



Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas,
Agrárias e da Saúde

ISSN: 1415-6938

editora@uniderp.br

Universidade Anhanguera
Brasil

de Oliveira da Cruz, Reinan; Pericoli Araújo, Priscila; de Aleluia Batista, Karla; Fernandes, Katia
Flavia; Marques Lopes, Flavio

Perfil glicêmico em idosos de um asilo no município de Anápolis-GO

Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, vol. 15, núm. 3, 2011, pp. 83-96

Universidade Anhanguera

Campo Grande, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26021120008>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Ensaio e Ciência
Ciências Biológicas,
Agrárias e da Saúde

Vol. 15, Nº. 3, Ano 2011

Reinan de Oliveira da Cruz

Faculdade Metropolitana de Anápolis
reinan_oliveira@hotmail.com

Priscila Pericoli Araújo

Faculdade Anhanguera de Anápolis
priipericoli@hotmail.com

Karla de Aleluia Batista

Faculdade Anhanguera de Anápolis
karla-batista@hotmail.com

Katia Flavia Fernandes

Universidade Federal de Goiás - UFG
katia@icb.ufg.br

Flavio Marques Lopes

Universidade Estadual de Goiás - UEG
flaviomarx@hotmail.com

Anhanguera Educacional Ltda.

Correspondência/Contato
Alameda Maria Tereza, 2000
Valinhos, São Paulo
CEP 13.278-181
rc.ipade@aesapar.com

Coordenação
Instituto de Pesquisas Aplicadas e
Desenvolvimento Educacional - IPADE

PERFIL GLICÊMICO EM IDOSOS DE UM ASILO NO MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS-GO

RESUMO

O envelhecimento populacional é um fator predisponente ao desenvolvimento de doenças como o Diabetes Mellitus (DM). Sabendo-se que o DM é uma doença de caráter crônico, o monitoramento laboratorial do nível glicêmico é uma ferramenta importante para se acompanhar e prevenir possíveis complicações relacionadas ao DM. Neste sentido, o presente trabalho teve por objetivo determinar o perfil glicêmico de idosos do asilo Lar do Ancião o Caminho no Município de Anápolis, GO. O estudo foi realizado com 46 idosos, avaliando-se o perfil glicêmico a partir de teste por via venosa, com os pacientes em jejum. Os resultados evidenciaram que 41,3% dos indivíduos analisados apresentavam tava glicêmica superior a 100 mg mL⁻¹, valores indicativos de hiperglicemia. Dos pacientes que apresentavam índices hiperglicêmicos, a maior parte era constituída por homens com idade entre 60 e 70 anos de idade. Além disso, 68,42% desses pacientes desconheciam as alterações nos níveis glicêmicos.

Palavras-Chave: Diabetes Mellitus; perfil glicêmico; idosos; glicose plasmática; tratamento.

ABSTRACT

The population aging is a factor that contributes to development of diseases such as Diabetes Mellitus (DM). Because Diabetes is a chronic disease, monitoring of glucose levels is an important alternative to monitor and prevent possible complications related to DM. In this sense, the aim of this study was to determine the glycemic profile of elderly residing in the Asylum Lar do Ancião: O Caminho, located in Anápolis, GO. The study was carried out analyzing the glycemic profile of 46 elderly. The blood was collected by venipuncture with the patients' infasting. The results showed that 41.3% subjects presented glycemic index higher than 100 mg mL⁻¹, which indicate hyperglycemia. Among hyperglycemic patients the majority were men between 60 and 70 years old. Moreover, 60.42% of analyzed subjects ignored the glycemic index altered.

Keywords: Diabetes Mellitus; glycemic profile; elderly; plasma glucose; treatment.

1. INTRODUÇÃO

O crescimento do envelhecimento populacional e o aumento da longevidade vêm afetando o setor de saúde, pois estes requerem medidas estratégicas de manutenção da saúde. Os países desenvolvidos já convivem com um grande contingente de idosos, já nos países em desenvolvimento esse crescimento populacional com idades avançadas também esta ocorrendo na mesma escala com o aumento da expectativa de vida (VIEGAS, 2009).

No Brasil segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2009) a expectativa de vida a partir dos 60 anos aumentou, no período de 1999 a 2003, em todas as faixas de idade, tanto para homens quanto para mulheres. Em 2006, no país como um todo, a expectativa de vida das pessoas de 60 anos era de 19,3 anos a mais para os homens e de 22,4 anos a mais para as mulheres. Entre os idosos de 80 anos ou mais, a expectativa de vida das mulheres (9,8 anos) excede, também, a dos homens (8,9 anos).

Com o aumento da longevidade, o envelhecimento populacional é um fator predisponente ao desenvolvimento de um maior número de doenças e agravos não transmissíveis. Sabe-se que 75,5% dos idosos possuem algum tipo de doença crônica como, por exemplo, o diabetes caracterizado pela hiperglicemia. Essa enfermidade é considerada um problema de saúde pública mundial, sendo uma importante causa de morbi-mortalidade para os diferentes grupos etários (IBGE, 2008).

Na população adulta mundial, há prevalência de cerca de 4% do Diabetes Mellitus (DM), podendo variar de acordo com os hábitos de vida da população, como alimentação, atividade física, prevalência de obesidade e envelhecimento (CRUZ et al., 2002).

O DM está associado a complicações imediatas, tardias graves e irreversíveis, que comprometem a produtividade, qualidade de vida e sobrevivência dos indivíduos, envolve altos custos no tratamento, tanto da patologia quanto de suas complicações (WITZEL, 2002). Segundo publicação do Comitê Internacional de Especialistas (EXPERT COMMITTEE, 1999), sob patrocínio da Associação Americana de Diabetes (ADA), o Diabetes Mellitus foi definido como um conjunto de doenças metabólicas caracterizadas por uma hiperglicemia resultante de defeitos na secreção de insulina, na ação da insulina ou em ambas (GUIMARÃES et al., 2002). A hiperglicemia se manifesta por sintomas como poliúria, polidipsia, perda de peso, polifagia e visão turva ou por complicações agudas que podem levar a risco de vida, tais como cetoacidose diabética e a síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica (AZEVEDO et al., 2002).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2006), incorpora o conceito de estágios clínicos dos diabetes, de acordo com a classificação atualmente recomendada, desde a normalidade, passando pela tolerância à glicose diminuída e/ou glicemia de jejum alterada, até o DM propriamente dito. A nova classificação baseia-se na etiologia do diabetes: Diabete Mellitus tipo 1 (DM1), que resulta da destruição das células beta-pancreáticas, correspondendo de 5-10% do total dos casos, e ocorre freqüentemente em crianças e adolescentes, podendo também acometer adultos. O Diabete Mellitus tipo 2 (DM2) resulta de graus variados de resistência a insulina e da deficiência relativa de secreção de insulina. Outros tipos de DM podem ocorrer, e resultam de defeitos genéticos, associados a outras doenças ou ao uso de fármacos diabetogênicos, doenças do pâncreas exócrino, endocrinopatias, infecções, formas incomuns de diabetes imunomediado e síndromes genéticas relacionadas ao diabetes (VIEGAS, 2009).

Estima-se que no Brasil, existam cinco milhões de indivíduos portadores de DM, dos quais, metade desconhece diagnóstico. Desse total, 8-9% são DM1, 90% são DM2 e 1-2% portadores de diabetes secundários (CORDOVA et al., 2009).

A presença de tolerância à glicose diminuída (TGD) ou glicemia de jejum alterada (GJA) são situações laboratoriais consideradas para diagnóstico tanto para pré-DM quanto para a doença propriamente dita, além do desenvolvimento de doenças cardiovasculares (SBD, 2007).

O monitoramento laboratorial do nível glicêmico é importante para acompanhar e prevenir as complicações de DM. O diagnóstico em idosos é dificultado devido às mudanças fisiológicas próprias do processo de envelhecimento, uma vez que raramente apresentam a sintomatologia típica da hiperglicemia (CORDOVA et al., 2009). Conforme a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2006) os valores de referência empregados para taxa de glicose em jejum normal é de 60 a 99 mg dL⁻¹.

A qualidade de vida do diabético é comprometida por fatores que ocasionam limitações funcionais, estresse social e financeiro, desconforto emocional, podendo levar a depressão maior. A redução da qualidade de vida do diabético é promovida por várias complicações a longo prazo como, por exemplo, as neuropatias periféricas e o controle glicêmico inadequado (GROSSI, 1998; MAIA et al., 2004).

Neste sentido, o diagnóstico precoce se torna importante, já que uma adequada vigilância e assistência à saúde, aliadas a mudanças no estilo de vida, e o controle do nível glicêmico podem retardar o aparecimento de DM e prevenir ou minimizar suas complicações. O DM tem um período de latência longo e assintomático, sendo assim o indivíduo tem como consequência a não manifestação clínica, e o diagnóstico só por meio

após o aparecimento de complicações da doença ou por testes por amostragem na urina ou por dosagem de glicose no sangue (BENINI, 2009).

Idosos com DM apresentam prejuízo na capacidade funcional devido à comorbidades múltiplas como pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise. Quando esses fatores são controlados, cerca de 60% do comprometimento da capacidade funcional ainda permanece (MORSCH, 2005).

A obesidade é considerada como o principal fator de DM 2 em idosos por resultar em resistência a insulina influenciando de forma negativa o metabolismo da glicose. Outros fatores de risco podem estar envolvidos, por exemplo, sedentarismo, uso de múltiplas drogas, ingestão de bebidas alcoólicas, histórico familiar da doença e mudanças nos padrões dietéticos associado ao aumento no consumo de carboidratos simples e gorduras. O controle adequado do peso corporal tem sido eficaz no processo de controle da glicemia, sensibilidade insulínica, perfil lipídico, níveis pressóricos e redução da mortalidade, além de sempre estar entre as prioridades para o tratamento do DM 2 (SBD, 2003).

No paciente idoso os princípios básicos para o tratamento não diferem dos estabelecidos aos pacientes mais jovens, incluindo critérios no diagnóstico, na classificação e nas metas de controle metabólico (glicólico e lipídico) e outros, tais como pressão arterial e massa corpórea. Outros fatores como o envelhecimento cerebral, redução dos hormônios contra-reguladores, redução do glicogênio hepático, catarata, enfermidades cardiovasculares e redução do potencial de sobrevivência estão associados ao envelhecimento e podem afetar o tratamento (VIEGAS, 2009).

A redução do glicogênio hepático se dá pela reserva do mesmo que poderá ficar comprometida em função de má nutrição e diminuição do apetite, ocorrendo glicogenólise insuficiente, podendo predispor esse paciente a hipoglicemia, que é caracterizada pela diminuição do nível glicêmico do sangue e é determinada quando a glicose plasmática está abaixo de 55 mg dL^{-1} em homens e 45 mg dL^{-1} em mulheres (VIEGAS, 2009).

O DM representa um gasto extremamente alto para o sistema de saúde, tendo em vista que o paciente diabético tem um acréscimo de 2,4 vezes nas despesas médicas quando comparados com indivíduos não diabéticos do mesmo sexo, idade e raça. Essa doença é de atenção prioritária para a saúde pública mundial, a sua prevenção deve ser realizada nos diferentes níveis de atendimento a saúde, visando prevenir complicações agudas e crônicas (SBD, 2007).

Ressalta-se que os idosos fazem parte de uma população que necessita de cuidados e atendimentos especializados (SBD, 2006). As doenças crônicas exigem um acompanhamento de uma equipe multidisciplinar permanente, que promova ações preventivas em todos os níveis assistenciais. Contudo, idosos diabéticos representam um grupo heterogêneo, com expectativas de vida variáveis, necessitando de um controle glicêmico mais rigoroso (VIEGAS, 2009).

Desse modo, o objetivo deste trabalho foi caracterizar o perfil glicêmico dos idosos do asilo Lar do Ancião o Caminho no Município de Anápolis, GO, a partir de teste glicêmico por via venosa.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Tipo de Pesquisa

Este trabalho trata-se de uma pesquisa experimental empírica que relata a quantificação dos níveis de glicose em 45 idosos com idade igual ou superior a 60 anos, do Asilo Lar do Ancião o Caminho situado na cidade de Anápolis, GO.

A instituição em estudo é do tipo filantrópico, sendo subsidiada pela da aposentadoria de alguns dos idosos. O atendimento médico é feito uma vez por semana, porém, há atendimento de enfermagem diário. Através dos protocolos da área de saúde, percebemos que não há um acompanhamento laboratorial rigoroso. O que pode ter influenciado no controle sobre alguns níveis glicêmicos. A condição mental de alguns pacientes é um fato predisponente a falta de conhecimento prévio.

2.2. Procedimento Amostral

Inicialmente foi realizado um inquérito sobre os idosos do asilo, abrangendo informações gerais, quanto aos hábitos diários, doenças existentes, medicamentos utilizados, tipos de tratamentos que realizam e dados anteriores quanto ao nível glicêmico.

Na segunda etapa, foram passadas as informações pertinentes a coleta do material, 48 horas antes da coleta, onde foi relatado todo procedimento para o administrador e enfermeira local responsável.

2.3. Coleta de Dados

A coleta foi realizada no próprio local, por punção venosa com seringas de 5 mL e agulhas

pacientes em jejum mínimo de 8 horas e máximo de 12 horas. Todo material perfuro cortante foi descartado em recipiente próprio e os materiais com resíduo biológico foram descartados em saco branco.

Depois de colhido, o sangue foi acondicionado em tubos de ensaio com fluoreto de sódio, estes devidamente identificados com as iniciais dos pacientes, e armazenados em caixas térmicas sob gelo substituível, em temperaturas de 15 - 18°C, medidos com um termômetro de máxima e mínima com escala interna e externa da Termotemp.

Os níveis glicêmicos foram dosados em plasma sanguíneo com fluoreto de sódio, segundo metodologia colorimétrica Liquiform referente ao kit enzimático da Labtest Diagnostica S.A. O processo de análise do material foi realizado no Laboratório de Química de Proteínas (LQP) da Faculdade Federal do Goiás (UFG) no mesmo dia da coleta. Os testes foram realizados em triplicata utilizando-se como referência o soro controle.

2.4. Análise Estatística

A análise do perfil glicêmico do grupo foi realizada após agrupamento dos valores dos exames em triplicata, por grupo etário e sexo. Após agrupamento foi realizado teste de ANOVA e Tukey para verificar a existência de diferença significativa entre os grupos analisados. Os testes estatísticos foram analisados no programa Statistica 6.0 (StatSoft Inc., Tulsa, Okla., U.S.A.).

2.5. Considerações Éticas

O presente estudo foi desenvolvido a partir dos dados coletados sobre o Perfil Glicêmico em Idosos do Asilo Lar do Ancião, O Caminho situado na cidade de Anápolis, GO. Este foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Anhanguera Educacional sob número 359/2010.

Todos os princípios éticos foram respeitados em relação ao acesso à análise dos dados, respeitando as normas de pesquisa em saúde mencionadas pela resolução nº 1, de 13 de junho de 1988, do Ministério da Saúde (BRASIL, 1988). Essa pesquisa atendeu à Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra de estudo foi composta com um total de 46 idosos, sendo que 63,05% dos pacientes eram do sexo feminino e 36,95% do sexo masculino, com faixa etária entre 60 e 105 anos.

A dispersão das médias glicêmicas por paciente (Figura 1) evidenciou que 41,3% dos pacientes apresentaram concentração plasmática de glicose acima de 100 mg mL⁻¹, o que caracteriza hiperglicemia. Desses, apenas 31,58% apresentavam conhecimento prévio da hiperglicemia, enquanto 68,42% desconheciam seus níveis de glicemia. Os resultados também demonstraram que 41,3% dos pacientes analisados apresentaram glicemia dentro da faixa considerada normal (60 a 99 mg mL⁻¹) e 17,4% estavam com valores abaixo de 60 mg mL⁻¹, estando hipoglicêmicos.

Neste estudo, a prevalência da taxa glicêmica abaixo de 100 mg mL⁻¹ foi estimada em 58,7% nos idosos residentes do asilo, que diferem dos relatados por Francisco et al. (2010), que evidenciaram 84,6% dos pacientes com glicemia abaixo de 100 mg mL⁻¹ em estudo realizado com população de 60 anos ou mais residentes em diferentes áreas do Estado de São Paulo no período de 2001 a 2002. O não-aumento da prevalência do diabetes pode ser explicado com o progredir da idade, sendo que aqueles indivíduos mais vulneráveis às complicações geradas pela doença podem ter uma sobrevida baixa (FRANCISCO et al., 2010).

Em um estudo multicêntrico envolvendo 2.196 idosos, com idade entre 65 a 96 anos, relatado por Almeida-Pititto et al. (2008), foi possível verificar que 13% dos envolvidos no trabalho possuíam DM, desses alguns possuíam associações com síndromes geriátricas tais como risco cardiovascular e distúrbios cognitivos. Neste estudo observou-se ainda um maior risco de queda, fraturas e alterações cognitivas aos idosos diabéticos, acontecimentos esses que são de grande importância, pois podem complicar ainda mais as capacidades funcionais físicas e cognitivas do idoso (ALMEIDA-PITITTO et al., 2008).

Em relação ao conhecimento do perfil hiperglicêmico, 68,42% dos pacientes deste estudo desconheciam ter hiperglicemia, enquanto que em estudo em idosos com diabetes no município de Uberaba, Minas Gerais, Tavares, Drumond e Pereira (2008), verificaram que 46,5% dos pacientes desconheciam ter hiperglicemia. Vários são os fatores que podem estar relacionados a esse aspecto, como a piora das condições clínicas de saúde, o acesso à resolutividade dos serviços de saúde e a quantificação dos profissionais. Sendo assim a

autopercepção favorável da saúde favorece a co-responsabilidade dos idosos com diabetes no tratamento e controle da doença (TAVARES; DRUMOND; PEREIRA; 2008).

Sobre a taxa glicêmica do paciente pela idade (Figura 2), pode-se verificar que 50% dos pacientes hiperglicêmicos apresentaram idade entre 60 – 70 anos, 33,4% idade entre 71 – 80 anos e 16,6% acima de 81 anos. Os elevados valores de desvio padrão encontrados podem ser explicados em função de variabilidade intrínseca de cada indivíduo, pois, sabe-se que cada organismo se comporta de forma específica, apresentando características metabólicas distintas.

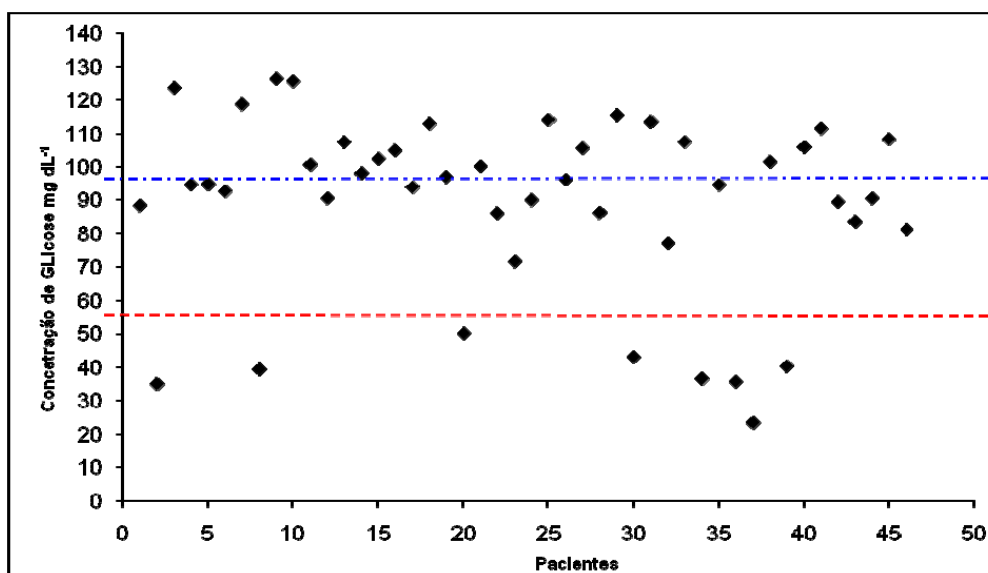


Figura 1. Níveis de glicose (mg dL^{-1}), em jejum, dos idosos do asilo Lar do Ancião O Caminho.

Lourenço, Oliveira e Millech (2004) relatam que a prevalência de diabetes entre os idosos, no Brasil, é elevada, acometendo 17,3% das pessoas com 60 a 69 anos de idade, nesse estudo essa faixa etária mostrou-se mais prevalente que as outras, sendo que 50% dos pacientes hiperglicêmicos possuem idade entre 60 a 70 anos de idade. Alguns fatores podem ter relação com o aspecto entre a idade e o aumento dos níveis glicêmicos, não se sabe se essa hiperglicemia é normal ou patológica, mas algumas causas podem ser relacionadas com a dieta insuficiente, inatividade física, diminuição da massa magra corporal, secreção alterada de insulina e resistência à glicose (TAVARES; DRUMOND; PEREIRA; 2008).

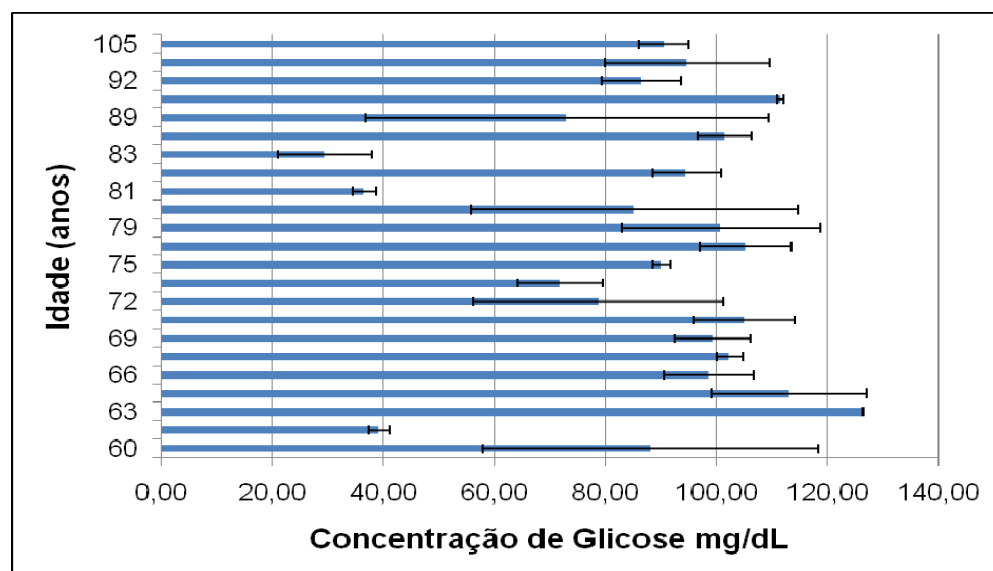


Figura 2. Taxa Glicêmica (mg dL^{-1}) dos pacientes segundo idade.

Quanto ao sexo (Figura 3), os resultados encontrados demonstraram que o perfil glicêmico para o sexo masculino ($92,52 \pm 2,87$) apresentou-se maior que a do sexo feminino ($83,72 \pm 3,72$). Entretanto, a análise estatística não demonstrou diferença significativa entre as médias ($P > 0,05$).

Diferentemente dos resultados encontrados nesse estudo, Tavares, Drumond e Pereira (2008), destaca que o maior percentual da prevalência entre os sexos ocorrem nas mulheres (58,1%) quando comparada aos homens (39,2%) em estudo de idosos com diabetes no município de Uberaba, Minas Gerais. Apesar de estudos realizados com idosos diabéticos apresentarem maior percentual do sexo feminino, esse fato pode estar relacionado ao fato das mulheres se cuidarem mais, aumentando a possibilidade de realização do diagnóstico (TAVARES et al., 2007).

Coeli et al. (2002), em um estudo com óbitos ocasionado pela diabetes básica ou associada, evidenciaram que dos 291 óbitos estudados 138 (47,4%) ocorreram em homens, e 153 (52,6%) em mulheres. Sendo que os óbitos em mulheres predominaram na faixa etária de 80 anos ou mais (39,2%), enquanto, no sexo masculino, essa faixa apresentou-se numa proporção de 21%. As taxas de mortalidade apresentaram um crescimento contínuo correlacionado com o avanço da idade, sendo superiores nos sexo masculino quando se considerou o conjunto de óbitos. Quando se analisa o DM como causa básica de óbito, deve estar claro sua citação na declaração de óbito (COELI et al. 2002).

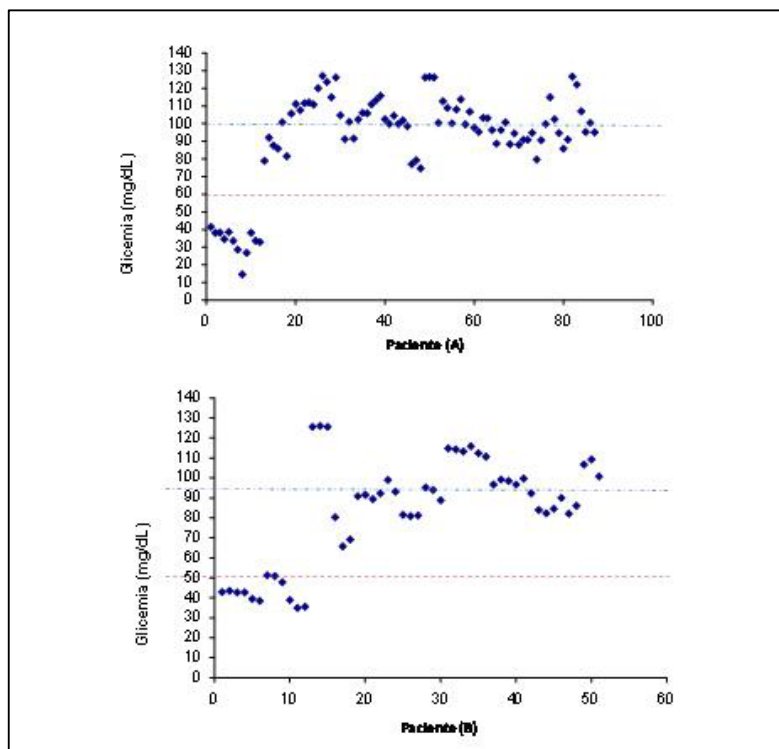


Figura 3. Dispersão dos valores de glicemia para o sexo (A) masculino e (B) feminino.

As raças apresentadas no estudo (Figura 4) foram definidas como branco (50%), negro (8,69%), pardo (26,09%) e N.D (15,22%) (Raça não definida). A análise estatística efetuada (Tukey, $p=0,05$) não evidenciou diferenças estatísticas significativas entre os resultados encontrados. É possível que as variações entre as raças possam ser devido às diferenças genotípicas dos indivíduos.

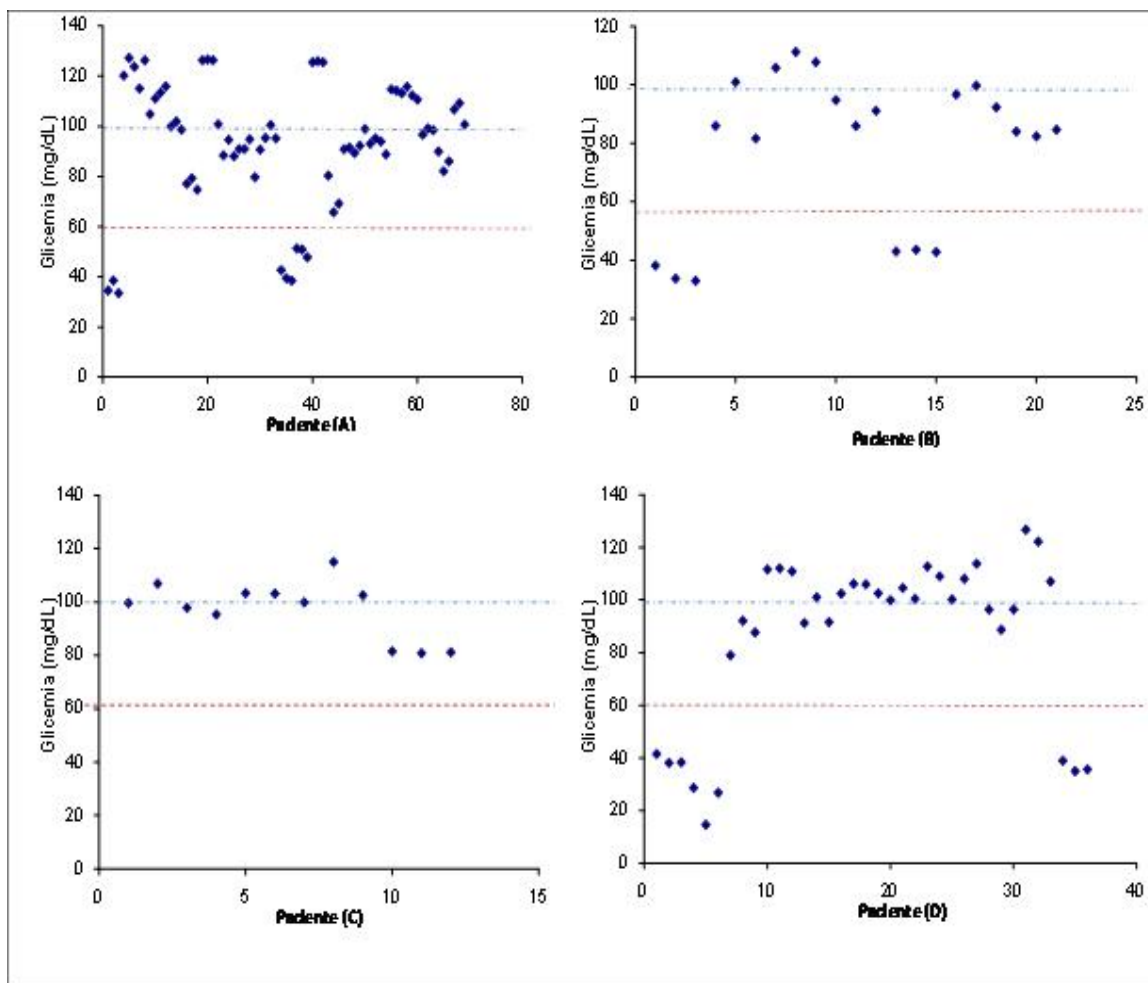


Figura 4. Dispersão dos valores de glicemia para raça, sendo branco (a), não consta (b), negro (c) e pardo (d).

Bosi et al. (2009) não encontraram associação entre DM a cor da pele. Estudos têm demonstrado prevalência de DM em latino-americanos do que em caucasianos, todos residentes nos Estados Unidos. Nessa população, os índices de DM são maiores do que em outras populações. A população brasileira tem como característica a miscigenação, o que torna difícil a comparação com outras populações (BOSI et al., 2009).

No entanto alguns estudos mostram maior prevalência de DM em negros quando comparados com brancos. Em um estudo realizado com mulheres da cidade de Salvador-BA indicaram que a frequência do DM é maior entre as obesas com pele de cor escura, em relação às de pele intermediária e às de pele clara, com diferença estatisticamente significativa (KING; REWERS, 1993; BRITO et al., 2001).

De acordo com o prontuário dos pacientes observou-se que 100% dos idosos encontram-se utilizando algum medicamento. Correlacionando os medicamentos em uso pelos pacientes, verificou-se que os medicamentos mais utilizados são os anti-hipertensivos (12,08%) determinando assim um grupo de hipertensos dentro da instituição. Além disso, os medicamentos mais utilizados foram os anti-hipertensivos (9,52%), insulina (8,99%) e anti-diabéticos (8,99%).

(5,87%), diuréticos (4,05%) além de outras classes como observados na Tabela 1. Vale ressaltar que do grupo estudado, apenas 6,52% fazem uso de insulina.

Tabela 1. Medicamentos utilizados pelos pacientes.

Classe dos Medicamentos	Quantidade de Medicamentos por paciente	
	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Anti-hipertensivos	33	12,09%
Antiulcerosos	26	9,52%
Neurolépticos	24	8,80%
Diuréticos	22	8,10%
Anti-inflamatórios	19	6,96%
Antidepressivos	16	5,87%
Antipsicóticos	16	5,87%
Antiepilépticos	12	4,40%
Ansiolíticos	11	4,05%
Antiparkinsonianos	07	2,57%
Antiaginosos e Vasodilatadores	06	2,20%
Anticonvulsivantes	05	1,85%
Iodoterapêuticos	04	1,47%
Antimicrobianos	03	1,10%
Antilipêmicos	01	0,40%
Outros	52	19,1%

Cabe destacar, também, que o envelhecimento não altera a capacidade cognitiva do idoso. Percebe-se, no decorrer dos anos, um declínio na atividade física, na visão, na audição, no olfato, no tato e na habilidade da fala, entretanto, não se observa um declínio na função intelectual. Portanto a formas diferenciadas para se estimular o aprendizado dos idosos para refletirem sobre suas experiências enquanto diabéticos e também estimulá-los para se envolverem no diagnóstico e no tratamento se faz necessário (SILVA et al., 2010).

O envelhecimento traz vulnerabilidades que são diferenciadas por gênero, idade, grupo social, raças e regiões geográficas. Aproximadamente 80% dos idosos possuem pelo menos uma doença crônica e, destes 50% apresentam duas ou mais doenças (OMS, 2003). Conforme a PNAD, 30% da população brasileira apresentam doenças crônicas, entre elas o DM e a hipertensão arterial. Entre os indivíduos que declaram ter alguma doença crônica diagnosticada, mais de 18% informaram ter três ou mais doenças (VIEGAS, 2009).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA-PITITTO, Bianca de; FILHO, Clineu de M. Almada; CENDOROGLO, Maysa S. Deficit Cognitivo: mais uma complicação do Diabetes Melito? **Arq. Brasileiro de Endocrinologia Metabolica**, São Paulo, CB, v.53, n.7, 2009.

- AZEVEDO, Mirela J. de; GROSS, Jorge L.; SILVEIRO, Sandra P.; CAMARGO, Joíza L.; REICHEL, Ângela J. Diabetes Mellito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arq. Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**, São Paulo, v.46, n.1, fev. 2002.
- BEERI, M. Schinaider.; GOLDBOURT, U.; SILVERMAN, J.M.; NOY, S.; SCHMEIDLER, J.; RAVONA-SPRINGER, R.; SVERDLICK, A.; DAVIDSON, M. Diabetes mellitus in midlife and the risk of dementia three decades later. **Neurology.**, v.63, p.1902-7, 2004.
- BENINI, Emanoelli Bassani; REMPEL, Claudete; STROSCHOEN, Andréia Aparecida Guimarães; HOERLLE, Jairo Luís; PÉRICO, Eduardo. Perfil glicêmico da população de usuários adultos do Posto de Saúde de Arvorezinha – RS. **ConScientiae Saúde**, v.8, n.3, p.439-445, 2009.
- BOSI, Paula Lima; CARVALHO, Arlety Moraes; CONTRERA, Daniele; CASALE, Guilherme; PEREIRA, Marina Alexandre; GRONNER, Matheus Ferreira; DIOGO, et al.; Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída na população urbana de 30 a 79 anos da cidade de São Carlos, São Paulo. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, São Paulo, v.53, n.6, ago. 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 01 de 13 de junho de 1988. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1988.
- _____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1996.
- BRITO, Itana Coutinho; LOPES, Antônio Lopes; ARAÚJO, Leila Maria Batista. Associação da Cor da Pele com Diabetes Mellitus Tipo 2 e Intolerância à Glicose em Mulheres Obesas de Salvador, Bahia. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, São Paulo, v.45, n.5, out. 2001.
- COELI, Cláudia Medina; FERREIRA, Luis Guilherme Francisco Duarte; DRBAL, Mônica de Miranda; VERAS, Renato Peixoto; JUNIOR, Kenneth Rochel de Camargo; CASCÃO, Ângela Maria Cascão. Mortalidade em idosos por diabetes mellitus como causa básica e associada. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.36, n.2, abr. 2002.
- CORDOVA, Caio Mauricio Mendes de; VALLE, Jéssyca Pereira; YAMANAKA, Celina Noriko; CORDOVA, Mauricio Mendes de. Determinação das Glicemias capilar e venosa com glicosímetro versus dosagem laboratorial da glicose plasmática. **J. Bras. Patologia Medica Lab.**, Rio de Janeiro, v.45, n.5, out. 2009. &script= sci_arttext>. Acesso em: 03 abr. 2010.
- CRUZ, Rubens A. Filho; CORRÊA, Livia Lugarinho; EHRHARDT, Alessandra O.; CARDOSO, Gilberto Perez; BARBOSA, Gilberto Miranda. O Papel da Glicemia Capilar de Jejum no Diagnóstico Precoce do Diabetes Mellitus: Correlação com Fatores de Risco Cardiovascular. Departamento de Medicina Clínica. Niterói, RJ: Universidade Federal Fluminense, 2002.
- FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo; BELON, Ana Paula; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo; CARANDINA, Luana; et al., Diabetes auto referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.26, n.1, p.175-184, jan. 2010.
- GROSSI, Sônia Aurora Alves. Prevenção de úlceras nos membros inferiores em pacientes com *Diabetes Mellitus*. **Rev. Ese. Enf. USP**, v.32, 11.4, p.377-85, dez. 1998.
- GUIMARÃES, Fernanda Pontin de Mattos; TAKAYANAGUI, Ângela Maria Magosso. Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de diabetes *Mellitus* tipo 2. **Rev. Nutrição**, Campinas, v.15, n.1, jan. 2002.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Índices Sociodemográficos e de Saúde no Brasil 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.
- _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tábuas Completas de mortalidade. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.
- KING, H.; REWERS, M. Global estimates for prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in adults. **Diabetes Care**, v.16, p. 157-77, 1993.
- LOURENÇO, R.A. Diabetes no idoso. In: OLIVEIRA, J.E.P.; MILLECH, A. **Diabetes mellitus: clínica diagnóstico, tratamento interdisciplinar**. São Paulo: Editora Atheneu, 2004.
- MAIA, Frederico F. R.; ARAÚJO, Levimar R. Aspectos Psicológicos e Controle Glicêmico de Um Grupo de Pacientes com Diabetes *Mellitus* Tipo 1 em Minas Gerais. **Arq. Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**, v.48, n.2, abr. 2004.
- MORSCH, Cássia; GONÇALVES, Luiz Felipe; BARROS, Elvino. Índice de gravidade da doença renal, indicadores assistenciais e mortalidade em pacientes em hemodiálise. **Rev. Associação**

OMS. Organização Mundial da Saúde. Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial. Brasília, DF: OMS, 2003.

SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso Brasileiro sobre Diabetes, 2002: diagnóstico e classificação do Diabetes Mellitus e tratamento do diabetes Mellitus do tipo 2. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003.

_____. Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus: diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2006. 153 p.

_____. Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus: diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes; Rio de Janeiro: SBD, 2007. 168p.

SILVA, Laís Mara Caetano da; PALHA, Pedro Fredemir; BARBOSA, Guilherme Rodrigues; PROTTI, Simone Terezinha; RAMOS, Aline da Silveira. Aposentados com diabetes tipo 2 na Saúde da Família em Ribeirão Preto, São Paulo. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.44, n.2, jun. 2010.

TAVARES, Darlene Mara dos Santos; DRUMOND, Fernanda Ribeiro; PEREIRA, Gilberto de Araújo. Condições de saúde de idosos com diabetes no município de Uberaba, Minas Gerais. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, 2008.

TAVARES, Darlene Mara dos Santos; RODRIGUES, Fernanda Resende; SILVA, Cintia Goulart Conrado; MIRANZI, Sybelle de Souza Castro. Caracterização de idosos diabéticos atendidos na atenção secundária. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.12, n.5, 2007.

THE Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, v.25, n.7, p.1183-97, 2002.

VIEGAS-PEREIRA, Ana Paula Franco; RODRIGUES, Roberto Nascimento; MACHADO, Carla Jorge. Fatores associados à prevalência de diabetes auto-referido entre idosos de Minas Gerais. **Rev. Bras. Est. Pop.**, São Paulo, v. 25, n.2, 2008.

WITZEL, D.F. O papel do farmacêutico na atenção ao paciente diabético. **Revista Racine**, n. 67, mar./abr. 2002.

Reinan de Oliveira da Cruz

Farmacêutico, formado pela Faculdade Anhanguera de Anápolis - Professor da Faculdade Metropolitana de Anápolis.

Priscila Pericoli Araújo

Farmacêutica formada pela Faculdade Anhanguera de Anápolis.

Karla de Aleluia Batista

Profa. Adjunta da Faculdade Anhanguera de Anápolis.

Katia Flavia Fernandes

Profa. Adjunta da Universidade Federal de Goiás.

Flavio Marques Lopes

Graduação em Farmácia Habilitação Bioquímica pelo Instituto Unificado de Ensino Superior Objetivo (2000), mestrado em Biologia pela Universidade Federal de Goiás (2003) e doutorado em Biologia pela Universidade Federal de Goiás (2008). Professor da Universidade Estadual de Goiás.