



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO LICENCIATURA PLENA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

ANDERSON PEREIRA GOMES

**SINTOMAS DEPRESSIVOS E DIABETES: UMA ANÁLISE EM IDOSOS
PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA**

CAMPINA GRANDE – PB

2014

ANDERSON PEREIRA GOMES

**SINTOMAS DEPRESSIVOS E DIABETES: UMA ANÁLISE EM IDOSOS
PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC
apresentado ao Curso de Licenciatura Plena
em Educação Física da Universidade Estadual
da Paraíba, modalidade artigo científico, em
cumprimento à exigência para obtenção do
grau de Licenciado em Educação Física.

Orientador (a): Prof.^a Dr.^a Giselly Félix
Coutinho

CAMPINA GRANDE – PB

2014

G633s Gomes, Anderson Pereira.

Sintomas depressivos e diabetes [manuscrito] : uma análise em idosos praticantes de atividade física / Anderson Pereira Gomes. - 2014.

23 p. : il.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2014.

"Orientação: Profa. Dra. Giselly Félix Coutinho, Departamento de Educação Física".

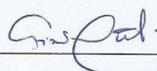
1. Atividade física. 2. Idoso. 3. Saúde do idoso. 4. Qualidade de vida. I. Título.

21. ed. CDD 613.704 46

ANDERSON PEREIRA GOMES

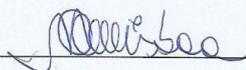
SINTOMAS DEPRESSIVOS E DIABETES: UMA ANÁLISE EM
IDOSOS PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

Aprovada em 04 / 07 /2014.



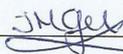
Prof.^a. Dr.^a. Giselly Félix Coutinho / UEPB

Orientadora



Prof. Dr.^a. Maria Goretti da Cunha Lisboa / UEPB

Examinadora



Prof.^a. Dr.^a. Jozilma de Medeiros Gonzaga / UEPB

Examinadora

DEDICATÓRIA

Dedico esse estudo à Deus, pelo o dom da vida, por me acompanhar em todos os momentos em que passei, e por ter me dado a oportunidade de realizar meu maior sonho, cursar Educação Física. Aos meus pais, Adriane e Rosimário, e ao meu irmão, André, pelo apoio e por dividirem comigo tantas histórias que nos faz hoje uma família abençoada por Deus.

Aos meus professores Giselly, Jozilma, Goretti e Eugênio, por ter acreditado e apostado em mim e por todos os puxões de orelhas, e por serem tão amigos e companheiros. Aos meus amigos e colegas (que são os melhores do mundo) que sempre me ajudaram nos momentos mais difíceis da minha vida e dividiram comigo momentos tão bons e alegres.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por todas as oportunidades recebidas através Dele, por ser meu guia, minha fortaleza, meu pai maior, por me dar forças e perseverança.

Aos meus pais, Adriane e Rosimário, por terem me ajudado nos momentos mais difíceis, pelo o apoio e por ter acreditado em mim e por serem exemplos de guerreiros.

Ao meu irmão, André, aos meus Avôs e Avós, Rita, Aristide, Berenice e Manoel, pelo exemplo que são e por me darem força e incentivo em todos os momentos na qual precisei. À minha cunhada, Madalena, pela força e também pelas palavras de conforto.

À Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, ao Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS e ao Departamento de Educação Física – DEF, meu eterno agradecimento.

À minha orientadora, Prof^ª Dr^ª Giselly Félix Coutinho, pelo carinho, competência, profissionalismo, dedicação e apoio para a realização desse estudo, mostrando-me muito mais do que conteúdos, mas exemplo de vida.

Aos professores, Goretti Lisboa, Jozilma Gonzaga e Eugênio Moura por terem aceitado o convite para a banca examinadora, e pela orientação na monitoria e terem contribuído diretamente para o meu crescimento pessoal e acadêmico.

Em especial agradeço também ao professor Eduardo Paiva (Guerra), meu maior exemplo enquanto profissional e pessoa, e maior incentivador a hoje estar cursando este curso.

Aos meus eternos amigos e colegas que sempre estiveram ao meu lado, apoiando, confortando e por todas as palavras de incentivo, mas também pelas loucuras, boas conversas, e ótimas gargalhadas.

Aos meus familiares, tios, tias, primos, primas que sempre torceram por mim.

Enfim, a todos que direta e indiretamente contribuíram para o crescimento na minha vida acadêmica e pessoal.

SINTOMAS DEPRESSIVOS E DIABETES: UMA ANÁLISE EM IDOSOS PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

GOMES, Anderson Pereira

RESUMO

Na tentativa de ampliar a discussão sobre esta questão, este estudo aborda a associação entre atividade física, depressão e diabetes em sujeitos idosos. Nosso objetivo é traçar o perfil do nível de atividade física, sintomas depressivos e o perfil dos diabéticos idosos que frequentam o Programa Universidade Aberta no Tempo Livre, no Departamento de Educação Física - UEPB, na cidade de Campina Grande – PB. A pesquisa caracteriza-se como Transversal, com uma amostra composta de 35 idosos de ambos os sexos, que foram submetidos a uma anamnese, Questionário de Baecke Modificado para Idoso, Escala Geriátrica de Depressão, além da verificação da Glicose, medição em jejum, utilizando um Glicosímetro portátil. Os resultados apontaram $(6,23 \pm 1,36)$ pontos, para nível de atividade física. Os sintomas depressivos foram assintomáticos $(2,38 \pm 1,67)$ pontos, com 74,3% da amostra não apresentando sintomas depressivos, e no perfil dos diabéticos constatou-se que 60,0% da população estudada se encontram com tolerância à glicose. Portanto, conclui-se que, os idosos estão com um bom nível de atividade física, a saúde mental do grupo não está comprometida, no entanto, a intolerância a glicose em mais da metade da população estudada é preocupante, sugerindo assim a prática de atividade física sistematizada que ajuda a manter baixos os níveis de glicemia durante e depois do exercício, podendo melhorar o controle glicêmico em longo prazo, a sensibilidade à insulina e favorecer a sociabilidade.

Palavras-chave: Depressão. Diabetes. Idoso. Atividade física.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento humano pode ser abordado nos contextos biológicos, sociais, psicológicos, intelectuais, econômicos, funcionais, culturais e cronológicos (PASCHOAL, 1996). O envelhecimento consiste num fenômeno intimamente relacionado com os processos de crescimento e de diferenciação celular, pois resulta da interação entre a informação genética e todas as outras variáveis individuais e socioculturais que compõem o contexto de vida do indivíduo (TAMER, PETRIZ, 2007).

O envelhecimento populacional no Brasil teve seu maior índice nas décadas de cinquenta e setenta do século XX. Em 2010, a estimativa era de que 11% da população brasileira tivessem idade igual ou superior a 60 anos (CAMARANO, KANSO, 2011). Segundo dados de 2013 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil esta população de idosos irá quadruplicar até 2060 representando 26,7% da população brasileira total, que terá o mesmo número de pessoas em 2025.

O envelhecimento é um fenômeno que vem apresentando bastante destaque, não só no Brasil como em todo mundo, pelo crescimento da taxa de idosos, caracterizado pela redução das taxas de fecundidade e mortalidade (IBGE, 2009).

Assim sendo, o novo cenário nacional exige do estado formulação e implementação de políticas públicas que assistam essa população e, especialmente, de um sistema de saúde que esteja preparado para atender às especificidades dessa demanda. Para tanto, deverá contar com profissionais que compreendam o processo de envelhecimento em todas as suas dimensões (biológicas, sociais, psicológicas e espirituais), respeitando a autonomia que o idoso possui sobre o seu cuidado (CUNHA *et al.*, 2012).

Com o aumento da média de idade dos indivíduos, ocorre, concomitantemente, o crescimento das doenças e dos distúrbios orgânicos associados ao envelhecimento, tendo ênfase distúrbios crônico-degenerativos, que acometem as porções físicas e psíquicas (MACIEL, GUERRA, 2005).

A ocorrência de sintomas depressivos em idosos pode ser responsável pela perda de autonomia e pelo agravamento de quadros patológicos preexistentes. Com frequência, está associada à elevação do risco de morbidade e mortalidade, ocasionando aumento na utilização dos serviços de saúde, negligência no auto-cuidado e adesão reduzida a tratamentos

terapêuticos. Ademais, a presença de comorbidades e o uso de muitos medicamentos, duas situações comuns entre os idosos, fazem com que o diagnóstico e o tratamento da depressão tornem-se mais complexos (DJERNES, 2006).

A depressão é caracterizada por um conjunto de sinais e sintomas como perda de interesse, do prazer em atividades anteriormente significativas, distúrbio no sono, apetite, diminuição do interesse sexual, retardo psicomotor, dificuldade cognitiva, desesperança, diminuição da autoestima, pensamento de morte ou suicida, entre outros (MIGUEL FILHO, ALMEIDA, 2000; SNOWDON, 2002).

A inatividade física tem uma forte correlação com o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como por exemplo: doença cardiovascular; câncer; Diabetes Mellitus do Tipo 2 (DM2) e doenças musculoesqueléticas (ROUQUAYRO, ALMEIDA, 2003; MADDIGAN *et al.*, 2006). Os idosos que não fazem exercício físico apresentam maior percentagem de gordura e menor teor de massa muscular, quando comparados aos idosos com prática regular de exercício físico (KYLE *et al.*, 2004).

Evidências epidemiológicas sustentam efeito positivo de um estilo de vida ativo e/ou do envolvimento dos indivíduos em programas de atividade física e exercício na prevenção e minimização dos efeitos deletérios do envelhecimento (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 1998), observa-se cada vez mais a importância da atividade física em programas mundiais de promoção da saúde. Isso fica evidente quando se fala na necessidade de prevenir ou minimizar os efeitos do envelhecimento em correlação com as medidas gerais de saúde (ISHIZUKA, 2003).

Segundo Barbosa (2000), a prática regular e adequada de atividade física favorece as áreas física, psíquica e social, promovendo benefícios também em diversas áreas como: composição corporal: aumento da massa magra e redução da massa gorda, contribuindo para a redução do peso corporal; sistema cardiovascular: aumenta a capacidade do sistema cardiovascular; perfil lipídico: reduz os níveis de LDL colesterol e triglicerídeos, e aumenta os de HDL colesterol; sistema respiratório: maior eficiência e capacidade aeróbica e controle neuromuscular: melhorando o desempenho físico, contribuindo para prevenir quedas, melhorar o equilíbrio, a força muscular, a mobilidade articular, a massa óssea e a coordenação motora.

Observa-se ainda, que os idosos que praticam atividades físicas mostram-se mais abertos, emocionalmente equilibrados, bem humorados com atividades positivas mediante os fatos da vida, o que contribui para o encontro de uma identidade e uma melhor qualidade de vida (PELLEGRINOTTI, 2008).

Dentro de todos os aspectos presentes na saúde mental do idoso: sono, estresse, perda de memória, autonomia e depressão, podemos fazer uma relação a outros fatores que vem a acarretar no avanço e até agravamento dessas características. Fatores externos como distância dos familiares, solidão, morte do cônjuge ou amigos, aumento das limitações físicas, tempo ocioso, diminuição da autoestima, depressão e outras doenças, são apontados como causadores ou fatores determinantes para presença de problemas que dificultem a saúde mental do idoso.

KATTAINEN *et al.* (2004) demonstram associação importante entre doenças crônicas e incapacidade funcional dos idosos. Entre as doenças crônicas, o DM2 é um importante problema de saúde pública, e está associado a complicações que comprometem a produtividade, a qualidade de vida e a sobrevivência dos indivíduos, além de acarretar altos custos no controle metabólico e tratamento de suas complicações (SINCLAIR, 2008).

A presença de sintomas psiquiátricos associados a uma doença crônica pode ter um efeito devastador sobre a saúde física do indivíduo. Aspectos psiquiátricos relacionados ao DM2 já vêm sendo descritos há pelo menos um século (MAUDSLEY, 1999) e podem influenciar o curso dessa doença. Mais especificamente, sintomas depressivos poderiam prejudicar a adesão ao tratamento, piorar o controle metabólico e aumentar o risco de complicações do DM2.

Segundo o Ministério da Saúde (1996 apud PITANGA, 2004, p. 132), os valores de nível de glicose em jejum seriam até 100mg/dl, quando elevado estaria entre 100 e 125mg/dl. Acima desses valores pode se considerar diabético (KATZER, 2007).

Estudos epidemiológicos apontam que o sedentarismo, favorecido pela vida moderna, é um fator de risco tão importante quanto à dieta inadequada e a obesidade no desenvolvimento do DM2 (Organização Pan Americana de Saúde, 2003; KATE *et al.*, 2004), apresentando assim, uma relação direta e positiva com o aumento da prevalência desta enfermidade (MANSON *et al.*, 1999; SARGEANT *et al.*, 2000; WHO, 2003).

A prática de exercício físico regularmente é fundamental para prevenir doenças crônicas, dentre elas o DM2 (TUOMILEHTO *et al.*, 2001; KNOWLER *et al.*, 2002). Sendo assim, o tratamento do diabético não deve ficar restrito apenas ao profissional médico, ele deve ser feito por uma equipe multiprofissional. Não é um tratamento fundamentado apenas na utilização de medicamentos, pois como toda doença crônica, o diabetes implica em uma mudança de estilo de vida. Um estudo mostra que o tratamento do paciente diabético requer além de orientação médica, a orientação da enfermagem, da nutrição, da psicologia e dos profissionais de educação física (WIDMAN, LADNER, 2002).

Na tentativa de ampliar a discussão sobre essas questões, o presente estudo procurou abordar a associação entre nível de atividade física, presença de sintomas depressivos e o perfil glicêmico de idosos praticantes de atividade física. Tendo como objetivo analisar o perfil do nível de atividade física, sintomas depressivos, e o perfil glicêmico de idosos que frequentam o Programa Universidade Aberta no Tempo Livre, no Departamento de Educação Física - UEPB, na cidade de Campina Grande – PB.

METODOLOGIA

Esse estudo é parte da pesquisa intitulada “Influência da atividade física na saúde mental e na qualidade de vida de idosos diabéticos” – Edital PIBIC/UEPB/2012-2013.

Trata-se de uma pesquisa transversal na qual foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, sob número do CAEE: 19625813200005187. Todas as informações sobre a pesquisa foram disponibilizadas aos participantes, e um termo de consentimento livre e esclarecido, para participação no estudo, que foi preenchido e assinado em duas vias por estes. Ainda, todas as etapas do estudo foram desenvolvidas nas dependências do Departamento de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba/Campina Grande - PB.

Participaram deste estudo 35 idosos (31 mulheres e 4 homens) de 62 à 88 anos, idosos praticantes de atividade física que frequentam o Programa Universidade Aberta no Tempo Livre, do Departamento de Educação Física da UEPB.

Os critérios de inclusão para o grupo envolveram os seguintes aspectos: sujeitos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos; possuir diagnóstico clínico de Diabetes Mellitus ou apresentam predisposição a DM2; estarem ativos a mais de 3 meses e ter

aceitado participar do estudo de modo voluntário. Os critérios de exclusão foram: idade inferior a 60 anos; e que mostrassem algum tipo deficiência motora, não estarem participando do Programa Universidade Aberta no Tempo Livre.

Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, uma anamnese (Anexo 1) foi empregada para verificação dos critérios de inclusão e exclusão. Para a realização da pesquisa, foram utilizados os seguintes instrumentos: a) Questionário de Baecker Modificado para Idosos-QBMI (Anexo 2), para verificarmos o nível de atividade física diária dessa população; b) Escala de Depressão Geriátrica – GDS (Anexo 3) (forma reduzida), para verificação de sintomas depressivos; e Verificação da Glicose em jejum, através do Glicosímetro portátil.

Para a análise estatística dos resultados, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman, que é um teste não paramétrico utilizado para a observação das inter-relações entre variáveis discretas. Para a análise estatística de correlação e variância entre as variáveis, foi utilizado o pacote estatístico SPSS for Windows em sua versão 20.0, através do teste ANOVA, o qual indica a probabilidade de que a hipótese nula seja verdadeira. Os resultados neste estudo foram agrupados em banco de dados do programa Microsoft Excel (2013), através da utilização de gráficos e tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

DADOS DEMOGRÁFICOS

Foram investigados 35 participantes praticantes de atividade física, sendo 31 do sexo feminino (88,6%) e 4 do sexo masculino (11,4%). Em relação à idade, os sujeitos apresentavam uma média de $69,88 \pm 6,96$ anos. De acordo com o Censo (IBGE, 2010) a razão de sexo é um indicador que aponta o equilíbrio dos sexos numa população na medida em que há uma divisão proporcional entre homens e mulheres. Expressa o número de pessoas do sexo masculino para cada grupo de 100 pessoas do sexo feminino. Em 2009, havia, para cada 100 mulheres, 94,8 homens. Observando assim uma maior prevalência de mulheres em relação aos homens, o resultado desta pesquisa corrobora com o estudo de Debert (2001) na qual relata que no Brasil, os programas da Terceira Idade mobilizam principalmente o público feminino, sendo que os homens raramente ultrapassam 20% dos frequentadores.

DADOS DAS AVALIAÇÕES ESPECÍFICAS

Questionário Modificado de Baecker para Idoso (QBMI)

Tabela 1. Avaliação do nível de atividade física – Questionário Modificado de Baecker para Idoso (QBMI).

	Masculino (n = 4)	Feminino (n = 31)	Total (n =35)
	Media ±DP	Media ±DP	Media ±DP
Pouco Ativo	1,9±0 (n = 1)	2±0,158 (n = 9)	1,99±0,15 (n = 10)
Moderadamente ativo	3,5±0 (n = 1)	3,76±0,61 (n = 13)	3,75±0,59 (n = 14)
Ativo	6,35±1,90 (n = 2)	6,211±1,37 (n = 9)	6,23±1,36 (n = 11)

A determinação do nível de atividade física indicou pelo questionário padrões satisfatórios para a amostra (Tabela 1), apontando que os resultados gerais classificam 11 indivíduos como ativos (31,4%), 14 como moderadamente ativos (40,0%) e 10 como pouco ativos (28,6%), determinando assim mais de 71,4% da população ativa. A análise para o grupo masculino e feminino permitiu verificar que a predominância na pontuação dos dois grupos - feminino e masculino - influenciou de forma significativa a distribuição dos dados, uma vez que, 22 mulheres são ativas (71,0%) e 3 homens foram considerados ativos (75,0%).

Observou-se que, as médias de pontos do QBMI, $6,23 \pm 1,36$, para o grupo ativo e de $1,99 \pm 0,15$ para o grupo pouco ativo, ficaram próximas da pontuação média encontrada por Miyasike da Silva (2000) e Coutinho (2011), que aplicaram o QBMI e tiveram resultados de $3,19 \pm 1,66$ para o grupo de idosos sedentários e de $8,53 \pm 3,93$ para os idosos fisicamente ativos; e $7,22 \pm 1,87$ para idosos fisicamente ativos e $1,57 \pm 0,53$ para idosos pouco ativos.

Neste estudo foi constatado, por meio do QBMI, que os idosos participantes desenvolviam atividades motoras, o que pode ter contribuído para ter um bom nível de atividade física. Este resultado corrobora com Gobbi *et al.* (2006), segundo o qual, indivíduos que realizam somente atividades de vida diária não possuem o mesmo nível de atividade física quando comparados com pessoas engajadas em programas de atividade física regular.

ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA (GDS)

Tabela 2. Média e desvio padrão dos sintomas depressivos dos idosos praticantes de atividade física separados por sexo e a pontuação geral estabelecida pela GDS.

	Masculino (n = 4)	Feminino (n = 31)	Total (n = 35)
	Media ±DP	Media ±DP	Media ±DP
Não Apresenta Sintomas Depressivos	0,5±0,70 (n = 2)	1,64±2,54 (n = 24)	2,38±1,67 (n = 26)
Apresenta Sintomas Depressivos	6,5±0,70 (n = 2)	7,71±1,49 (n = 7)	7,44±1,42 (n = 9)

Dos entrevistados, 74,3% não apresentam sintomas depressivos apresentando um GDS médio de $(2,38 \pm 1,67)$, enquanto apenas 25,7% apresentaram uma média geral de $(7,44 \pm 1,42)$, os classificando como um grupo que apresenta sintomas depressivos. Ao se analisar a escala para os sintomas depressivos observou-se que o valor médio obtido caracteriza o grupo amostral como assintomático.

Estudos de corte transversal apresentaram resultados divergentes. Anton & Miller (2005) e Bailey & McLaren (2005), não encontraram relação positiva significativa para proteção de depressão pela prática de atividade física e apresentam como limitações do estudo a utilização de uma amostra pequena ($n = 23$) e o uso de questionários auto-avaliativos para quantificar a atividade física praticada.

Já outros estudos (HASSMEN, KOIVULA, UUTELA, 2000; DE MOOR et al, 2006), utilizando os mesmos métodos e com uma amostra maior, verificaram que o sedentarismo e a idade são fatores relacionados positivamente com a depressão, principalmente quando controlando o fator idade. Além do sedentarismo, o tempo da prática de atividades e a insatisfação com a atividade física praticada também podem estar relacionadas com níveis altos de depressão (BENYAMINI, LOMRANZ, 2004).

Através dos resultados obtidos neste estudo, utilizando a GDS – 15, podemos observar que não houve prevalência na presença de sintomas depressivos entre os entrevistados. Resultado que diverge com o estudo de Oliveira *et al.* (2006), que utilizando a GDS-15, observaram mais sintomas depressivos leves e moderados entre os idosos octogenários, enquanto que a prevalência de depressão grave foi maior na faixa de 60 a 64 anos.

GLICOSE

Tabela 3. Média e desvio padrão da glicose dos idosos praticantes de atividade física separados por sexo e a classificação em relação à Diabetes.

	Masculino (n =4)	Feminino (n = 31)	Total (n = 35)
	Media \pm DP	Media \pm DP	Media \pm DP
Diabetes Mellitus	233 \pm 0 (n = 1)	212,14 \pm 125,27 (n = 7)	214,75 \pm 116,21 (n = 8)
Tolerância a Glicose diminuída	116,33 \pm 13,27 (n = 3)	110,7 \pm 6,78 (n = 18)	111,52 \pm 7,79 (n = 21)
Glicose Normal	0 (n = 0)	97,16 \pm 2,22 (n = 6)	97,16 \pm 2,22 (n = 6)

Dos entrevistados, 60% apresentaram uma tolerância à glicose diminuída ($111,52 \pm 7,79$). Levando em consideração a população em geral, 77% dos entrevistados não

estão diagnosticados Diabéticos e apenas 23% classificados como Diabéticos tipo 2 apresentando resistência a insulina.

O mau controle glicêmico está intimamente relacionado com o aparecimento e progressão das complicações microvasculares nos pacientes diabéticos tipo 2 (RIBU; HANESTAD; MOUM, 2007). Stratton (2000) afirma ainda que uma redução de apenas 1% na glico-hemoglobina diminui sobremaneira o risco em 21% para qualquer complicação do diabetes e 37% para as complicações microvasculares especificamente.

Guimarães e Takayanagui (2002) ao realizarem levantamento das principais orientações recebidas por um grupo de pacientes diabéticos no momento do diagnóstico, em uma unidade básica e distrital de saúde, concluíram que 82,8% dos pacientes mencionaram terem sido orientados apenas para o tratamento com dieta e/ou medicação – isto é, sem nenhuma orientação para a prática de atividades físicas. Isso mostra a necessidade de as equipes de saúde reverem suas práticas de educação em saúde relacionadas ao tratamento dos DM2. Para a pessoa que possui diabetes, a atividade física traz diversos benefícios adicionais, como o aumento da ação da insulina (KATZER, 2007). Ajudando a comprovar a importância de uma prática de atividade física para idosos portadores e predispostos a DM2, este estudo decorre com resultados positivos, mostrando que apenas 23% da amostra foram classificados como Diabéticos.

Em estudo de intervenção para a prática regular de atividade física orientada por professor de educação física, em uma pequena amostra de pacientes com DM (80% com DM2), observou-se uma adesão de 65%, em razão, principalmente, do apoio familiar, assim como a orientação especializada e retorno dos resultados obtidos (controle HbA1c) aos pacientes após os períodos de prática de atividade física (FECHIO; MALERBI, 2004). Resultado que corrobora com este estudo, onde numa amostra de idosos diabéticos e com predisposição a DM2, apresentou 77% dos entrevistados não diabéticos, participantes de uma atividade física orientada e acompanhados por profissionais.

CORRELAÇÃO DO BAECKER COM GDS E GLICOSE

Correlação Baecker x GDS e Baecker x Glicose	Baecker x GDS	Baecker x Glicose
<i>Correlação de Spearman</i>	0,101	-0,032
<i>P Valeu</i>	0,562	0,854

Podemos destacar nos resultados a existência de uma associação entre a prática de atividade física e suas AVDs através dos resultados do Baecker com os indivíduos que não apresentaram sintomas depressivos (GDS) e baixos níveis de Glicose.

ANALISE DA VARIÂNCIA ANOVA

Tabela 4.0 Teste ANOVA, relação Baecker x GDS.

GDS	Soma dos Quadrados	Df	Media dos quadrados	F	Significância
Entre Grupos	224,376	22	10,199	3,69	0,012
Dentro Grupos	33,167	12	2,764		
Total	257,543	34			

Para esta análise, ao nível de 5% de significância, verificamos que existe influência entre os indivíduos que realizam atividade física em relação ao GDS com um $P > 0,012$.

Tabela 5.0 Teste ANOVA, relação Baecker x Glicose.

Glicose	Soma dos Quadrados	Df	Media dos quadrados	F	Significância
Entre Grupos	120414,886	22	5473,404	1,421	0,026
Dentro Grupos	46215,000	12	3851,250		
Total	166629,886	34			

Para esta análise, ao nível de 5% de significância, verificamos que existe influência entre os indivíduos que realizam o atividade física em relação a glicose com um $P > 0,026$.

Observando os resultados deste estudo, houve prevalência em idosos que não apresentaram sintomas depressivos num total de 74,3% da amostra. Através do teste de ANOVA, comprovou-se influência das médias entre o QBMI e os resultados do GDS ($P > 0,012$) e glicose ($P > 0,026$). Com isso, podemos afirmar que possivelmente os resultados obtidos em relação aos sintomas depressivos e ao nível de glicose se dêem pelo fato de serem idosos ativos, ou seja, praticam atividade física, realizam suas atividades diárias e convivem em comunidade. Para MARCHAND (2004) a atividade física promove bem estar pelos efeitos fisiológicos e consequências como melhora no humor e energia para realização das Atividades diárias (AVDs).

Utilizando o $p < 0,05$ como hipótese nula deste estudo, concordando com os resultados apresentados pelo teste de ANOVA, pode-se assegurar que há significância entre os resultados, ou seja, podemos afirmar que a prática de atividade física e realização de AVDs influenciam significativamente para que o indivíduo não apresente sintomas depressivos e apresente baixos níveis de glicose.

A atividade física diária traz diversos benefícios aos portadores e predispostos a DM2, proporciona à normalização da pressão arterial, melhora do perfil lipídico, diminuição da frequência cardíaca durante o exercício e também ao repouso, aumenta a ação da insulina, aumenta a captação da glicose pelo músculo, favorece a redução de triclicéridos e do colesterol (DELIBERATO,2002).

Uma prática de atividade física promove benefícios importantes para o portador e predisposto a DM2 e com sintomas depressivos, desde que seja empregado na intensidade e duração adequada, respeitando o estado diabético e emocional.

CONCLUSÃO

Com esse trabalho foi possível concluir que o nível de atividade física, sintomas depressivos e a glicose apresentaram resultados satisfatórios para o estudo, comprovando a influência da prática de atividade física e das AVDs em relação à ausência e diminuição de sintomas depressivos e baixos níveis de glicose.

A amostra foi caracterizada como ativa, em sua maioria não apresentou sintomas depressivos, caracterizando a amostra como assintomática e em relação à diabetes, a maior classificação do grupo foi a Tolerância à glicose diminuída com 21 indivíduos correspondendo a (60,0%).

As mudanças que o indivíduo portador da Doença Diabetes Mellitus tipo II deve fazer no seu estilo de vida está muito relacionada com a melhora dos resultados da doença, como qualidade de vida, estado/equilíbrio emocional e psicológico saudável, além da alimentação. Sendo assim, os resultados obtidos com a prática de atividade física e diária são favoráveis, diminuindo a taxa da glicemia e proporcionando uma melhoria na qualidade de vida dos portadores de DM2, bem como de todos aqueles adeptos ao exercício.

DEPRESSIVE SYMPTOMS AND DIABETES: AN ANALYSIS IN ELDERLY
PRACTITIONERS OF PHYSICAL ACTIVITY

ABSTRACT

In an attempt to expand the discussion on this issue, this study approaches the association between physical activity, depression and diabetes in the elderly. Our aim is outlining the profile of level of physical activity, depressive symptoms, and the profile of elderly diabetics who attend the Program *Universidade Aberta no Tempo Livre*, from Department of Physical Education - *UEPB*, in the city of *Campina Grande - PB*. The research is characterized as Transversal, with a sample of 35 elderly of both genders, who were subjected to an anamnesis, Modified Baecke Questionnaire for Elderly, Geriatric Depression Scale, than verification of Glucose fasting measurement using a portable Glucometer. The results indicated (6.23 ± 1.36) points to physical activity level. Depressive symptoms were asymptomatic (2.38 ± 1.67) points with 74.3% of the sample having no depressive symptoms, and the diabetes profile was found that 60.0% of the population meets up with glucose tolerance. Therefore, it is concluded that the elderly are at a good level of physical activity, mental health of the group is not involved, however, the glucose intolerance in over half of the population is worrying, suggesting a systematized practice of physical activity physical that helps maintain low blood glucose levels during and after exercise, what may improve glycemic control in long-term, insulin sensitivity and promote sociability.

Keywords: Depression. Diabetes. Elderly. Physical activity.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE – ACSM. **Position stand on exercise and physical activity for older adults.** *Medicine Science Sports and Exercise*, v.30, n. 6, p. 992-1008, 1998.
- ANTON, S. D.; MILLER, P. M. **Do negative emotions predict alcohol consumption, saturated fat intake and physical activity in older adults?** *Behav. Modifi*, 29 (4): 677-88, 2005.
- BAILEY, M.; MCLAREN, S. **Physical activity alone and with others as predictors of sense of belonging and mental health in retirees.** *Aging Ment. Health*, 9 (1): 82-90, 2005.
- BARBOSA, R. M. S. P. **Educação física gerontológica: saúde e qualidade de vida na terceira idade.** Rio de Janeiro: Sprint, 2000.
- BENYAMINI, Y.; LOMRANZ, J. **The relationship of activity restriction and replacement with depressive symptoms among older adults.** *Psychol Aging*, 19 (2): 362-6, 2004.
- CAMARANO, A.A.; KANSO, S. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. *In: Freitas, E. V. de et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia*, 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- COUTINHO, F. C. **Atividade física e saúde mental em idosos que frequentam centros de convivência na cidade de Campina Grande – Pb.** (Tese de Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Motricidade, UNESP/Rio Claro, 2011.
- CUNHA, J. X. P.; OLIVERIA, J. B.; NERY, V. A. S.; SILVA SENA, E. L. S.; BOERY, R. N. S. O.; YARID, S. D. **Autonomia do idoso e suas implicações éticas na assistência de enfermagem.** *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 95, p. 657-664, 2012.
- DEBERT, GUITA GRIN. A família e as novas políticas sociais no contexto brasileiro. Interseções. **Revista de Estudos Interdisciplinares**, Rio de Janeiro, ano 3, n. 2, p.71-92, jul./dez. 2001.
- DELIBERATO, P. C. P. **Fisioterapia preventiva: fundamentos e aplicações.** São Paulo: Manole, 86-87 p, 2002.
- DE MOOR MH, BEEM AL, STUBBE JH, BOOMSMA DI, DE GEUS EJ. **Regular exercise, anxiety, depression and personality: a population based study.** *Prev Med*. 42(4): 273-9, 2006.
- DJERNES, J. K. **Prevalence and predictors of depression in populations of elderly: a review.** *Acta Psychiatr Scand*, 113:372-87, 2006.
- FECHIO, J. J; MALERBI, F. E. K. **Adesão a um programa de atividade física em adultos portadores de diabetes.** *Arq Bras Endocrinol Metab*, 48 (2): 267-75, 2004.
- GOBBI, O. M.M.; et al. **Validade do teste de andar 6 minutos para idosos em relação ao tempo de fadiga.** *Rev. Brasi. Ativ. Fís. Saúde*, v.11, n.13, p. 8, 2006.
- GUIMARÃES, F. P. M.; TAKAYANAGUI, A. M. M. **Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de Diabetes Mellitus tipo 2.** *Rev Nutr*. v.15. n. 1. P. 37-44, 2002.

HASSMEN, P.; KOIVULA, N.; UUTELA, A. **Physical exercise and psychological well-being: a population study in Finland.** *Prev. Med.* 30(1):17-25, 2000.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Indicadores sócio demográficos e de saúde no Brasil**, 2009. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 abr. 2014.

_____. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000/2060.** Recuperado em 8 set. 2013. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm> Acesso em: 22 abr. 2014.

_____. **Censo demográfico 2010.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 22 abr. 2014.

ISHIZUKA, M. A. **Avaliação e comparação dos fatores intrínsecos dos riscos de quedas em idosos com diferentes estados funcionais.** (Dissertação). Campinas: Faculdade de Educação, Programa de Pós-graduação em Gerontologia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 2003.

KATE, W. et al. **The ProActive trial protocol – a P quantam controlled trial of the efficacy of a family-based, domiciliary intervention programme to increase physical activity among individuals at high risk of diabetes.** *BMC Public Health*, Chichester, p. 4-48, 2004.

KATTAINEN, A.; et al. **Impact of cardiovascular diseases on activity limitations and need for help among older persons.** *J Clin Epidemiol.* 57: 82-88, 2004.

KATZER, J. I. **Diabetes mellitus tipo II e atividade física.** EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, ano 12, n. 113, 2007. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd113/diabetes-mellitus-e-atividade-fisica.htm>>. Acesso em: maio de 2010.

KNOWLER, W. C. et al. **Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin.** *New England Journal of Medicine.*, Boston, v. 346, p. 393-403, 2002.

KYLE, U. G.; et al. **Fat free and fat mass percentiles in 5225 healthy subjects aged 15 to 98 years.** *Nutrition*, v.17, p.534-541, 2004.

MACIEL, A. C. C.; GUERRA, R. O. **Fatores associados à alterações da mobilidade em idosos residentes na comunidade.** *Revista Brasileira de Fisioterapia*, vol. 9, n. 1, 17- 23, Rio Grande do Norte, 2005.

MADDIGAN, S. L; et al. **Understanding the determinants of health for people with type 2 diabetes.** *American Journal of Public Health*; 96: 1649-1655, 2006.

MANSON, J.E. et al. **Physical activity and incidence of non-insulin dependent diabetes mellitus in women.** *Lancet*, Boston, v. 338, p. 774-778, 1999.

MARCHAND, E. A. A. **A influência da atividade física sobre a saúde mental de idosos.** Notas de aula. 2004. Disponível em <<http://www.efartigos.hpg.com.br/otemas/artigo18.html>> [2004 maio 05].

MAUDSLEY, H. **The P quenta of mind.** 3. Ed. New York: Appleton, 1999.

MIGUEL FILHO, E.C.; ALMEIDA, O. P. DE. Aspectos Psiquiátricos do Envelhecimento. In: CARVALHO FILHO, E. T de, NETTO, M. P. **Organizações. Geriatria: Fundamentos, Clínica e Terapêutica**. São Paulo: Atheneu. p. 63-82, 2000.

DA SILVA, MIYASIKE. **Mobilidade de Idosos em ambientes domésticos. Efeitos de um programa de Treinamento Específico**. Monografia (Bacharelado em Educação Física), Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, 2000.

OLIVEIRA, D. A. A. P.; GOMES, L.; OLIVEIRA R. F. **Prevalência de depressão em idosos que frequentam centros de convivência**. Rev. Saúde Pública, v. 40, n.4, p. 712-6, 2006.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Doenças crônico-degenerativas: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde**. Organização Pan-Americana da Saúde – Brasília, 2003, 60p.

PELLEGRINOTTI, I. L. **Atividade Física e Esportes: a importância no contexto saúde do ser humano**. São Paulo: Manole. 2008.

PITANGA, F. J. G. **Epidemiologia da Atividade Física, Exercício Físico e Saúde**. 2 ed. São Paulo: Phorte, 2004.

RIBU, L.; et al. **A comparison of the health-related quality of life in patients with diabetic foot ulcers, with a diabetes group and a nondiabetes group from the general population**. Quality Life Research; 16: 179-189, 2007.

ROUQUAYROL, M. Z.; FILHO, N. A. **Epidemiologia e Saúde**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Ed. Medsi, 2003.

SARGEANT, L.A. et al. **Family history of diabetes identifies a group at increased risk for the metabolic consequences of obesity and physical inactivity in EPIC-Norfolk: a population-based study**. The European Prospective Investigation into Cancer. Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord., London, v. 24, p. 1333-1339, 2000.

SILVA, C. A.; LIMA, W. C. **Efeito benéfico do exercício físico no controle metabólico do diabetes mellitus tipo 2 à curto prazo**. Arq. Bras. Endocrinol Metab. 46(5):550-556, 2002.

SINCLAIR, A. J.; CONROY, S. P.; BAYER, A. J. **Impact of diabetes on physical function in older people**. Diabetes Care. 31: 233-235, 2008.

SNOWDON, J. **Qual é a prevalência de depressão na 3ª idade?** Rev Bras Psiquiatr. 24 (supl.): p.42-47, 2002.

STRATTON, I. M. **Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (ukpds 35): prospective observational study**. Brazilian Medical Journal. 321: 405-412, 2000.

TAMER, N.L.; PETRIZ, G. A qualidade de vida dos idosos. In OSÓRIO, A. R. & PINTO, F. C. (Coord.). **As pessoas idosas: contexto social e intervenção educativa** (P.181-201) Lisboa: Instituto Piaget, 2005.

TUOMILEHTO, J. et al. **Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance.** New England Journal of Medicine. Boston, v. 344, p. 1343-1350, 2001.

WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: Report of a Joint.** WHO Expert Consultation, Geneva, WHO technical Report Series, n. 916, 2003.

WIDMAN, S.; LADNER, E. **Diabetes.** Série informação é saúde. São Paulo: Editora Senac, 2002.