Anais da Academia de Ciências e Tecnologia de São José do Rio Preto, 2011: 1(1): 1-13

A INCIDÊNCIA DE DIABETES MELLITUS NO LABORATÓRIO DO CENTRO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE QUATIGUÁ – PR.

Valéria Millarch Barbosa e Silva

RESUMO

O Diabetes Mellitus é uma doença do metabolismo que é causada por um aumento anormal da glicose no sangue e é uma das patologias que mais causam mortes nos seres humanos. A doença atinge cerca de 150 milhões de pessoas em todo o mundo, sendo que grande parte deles estão no Brasil. Destes doentes, metade não sabe que tem o problema nem que o tratamento prévio evita problemas graves no futuro. Levando em consideração tais informações, o presente estudo teve como objetivo principal destacar a incidência do Diabetes no município de Quatiguá PR., bem como relatar a importância de uma dieta adequada para uma vida mais saudável, além de enfatizar a importância da orientação no tratamento do portador de Diabetes Mellitus. Para o desenvolvimento do estudo foram realizadas pesquisas bibliográficas de diferentes fontes, tais como livros, revistas, artigos de internet, entre outras, bem como análise de amostras de sangue de indivíduos pertencentes a população em questão. A partir do perfil dos pacientes analisados, pode-se determinar a incidência do Diabetes Mellitus e como prognostico a identificação de possíveis grupos susceptíveis dentro da população estudada. Após o estudo pode-se constatar que o diabetes é uma doença sem sintomas visíveis, que atinge jovens, adultos, idosos e gestantes, e que precisa ser tratado com cuidado para que não se agrave, tornando-se irredutível. Quando descontrolada, o Diabetes Mellitus pode provocar muitas complicações, como por exemplo, cegueira, infarto, problemas de circulação, insuficiência renal e hipertensão arterial, além de morte.

Palavras-chave: Incidência. Diabetes. Cuidados.

Artigo de conclusão do curso de pós-graduação em Hormônios (abril de 2010 a abril de 2011). Endereço para correspondência: AC&T. Rua Bonfá Natale, 1.860. CEP 15050130. São José do Rio Preto, SP. E-mail: a.c.t.@terra.com.br

A INCIDÊNCIA DE DIABETES MELLITUS NO LABORATÓRIO DO CENTRO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE QUATIGUÁ – PR.

Valéria Millarch Barbosa e Silva

1 INTRODUÇÃO

Infelizmente as pessoas portadoras de Diabetes Mellitus, a cada dia que passa aumenta. É uma doença considerada grave, sendo também uma das mais preocupantes dentro da saúde pública, e de acordo com Varella (2011), vem sendo uma das principais causas de mortes, atingindo a população de forma geral, independentemente do nível social a que pertence ou etnias específicas. Através dos papéis que a Enfermagem representa na orientação e tratamento do Portador de Diabetes Mellitus, no que se refere a alimentação e patologia, venho neste estudo bibliográfico propor informações a respeito do mesmo.

O Ministério da Saúde (2006), destaca que o Diabetes Mellitus vem crescendo em demasia devido a fatores variados, como por exemplo a grande taxa de urbanização, aumento da esperança de vida, industrialização, aumento de peso dos indivíduos, dietas baseadas em muitas calorias e ricas em açucares, entre outros.

É fato sabido que, felizmente é possível que se faça um controle do Diabetes, prevenindo, adiando ou minimizando suas manifestações crônicas, mas para que isso ocorra é preciso que o diabético seja conhecedor de sua própria condição, seguindo orientações e recomendações advindas de profissionais da área da saúde.

Mesmo não sendo objetivo do presente estudo descrever a história do Diabetes Mellitus (palavra derivada do grego que quer dizer “atravessar”), é importante destacar alguns dados referentes a esta doença, a qual vem sendo objeto de estudo desde a antiguidade, uma vez que, de acordo com Souza (2011), todo individuo que urinava excessivamente naquela época, era considerado portador de Diabetes, e, aquele que eliminava urina açucarada consideravam Diabetes Mellitus.

Estudos mostram que o Diabetes Mellitus é uma doença do metabolismo da glicose causada pela ausência ou má absorção de insulina, hormônio produzido pelo pâncreas e cuja função é diluir as moléculas de glicose fazendo delas energia, a fim de que seja aproveitada por todas as células. Sob este aspecto Varella (2011), relata que a ausência total ou parcial

desse hormônio interfere não só na queima do açúcar como na sua transformação em outras substâncias (proteínas, músculos e gordura).

A esse respeito existe também a consideração de que o Diabetes mellitus, quando não tratada adequadamente, causa doenças tais como: infarto, derrame cerebral, carência renal, problemas visuais e lesão de difícil cicatrização, entre outros problemas. Na verdade, não se trata de uma doença única, mas de um conjunto de doenças com uma particularidade em comum: aumento do agrupamento de glicose no sangue provocado por diferentes situações. Essa doença está entre os quatro principais motivos de morte no Brasil, além de ser a maior causa de cegueira adquirida e de estar profundamente ligada às doenças coronarianas, renais e amputações de membros inferiores. (XAVIER, 2011).

De acordo com o Ministério da Saúde (2006), os tipos de Diabetes mais freqüentes são o Diabetes tipo 1, antigamente conhecido como Diabetes juvenil, que abrange uma média de 10% do total de ocorrências, e o Diabetes tipo 2, antes tido como o Diabetes do adulto, que envolve cerca de 90% do total de casos. Outro tipo de Diabetes, também muito popular é o Diabetes gestacional, que é descoberto no rastreamento pré-natal.

Outros tipos específicos de Diabetes menos comuns podem derivar de deformidades genéticas da função das células beta, defeitos genéticos da ação da insulina, doenças do pâncreas exócrino, endocrinopatias, efeito colateral de medicamentos, infecções e outras síndromes genéticas associadas ao Diabetes. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Enfim, pode-se dizer, de acordo com Smeltzer e Bare (2005), que o Diabetes tipo 1 advêm da destruição da célula beta, também chamado insulino dependente, ou seja, necessita de uso diário de insulina para se manter compensado. Ocorre mais nos jovens. Já o do tipo II, ou não insulino dependente, ocorre mais após os 40 anos e, habitualmente, se controla apenas com dieta, ou dieta somada a um hipoglicemiante via oral.

No que se refere ao Diabetes mellitus Gestacional pode-se dizer que o mesmo possui critérios de diagnóstico diferentes, ou seja, o diabetes gestacional é a alteração das taxas de açúcar no sangue que aparece ou é diagnosticada, pela primeira vez, durante a gravidez. Pode abranger até 7% das grávidas, mas não faz com que a gravidez seja conturbada, principalmente quando é diagnosticado logo no início e recebe acompanhamento médico, durante a gestação e após o nascimento do bebê. (PAIVA, 2011).

Através de leituras diversificadas constatou-se que os outros tipos de Diabetes representam 5% de todos os casos diagnosticados, ou seja, defeito genético nas células beta; resistência à insulina determinada geneticamente; doenças no pâncreas; causada por defeitos

hormonais; causada por compostos químicos ou fármacos; doenças infecciosas (rubéola congênita, citamegalovírus e outros).

Smeltzer e Bare (2005), destacam que os sintomas do Diabetes Mellitus são decorrentes do aumento da glicemia e das complicações crônicas que se desenvolvem a longo prazo, e que os principais sintomas do aumento da glicemia são: a sede excessiva, o aumento da quantidade de vezes de urinar, a fraqueza, o uma certa visão borrada, o aumento de fome, etc. Estes sintomas tendem a se agravar progressivamente e podem levar a complicações severas, tanto do Diabetes tipo I quanto II. De acordo com Campos (2011), os sintomas das complicações envolvem queixas visuais, cardíacas, circulatórias, digestivas, renais, urinárias, neurológicas, dermatológicas e ortopédicas, entre outras.

São considerações de Pinto (2011), que existem ocasiões nas quais estão presentes fatores de risco para o Diabetes Mellitus, as quais são:

- Idade maior ou igual a 45 anos;
- História Familiar de DM (pais, filhos e irmãos);
- Sedentarismo;
- HDL-c baixo ou triglicerídeos elevados;
- Hipertensão arterial;
- Doença coronariana;
- DM gestacional prévio;
- Filhos com peso maior do que 4 kg, abortos de repetição ou morte de filhos nos primeiros dias de vida;
- Uso de medicamentos que aumentam a glicose (cortisonas, diuréticos tiazídicos e beta-bloqueadores);

No que se refere a prevenção, Pinto (2011), esclarece que o Diabetes Mellitus, só pode ser prevenido no tipo II e nas formas associadas a outras alterações pancreáticas. No DM tipo I, a prevenção, que ainda não é disponível.

Levando em consideração tais afirmações, pode-se constatar que, pacientes com história familiar de Diabetes devem ser orientados nas unidades de saúde em geral a sempre manter peso normal, praticar atividade física regular, não fumar, controlar a pressão arterial e evitar medicamentos que virtualmente possam agredir o pâncreas. Se essas medidas forem adotadas precocemente, podem evitar o aparecimento do Diabetes em pessoas geneticamente propícias a tê-la, ou retardar o seu aparecimento ou suas complicações.

Mas, caso não se tenha evitado ou prevenido, Almeida (2011), destaca que o paciente diabético deve realizar seu tratamento, inicialmente, baseando-se em orientações e explicações sobre a doença, principalmente, com relação à dieta.

Ainda de acordo com Almeida (2011), é preciso que o paciente restrinja o açúcar, distribuindo adequadamente, durante as refeições, as proteínas, os carboidratos e os lipídios em quantidades adequadas ao longo do dia. Quando somente a dieta não surte efeito na melhora da doença, é preciso a utilização de medicamentos hipoglicemiantes ou insulina. Para a autora, quando o paciente diabético não respeita o tratamento, a evolução da doença pode causar complicações dos vasos sangüíneos, como o infarto cardíaco, aumento da pressão arterial, derrame cerebral, insuficiência renal e, até mesmo, redução ou perda da visão.

Sem dúvida, programas educativos seguidos de orientações quanto à necessidade do controle e dicas preventivas é a chave do sucesso no combate ao Diabetes. E nesse sentido o profissional em enfermagem é de suma importância para o sucesso de qualquer tratamento visando a melhora do tratamento do Diabetes Mellitus.

Ornellas (2011), destaca que a dieta constitui parte fundamental no tratamento do Diabetes, seja ele leve ou exigindo cuidados especiais. O Ministério da saúde (2006), destaca que as causas alteráveis do Diabetes tipo 2 são alimentação errada, tanto na qualidade quanto na quantidade, além de falta de atividade física. Com todos esses cuidados, é possível prevenir e controlar o Diabetes tipo 2.

Souza (2011), destaca que a dieta é sempre o melhor caminho para evitar o desenvolvimento do Diabetes e principalmente no seu tratamento para evitar o agravamento desta doença. Mesmo com o uso de medicamentos, é fundamental ter uma alimentação sem açúcar e com alimentos ricos em fibras. O diabético que conhece a sua doença e cumpre um tratamento dietético bem orientado por nutricionista pode viver tranqüilamente uma vida normal em todos os aspectos semelhantes ao indivíduo não diabético.

No que se refere a terapia nutricional o Ministério da Saúde (2006), relata que é parte fundamental do plano terapêutico do Diabetes, a dieta feita de forma correta, podendo reduzir a hemoglobina glicada entre 1 e 2%, mas para que isso aconteça é preciso que os princípios básicos de uma alimentação saudável sejam seguidos. Cerca de 80% dos pacientes recém-diagnosticados são obesos. Para esses, as medidas para o controle de peso adquirem uma importância ainda maior

O Ministério da Saúde também destaca como medida de controle de peso, a quantidade energética ingerida, a qual deve ser adequada à atividade física e ser fracionada em 5 a 6 refeições/lanches diários; a ingestão diária deve conter de 50 a 60% de carboidratos;

a ingestão diária deve conter no máximo 30% de gorduras; alimentos que contêm sacarose devem ser evitados para prevenir oscilações acentuadas da glicemia; a ingestão de álcool, quando consumido, deve ser moderada e de preferência com as refeições; o uso moderado de adoçantes não-calóricos é seguro quando consumido em quantidades adequadas; os alimentos dietéticos podem ser recomendados, mas, é preciso ficar atento sobre seu conteúdo calórico e de nutrientes.

Pessoas que utilizam insulina devem procurar cultivar seu padrão alimentar mais ou menos estável a cada dia, incluindo o valor energético total, a quantidade de carboidratos e a distribuição nas diferentes refeições.

Assim como Almeida (2011), o Caderno do Aluno (2006), relata que uma alimentação saudável tem como principio geral os alimentos cozidos, os quais são mais saudáveis por terem um menor teor de gordura. Na verdade, como destacam Smeltzer e Bare (2005), nutrição, dieta e controle de peso constituem a base do tratamento do diabetes Mellitus, alterando o estilo de vida.

Em suma, para que uma alimentação seja considerada saudável é preciso que se evite o uso de manteiga, margarina e óleos; fazer refeições fracionadas, mas em quantidades menores; comer vegetais em grandes quantidades, tanto cozidos quanto crus.

Apesar de tantos alertas, prevenções, cuidados e, acima de tudo, instruções dadas aos portadores de Diabetes pelos especialistas em enfermagem, infelizmente, de acordo com Bäuerlein (2011), é de se assustar com as estatísticas de diabéticos no mundo, uma vez que anualmente aumenta a quantidade de pessoas que têm que se preocupar e cuidar do nível de glicose na corrente sanguínea. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, a cada 5 segundos surge um novo caso de Diabetes.

Sem dúvida o mau controle da doença gera uma série de complicações agudas e crônicas que podem ser evitadas através do acompanhamento pela equipe de saúde e da participação ativa do paciente no seu tratamento diário. A esse respeito, Vasconcelos (2011), esclarece que atividades educativas devem ser disponibilizadas com o intuito de prevenir complicações e promover melhor adaptação do paciente à doença.

2 OBJETIVO

Como foi destacado, o Diabetes Mellitus é uma doença crônica, um distúrbio endócrino, caracterizado peladeficiencia e/ou resistência à insulinaO estudo teve como objetivo principal destacar a incidência do Diabetes Mellitus no município de Quatiguá – PR.,

e construir um perfil glicêmico da população atendida pelo Laboratório do Centro de Saúde da mesma cidade.

3 CASUÍSTICA E MÉTODO

A presente pesquisa foi realizada no município de Quatiguá PR., no período entre janeiro a fevereiro de 2011, tendo como público alvo indivíduos de ambos os sexos, com faixa etária de 10 a 88 anos. Foram coletadas 190 amostras de sangue no Laboratório do Centro de Saúde da cidade em questão, onde a técnica de amostragem aleatória simples foi utilizada.

A coleta e os exames foram realizados com a participação voluntária dos indivíduos, onde todos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, mas, em se tratando dos menores de idade, o termo foi assinado pelos pais ou responsáveis.

As amostras de sangue para determinação de dosagem da glicose foram obtidas após jejum de 8 horas por punção venosa, sendo colocadas em tubos com anticoagulante (fluoretado), inibidor da glicólise.

As amostras coletadas foram processadas por centrifugação durante 5 (cinco) minutos, e após separado o plasma, as análises começaram a ser realizadas.

O volume pipetado foi 10 ul de amostras do plasma do paciente adicionado 1ml de reagente glicose, realizado também a padrão com o mesmo procedimento de volume.

A metodologia empregada para dosagem da glicose foi realizada em analisador bioquímico automático (Bioplus 2000), utilizando reagentes e procedimentos enzimático (Kit Labtest).

A concentração sérica de glicose foi determinada pelo método glicose-oxídose.

Os resultados obtidos a partir de cálculos:

$$\text{Glicose mg/dl} = \frac{\text{Absorbância do teste}}{\text{Absorbância padrão}} \times 100$$

Devido ser analisador automático o resultado já saiu processado. Este é o exame mais comumente aplicado nos laboratórios para dosar o nível de glicose no sangue venoso.

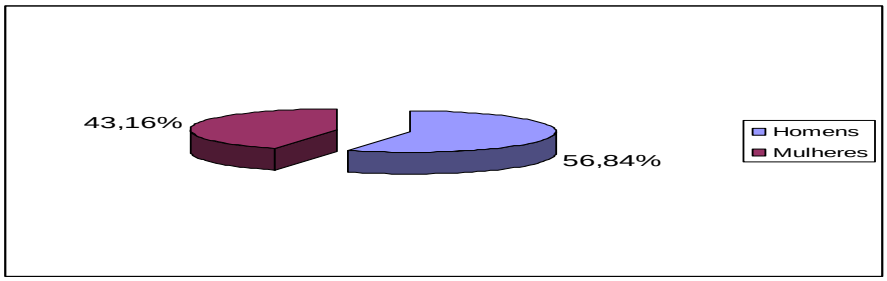
A análise estatística foi realizada através da determinação da média, além de cálculos percentuais. O diagnóstico de DM foi estabelecido conforme critérios estabelecidos pelo ADA (2000).

As variáveis foram comparadas entre três grupos de indivíduos, classificados de acordo com sua homeostase glicêmica: normais (<100 mg/ dl), com glicemia de jejum alterada (entre 100 e 125 mg/dl) ou diabéticos (> 126 mg/dl).

Alguns critérios foram estabelecidos: solicitação médica que incluem dosagem de glicose.

4 RESULTADO

Após a realização de uma coleta de amostras de sangue no Laboratório do Centro de Saúde da cidade de Quatiguá, totalizando 190 amostras, destaca-se que houve prevalência do sexo masculino (56,84%).

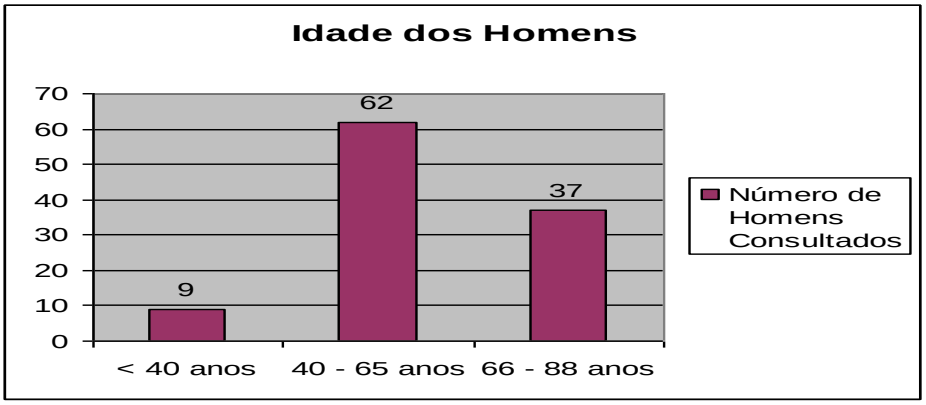


Fonte: A autora, 2011

Gráfico 1: Distribuição por sexo em indivíduos da amostragem realizada.

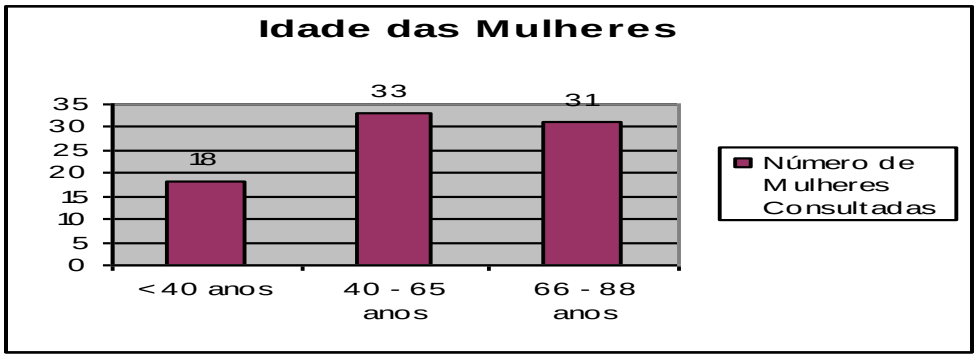
Após análise criteriosa dos resultados, chegou-se as seguintes conclusões:

Do total de 190 indivíduos, a maioria deles, ou seja, 108 são homens e estão na faixa etária entre 40 e 65 anos, ou seja, cerce de 57,40%. Quanto às mulheres, ocorreu o mesmo, ou seja, 40,24% de um total de 82 amostras de sangue analisadas estão na faixa entre 40 e 65 anos de idade.



Fonte: A autora, 2011

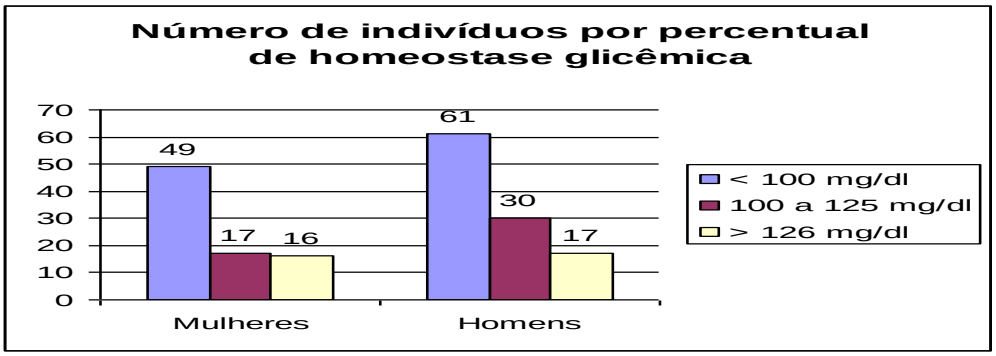
Gráfico 2: Idade dos homens que tiveram amostras de sangue analisadas



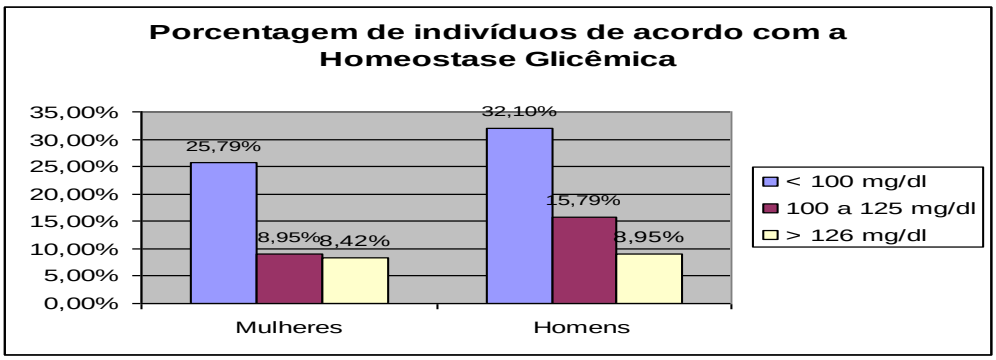
Fonte: A autora, 2011

Gráfico 3: Idade das mulheres que tiveram amostras de sangue analisadas

Das 190 amostras de sangue coletadas, a maioria delas estão abaixo dos 100 mg/dl (59,75% para as mulheres e 56,48% para os homens), enquanto a minoria apresenta a taxa de glicose superior a 126 mg/dl, podendo ser considerados diabéticos (19,51% das mulheres e 15,74 dos homens). É o que pode-se observar nos gráficos 4 e 5, abaixo:

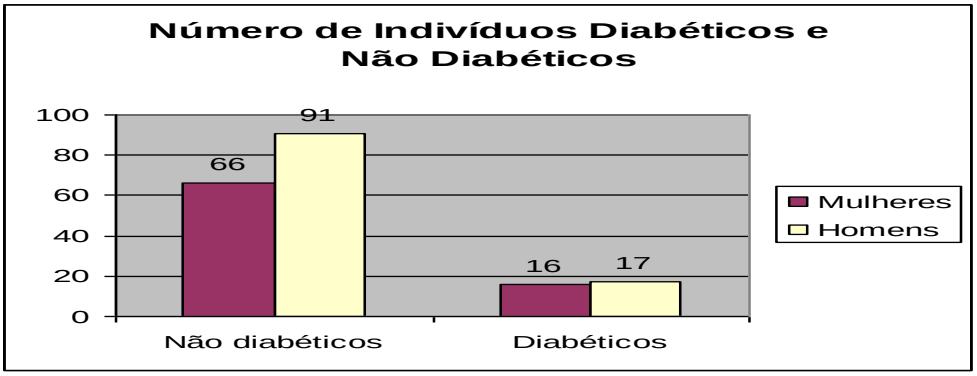


Fonte: A autora, 2011

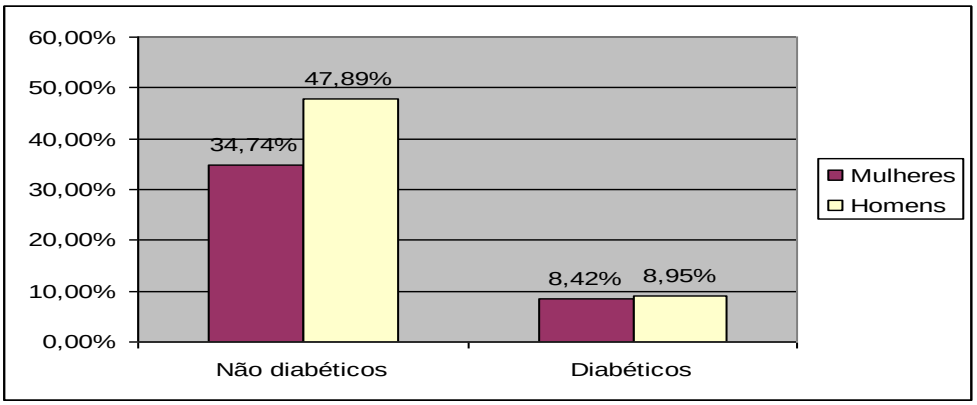


Fonte: A autora, 2011

Os gráficos 6 e 7, abaixo, comprovam o número de indivíduos que podem ser considerados diabéticos, de acordo com a análise das amostras de sangue coletados, e de indivíduos não diabéticos.

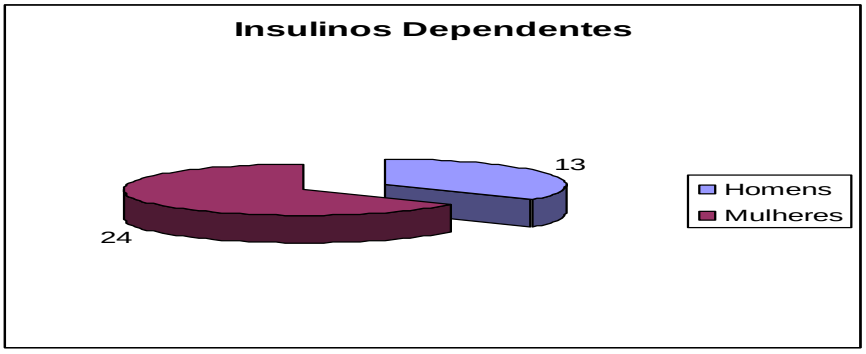


Fonte: A autora, 2011



Fonte: A autora, 2011

Para finalizar, o gráfico número 8 mostra que, do total das 190 amostras coletadas 12,63% são mulheres insulino dependentes (29,27% do total das amostras de sangue coletados somente do sexo feminino) e 6,84% são homens insulino dependentes (12,03% do total das amostras de sangue coletados somente do sexo masculino).



Fonte: A autora, 2011

Durante a coleta, os pacientes foram submetidos voluntariamente a uma conversa informal com as seguintes informações: presença ou não de diabetes; presença de história familiar de diabetes; uso de medicamentos; hábito de tabagismo; presença de hipertensão e medicação para hipertensão; prática de atividade física.

Todos os voluntários responderam às perguntas de forma sucinta, deixando claro que, de todos os indivíduos que foram diagnosticados diabéticos, cerca de 85% tem histórico familiar de diabetes e o restante (15%), não tem hábitos de praticar atividades físicas regularmente.

5 CONCLUSÃO

O Diabetes Mellitus está entre os maiores problemas de saúde pública no Brasil, o qual provoca índices elevados de morte das pessoas de forma geral, a qual muitas vezes poderia ser evitada, caso as complicações fossem evitadas através de tratamentos básicos como a prevenção e tratamentos adequados disponíveis.

A grande maioria dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus não sabem corretamente como se cuidar para amenizar os males da doença, mas mesmo entre aqueles que se consideram informados, existe a falta de conscientização quanto à necessidade de alterações pessoais no estilo de vida. Mas, além de tudo isso, não é fácil fazer com que tais portadores de Diabetes sigam a risca o tratamento necessário visando a estabilização da doença. (VASCONCELOS, 2011).

A partir da análise das amostras de sangue coletadas, pôde-se determinar uma pequena incidência do Diabetes Mellitus na população estudada da cidade de Quatiguá, e como prognóstico foi possível a identificação de possíveis grupos susceptíveis dentro da população estudada.

É importante destacar também que as mulheres tem mais dependência quanto a insulina e os homens tem mais incidência de diabetes na faixa etária acima de 40 anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Elisabete. **Tratamento Diabetes.** Disponível em <http://www.lincx.com.br/lincx/saude_a_z/3_idade/tratamento_Diabetes.asp> Acesso em: 10 de abril de 2011.

BÄUERLEIN, Lara. **Alimentação saudável para diabéticos.** Disponível em <http://www.minhavida.com.br/conteudo/2819-Alimentacao-saudavel-para-diabeticos.htm> Acesso em: 08 de abril de 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual de Diabetes - O atendimento do diabético na rede básica de saúde.** Pág. 86-89. 1993.
_____ **Programas e Projetos. Diabetes – tipos mais frequentes.** Disponível em <http://www.saude.gov.br> Acesso em: 28 de abril de 2011.

CADERNO DO ALUNO – UNIDADE III. **Formação inicial para agentes comunitários de saúde.** Secretaria de estado da saúde do Paraná. Diretoria de recursos humanos. Centro formador de recursos humanos Caetano Munhoz da rocha. Curitiba, 2006, páginas 94 – 96.

CAMPOS, Shirley de Campos. **Diabetes Mellitus: Tipos de Complicações. Complicações Agudas.** Disponível em < http://www.drashirleydecampos.com.br/imprimir.php?noticiaid=5774> Acesso em: 02 de abil de 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diabete's Mellitus.** Cadernos de Atenção Básica – n° 16. Brasília, DF. 2006.

ORNELLAS, L. H.; FRANCO, Z.; VALLE, P. do. **A dieta do diabético: de forma prática e agradável.** Disponível em <http://Diabetes_alimen.sites.uol.com.br/> Acesso em: 05 de abril de 2011.

PAIVA, Ellen Simone. **Doenças Perigosas: Diabetes gestacional.** Disponível em <http://guiadobebe.uol.com.br/gestantes/diabetes_gestacional.htm> Acesso em: 05 de abril de 2011.

PINTO, Adriana Becker Pinto; MORETTO, Maria Beatriz. **Diabetes Mellitus e Fatores de Risco em Pacientes Ambulatoriais**. Disponível em < http://www.newslab.com.br/newslab/ed_anteriores/66/DIABETES.pdf> Acesso em: 05 de abril de 2011.

SOUZA, Ana Paula. **Mellitus.** Disponível em <http://www.sitecurupira.com.br/aliment_saudavel/aliment_saudavel_diabetico.htm> Acesso em: 06 de maio de 2011.

SMELTZER, Suzanne C.; BARE, Brenda G. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. Volume 3, 10ª edição.

VARELLA, Dráuzio. **Diabetes.** Disponível em <http://www.drauziovarella.com.br/arquivo/arquivo.asp?doe_id=55> Acesso em: 25 de abril de 2011.

VASCONCELOS, L.B.; Adorno, J; Barbosa, M.A; Sousa, J.T. **Consulta de enfermagem como oportunidade de conscientização em Diabetes**. Rev. Eletr. Enf. 2000. Disponível em < http://www.fen.ufg.br/revista2_2/diabete.html> Acesso em: 09 de maio de 2011.

XAVIER, Antônia Tayana da Franca; BITTAR, Daniela Borges; ATAIDE, Márcia Barroso Camilo de. **Crenças no autocuidado em diabetes: implicações para a prática.** Texto contexto - enferm., Florianópolis, v. 18, n. 1, mar. 2011 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000100015&lng=pt&nrm=iso> Acessos em: 06 abril 2011.