Diabetes Mellitus. Regarding to the BMI Classification, 19 patients (49%) were obese. According the Waist Circumference Classification, 29 (74% of the patients) had a very high risk of cardiovascular disease (CVD). **Conclusion:** The most recurrent diseases were systemic arterial hypertension, hypercholesterolemia and diabetes mellitus. Obesity was highly prevalent in the study population, along with increased waist circumference, resulting in the fact that more than half of the elderly had a very high risk of developing cardiovascular disease (CVD).

Keywords: chronic non-communicable diseases; seniors; nutritional status.

INTRODUÇÃO

Organizações internacionais preveem 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos em 2025, sendo que os idosos com 80 anos ou mais formarão um grupo etário de maior relevância numérica, assim afirmando que o envelhecimento populacional é um acontecimento que ocorre no mundo todo (GOULART, 2011). As mudanças sociais e econômicas que o Brasil vem passando desde o último século têm causado mudanças significativas na nossa população, quando se refere ao perfil de morbimortalidade. As principais doenças que causavam mortes no começo do século passado, as doenças infecciosas e parasitárias, cederam lugar às doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) (BRASIL, 2006). As DCNT são entidades clínicas decorrentes de várias causas, que podem ocorrer durante toda a vida, normalmente de longa duração, todavia com episódios de piora que podem surgir de forma aguda, ou mesmo melhorar sensivelmente (BRASIL, 2011; BARROS, et al. 2006).

Doenças cardíacas, cerebrovasculares e complicações renais, tem a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Diabetes Mellitus como principais fatores de risco para o seu surgimento, e a HAS e o DM são as DCNT mais recorrentes na velhice (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). Doenças respiratórias, inflamatório-reumáticas, osteomusculares e neuropsiquiátricas são DCNT que afetam os idosos, mas em menor parcela, em conjunto com a HAS e o DM, aumentam profundamente as consequências danosas no processo saúde-doença dos idosos (BUSSCHE, et al. 2011).

Os fatores de risco para o surgimento das DCNTs podem ser denominados como modificáveis e não modificáveis (BOTREL, et al. 2000). Como fatores de risco modificáveis destacam-se os hábitos alimentares inadequados, sedentarismo, tabagismo, etilismo e estresse emocional (HOSEY, et al. 2014). Os fatores não modificáveis são hereditariiedade, sexo, etnia e idade. A idade se realça entre eles, pois há grande ligação entre o envelhecimento e o risco do desenvolvimento de DCNTs (CASADO, et al. 2009).

A saúde dos idosos é extremamente influenciada pela presença de doenças crônicas. Tanto em países de alta renda, quanto em países de baixa renda, esses tipos de patologias são vistos como uma das principais causas de mortes. São milhões de pessoas que morrem todos os anos com problemas relacionados à HAS, ao DM e a outros distúrbios (ESCOBAR, 2008). No Brasil, no ano de 2007, aproximadamente 72% das mortes no país foram destinadas às DCNT (doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, DM, câncer, doenças renais, entre outras). Doenças infecciosas e parasitárias foram responsáveis por 10% dessas mortes, e 5% por distúrbios na saúde materno-infantil (BRASIL, 2009). Em 2008, 36 milhões (63%) dos óbitos que ocorreram no mundo foram em virtude das DCNT, principalmente das doenças do sistema circulatório, DM, câncer e doença respiratória crônica (ALWAN, et al. 2010).

Com o aumento da população de idosos, aumenta também a urgência de conhecer os fatores que incidem sobre a prevalência das DCNT relacionadas à idade. Um exemplo disso é que as altas taxas de sobrepeso e obesidade, presentes em todas as idades, incluindo os idosos, acometendo ambos os sexos, são notadas em todo o mundo (ACUÑA, 2004). Os distúrbios das condições de saúde do organismo causados pela obesidade, refletidos por distúrbios psicológicos e sociais, aumentam o risco de morte prematura e o crescimento do risco de doenças de grande morbimortalidade, entre elas a HAS, DM, hipertipidemia, câncer e doenças cardiovasculares (DCV). Além do mais, tais condições podem estar relacionadas a outras doenças que podem afetar a qualidade de vida do indivíduo obeso (CABRERA; JACOB FILHO, 2001).

Identificando quais as principais doenças afligem a população, pode-se levantar quais as principais ações corretivas, de prevenção e de promoção de saúde devem ser tomadas na busca de uma melhor qualidade de vida para essa população (BOMFIM; CAMARGOS, 2013), justificando a realização do presente levantamento.



OBJETIVO

Analisar a prevalência de DCNT e o estado nutricional de idosos frequentadores de uma clínica multidisciplinar.

MÉTODO

Estudo do tipo transversal retrospectivo, realizado em uma clínica multidisciplinar particular localizada na cidade de São Bernardo do Campo - SP, onde foram consultados prontuários eletrônicos dos pacientes que frequentaram as consultas nutricionais mensais nos anos de 2016 e 2017, e que não estavam mais ativos na clínica. Os critérios de inclusão avaliaram idosos com idade igual ou superior a 60 anos de ambos os sexos (masculino e feminino), e que compareceram às consultas mensais. Foram excluídos os prontuários com informações incompletas. As DCNT analisadas foram a HAS, doenças cardíacas, Diabetes Mellitus, doenças pulmonares, doenças reumáticas, hipercolesterolemia, hipertensão arterial sistêmica, câncer e insuficiência renal crônica.

Os registros antropométricos foram realizados por instrumentos padronizados. Para mensuração do peso foi utilizada uma balança digital da marca Toledo com capacidade para 200kg e sensibilidade de 50g, na qual os idosos foram pesados com roupas leves e descalços. Para a verificação da estatura, foi utilizado um estadiômetro Sanny®, com altura máxima de 2,20m, no qual os idosos foram medidos descalços, na posição ereta, com as mãos lateralizadas ao corpo, com os calcanhares alinhados e juntos, ombros e nádegas em contato com a parede e com a cabeça alinhada à linha do horizonte.

O índice de massa corporal (IMC) foi calculado com base no peso (em quilogramas) dividido pela altura (em metros) ao quadrado, considerando os seguintes pontos de corte de IMC para idoso: desnutrição - < 23; normal - IMC entre 23,1 e 28Kg/m²; sobrepeso - IMC entre 28,1 e 30 Kg/m²; e obeso - IMC >30,1Kg/m² (OPAS, 2002). A circunferência da cintura (CC) foi avaliada da seguinte forma: sem risco de Doenças Cardiovasculares (DCV) (<80cm e <94cm), risco elevado de DCV (80 a 88cm e 94 a 102cm), e risco muito elevado de DCV (>88cm e >102cm) para mulheres e homens, respectivamente (WHO, 1998).

Os dados coletados foram analisados e armazenados no banco de dados gerado na planilha do Excel 2007®. O trabalho foi autorizado pela instituição onde foi realizada, e obedeceu às diretrizes previstas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde quanto aos aspectos éticos e legais envolvendo pesquisas com seres humanos.

RESULTADOS

Foram coletados dados de 43 prontuários. Destes, excluíram-se 4 que estavam com informações incompletas. Logo, 39 prontuários corresponderam aos critérios de inclusão da pesquisa, sendo então utilizados. Dos pacientes, 28 (71,79%) eram do sexo feminino, e 11 (28,21%) do sexo masculino. A média de idade foi de 67 anos, sendo 28 (71,79%) com idades entre 60 a 69 anos, 8 (20,51%) entre 70 a 79 anos, e 3 (7,69%) com mais de 80 anos.

Quando questionados sobre a presença de alguma DCNT, 31 (79,49%) pacientes afirmaram ter uma ou mais DCNT, 3 (7,69%) relataram possuir uma única DCNT, e 8 (20,51%) não possuíam nenhuma DCNT. No que se refere à prevalência de cada enfermidade, 21 (53,85% dos pacientes) eram acometidos por Hipertensão Arterial Sistêmica, 20 (51,28%) eram hipercolesterolêmicos, e 19 (48,72%) apresentavam Diabetes

Mellitus. Em contrapartida, nenhum paciente apresentou doenças pulmonares, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes de acordo com as principais DCNT.

DCNT	Frequência	
	n	%
Hipertensão Arterial sistêmica	21	53,85
Hipercolesterolemia	20	51,28
Diabetes	19	48,72
Doenças Cardíacas	9	23,08
Trigliceridemia	8	20,51
Câncer	3	7,69
Doenças Reumáticas	2	5,13
Insuficiência Renal Crônica	1	2,56
Doenças Pulmonares	0	0

Fonte: Prontuários eletrônicos arquivados e de propriedade da Instituição.

Quanto ao IMC, a média foi de 30,08kg/m², e a circunferência de cintura de 109,91cm. Segundo a Classificação do IMC, 19 pacientes (48,72%) estavam obesos, e 12 (30,77%) estavam eutróficos. Em relação à Classificação de CC, 29 (74,36% dos pacientes) apresentavam risco muito elevado de DCV, e apenas 3 (7,69) não apresentavam risco de DCV, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição dos pacientes de acordo com IMC e Classificação da Circunferência de Cintura.

Classificação IMC	Frequência	
	n	%
Desnutrição	3	7,69
Eutrofia	12	30,77
Pré-obesidade	5	12,82
Obesidade	19	48,72

Classificação de CC		
Sem risco DCV	3	7,69
Risco elevado DCV	7	17,95
Risco muito elevado DCV	29	74,36

Fonte: Prontuários eletrônicos arquivados e de propriedade da Instituição.

DISCUSSÃO

As DCNT representam o principal problema de saúde pública, para ambos os sexos, retratando um sério problema para os sistemas de saúde pública, em especial quando o foco é o idoso (GOULART, 2011). Neste trabalho, a maioria dos pacientes eram do sexo feminino, assim como observado por Scherer et al. (2013), que em seu estudo onde foram avaliados 284 idosos, 76,1% eram mulheres. Esse maior percentual de mulheres pode estar associado a uma maior preocupação com o estado de saúde, autocuidado e ampliação do círculo de amizades desse gênero. Entretanto, supõe-se que idosos do gênero masculino participam com uma menor frequência das atividades dos grupos devido a representações culturais e sociais (SILVA, et al. 2011), fazendo com que a presença do sexo masculino nesses ambientes dificilmente exceda os 20% (BRASIL, 2013; DAHER; DEBONA, 2010).

Em um estudo conduzido por Cavalcanti et al. (2009), dos 117 idosos, 82,1% afirmaram possuir ao menos uma DCNT, valores muito semelhantes os encontrados no presente levantamento, onde mais da metade dos idosos apresentou uma ou mais DCNT.



Entre elas, as três morbidades mais citadas foram a HAS, hipercolesterolemia e DM. Ainda, o estudo feito por Bassler e Lei (2008) também identificou resultado semelhante, incluindo 116 idosos, onde 59,8% alegaram possuir HAS, 20,6% colesterol elevado, e 15,5% DM. A alta prevalência de HAS também foi vista no estudo de Andrade et al. (2014), que no ano de 2011 demonstrou percentuais de HAS semelhantes (59,7%) em idosos brasileiros. Idosos com HAS apresentam maior número de comorbidades crônicas, como complicações cardiovasculares, DM, osteoartrose ou doença renal crônica (MICKSCH, et al. 2009; ZAITUNE, et al. 2006).

Com o crescimento da expectativa de vida, tornou-se comum a maior incidência e prevalência de algumas doenças que estão profundamente associadas ao envelhecimento, e que apresentam conexão direta com os hábitos de vida preservados pela população. Dentre elas destacam-se as displipidemias, especialmente a hipercolesterolemia, que obteve muita visibilidade, sendo apontada como fator de risco independente, linear e contínuo para diferentes doenças (PAULA, et al. 2014). No presente estudo, metade dos idosos apresentava valor elevado de colesterol, frequência maior do que foi observado por Bueno et al. (2008) em um estudo com 82 idosos, onde 39,4% apresentavam valor elevado de colesterol. Sabe-se que a presença de altos níveis de lipídios no sangue, acima de tudo, as alterações de colesterol, enfatizam a necessidade de realizar exames visando a detecção precoce de tal alteração (PAULA, et al. 2013).

Outro resultado relevante foi em relação ao DM, pois com o avanço da idade intensifica-se o risco dessa doença. O DM pode diminuir significativamente a qualidade de vida do idoso e leva-lo à morbidez, constituindo-se em uma das principais causas de mortalidade entre os indivíduos de idade avançada, podendo gerar insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doenças cardiovasculares (BRASIL, 2006).

A DM não insulino dependente (ou tipo 2) tem a obesidade como significativo fator de risco para o seu aumento, associando-se ainda a outras condições como HAS, displipidemias, doenças da vesícula biliar, coronariopatia isquêmica, doenças osteoarticulares e alguns tipos de câncer (KAIN, et al. 2003). Diversos estudos já apontaram a relação entre obesidade e predisposição ao DM (PASSOS, et al. 2005; SOUZA, et al. 2003; MALERBI; FRANCO, 1992). No presente estudo, dos 19 idosos obesos, 47,36% possuíam DM, corroborando os resultados anteriormente apresentados.

Uma variável de fundamental importância para conhecer o perfil nutricional de uma população diz respeito ao IMC. Problemas nutricionais estão associados ao aumento da morbidade e mortalidade, gerando impacto negativo na qualidade de vida dos idosos. Já foi sugerida a utilização do IMC em estudos para investigar a relação entre sobrepeso e baixo peso com o risco de mortalidade (ALLISON et al. 2002).

Na população estudada, a elevada prevalência de obesidade, atingindo quase metade da amostra, constitui-se em um fator de risco para a saúde destes idosos, visto que valores elevados de IMC podem estar relacionados a altas taxas de morbidade e mortalidade, e a uma pior qualidade de vida (HEO et al. 2003). Assim, idosos que apresentam IMC elevado estão mais propícios a manifestar uma frequência maior de DCNT (RAMIREZ-VELEZ et al. 2008). Nesse sentido, é fundamental comparar os valores de IMC com outras medidas de composição corporal, visto que o IMC não retrata a distribuição local de gordura que ocorre no envelhecimento (ANJOS, 1992).

Quanto à CC, o valor médio encontrado no presente estudo foi acima do recomendado pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 1998), e também acima do valor observado no estudo de Cavalcanti et al. (2009). A obesidade e, especialmente, a localização abdominal de gordura, tem grande influência sobre as doenças cardiovasculares por uniem-se com grande frequência a patologias, tais como displipidemias, HAS, resistência à insulina e DM, que contribuem com a ocorrência de eventos cardiovasculares, principalmente os coronarianos. Independentemente do

sobrepeso, a gordura abdominal é um grande fator de risco para essas condições (POULTER, 2003; GRUNDY, 2004; LANG; FROELICHER, 2006).

O envelhecimento populacional é uma realidade mundial. E as políticas de prevenção, promoção e reabilitação devem ser foco das discussões em saúde, buscando fornecer ao idoso bem-estar e qualidade de vida (ROSEMANN, et al. 2006).

CONCLUSÃO

Os integrantes do grupo de idosos avaliados, em sua maioria, eram do gênero feminino e com idades entre 60 e 69 anos. As doenças mais recorrentes neste grupo foram a HAS, hipercolesterolemia e DM. Em resumo, a obesidade apresentou prevalência elevada na população estudada, junto com o aumento da CC, visto que mais da metade dos idosos apresentou risco muito elevado de desenvolver DCV, o que constitui um importante problema de saúde pública.

A principal e mais importante limitação desta pesquisa é o fato de ter sido realizada em uma clínica multidisciplinar particular, de modo que apenas os idosos que estavam cadastrados e que não estavam mais ativos na clínica tiveram os prontuários analisados, não possibilitando estender os resultados para a população idosa do município, sugerindo novas pesquisas para esse tema.

REFERÊNCIAS

- ACUÑA, K.; CRUZ, T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e sua associação nutricional da população brasileira. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, v. 48, n. 3, 2004.
- ALLISON, D. B. et al. Differential associations of body mass index and adiposity with all-cause mortality among men in the first and second National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANES I and NHANES II) follow-up studies. *Int J Obesity*, v. 26, n. 3, p. 410-416, 2002.
- ALWAN, A. et al. Monitoring and surveillance of chronic noncommunicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. *The Lancet*. Geneva, n. 376, p. 1861-68, 2010.
- ANDRADE, S. S. C. A. et al. Prevalência da hipertensão arterial autorreferida nas capitais brasileiras em 2011 e análise de sua tendência no período de 2006 a 2011. *Rev. Bras. Epidemiol. Supl. Pense*, p. 215-226, 2014.
- ANJOS, L. A. Índice de massa corporal (massa corporal / estatura - 2) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. *Rev. Saúde Públ.*, v. 26, n. 6, p. 431-436, 1992.
- BARROS, M. B. A. et al. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no BRASIL, PNAD-2003. *Cienc. Saúde Colet.*, v. 11, n. 4, 2006.
- BASSLER, T. C.; LEI, D. L. M. Diagnóstico e monitoramento da situação nutricional da população idosa em município da região metropolitana de Curitiba (PR). *Rev. Nutr.*, v. 21, n. 3, p. 311-321, 2008.
- BOMFIM, W. C.; CAMARGOS, M. C. S. Prevalências de Doenças Crônicas e Percepção do Estado de Saúde em Idosos de Minas Gerais: Contribuições para os Serviços de Saúde, Minas Gerais, 2013.
- BOTREL, T. E. A. et al. Doenças cardiovasculares: causas e prevenção / Cardiovascular diseases: etiology and prevention, *Rev. Bras. de Clín. Ter.*, v. 26, n. 3, p. 87-90, 2000.



- BRASIL, G. L. P. et al. Profile of older persons participating groups of health promotion/ Perfil dos idosos participantes dos grupos de promoção à saúde. *Rev Enferm UFPI*, v. 2, n. 4, p. 28-34, 2013.
- BRASIL. As doenças transmissíveis no Brasil: tendências e novos desafios para o Sistema Único de Saúde. In: Ministério da Saúde, ed. *Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil*. Brasília, 418p. 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde Brasileiro. *Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil* 2006; v. 15, n. 1, p. 47 - 65.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Envelhecimento e saúde da pessoa idosa*. Brasília, 2006.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022*. Brasília, 2011.
- BUENO, J. M. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v. 13, n. 4, p. 1237-1246, 2008.
- BUSSCHE, H. V. D. et al. Which chronic diseases and disease combinations are specific to multimorbidity in the elderly? Results of a claims data based cross-sectional study in Germany. *BMC Public Health*, v. 11, Article number. v. 101, p. 1-9, 2011.
- CABRERA, M. A. S.; JACOB FILHO W. J. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, v. 45, n. 5, p. 494-501, 2001.
- CASADO, L.; VIANNA, L. M.; THULER, L. C. S. Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil: uma Revisão Sistemática. *Rev. Bras. Cardiol.*, v. 55, n. 4, p. 379-388, 2009.
- CAVALCANTI, C. L. et al. Prevalência de doenças crônicas e estado nutricional em um grupo de idosos brasileiros. *Rev Salud Pública*, v. 11, n. 6, p. 865-877, 2009.
- DAHER, D. V.; DEBONA, K. V. Reelaborando o viver: o papel do grupo no cotidiano de mulheres idosas. *Esc. Anna Nery*, v. 14, n. 4, p. 670-676, 2010.
- ESCOBAR, C. La iniciativa CARMEN: la respuesta de América Latina ante el problema de las enfermedades crónicas. *Diabetes Voice*. v. 53, n. (especial), p. 30- 33, 2008.
- GOULART, F. A. A. Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios e para os sistemas de saúde. *Organização Pan-Americana de Saúde/ Organização Mundial da Saúde*, 2011.
- GRUNDY, S. M. Obesity, metabolic syndrome, and cardiovascular disease. *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, v. 89, n. 6, p. 2595-2600, 2004.
- HEO, M. et al. Obesity and Quality of Life: Mediating Effects of Pain and Comorbidities. *Obes Res.*, v. 11, n. 2, p. 209-216, 2003.
- HOSEY, G. M. et al. Socioeconomic and demographic predictors of selected cardiovascular risk factors among adults living in Pohnpei, Federated States of Micronesia. *BMC Public Health*, v. 14, n. 1, p. 895, 2014.
- KAIN, J. et al. Obesity trends and determinant factors in Latin America. *Cad. Saúde Pública*, v. 19, (suppl 1), p. 77-86, 2003.

- LANG, A.; FROELICHER, E. S. Management of overweight and obesity in adults: behavioral intervention for long-term weight loss and maintenance. *Eur. J. Cardiovasc. Nurs.*, v. 5, n. 4, p. 102-114, 2006.
- MALERBI, D. A., FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 year. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. *Diabetes Care*, v. 15, n. 11, p. 1509-1516, 1992.
- MIKSCH, A. et al. Additional impact of concomitant hypertension and osteoarthritis on quality of life among patients with type 2 diabetes in primary care in Germany - a cross-sectional survey. *Health Qual. Life Outcomes*. v. 7, n. 19, 2009.
- MONTEIRO, C. A. et al. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. *Rev. Saúde Pública*, v. 39, n. 1, p. 47-57, 2005.
- OPAS. Organização Pan-Americana. XXXVI Reunião del Comitê Asesor de Investigaciones en Salud - Encuesta Multicêntrica - Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina e el Caribe - Informe preliminar, 2002.
- PASSOS, V. M. A. et al. Type 2 diabetes: prevalence and associated factors in a Brazilian community - the Bambuí health and aging study. *São Paulo Med. J.*, v. 123, n. 2, p. 66-71, 2005.
- PAULA, C. C.; CUNHA, R. M.; TUFAMIN, A. T. Análise do Impacto do treinamento resistido no perfil lipídico de idosos. *Rev. Bras. Ciênc. e Mov.*, v. 22, n. 1, p. 150-156, 2014.
- PAULA, J. M. Quality of life of elderly people with impaired physical mobility. *Rev. Rene*, v. 14, n. 6, p. 1224-31, 2013.
- POULTER, N. Global risk of cardiovascular disease. *Heart*, v. 89, n. 1, p. 112-115, 2003.
- RAMIREZ-VELEZ, R. et al. Calidad de vida y condiciones de salud em adultos mayores no institucionales en Cali, Colombia. *Rev. Salud Pública*, v. 10, n. 4, p. 529-536, 2008.
- ROSEMANN, T. et al. Comparison of AIMS2-SF, WOMAC, x-ray and a global physical assessment in order to approach quality of life in patients suffering from osteoarthritis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, v. 7, n. 6, 2006.
- SCHERER, R. et al. Estado nutricional e prevalência de doenças crônicas em idosos de um município do interior do Rio Grande do Sul. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, v. 16, n. 4, p. 769-779, 2013.
- SILVA, H. O. et al. Perfil epidemiológico de idosos frequentadores de grupos de convivência no município de Iguatu, Ceará. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, v. 14, n. 1, p. 123-133, 2011.
- Sociidade Brasileira de Cardiologia; Sociidade Brasileira de Hipertensão; Sociidade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol*, v. 95, Supl. 1, p. 1-51.
- SOUZA, L. J. et al. Prevalência de Diabetes Mellitus e Fatores de Risco em Campos dos Goytacazes, RJ. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, v. 47, n. 1, p. 69-74, 2003.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series, n. 894, 1998 (Technical Report Series, n. 894).
- ZAITUNE, M. P. A. et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 22, n. 2, p. 285-294, 2006.