

Qualidade de vida, sedentarismo e o impacto econômico do diabético, no sistema municipal de saúde¹

Quality of life, sedentarism and the economic impact of the diabetic, in the municipal health system

Calidad de vida, sedentarismo y el impacto económico del diabético, en el sistema municipal de salud

Marcos Tadeu Grzelczak²

William Cordeiro de Souza³

Valderi Abreu de Lima⁴

Luis Paulo Gomes Mascarenhas⁵

¹ Este trabalho foi realizado com recursos do Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (FUMDES).

² Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Contestado (UnC).
E-mail: marcostg@unc.br

³ Especialista em Fisiologia do Exercício com Ênfase em Treinamento Esportivo, Universidade do Contesta – (UnC). E-mail: williammixx@hotmail.com

⁴ Mestre em Educação física pela Universidade Federal do Paraná (UFPR).
E-mail: valderiabreulima@hotmail.com

⁵ Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente. Coordenador do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Comunitário da Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro). E-mail: masca58@hotmail.com

Resumo: O presente estudo teve por objetivo investigar a possível relação entre prática de atividade física (AF), qualidade de vida (QV) e custo medicamentoso na população diabética cadastrada pelo HIPERDIA, no Sistema Público de Saúde de Porto União, SC. Os resultados demonstraram não haver diferença estatística nas variáveis antropométricas, IMC, custo medicamento e QV entre o grupo ativo (G1) e o grupo inativo (G2) diabéticos, cabe mencionar que o Delta (Δ) de variação foi maior em todos os valores para o grupo inativo (G2), em que o percentual ficou na casa de 50%. Sendo assim, foi verificado que os diabéticos que apresentaram maiores índices de AF, necessitam de menos medicação em relação aos sedentários.

Palavras-chave: qualidade de vida; políticas públicas; diabetes.

Abstract: The present study aimed to investigate the possible relationship between physical activity practice, quality of life (QoL) and medical cost in the diabetic population registered by HIPERDIA, in the Public Health System of Porto União, SC. The results showed that there was no statistical difference in the anthropometric variables, BMI, drug cost and QoL between the active group (G1) and the inactive group (G2). It should be mentioned that the Delta (Δ) of variation was higher in all values for the inactive group (G2) diabetics, where the percentage was in the house of 50%. Therefore, it was verified that the diabetics that presented higher rates of AF require less medication in relation to the sedentary ones.

Keywords: quality of life; public policy; diabetes.

Resumen: El presente estudio tuvo por objetivo investigar la posible relación entre práctica de actividad física (AF), calidad de vida (QV) y costo medicamentoso en la población diabética catastrada por HIPERDIA, en el Sistema Público de Salud de Porto Unión/SC. Los resultados demostraron no haber diferencia estadística en las variables antropométricas, IMC, costo medicamento y QV entre el grupo activo (G1) y el grupo inactivo (G2), cabe mencionar que el Delta (Δ) de variación fue mayor en todos los valores para el grupo inactivo (G2) diabéticos, donde el porcentaje quedó en la casa del 50%. Por lo tanto, se verificó que los diabéticos que presentaron mayores índices de AF, necesitan menos medicamentos en relación a los sedentarios.

Palabras clave: calidad de vida; políticas públicas; diabetes.

1 INTRODUÇÃO

A melhora do padrão de vida da população e o declínio das enfermidades infecciosas são as principais responsáveis pelo aumento da expectativa de vida, que atingiu a média de 70 anos neste século, ficando as doenças cardiovasculares e as neoplasias como as maiores causas de mortes. Associado à maior expectativa de vida, a inatividade física e o baixo gasto calórico no trabalho e no lazer contribuem para o surgimento dos fatores de risco para as cardiopatias, como a obesidade, a hipertensão e o diabetes.

O diabetes exige um tratamento e controle voltado às modificações do estilo de vida, dieta e, em alguns casos, ingestão de fármacos. A não aderência a esses fatores, principalmente no estilo de vida, pode acarretar comprometimentos na qualidade de vida (QV) do diabético.

As políticas públicas de ação primária e secundária têm demonstrado eficiência na prevenção e ou tratamento, em especial, do diabetes tipo 2; estudos voltados a alterações no estilo de vida apontam que indivíduos diabéticos ativos custam ao redor de 23% menos para o sistema de saúde em comparação ao seus pares sedentários.

Nesse sentido, o Ministério da Saúde, em 2001, criou o Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA), identificando e cadastrando seus portadores nas unidades de saúde. Esse programa visa mais rapidamente identificar necessidades e agravos da doença, reorientar o tratamento, além de estruturar a prevenção e direcionar condutas no sistema de saúde.

Entretanto, embora a prática de atividade física faça parte das políticas públicas e a existência de evidências de uma menor necessidade de medicamentos entre pessoas ativas e por consequência um menor custo de tratamento da patologia, faltam informações mais detalhadas do efeito dessa prática em populações diabéticas de variadas faixas etárias.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi investigar a possível relação entre prática de atividade física, qualidade de vida e custo medicamentoso na população diabética cadastrada pelo HIPERDIA.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A amostra intencional foi constituída por 24 sujeitos, com idades entre 30 e 84 anos de ambos os sexos, com diagnóstico clínico de diabetes cadastrados no programa HIPERDIA da Secretaria de Saúde Municipal de Porto União, SC.

A presente pesquisa seguiu as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos, Resolução – CNS 466/12, submetida à análise do comitê de ética da Universidade do Contestado (UnC) e da Plataforma Brasil, sob o número CAAE:41630014.2.0000.0117. No contato inicial e da apresentação do pesquisador, os indivíduos convidados a participar da pesquisa, preencheram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, seguido posteriormente do questionário sobre qualidade de vida.

Como critérios de inclusão, os participantes da amostra no estudo deveriam apresentar o diagnóstico clínico de diabetes, comprovado pelo prontuário da unidade de saúde cadastrada, junto com a inscrição no programa Hiperdia, participação assídua ou receber visita do agente de saúde, mensalmente ou sem ter faltado ao controle e aceitar a participar do estudo. Como critérios de exclusão, estavam a ausência do programa em qualquer período de tempo, o livre arbítrio em desistir de participar da amostra, não apresentar internamento hospitalar nos últimos 12 meses (devido à grande variação de custo financeiro, podendo influenciar no resultado da pesquisa) e portadores de transtornos mentais.

Na avaliação da qualidade de vida, foi aplicado o questionário WHOQOL-100, que avaliou os seguintes aspectos (domínios): físico, psicológico, nível de independência, relações sociais, ambiente e aspectos espirituais. Esse questionário apresenta orientação de utilização pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (THE WHOQOL GROUP, 1998).

Para caracterização da amostra, coletaram-se os dados de massa corporal e estatura. Na mensuração da massa corporal, o avaliado deveria se posicionar em pé, de costas para escala da balança, usando o mínimo de roupa possível (PETROSKI, 2011). Foi utilizada uma balança digital da marca *Techline*, devidamente calibrada, com graduação de 100 gramas e escalas variando de 0 a 180 Kg.

A mensuração da estatura foi identificada pelo maior valor entre o vértex e a região plantar, obedecendo ao plano de Frankfurt (PETROSKI, 2011). A estatura foi verificada através de uma trena flexível marca *Sanny Medical Sparrett*, resolução de 0,1 mm, fixada na parede lisa, com 3 metros e graduação de 0,1cm com o zero coincidindo com o solo. Após a obtenção desses dados, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) utilizando a seguinte fórmula: $IMC = \text{Peso Corporal} / \text{Estatura}^2$.

A amostra foi dividida em dois grupos: o grupo 1 (G1), composto por oito indivíduos classificado como ativo fisicamente, e o grupo 2 (G2), classificado como inativo, pelo questionário de Baecke, Burema e Frijters (1982); esse instrumento determina o índice de trabalho, lazer, esporte e total de atividade física. A análise da variável QV é classificada por índices percentuais dispostos em escala (0 a 100%). Valores mais próximos a 100 apresentam melhores índices de QV, exceto para as facetas dor e desconforto, sentimentos negativos e dependência de medicação, em que valores menores expressam maior QV. Por não existir uma tabela específica, estruturou-se uma escala de interpretação das facetas e domínios do Whoqol-100, através da escala de Likert (SANTOS, 2007).

Foi determinado o custo dos indivíduos diabéticos em etapas: a) A despesa total da Unidade Sanitária do posto de saúde comunitário do bairro São Pedro, Porto União, SC, conforme os prontuários dos pacientes cadastrados no sistema HIPERDIA. A despesa de cada paciente foi contabilizada pelas medicações que foram registradas nos prontuários, posologia e dosagem, retroagindo um ano à data de avaliação, conforme a tabela do Sistema Único de Saúde (SUS).

O custo dos medicamentos foi baseado em notas fiscais disponibilizadas pelo Sistema de Gerenciamento de Tabela de Procedimentos, Medicamentos e Órteses Próteses e Materiais Especiais do SUS (SIDGTAP), lista de preços de medicamentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Sistema de Informação do SUS (DATASUS), como valores de referência para cálculo de custo dos serviços associados à patologia. As informações sobre custos da medicação foram fornecidas pela profissional farmacêutica responsável pela farmácia municipal e pela distribuição da medicação às demais subunidades.

Para a análise dos dados, realizou-se a estatística descritiva (média, desvio padrão, percentual de frequência e Δ de variação), para a comparação dos dados entre os grupos, foi realizado o teste *t-student* para amostras independentes. Para os valores nominais de avaliação de QV, realizou-se o teste do *Qui-quadrado* (χ^2). A correlação de *Pearson* foi utilizada para verificar a relação entre as variáveis. Para todas as análises, foi adotado um nível de significância de $p < 0,05$. O tratamento dos dados foi realizado por meio do software Excel® 2010 do Windows e *software* SSPS 18.0.

3 RESULTADOS

A tabela 1 apresenta os dados de idade, massa corporal, estatura e IMC para caracterização da amostra, contendo valores médios e desvio padrão dos grupos G1 e G2.

Tabela 1 – Caracterização da amostra de diabéticos separados por G1 e G2

Variáveis	G1 (n=8)	G2 (n=16)	t	p
Idade (anos)	46,75±8,73	64±12,57	-2,68	0,01*
Massa Corporal (kg)	75,28±13,87	77,37±16,50	-0,30	0,76
Estatura (m)	1,70±0,10	1,61±0,80	2,29	0,03*
IMC (kg/cm²)	25,92±3,94	29,66±5,96	-1,82	0,08

* Nível de significância de $p < 0,05$

A tabela 2 demonstra os custos financeiros no atendimento ao diabético, no intervalo de 12 meses, numa variável temporal (diária, semanal, mensal e anual). Os cálculos são baseados nas medicações fornecidas e custeadas pela secretaria municipal de saúde de Porto União/SC, para o tratamento de hipertensão e diabetes.

Tabela 2 – Valores dos custos financeiros no atendimento ao diabético, no intervalo de 12 meses entre G1 e G2

Custos em reais (R\$)	G1	G2	t	p	Δ (G2-G1)	Δ de % (G2-G1)
Diário	0,11± 0,09	0,26± 0,26	-1,95	0,06	0,15	42,30
Semanal	0,81± 0,69	1,50± 1,31	-1,69	0,10	0,69	54,00
Mensal	3,84± 3,27	6,46± 5,62	-1,44	0,16	2,62	59,44
Anual	42,41± 36,20	78,69± 48,39	-1,69	0,10	36,28	53,89

A tabela 3 apresenta os resultados do questionário de Baecke, Burema e Frijters (1982), em que constam os índices de trabalho, lazer, esporte e atividade física dos grupos G1 e G2.

Tabela 3 – Valores dos índices de trabalho, esporte, lazer e atividade física entre G1 e G2

Índices	G1	G2	t	p
Trabalho	3,16± 0,35	2,45± 0,43	4,24	0,01*
Esporte	3,20± 0,39	2,21± 0,54	5,02	0,001*
Lazer	3,39± 0,22	2,14± 0,38	9,93	0,001*
Atividade física geral	9,71± 0,63	6,81± 0,67	10,31	0,001*

* Nível de significância de $p < 0,05$

O gráfico 1 apresenta os valores gerais das facetas do Questionário Whoqol-100, tanto do grupo G1 e G2 em relação à QV.

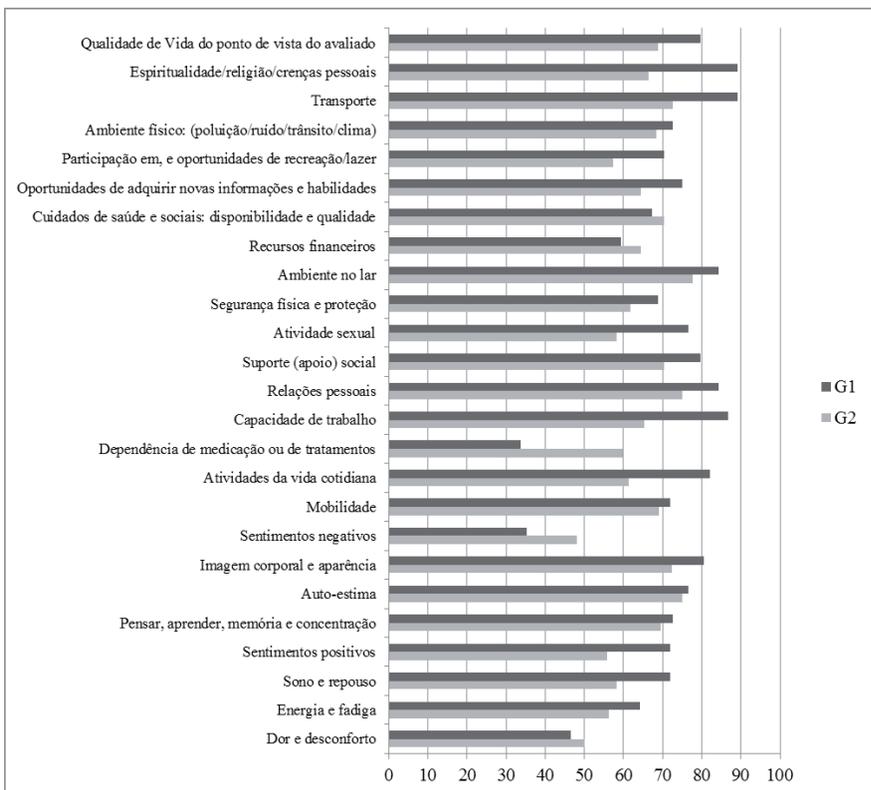


Gráfico 1 – Facetas do Questionário Whoqol-100

A tabela 4 apresenta a avaliação dos domínios que constituem a ferramenta Whoqol-100, apenas o domínio Aspectos Espirituais/Religião/Crenças pessoais apresentou diferença significativa.

Tabela 4 – Valores dos domínios do Whoqol-100, com valores de G1, G2 e significância

DOMÍNIO	G1	G2	p
Físico	61,98%	55,99%	0,58
Psicológico	77,28%	64,61%	0,28
Nível de Independência	76,76%	58,98%	0,12
Relações Sociais	80,21%	67,84%	0,30
Ambiente	73,34%	67,14%	0,60
Aspectos Espirituais/Religião/Crenças pessoais	89,06%	66,41%	0,05*
Total	64,11%	74,22%	0,39

* Nível de significância de $p < 0,05$

4 DISCUSSÃO

Diferenças significativas foram observadas nas variáveis de idade e estatura, em que o G1 apresentou-se ligeiramente mais jovem e também mais alto. A maior idade apresentada pelo G2 pode assinalar, segundo Silva, Ribeiro e Cardoso (2006), um maior número de patologias associadas, além de resistência na manutenção e continuidade do tratamento nesse grupo de idosos.

Os valores médios do IMC classificam a maioria dos sujeitos como excesso de peso. A recomendação do *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*, relata a necessidade de preocupar-se com valores de IMC maiores que 27 kg/cm^2 , porque podem elevar os riscos para a saúde e agravar o diabetes (KURA et al., 2004). Os dados ainda mostram homogeneidade dos grupos, não existindo diferença significativa entre eles ($p = 0,08$) em relação ao IMC. Existe a tendência nos indivíduos com mais de 60 anos de apresentarem índices mais elevados de sobrepeso e obesidade, principalmente as mulheres (GIGANTE; MOURA; SARDINHA, 2009; WANDERLEY; FERREIRA, 2010). Dados estes vão de encontro aos achados desta pesquisa, na qual o G2 demonstra maior idade e é constituído por

12,5% do sexo masculino e 87,5% do sexo feminino, enquanto que o G1 apresenta menor idade e 25% são do sexo masculino, e 75%, do sexo feminino.

Vale ressaltar que, além do prejuízo de ordem fisiológica com o surgimento de comorbidades associadas ao sobrepeso, como dislipidemias, doenças cardiovasculares e hipertensão, a epidemia de obesidade apresenta valores altos financeiramente ao setor público. A estimativa no Brasil, segundo estudo de Felipe e Santos (2004), é que as doenças relacionadas ao excesso de peso consomem 5% dos gastos com internação pelo SUS.

Em relação aos valores das comparações dos medicamentos entre os grupos (diário, semanal, mensal e anual), não foram encontradas diferenças estatística, contudo o Delta (Δ) de variação foi maior em todos os valores para o grupo inativo (G2), no qual a diferença percentual ficou na casa de 50% (tabela 2).

Apesar de não ocorrerem diferenças entre os grupos no custo dos medicamentos, isto provavelmente ocorre devido ao estilo de vida adotado pelos indivíduos, haja vista que as estratégias de intervenção em primeira instância são baseadas em medidas não farmacológicas. A terapêutica medicamentosa é necessária, quando os fatores relacionados ao estilo de vida (dieta e atividade física) não são suficientes para o controle da doença, além do que indivíduos com índices insatisfatórios de atividade física podem apresentar mudanças metabólicas que contribuem para a maior necessidade de medicamentos no combate das comorbidades associadas, como a dislipidemia e a hipertensão arterial (CODOGNO; ARAÚJO; MONTEIRO, 2012), se manifestando no maior Delta de variação (tabela 2).

Melhores índices de atividades, como encontrados no G1, sobretudo os aeróbios, exercem influência significativa no combate do diabetes tipo II. Sua relação com a doença ocorre devido à ação direta sobre indicadores, como colesterol total e lipoproteína de baixa densidade (LDL), na qual indivíduos com escores mais elevados de atividade física apresentam menores concentrações sanguíneas desses lipídeos (FERNANDES et al., 2011).

Colaborando com estes achados, Codogno, Fernandes e Monteiro (2012) avaliaram 121 diabéticos atendidos pelo SUS e compararam os valores gastos entre o grupo fisicamente ativo e o sedentário, encontraram valores 63% ($p = 0,017$) maiores para os indivíduos que não realizavam atividade

física regularmente. Gastos com medicamentos para o tratamento de outras doenças também foram superiores em diabéticos sedentários ($p= 0,001$).

Esta pesquisa apresenta um valor de 53,89% maior no custo para os inativos fisicamente em um período de 12 meses (tabela 2), números esses que, em valores monetários, representam R\$ 3.628,00/anual a mais para o tratamento medicamentoso em média a cada 100 diabéticos inativos. Baseado nesse total de diabéticos cadastrados, se todos apresentassem índices de atividade física adequados, poder-se-ia extrapolar uma economia em torno de R\$39.436,36 levando em consideração somente os diabéticos cadastrados no município.

O município de Porto União, SC, apresenta cadastrado até dezembro de 2014, 1087 diabéticos tipo I e II. Como a cidade apresenta uma média pequena de indivíduos ativos e realmente participantes de programas de atividade física, esses dados são importantes na estruturação e planejamento de políticas públicas de intervenção ao diabetes e ao sedentarismo na região.

É importante frisar que esse valor anual está baseado na medicação cedida pela unidade de saúde, com custeio do município de Porto União, SC, e que essas medicações, mesmo apresentando elevado custo em comparação ao grupo ativo, ainda representam uma média baseada em medicações que não são de última geração, devido a o Programa Hiperdia não oferecer essas drogas devido ao elevado valor financeiro. Apesar dos valores de custo ter sido baseado apenas na medicação (tabela 2), esta pesquisa não levou em consideração atendimentos clínicos, ambulatoriais e exames complementares.

No ano de 2001, o Ministério da Saúde tinha um gasto de R\$ 139,00 no ano por caso diagnosticado do diabetes, atualmente o poder público apresenta dados mais elevados (TOSCANO, 2004).

Esses valores podem ser visualizados no estudo de Bahia et al. (2011), em que se analisou o custo de tratamento de diabéticos, pelo sistema de saúde público brasileiro em 8 cidades diferentes no ano de 2007. Os custos foram determinados por valores em situações de custo médico direto e indireto, como: medicações, testes diagnósticos, glicose sanguínea, transporte e visita médica. Os resultados mostraram um total anual de US\$ 2108,00 por paciente, sendo US\$1335,00 (63,3%) com custos diretos e US\$773,00

(36,7%) de maneira indireta. Adequar os custos com a duração da doença e o nível de saúde apresentado pelo indivíduo e investir em estratégias de promoção da saúde podem ajudar a reduzir custos, que aumentam proporcionalmente as complicações que se somam ao diabético, como por exemplo, as angiopatias, fator complexante mais evidente no paciente diabético crônico.

No ano de 2004 o governo brasileiro gastou a aproximadamente R\$ 30,8 bilhões com custos diretos e indiretos, somente com complicações cardiovasculares decorrentes do diabetes (BIELEMANN; KNUTH; HALLAL, 2010). Isto justifica a relevância política e econômica em preocupar-se com dados como estes. E a partir de 2007, a importância em saúde pública, em combater o diabetes, fez a Sociedade Brasileira de Diabetes criar um grupo de trabalho, com o objetivo de levantar valores gastos na manutenção do tratamento da doença pela rede pública de saúde (BAHIA et al., 2011).

O conhecimento do significado dos valores, dos limites e potencialidades, desses indicadores econômicos de custeio do paciente diabético, pode ser de grande utilidade para os diversos agentes e instituições envolvidas na definição de prioridades e na distribuição dos recursos do orçamento público, nesse caso de ordem municipal (JANNUZZI, 2002).

Segundo relatos do próprio profissional epidemiologista do município, falta uma estruturação de equipe multiprofissional. As orientações do plano de exercícios físicos, realizados por profissional de fisioterapia, não permite a organização e periodização do exercício para suprir a necessidade do diabético, que deve no mínimo realizar 150 minutos semanais de atividade física (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE [ACSM], 2013).

Outro fator está baseado na subutilização das estruturas destinadas à prática esportiva, que ainda é evidente. As academias ao ar livre, os centros esportivos e as pistas destinadas à atividade física ainda estão subutilizadas e carentes de profissionais de saúde, no controle epidemiológico da atividade física e no levantamento do perfil de doenças crônicas degenerativas existentes na população usuária dessas praças.

Comparando-se os índices do questionário de Baecke, Burema e Frijters (1982) entre G1 e G2, encontrou-se significância estatística no índice de trabalho, esporte e lazer, bem como no índice geral de atividade física

(tabela 3). Esses valores demonstram a necessidade de estruturação de planos de intervenção ao grupo diabético inativo, tendo em vista que baixos índices de atividade física demonstram a relação do sedentarismo como fator de risco e estilo de vida ativo fisicamente, como fator de proteção, de agravos cardiovasculares e neoplasias (VUORI, 2004), hipertensão (NEGRÃO; RONDON, 2001), diabetes (RANA et al., 2007).

O diabetes tipo II aparentemente se caracteriza pela combinação de suscetibilidade e fatores ambientais, que pioram com o avançar da idade. O fator ambiental mais contundente observado nesta pesquisa foi o estilo de vida sedentário, que, associado a outros hábitos inadequados, são descritos na literatura como contribuintes no agravamento da patologia (VUORI, 2004).

A inatividade física e o baixo condicionamento cardiorrespiratório também podem aumentar o risco de mortalidade em homens diabéticos, com riscos aumentados relativamente à diminuição dos índices de atividade física (VUORI, 2004). A inatividade física foi estudada por Rana et al. (2007) em 68.907 mulheres enfermeiras que não tinham história prévia de diabetes, hipertensão ou câncer. A adiposidade corporal, avaliada pelo IMC e o gasto calórico, avaliado por equivalente metabólico (METs), demonstraram que o sobrepeso e a inatividade física são fatores que independentemente contribuem para o desenvolvimento do diabetes, corroborando com isto os índices de inatividade física e IMC encontrados nesta pesquisa.

A associação de doenças crônicas e inatividade física demonstra ser significativa entre os indicadores de prática de atividade física no lazer (intensidade, tempo semanal, com menor ocorrência de patologias metabólicas) e que o acometimento de pacientes hipertensos e/ou diabéticos por comorbidades está associado às altas taxas de inatividade física (TURI et al., 2011).

Em relação à dependência de medicamentos e/ou tratamento para manutenção da QV, a diferença entre as amostras G1 e G2 pode apresentar duas interpretações distintas: a primeira pode estar relacionada à real necessidade do uso da medicação para manutenção de uma adequada QV. Já que o G1 apresenta melhores índices (59,77%) e G2 (33,59%) e a análise da ferramenta Whoqol-100, quanto menores índices da faceta “dependência

de medicamentos e/ou tratamento”, piores os indicadores de qualidade de vida. A segunda interpretação é de que, devido ao G1 estar medicado, ativo e conservar melhores hábitos de vida, apresenta melhores índices em comparação ao G2.

Com relação à espiritualidade (tabela 4), item de importante dimensão na construção de índices adequados de QV, recentemente este apresenta um conceito muito abrangente e que transcende o conceito de saúde, apresentando sua composição por inúmeros domínios, como o físico, ambiental, social e psicológico. Ocorrem hoje inúmeros indícios que a QV e a espiritualidade estão intimamente associadas, como no estudo de Peterman et al. (2002) citado por Panzini et al. (2007), que avaliou uma amostra de 1617 participantes de várias etnias e com diagnóstico de neoplasia ginecológica, mostrando relação positiva entre a QV e o bem-estar religioso e espiritual.

Em outro estudo com pacientes oncológicos, no qual se avaliou a relação QV e saúde, a espiritualidade aparece como uma importante aliada das pessoas que se encontram enferma (FORNAZARI; FERREIRA, 2010).

Para Luengo e Anjos Mendonça (2014), o diabetes é uma patologia com incidência cada vez maior, e a espiritualidade está ligada diretamente ao aspecto de melhor QV no paciente diabético. Em um trabalho com 20 pacientes diabéticos na cidade de Pouso Alegre, MG, concluíram que o significado de espiritualidade para esses pacientes está ligado aos aspectos religiosos, aos quais se apegam para conseguir conviver com a doença e estabelecer melhores índices de QV. Os dados desta pesquisa condizem com os valores que Miranzi et al. (2008) encontraram ao avaliar a QV de diabéticos cadastrados no Hiperdia, em que diferenças significantes foram observadas na faceta espiritualidade e valores positivos também foram encontrados na maioria dos domínios investigados. O domínio Aspectos espirituais, religião/crenças (89,06%) foi o que mais contribuiu para a formação do escore de QV.

Pela escala proposta por Santos (2007), os valores de QV, encontrados nesta pesquisa, classificam-se como bom nível de qualidade de vida para G2, com melhores valores, próximos ao índice excelente, no G1. A partir desses valores relacionados à QV e Índice de atividade física, foi encontrada uma correlação forte e significativa entre as variáveis ($r= 0,90$; $p= 0,001$), esses

dados condizem com o estudo de Silva et al. (2012) em que se evidenciam correlação entre idosos ativos e altos índices de QV.

Outra correlação evidenciada pelo estudo foi do índice de atividade física com o índice de independência física ($r=0,90$; $p=0,001$). Isto reforça a ideia de que quanto mais ativo fisicamente é o indivíduo, maior autonomia física é apresentada. Corroborando com isto estão os dados de Moreira, Teixeira e Novaes (2014), que, através de uma revisão sistemática, demonstraram os benefícios proporcionados pela prática de atividades físicas sistematizadas em relação à manutenção da saúde e da autonomia e independência dos idosos.

Em outro estudo que avaliou 158 idosos entre diabéticos e não diabéticos, pode-se afirmar que a associação do diabetes e sedentarismo, sem a prática de atividades físicas e cognitivo-recreativas, pode representar um fator de risco para a perda cognitiva e consequentemente redução da independência funcional (VARGAS; LARA; MELLO-CARPES, 2014).

Já em outro estudo conduzido por Franchi et al. (2008), os resultados não foram os mesmos encontrados nesta pesquisa. Os autores avaliaram 114 idosos, comparando diabéticos tipo II e não diabéticos e concluíram que os idosos diabéticos e não diabéticos, eram independentes nas realizações das AVD sem diferença entre os grupos, porém aqueles que praticavam atividade física apresentaram uma capacidade física funcional melhor.

Dessa forma, diabético ou não diabético, é fato que a prática regular de atividade física proporciona melhor capacidade funcional para as atividades cotidianas e contribui para a elevação dos índices de qualidade de vida (MOTA et al., 2006). Medidas básicas de atuação em políticas públicas, como em atenção à ampliação do conceito de saúde e à valorização epidemiológica, são hoje de grande importância. Devem garantir à população a possibilidade de realizar uma rotina de atividade física. Entre essas ações, destaca-se a indução à prática de atividades físicas, como fator de proteção à saúde, privilegiar estratégias de garantia de espaços prazerosos e adequados para a atividade física, segurança, arborização e transporte público (MALTA et al., 2009).

5 CONCLUSÃO

Apesar de não apresentar diferenças estatísticas significativas, os diabéticos que apresentaram índices de atividade física maiores, necessitaram de menos medicação. Tendo em vista o grande e cada vez maior número de diabéticos, os números em saúde pública podem ser consideráveis. A relação de atividade física e QV também foram consideráveis, reforçando que índices de sedentarismo maiores nessa população podem reduzir algumas variáveis que constituem a QV desta população.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
- BAECKE, J. A.; BUREMA, J.; FRIJTERS, J. E. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 36, n. 5, p. 936-42, 1982.
- BAHIA, L. R.; ARAUJO, D. V.; SCHAAN, B. D.; DIB, S. A.; NEGRATO, C. A.; LEÃO, M. P.; RAMOS, A. J.; FORTI, A. C.; GOMES, M. B.; FOSS, M. C.; MONTEIRO, R. A.; SARTORELLI, D.; FRANCO, L. J. The costs of type 2 diabetes mellitus outpatient care in the Brazilian public health system. *Value Health*, v. 15, suplemento n. 5, p. S137-40, 2011.
- BIELEMANN, R. M.; KNUTH, A. G.; HALLAL, P. R. C. Atividade física e redução de custos por doenças crônicas ao Sistema Único de Saúde. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, Pelotas, v. 15, n. 1, p. 9-14, 2010.
- CODOGNO, J. S.; FERNANDES, R. A.; MONTEIRO, H. L. Prática de atividades físicas e custo do tratamento ambulatorial de diabéticos tipo 2 atendidos em unidade básica de saúde. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia Metabólica*, São Paulo, v. 56, n. 1, p. 6-11, 2012.
- FELIPPE, F.; SANTOS, A. M. Novas demandas profissionais: obesidade em foco. *Revista da ADPPUCRS*, Porto Alegre, n. 5, p. 63-70, 2004.
- FERNANDES, R. A.; CHRISTOFARO, D. G. D.; CASONATTO, J.; CODOGNO, J. S.; RODRIGUES, E.; CARDOSO, M.; KAWAGUTI, S.; ZANESSO, A. Prevalência de dislipidemia em indivíduos fisicamente ativos durante a infância, adolescência e idade adulta. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, Rio de Janeiro, v. 97, n. 4, p. 317-23, 2011.
- FORNAZARI, S.; FERREIRA, R. E. R. Religiosidade/espiritualidade em pacientes oncológicos: qualidade de vida e saúde. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 26, n. 2, p. 265-72, 2010.

FRANCHI, K. M. B.; MONTEIRO, L. Z.; MEDEIROS, A. I. A.; ALMEIDA, S. B.; PINHEIRO, M. H. N. P.; MONTENEGRO, R. M.; MONTENEGRO JR, R. M. Estudo comparativo do conhecimento e prática de atividade física de idosos diabéticos tipo 2 e não diabéticos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 327-39, 2008.

GIGANTE, D. P.; MOURA, E. C.; SARDINHA, L. M. V. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, suplemento, n. 2, p. 83-9, 2009.

JANNUZZI, P. M. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, p. 51-72, 2002.

KURA, G. G.; RIBEIRO, L. S. P.; NIQUETTI, R.; TOURINHO FILHO, H. Nível de atividade física, IMC e índices de força muscular estática entre idosos praticantes de hidroginástica e ginástica. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, Passo Fundo, v. 1, n. 2, p. 30-40, 2004.

LUENGO, C. M. L.; ANJOS MENDONÇA, A. R. Espiritualidade e qualidade de vida em pacientes com diabetes. *Revista Bioética*, Brasília, v. 22, n. 2, p. 380-7, 2014.

MALTA, D. C.; CASTRO, A. M.; GOSCH, C. S.; CRUZ, D. K. A.; BRESSAN, A.; NOGUEIRA, J. D.; MORAIS NETO, O. L.; TEMPORÃO, J. G. A Política Nacional de Promoção da Saúde e a agenda da atividade física no contexto do SUS. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 18, n. 1, p. 79-86, 2009.

MIRANZI, S. S. C.; FERREIRA, F. S.; IWAMOTO, H. H.; PEREIRA, G. A.; MIRANZI, A. S. Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. *Texto e Contexto - Enfermagem*, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 672-9, 2008.

MOREIRA, R. M.; TEIXEIRA, R. M.; NOVAES, K. O. Contribuições da atividade física na promoção da saúde, autonomia e independência de idosos. *Kairós. Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Saúde*, v. 17, n. 1, p. 201-17, 2014.

MOTA, J.; RIBEIRO, J. L.; CARVALHO, J.; MATOS, M. J. Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas regulares de atividade física. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 219-25, 2006.

NATIONAL INSTITUTE OF DIABETES AND DIGESTIVE AND KIDNEY DISEASES. *Overweight and Obesity Statistics*. Disponível em: <<https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-statistics/Pages/overweight-obesity-statistics.aspx>>. Acesso em: 24 maio 2016.

NEGRÃO, C. E.; RONDON, M. U. P. B. Exercício físico, hipertensão e controle barorreflexo da pressão arterial. *Revista Brasileira de Hipertensão*, v. 8, n. 1, p. 89-95, 2001.

PANZINI, R. G.; ROCHA, N. S.; BANDEIRA, D. R.; FLECK, M. P. A. Qualidade de vida e espiritualidade. *Revista Psiquiatria Clínica*, v. 34, n. suplemento 1, p. 105-115, 2007.

PETERMAN, A H.; FITCHETT, G.; BRADY, M. J.; HERNANDEZ, L.; CELLA, D. Measuring spiritual well-being in people with cancer: the functional assessment of chronic illness therapy-spiritual well-being scale (FACIT-Sp). *Annals of Behavioral Medicine*, v. 24, n. 1, p. 49-58, 2002.

PETROSKI, E. L. *Antropometria: técnicas e padronizações*. 5. ed. Fontoura, 2011.

RANA, J. S.; LI, T. Y.; MANSON, F. E.; HU, F. B. Adiposity compared with physical inactivity and risk of type 2 diabetes in women. *Diabetes Care*, v. 30, n. 1, p. 53-8, 2007.

SANTOS, C. B. *Análise dos Dados do WHOQOL-100 utilizando Data Mining*. 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Ponta Grossa, PR, 2007.

SILVA, I.; RIBEIRO, J. L. P.; CARDOSO, H. Adesão ao tratamento da diabetes Mellitus: a importância das características demográficas e clínicas. *Revista Referência*, v. 2, n. 2, p. 33-41, 2006.

SILVA, M. F.; GOULART, N. B. A.; LANFERDINI, F. J.; MARCON, M.; DIAS, C. P. Relação entre os níveis de atividade física e qualidade de vida de idosos sedentários e fisicamente ativos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 15, n. 4, p. 635-42, 2012.

THE WHOQOL GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Social Science and Medicine*, v. 46, n. 12, 1569-85, 1998.

TOSCANO, C. M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. *Ciências de saúde coletiva*, v. 9, n. 4, p. 885-95, 2004.

TURI, B. C.; CODOGNO, J. S.; FERNANDES, R. A.; MONTEIRO, H. L. Associação entre doenças crônicas em adultos e redução dos níveis de atividade física. *Medicina*, v. 44, n. 4, p. 389-95, 2011.

VARGAS, L. S.; LARA, M. V. S.; MELLO-CARPES, P. B. Influence of diabetes and physical exercise, mental and recreational activities practice on the cognitive function and emotionality in aging groups. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 17, n. 4, p. 867-78, 2014.

VUORI, I. Physical inactivity is a cause and physical activity is a remedy for major public health problems. *Kinesiology*, v. 36, n. 2, p. 123-53, 2004.

WANDERLEY, E. N.; FERREIRA, V. A. Obesidade: uma perspectiva plural. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 15, n. 1, p. 185-94, 2010.