

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO
GRANDE DO NORTE

MAURA OLIVEIRA ARAÚJO

**PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES IDOSOS COM DIABETES
MELLITUS INTERNADOS EM UMA UNIDADE HOSPITALAR DA
CIDADE DE SÃO JOSÉ DE MIPIBÚ/RN: UM ESTUDO PILOTO.**

Natal/ RN
2009

MAURA OLIVEIRA ARAÚJO

**PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES IDOSOS COM
DIABETES MELLITUS INTERNADOS EM UMA UNIDADE
HOSPITALAR DA CIDADE DE SÃO JOSÉ DE MIPIBÚ/RN:
UM ESTUDO PILOTO.**

Monografia apresentado ao Curso de
Graduação em Nutrição, da Faculdade
Natalense para o Desenvolvimento do
Rio Grande do Norte, para obtenção do
título de Nutricionista.

Orientadora: Profa. Carina Leite de
Araújo Oliveira (Ms.)

Natal / RN
2009

MAURA OLIVEIRA ARAÚJO

**PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES IDOSOS COM DIABETES MELLITUS
INTERNADOS EM UMA UNIDADE HOSPITALAR DA CIDADE DE SÃO JOSÉ DE
MIPIBÚ/RN: UM ESTUDO PILOTO.**

Monografia apresentada ao Curso de Nutrição da Faculdade Natalense para o
Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, aprovada em ____ de _____ de
_____, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Orientadora: Ms. Carina Leite de Araújo Oliveira

Membro Examinador: Ms. Bruna Leal Lima Maciel

Membro examinador: Especialista Érika Alessandra Melo Costa

Dedico este trabalho a Deus, pois sem ele, nada seria possível. E em especial a minha avó Severina, que apesar de não estar mais neste mundo, foi minha grande inspiração para realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus nosso criador, que sempre esteve presente em minha vida iluminando meus caminhos, e sem o qual nada seria possível.

A minha mãe querida, minha mestra, minha grande amiga e incentivadora, que sempre esteve ao meu lado, apoiando e ajudando com o meu filho e pelo amor de sua vida inteira.

Ao meu pai que sempre me mostrou os caminhos da educação, pelo grande incentivo do início ao término deste curso.

Ao meu querido marido, Daniel, pela presença marcante e fundamental na conquista desta meta. Que sempre esteve ao meu lado diante das dificuldades e felicidades por mim encontradas no decorrer deste curso. Por me amar e cuidar de nosso filho.

A meu amado filho Emanuel, razão maior da minha caminhada, pela compreensão de minha ausência durante esta jornada.

A minha amada família, pelo suporte e apoio imprescindível, em todas as horas.

As meus professores, por toda experiência e conhecimento compartilhado, e por terem despertado a minha admiração pela profissão de nutricionista.

A professora Carina leite pela disponibilidade e atenção, além das palavras de incentivo durante a realização deste trabalho.

As minhas queridas amigas Rafhaela e Maria José, pela paciência, incentivo e orientação. A grande amiga Elisabeth por todos os sorrisos, abraços, conselhos e consolos que só as grandes amizades podem proporcionar. Agradeço pelo apoio, companhia e amizade de todos os momentos que vocês me proporcionaram.

A nutricionista Verônica Pinheiro, pela disponibilidade e atenção com que me recebeu no Hospital Regional Monsenhor Antônio Barros e de toda a equipe da Nutrição pela valiosa ajuda neste trabalho.

E, principalmente os idosos que fizeram parte desta pesquisa, pois sem suas histórias de vida este trabalho não se realizaria.

A todos, MUITO OBRIGADO!

*"Para realizar grandes conquistas,
devemos não apenas agir, mas também
sonhar; não apenas planejar, mas
também acreditar."*

Anatole France

RESUMO

O Diabetes Mellitus consiste em um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associadas à complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos. Pode resultar de defeitos de secreção e/ou ação da insulina envolvendo processos patogênicos específicos. Essa doença é de importância para população idosa pela elevada frequência de ocorrência e pelo fato de acarretar complicações macro e microvasculares. Diante da modificação do estilo de vida e do grande aumento da incidência de diabetes em idosos, se faz necessário traçar o perfil nutricional destes pacientes, a fim de auxiliar na proposta de uma intervenção nutricional adequada. Este trabalho teve como objetivo estabelecer um perfil nutricional dos pacientes idosos portadores de diabetes mellitus internados no Hospital Regional Monsenhor Antônio Barros do município de São José de Mipibú/RN. Para sua realização, os pacientes fizeram o preenchimento de uma ficha de avaliação, a qual contém informações gerais e dados antropométricos, e a Avaliação Subjetiva Global. Os indicadores utilizados para a avaliação antropométrica foram o peso corporal, altura, índice de massa corporal (IMC), prega cutânea tricipital (PCT), área muscular do braço corrigida (AMBc) e circunferência da panturrilha (CP). A amostra foi composta de 10 pacientes idosos com diagnóstico de Diabetes Mellitus. Dos participantes da pesquisa 6 (60%) eram do gênero feminino e 4 (40%) do gênero masculino. Entre as causas de internação foram encontrados 3 (30%) por pneumonia, 3 (30%) por apresentarem escaras. Entre as comorbidades, houve prevalência das neuropatias (70%, n= 7) e doenças cardiovasculares (60%, n= 6). De acordo com o IMC, prevaleceu a desnutrição (70%, n= 7). Quando avaliada a Dobra Cutânea Tricipital, foi possível constatar que 3 (30%) pacientes apresentavam desnutrição calórica e 3 (30%) estavam em risco nutricional. Ao avaliar a Circunferência da Panturrilha, observou-se que 5 (50%) apresentavam desnutrição. Dos pacientes avaliados 6 (60%) apresentavam perda grave de peso. De acordo com a Avaliação Subjetiva Global, 6 (60%) dos pacientes avaliados apresentavam desnutrição moderada. Quando comparado o resultado do IMC com a Avaliação Subjetiva Global, observou-se que 60% dos pacientes que apresentavam baixo peso de acordo com o IMC estavam com desnutrição moderada segundo a ASG. Os dados do estudo mostraram que há uma prevalência de má nutrição no paciente idoso portador de Diabetes, resultando em sério comprometimento do estado geral do paciente.

Palavras chave: Diabetes Mellitus. Idosos. Desnutrição.

ABSTRACT

The mellitus diabetes is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia and associated to complications, dysfunctions and several organs insufficiency. It may be resulted of insulin secretion and/or action defects involving specific pathogenic process. This disease is important to the elders population due to its high frequency and to the fact of leading to macro and microvasculars complications. The lifestyle modifications and the raise of diabetes occurrency on elders, its made necessary to trace the nutritional profile of those patients, with the purpose of auxiliating on the proposition of an adequate nutritional intervention. This project has as objective to determine the nutritional profile of the old patients who has the mellitus diabetes hospitalized at Hospital Regional Monsenhor Antônio Barros of São José de Mipibú county/RN. It was fulfilled an evaluation tab, which contains general information and anthropometrics data of the patient, and the subjective global assessment. The indicator utilized for anthropometric evaluation were body weight, height and body mass indicator (BMI), tricipital skin fold, corrected muscular area of the arm and calfs circumference. The sample was composed by 10 elder patients diagnosed with mellitus diabetes. Of the research participants, 6 (60%) were female and 4 (40%) were male. The admission causes were found 3(30%) with pneumonia, 3(30%) with scabs. Between the comorbidities it prevailed neuropathies (70%, n=7) and cardiovasculars diseases (60%, n=6). Accordingly to BMI, it prevailed desnutrition (70%, n=7). When evaluated Tricipital skin fold, it was possible to find out that 3 (30%) of the patients shown caloric desnutrition and 3 (30%) were under desnutrition risk. When evaluated the calfs circumference it was observed that 5 (50%) shown malnutrition. Of the evaluated patients, 6 (60%) had severe weight loss according to subjective global assessment, 6 (60%) of the patients had moderate malnutrition. When it was compared the results of BMI with subjective global assessment. It was observed that 60% of the patients tha were underweight accordingly to BMI were moderate underweight accordingly to subjective global assessment. The data obtaneid from the project shows that prevails malnutrition for the older patients carriers of diabetes, seriously compromising the general health of the patient.

Keywords: Mellitus diabetes. Elderly. malnutrition.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Distribuição segundo a faixa etária de idosos portadores de Diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.....	24
GRÁFICO 2: Distribuição segundo o motivo da internação de idosos com Diabetes, no HRMAD, São José de Mipibú/RN.....	25
GRÁFICO 3: Distribuição segundo o número de comorbidades presente em idosos com Diabetes internados no HRMAD, São José de Mipibú/RN.....	26
GRÁFICO 4: Distribuição segundo as comorbidades presente em idosos Diabéticos internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.....	27
GRÁFICO 5: Distribuição segundo o IMC de idosos com Diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.....	28
GRÁFICO 6: Distribuição segundo IMC X Gênero de idosos com Diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.....	28
GRÁFICO 7: Distribuição segundo a PCT de idosos com Diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.....	29
GRÁFICO 8: Distribuição segundo a AMBc de idosos com diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.....	29
GRÁFICO 9: Distribuição segundo a CP de idosos com Diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.....	30
GRÁFICO 10: Distribuição segundo o % PP de idosos com diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.....	30
GRÁFICO 11: Distribuição segundo a ASG de idosos com Diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.....	31

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 OBJETIVOS.....	12
2.1 GERAL	12
2.2 ESPECÍFICOS	12
3 REFERENCIAL TEÓRICO	13
3.1 HISTÓRICO.....	13
3.2 CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO.....	14
3.3 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS.....	15
3.4 DIAGNÓSTICO.....	16
3.5 COMPLICAÇÕES METABÓLICAS.....	17
3.6 O VALOR DA NUTRIÇÃO NA PREVENÇÃO, CONTROLE E TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS.....	20
4 METODOLOGIA.....	23
4.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA.....	23
4.2 COLETA DE DADOS.....	23
4.2.1 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA.....	23
4.3.2 AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL.....	24
4.4 ANÁLISES ESTATÍSTICAS.....	24
5 RESULTADOS E DISCURSSÃO.....	25
6 CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
APÊNDICE.....	39
ANEXO	41

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus é hoje uma das principais doenças crônicas não-transmissíveis do século 21, e também um dos mais importantes problemas de saúde pública mundial (LIEBERMAN, 2003 apud STEEMBURGO; DALL'ALBA, 2007).

Consiste em um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. Pode resultar de defeitos de secreção e/ou ação da insulina envolvendo processos patogênicos específicos, por exemplo, destruição das células beta do pâncreas, as quais são produtoras de insulina, resistência à ação da insulina, distúrbios da secreção da insulina, entre outros (BRASIL, 2006). “No geral, o diabetes é assintomático nos estágios iniciais, o que retarda seu diagnóstico durante anos” (HARRIS et al apud OCHOA-VIGO et al, 2006, p. 297).

Os tipos de diabetes mais freqüentes são o diabetes tipo 1, que compreende cerca de 10% do total de casos, e o diabetes tipo 2, que compreende cerca de 90% do total de casos, o diabetes gestacional encontrado com maior freqüência e cuja etiologia ainda não está esclarecida que, em geral, é um estágio pré-clínico de diabetes, detectado no rastreamento pré-natal. Outros tipos específicos de diabetes, que menos freqüentes, podem resultar de defeitos genéticos 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 (BRASIL, 2006).

O Diabetes Mellitus configura-se hoje como uma epidemia mundial, tornando-se um grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo. O envelhecimento da população, a urbanização crescente e a adoção de estilos de vida pouco saudáveis como sedentarismo, dieta inadequada e obesidade são os grandes responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência do diabetes em todo o mundo (BRASIL, 2006).

Essa doença é de importância para população idosa pela elevada freqüência de ocorrência e pelo fato de acarretar complicações macrovasculares (doença cardiovascular, cerebrovascular e de vasos periféricos) e microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia). Essas complicações contribuem para a queda

da qualidade de vida dos idosos (BOURDEL-MARCHASSON et al, 1997 apud COELI et al, 2002).

Diante da modificação do estilo de vida e do grande aumento da incidência de diabetes em idosos, se faz necessário traçar o perfil nutricional destes pacientes, a fim de auxiliar na proposta de uma intervenção nutricional adequada.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

- Estabelecer o perfil nutricional de pacientes idosos portadores de diabetes mellitus internados no Hospital Regional Monsenhor Antônio Barros do município de São José de Mipibú/RN.

2.2 ESPECÍFICOS

- Caracterizar os pacientes idosos diabéticos quanto as suas comorbidades;
- Avaliar o perfil antropométrico;
- Realizar a Avaliação Subjetiva Global dos pacientes idosos diabéticos;
- Relacionar o IMC com a Avaliação Subjetiva Global.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 HISTÓRICO

O diabetes mellitus (DM) é uma doença tão antiga quanto a própria humanidade. Um manuscrito da época 1500 a.C., conhecido como papiro de Ebers, relata sobre esta doença chamando a atenção para a diurese freqüente e abundante, sede incontrolável e emagrecimento acentuado, como suas principais manifestações clínicas. Aretaeus, médico romano, criou o termo *dia-betes* que significa “passar através” por causa de excessiva diurese, um dos sintomas mais evidentes da doença, ser parecido à drenagem de água por meio de um sifão (PIRES; CHACRA, 2008).

Em 1776, relatava-se que o sangue dos indivíduos diabéticos era adocicado e a urina continha açúcar até que, em 1788, a relação causal entre *diabetes mellitus* (DM) e pâncreas foi sugerida. Claude Bernard, em 1850, constatou o aumento da glicose sangüínea em portadores de DM, o que passou a ser reconhecido como sinal característico da doença (ARDUINO, apud SIMONY; FERREIRA, 2007, p. 561).

“Em 1869, Langerhans identificou conjuntos de células no tecido pancreático que denominou ilhotas celulares”. (PIRES; CHACRA, 2008, p. 269). Posteriormente, reconheceu-se a função endócrina das ilhotas de Langerhans, ao se notar que a degeneração destas estava associada a diabetes. Esse aspecto foi confirmado por Banting e Best em 1921, ao assumirem que as ilhotas de Langerhans secretavam o hormônio responsável pela utilização de glicose pelo organismo, a insulina. Os mesmos comprovaram que a administração desse hormônio reduzia a glicemia de cães pancreatectomizados, melhorando dramaticamente os sintomas da doença. Nesse mesmo ano, foi aplicada no homem, a primeira injeção de insulina com finalidade terapêutica. Essa descoberta se constituiu na maior conquista no campo do tratamento do DM, valendo a Banting o Prêmio Nobel de Medicina (ARDUINO, apud SIMONY; FERREIRA, 2007). Os primeiros hipoglicemiantes orais foram desenvolvidos em 1955 e “posteriormente, verificou-se a diferenciação etiológica da doença e o reconhecimento do diabetes

como resultante de condições genéticas, metabólicas e ambientais” (SARTORELLI, 2007, p. 359).

3.2 CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO

O diabetes é uma doença metabólica de etiologia múltipla. Tem como principal característica, hiperglicemia crônica resultante de distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídeos, em função de secreção insuficiente e/ou ausente de insulina, como também por defeitos da sua ação nos tecidos-alvo da insulina (LEBOWITZ apud DELLA MANNA, 2007). De acordo com o Brasil (2006, p. 9), “é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos”. Possui morbidade e mortalidade significativas, sendo muito grave e bastante difundida (MEDEIROS et al, 2003).

A classificação atual do DM Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2007) não é baseada no tipo de tratamento, mas em sua etiologia, incluindo assim, quatro classes clínicas: DM tipo 1, DM tipo 2, outros tipos específicos de DM e diabetes mellitus gestacional. Existem ainda duas categorias, referidas como pré-diabetes, que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída. Essas categorias não são entidades clínicas, mas fatores de risco para o desenvolvimento do DM e de doenças cardiovasculares (DCV).

“O diabetes melito tipo 1 (DM1) é uma doença metabólica crônica caracterizada por uma deficiência de insulina, a qual é determinada pela destruição das células produtoras de insulina do pâncreas” (BALDA; PACHECO-SILVA, 1999, p. 175), que de acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2007), prevalece de 5%-10% dos casos de diabetes. Segundo Brasil (2006), o processo auto-imune geralmente é a causa da destruição das células beta, algumas vezes, a DM1 pode estar associada a outras doenças auto-imunes, e em menor proporção à causa da destruição dessas células é desconhecida. “A taxa de destruição das células beta é variável, sendo em geral mais rápida entre as crianças. A forma lentamente progressiva ocorre geralmente em adultos e é referida como *latent autoimmune diabetes in adults* (LADA)” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007, p. 11).

O termo diabetes mellitus tipo 2 é usado para designar uma deficiência relativa de insulina. A administração de insulina nesses casos, quando efetuada, visa alcançar controle do quadro hiperglicêmico (BRASIL, 2006). A Sociedade Brasileira de Diabetes (2007, p. 12) ressalta que esta “é a forma presente em 90%-95% dos casos de diabetes e caracteriza-se por defeitos na ação e na secreção da insulina”.

Pertencem a classificação de outros tipos específicos de DM, formas menos comuns, cujos defeitos ou processos causadores podem ser identificados. A apresentação clínica desse grupo é bastante variada e depende da alteração de base (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007). “Podem resultar de defeitos genéticos 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” (BRASIL, 2006, p. 12).

O Ministério da Saúde (2006, p.13) afirma que a diabetes gestacional “é a hiperglicemia diagnosticada na gravidez, de intensidade variada, geralmente se resolvendo no período pós-parto, mas retornando anos depois em grande parte dos casos”. De acordo com Coustan apud Sociedade Brasileira de Diabetes (2007, p. 13) “ocorre em 1%-14% de todas as gestações, dependendo da população estudada, e é associado a aumento de morbidade e mortalidade perinatal”. Segundo Hanna citado pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2007), existe um risco de 17%-63% de desenvolvimento de DM2 dentro de 5-16 anos após o parto.

Indivíduos com resistência a insulina têm maior risco de desenvolver outros eventos clínicos além do DM2, como a síndrome dos ovários policísticos, esteatose hepática e doença cardiovascular (ECKET, 2005 apud CORRÊA; NOGUEIRA; BEVILACQUA et al, 2007).

3.3 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

O diabetes é comum e de incidência crescente. Estima-se que, em 1995, atingia 4,0% da população adulta mundial e que, em 2025, alcançará 5,4%. Grande parte desse aumento se dará em países em desenvolvimento, prevalecendo, nesses países, o padrão atual de concentração de casos na faixa etária de 45-64 anos (BRASIL, 2006).

As modificações de estilo de vida e do meio ambiente, proporcionadas pela industrialização tem sido relacionadas com o aumento da incidência de diabetes mundialmente. Estas modificações levam à obesidade, ao sedentarismo e ao consumo de uma dieta rica em calorias e em gorduras (NARAYAN, 2000 apud TOSCANO, 2004).

Sartorelli (2007) afirma que a relevância do diabetes no perfil epidemiológico da população brasileira, a carga de doença para o sistema público e seu impacto sobre a qualidade de vida dos indivíduos são indiscutíveis.

Uma epidemia de diabetes *mellitus* está em curso. Em 1985 estimava-se que existissem 30 milhões de adultos com DM no mundo; esse número cresceu para 135 milhões em 1995, atingindo 173 milhões em 2002, com projeção de chegar a 300 milhões no ano 2030. Cerca de dois terços desses indivíduos com DM vivem nos países em desenvolvimento, onde a epidemia tem maior intensidade, com crescente proporção de pessoas afetadas em grupos etários mais jovens (WILD et al, 2004 apud SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007, p. 8).

De acordo com o Ministério da Saúde (2006), no Brasil, no final da década de 1980, estimou-se que o diabetes ocorria em cerca de 8% da população, de 30 a 69 anos de idade, residente em áreas metropolitanas brasileiras. Essa prevalência variava de 3% a 17% entre as faixas de 30-39 e de 60-69 anos. A prevalência da tolerância à glicose diminuída era igualmente de 8%, variando de 6% a 11% entre as mesmas faixas etárias. Hoje se estima 11% da população igual ou superior a 40 anos, o que representa cerca de 5 milhões e meio de portadores (IBGE, 2005 apud BRASIL, 2006).

A Sociedade Brasileira De Diabetes (2007), afirma que o número de indivíduos diabéticos vem aumentando devido ao crescimento e ao envelhecimento populacional, à maior urbanização, à crescente prevalência de obesidade e sedentarismo, bem como à maior sobrevida do paciente com DM.

3.4 DIAGNÓSTICO

“O diagnóstico do diabetes baseia-se fundamentalmente nas alterações da glicose plasmática de jejum ou após uma sobrecarga de glicose por via oral”

(GROSS; SILVEIRO; CAMARGO et al, 2002, p. 17). Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2007), são três os critérios aceitos para o diagnóstico de DM: sintomas de poliúria, polidipsia e perda ponderal acrescidos de glicemia casual acima de 200mg/dl; glicemia de jejum $\geq$ 126mg/dl e glicemia de 2 horas pós-sobrecarga de 75g de glicose acima de 200mg/dl.

Por ser assintomático nos estágios iniciais, pode haver um retardo do diagnóstico durante anos (HARRIS et al, apud OCHOA-VIGO et al, 2006). “Cerca de 50% da população com diabetes não sabe que são portadores da doença, algumas vezes permanecendo não diagnosticados até que se manifestem sinais de complicações” (BRASIL, 2006, p. 14).

Os sintomas clássicos de diabetes são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda involuntária de peso. Outros sintomas que levantam a suspeita clínica são: fadiga, fraqueza, letargia, prurido cutâneo e vulvar, balanopostite e infecções de repetição. Algumas vezes o diagnóstico é feito a partir de complicações crônicas como neuropatia, retinopatia ou doença cardiovascular aterosclerótica (BRASIL, 2006).

3.5 COMPLICAÇÕES METABÓLICAS

A história natural do diabetes é marcada pelo aparecimento de complicações crônicas, geralmente classificadas como microvasculares – retinopatia, nefropatia e neuropatia – e macrovasculares – doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e vascular periférica. Todas são responsáveis por expressiva morbimortalidade, com taxas de mortalidade cardiovascular e renal, cegueira, amputação de membros e perda de função e qualidade de vida muito superior a indivíduos sem diabetes (BRASIL, 2006, p. 34).

A síndrome metabólica (SM) representa uma situação clínica caracterizada por um conjunto de fatores de risco para doença cardiovascular, entre eles, a hipertensão arterial, a dislipidemia, a obesidade visceral e as manifestações de disfunção endotelial, usualmente, relacionados à deposição central de gordura e à resistência à insulina (PICON et al, 2006; MCLELLAN et al, 2007). Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2007), vários estudos demonstram que a presença de SM prediz o desenvolvimento de DM e a população com DM com a presença de SM aumenta consideravelmente a prevalência de DCV.

Pacientes com DM2 estão sujeitos de duas a quatro vezes mais risco para doenças cardiovasculares (DCV) quando comparados a pacientes não-diabéticos. A doença aterosclerótica, compreendendo doença arterial coronariana (DAC), doença vascular periférica (DVP) e doença cerebrovascular, é responsável por três em cada quatro mortes entre pessoas diabéticas tipo 2. As DCVs são responsáveis por 75% das mortes de indivíduos com DM2, com pelo menos 50% por DAC. Pacientes com DM2 são freqüentemente portadores de uma série de fatores de risco para as doenças aterotrombóticas, entre os quais a dislipidemia provavelmente exerce o papel mais importante. O perfil lipídico mais comum nesses pacientes consiste em hipertrigliceridemia e baixo HDL-C (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007, p. 91).

Hipertensão arterial e diabetes *mellitus* são condições clínicas que freqüentemente se associam. O tratamento da hipertensão arterial é particularmente importante nos pacientes diabéticos, tanto para a prevenção da DCV quanto para minimizar a progressão da doença renal e da retinopatia diabética. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007)

“A retinopatia diabética é a principal forma de cegueira irreversível no Brasil. Ela é assintomática nas suas fases iniciais, mas evolui ao longo do tempo, acometendo a maioria dos portadores de diabetes após 20 anos de doença” (BRASIL, 2006, p. 37). Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2007), o risco de retinopatia diabética aumenta com o mal controle glicêmico e o tempo da doença. Pessoas com DM1 têm maior risco de desenvolver retinopatia do que diabéticos tipo 2. O controle glicêmico precoce é o maior fator de risco isolado de proteção à visão em pacientes com diabetes. O risco de perda visual e cegueira é substancialmente reduzido com a detecção precoce, em que as alterações irreversíveis na retina ainda não estão presentes, e desde que o paciente tenha rápido acesso a tratamento.

A nefropatia diabética (ND) é uma complicação crônica do diabetes *mellitus* (DM) que está associada a importante aumento de mortalidade, principalmente relacionado a doença cardiovascular. A ND é a principal causa de insuficiência renal crônica em pacientes ingressando em programas de diálise em países desenvolvidos. A presença de pequenas quantidades de albumina na urina representa o estágio inicial da ND: microalbuminúria ou nefropatia incipiente. O estágio mais avançado da ND é denominado de macroalbuminúria, proteinúria ou nefropatia clínica. A prevalência de macroalbuminúria em pacientes com DM1 pode chegar a 40%, e em pacientes com DM2, varia de 5% a 20% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007). De acordo com Brasil (2006) as medidas mais

efetivas em reduzir o risco e retardar a progressão da nefropatia são o controle glicêmico e da pressão arterial.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2007) afirma que a neuropatia diabética é o distúrbio neurológico demonstrável clinicamente ou por métodos laboratoriais em pacientes diabéticos, excluindo-se outras causas de neuropatia. O acometimento patológico do sistema nervoso no DM é geralmente muito amplo e, muitas vezes, bastante grave. A prevalência da neuropatia diabética atinge níveis elevados com a evolução temporal da doença, chegando geralmente a freqüências de 50% de lesão neuropática em diferentes grupos de pacientes analisados no Brasil e no exterior. O distúrbio neurológico pode ser detectado precocemente na evolução do DM2, muitas vezes desde o momento do diagnóstico do diabetes, enquanto nos pacientes diabéticos do tipo 1 geralmente aparece cinco ou mais anos após o diagnóstico. A neuropatia diabética se constitui em importante problema de saúde, trazendo morbidade e mortalidade e piorando significativamente a qualidade de vida por incapacitação e diminuição de sobrevida.

“O pé diabético representa um estado fisiopatológico multifacetado; caracterizado por úlceras que surgem nos pés da pessoa com diabetes e ocorrem como consequência de neuropatia em 90% dos casos” (PEDROSA et al apud OCHOA-VIGO et al, 2006, p. 297). Representa uma das mais mutilantes complicações crônicas do DM diante do impacto social e econômico observado em todo o mundo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007).

Um dos grandes desafios para o diagnóstico precoce de indivíduos diabéticos em risco de ulceração é a inadequada ou a não-realização de um simples exame dos pés. Relatos mostram que 14% dos pacientes admitidos em hospitais receberam cuidados prévios e 10%-19% com diagnóstico de DM têm seus pés examinados após a remoção de meias e sapatos. Por outro lado, está bem estabelecido que 85% dos problemas decorrentes do pé diabético são passíveis de prevenção a partir de cuidados especializados (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007, p. 117).

A cetoacidose diabética (CAD) e o estado hiperglicêmico hiperosmolar (EHH) são as duas complicações agudas mais graves que podem ocorrer durante a evolução do DM tipos 1 e 2. É importante salientar que durante muitos anos a CAD foi considerada uma complicação específica do DM1. Recentemente a literatura tem demonstrado vários relatos de CAD em indivíduos com DM2. Apesar de haver algumas diferenças significantes entre essas duas complicações, como, por

exemplo, desidratação mais acentuada, sódio com tendência a elevação durante o tratamento, glicemia mais elevada e leve cetonúria no EHH, a fisiopatologia, as manifestações clínicas e o tratamento são similares. Em centros de excelência a taxa de mortalidade para CAD é $< 5\%$, enquanto para o EHH ainda continua elevada, sendo ao redor de 15% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007).

A estratégia de prevenção das complicações crônicas do diabetes baseia-se no controle da hiperglicemia para tratamento precoce de suas complicações. É consenso a necessidade da manutenção de um controle glicêmico satisfatório em todos os pacientes, ou seja, um grau de controle que previna a sintomatologia aguda e crônica atribuída à hiperglicemia e à hipoglicemia (DUNCAN apud BEM; KUNDE, 2006).

3.6 O VALOR DA NUTRIÇÃO NA PREVENÇÃO, CONTROLE E TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS

“Medidas de prevenção do DM são eficazes em reduzir o impacto desfavorável sobre a morbimortalidade destes pacientes, principalmente em razão de se poder evitar as complicações cardiovasculares” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007, p. 9). Alguns autores afirmam que os indivíduos com intolerância a glicose diminuída, ou seja, que estão em alto risco de desencadear diabetes, podem prevenir ou retardar o aparecimento de diabetes tipo 2 (BRASIL, 2006, MCLELLAN et al, 2007).

De acordo com Mclellan et al (2007, p. 522) “a modificação no estilo de vida inadequado, o consumo de dieta equilibrada, associado à prática regular de atividade física, contribuem para o controle metabólico e a redução dos fatores de risco para o *Diabetes Mellitus* e as doenças crônicas não transmissíveis”.

Indivíduos com alto risco de desenvolver diabetes, incluindo mulheres que tiveram diabetes gestacional, devem fazer investigação laboratorial periódica para avaliar sua regulação glicêmica (BRASIL, 2006).

“O tratamento atual do DM tem como objetivo manter a glicemia próxima dos valores normais, levando em consideração a atividade física, a dieta e a medicação, que pode ser a insulina, antidiabéticos orais ou ambos” (CASTRO; FRANCO, 2002, p. 281).

A dieta é a parte fundamental do tratamento do diabetes e deve ser cumprida adequadamente. Para Wang & Fenske (apud PERES; FRANCO; SANTOS, 2006) o núcleo familiar pode ajudar o paciente diabético no envolvimento com as mudanças do estilo de vida e para que aceite mais a sua doença, dessa forma, os familiares têm papel relevante no tratamento do diabetes.

Tavares; Drumond; Perreira (2008) enfatizam que deve haver manutenção dos níveis glicêmicos em taxas consideradas normais e ações preventivas, de forma a adiar as complicações. “O resultado é obtido através de uma educação específica, com a necessidade de adoção pelos portadores de diabetes de determinadas medidas e práticas comportamentais” (GUIMARÃES; TAKAYANAGUI, 2002, p. 39).

“A estreita relação da alimentação com o DM sempre existiu e foi sendo modificada ao longo do tempo, conforme foram surgindo novas descobertas sobre a doença” (CASTRO; FRANCO, 2002, p. 281). Em estudo descritivo exploratório, com enfoque Qualitativo com mulheres de 49 a 76 anos e diagnóstico de diabetes, Peres; Franco; Santos (2006) evidenciou que a dificuldade em seguir a dieta recomendada esteve muito presente.

Por haver necessidade de mudanças nos padrões alimentares e introdução de novos hábitos, nem sempre a adesão do paciente ao tratamento dietético é fácil. Para isso é importante sua motivação, uma vez que a nutrição é um dos componentes essenciais do tratamento para indivíduos com DM (FRANZ et al, 1994, BANTLE, 1995 apud CASTRO; FRANCO, 2002).

A adoção de um plano alimentar saudável é fundamental no tratamento do DM. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2007), para estabelecer as necessidades nutricionais do indivíduo diabético, o primeiro passo é realizar uma avaliação nutricional detalhada, incluindo a determinação de índice de massa corporal (IMC). De acordo o estudo feito por Castro, Mato e Gomes (2006) “na população diabética o ponto de corte do IMC a partir do qual a possibilidade de acometimento por doenças cardiovasculares aumenta é o do $IMC \geq 25,0 \text{ kg/m}^2$ em ambos os sexos”.

Os valores de IMC têm sido associados diretamente aos valores de glicemia sanguínea. O seu uso é simples, correlaciona-se com outras medidas corporais e tem sido reconhecido como o indicador que, isoladamente, permite o

melhor diagnóstico da situação nutricional de adultos no plano coletivo (CABRERA-PRIVARAL et al apud GERALDO; ALFENAS; ALVES et al, 2008).

A orientação nutricional e o estabelecimento de dieta para controle de pacientes com diabetes *mellitus* associados a mudanças no estilo de vida, incluindo a atividade física, são considerados terapias de primeira escolha. Está comprovado que essa associação provoca uma melhora na sensibilidade a insulina, diminui os níveis plasmáticos de glicose, reduz de forma expressiva a circunferência abdominal e a gordura visceral, melhorando o perfil metabólico com redução nos níveis de LDL-C e triglicerídeos e aumento do HDL-C(SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007).

4 METODOLOGIA

4.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA

O presente trabalho foi do tipo transversal. De acordo com Vieira e Hossne (2001), estudos transversais são feitos para descrever o indivíduo de uma população com relação às suas características pessoais e às suas histórias de exposição a fatores causais suspeitos, em determinado momento.

A pesquisa foi realizada no Hospital Regional Monsenhor Antônio Barros na Cidade de São José de Mipibú, RN. A amostra foi constituída de 10 pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 internados no local, no período de junho a agosto de 2009.

4.2 COLETA DE DADOS

Foi realizado junto com o paciente o preenchimento da ficha de avaliação (APÊNDICE 1), a qual continha informações gerais e dados antropométricos do paciente. Para a Avaliação Subjetiva Global, foi preenchida uma Ficha de coleta de dados para avaliação subjetiva global, conforme realizada no GANEP (adaptada de DETSKY et al., 1984 apud MIRANDA et al, 2007), (ANEXO 1).

4.2.1 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

A antropometria tem se mostrado importante indicador do estado nutricional. Além de fornecer informações das medidas físicas e de composição corporal, é método não invasivo e de fácil e rápida execução (DE ONIS; HABICHT, 1996 apud MENEZES; MARUCCI, 2005). No caso de idosos, as medidas antropométricas mais utilizadas são: peso, estatura, perímetros e pregas cutâneas (KUCZMARSKI; KUCZMARSKI, 1993 apud MENEZES; MARUCCI, 2005).

Os indicadores utilizados para a avaliação antropométrica foram o peso corporal, altura e índice de massa corporal (IMC), prega cutânea tricipital (PCT), área muscular do braço corrigida (AMBC) e circunferência da panturrilha (CP)

Fontanive, Paula e Peres (2007), ressaltam que o IMC, ou índice de *Quetelet*, é um índice simples de peso/estatura utilizado para classificação do estado

nutricional. Para calcular o IMC é necessário dividir o peso, em quilogramas (kg), pela estatura em metros (m), elevada ao quadrado, resultando em um valor expresso em kg/m^2 . Para classificar o estado nutricional foram utilizadas as proposições apresentados no quadro 1 , a seguir:

IMC kg/m^2	Classificação
< 23	Baixo peso
23 – 27,9	Normal
28 – 29,9	Sobrepeso
> 30	Obesidade

Quadro 1 – Classificação do estado nutricional de idosos segundo o IMC

Fonte: (OPAS, 2002;2003 apud NACIF; VIEBIG, 2007, p. 60).

4.2.2 AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL

De acordo com Barbosa-Silva e Barros (2002a), e Barbosa-Silva e Barros (2002b), o padrão-ouro para realizar avaliação do estado nutricional é a *Subjective Global Assessment* (SGA - Avaliação Subjetiva Global). A Avaliação Subjetiva Global (ASG) tem sido utilizada na população geriátrica, sendo considerada um instrumento útil na avaliação do estado nutricional em idosos (SACKS et al, 2000; CHRISTENSSON et al, 2002 apud ACUÑA; CRUZ, 2004).

A Avaliação Subjetiva Global permite a avaliação nutricional de pacientes geriátricos hospitalizados, pois dispensa maiores recursos técnicos e pode ser realizada à beira do leito (COVINSKY et al, 1999; EK A-C et al, 1996; ENIA et al, 1993 apud BARBOSA-SILVA; BARROS, 2002b)

4.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para as tabulações foi utilizado o software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS versão 11.5), estabelecendo-se as médias e desvios-padrão das variáveis, sendo os dados apresentados em gráficos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta de 10 pacientes idosos com diagnóstico de Diabetes Mellitus internados no Hospital Regional Monsenhor Antônio Barros, no período de Agosto a Setembro de 2009. Dos participantes da pesquisa 6 (60%) eram do gênero feminino e 4 (40%) do gênero masculino (Gráfico 1). A idade variou de 60 a 96 anos com média de $76 \pm 15,27$ anos.

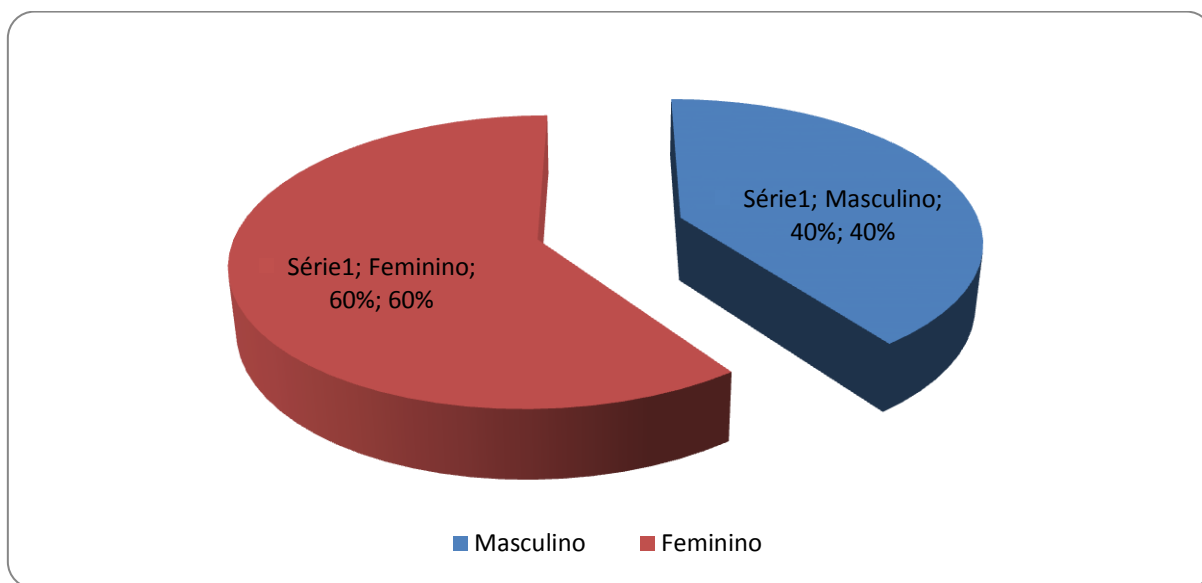


GRÁFICO 1: Distribuição segundo a faixa etária de idosos portadores de Diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.

FONTE: Dados da pesquisa (2009).

Entre as causas de internação, foram encontrados 3 (30%) por pneumonia, 3 (30%) por apresentarem escaras e 2 (20%) por acidente vascular cerebral (Gráfico 2). A pneumonia é uma doença infecciosa comum e passível de prevenção por vacina e que está associada à alta mortalidade e morbidade em indivíduos idosos e portadores de doenças crônicas, inclusive diabetes (BRASIL, 2006).

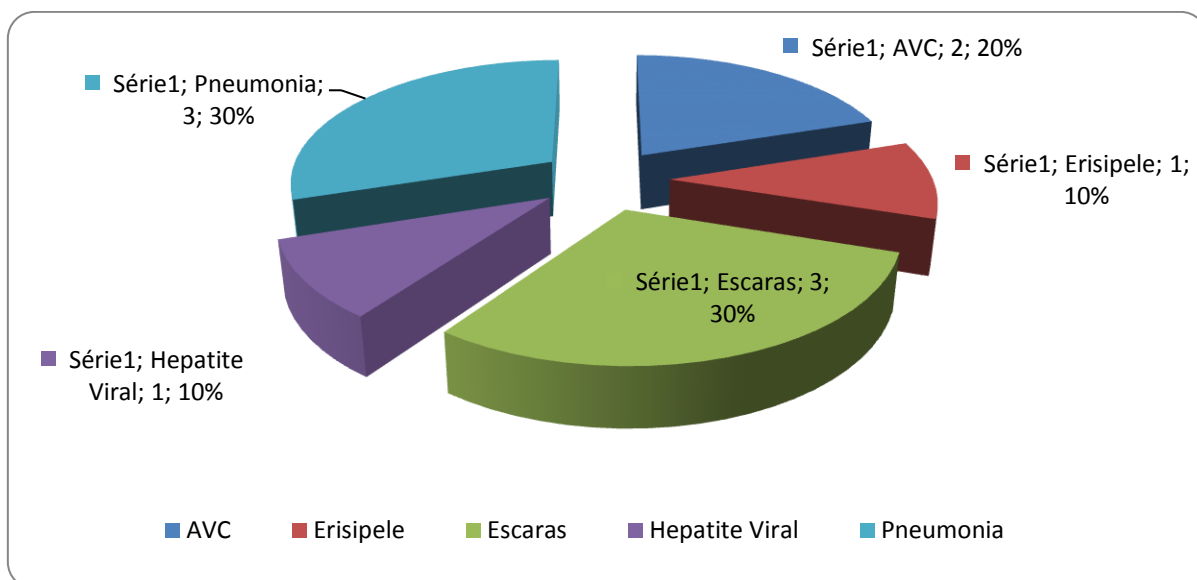


GRÁFICO 2: Distribuição segundo o motivo da internação de idosos com Diabetes, no HRMAD, São José de Mipibú/RN.

FONTE: Dados da pesquisa (2009).

O Gráfico 3 mostra a distribuição segundo o número de comorbidades presentes nos pacientes avaliados, as quais 8 (80%) apresentaram-na, variando de 0 a 4 comordidades por paciente, com média de $2 \pm 1,49$ comordidades por paciente, prevalecendo as neuropatias, presentes em 7 pacientes (70%), as doenças cardiovasculares em 6 pacientes (60%) e a retinopatia presente em 4 pacientes (40%) (Gráfico 4). Segundo Bem e Kunde (2006), as complicações crônicas do DM são as principais responsáveis pela morbidade e mortalidade dos pacientes diabéticos. No estudo realizado por Geraldo et al (2008) aproximadamente, 90,0% dos pacientes avaliados apresentavam algum tipo de morbidade associada ao diabetes.

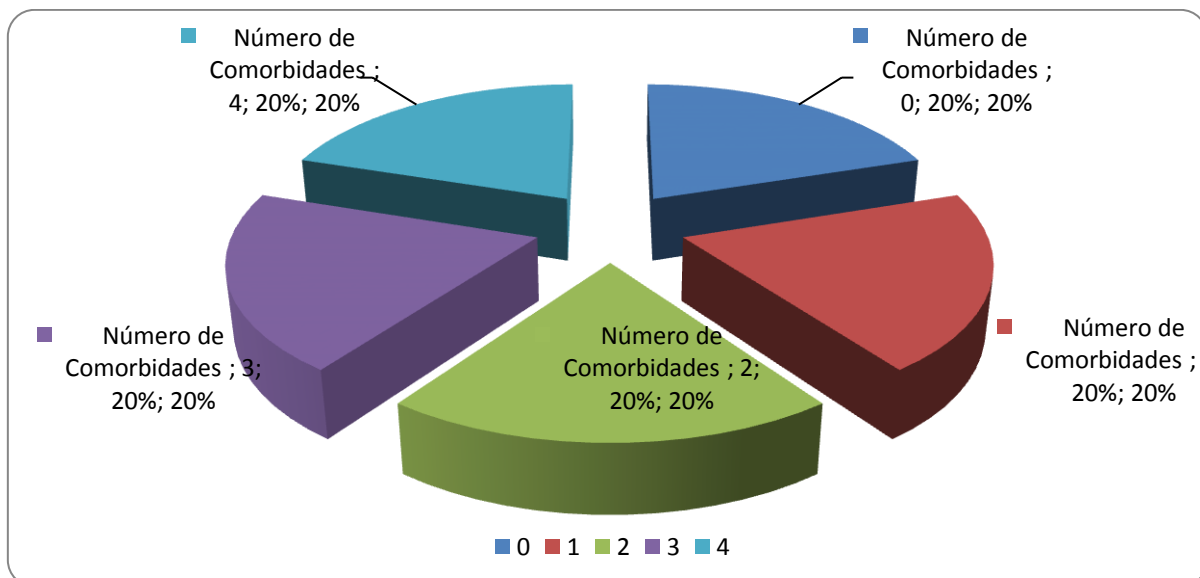


GRÁFICO 3: Distribuição segundo o número de comorbidades presente em idosos com Diabetes internados no HRMAD, São José de Mipibú/RN.

FONTE: Dados da pesquisa (2009).

Em estudo do tipo inquérito domiciliar, transversal e observacional de Tavares *et al* (2008), 98,6% dos idosos com diabetes apresentaram algum tipo de comorbidade, sendo os maiores percentuais deste estudo para as doenças cardiovasculares (75,5%) e retinopatia (73,6%). Percentuais semelhantes foram relatados por Tavares (2001), em idosos portadores de diabetes que freqüentaram a atenção secundária, sendo 73,3% e 75,4%, respectivamente. De acordo com Paz *et al* (1999 apud BEM e KUNDE, 2006), a neuropatia diabética é a complicação mais freqüente e precoce do DM, podendo atingir 80% a 100% dos pacientes a longo prazo. O pé diabético é a principal lesão de extremidade, sendo assim denominado devido às lesões dos pés decorrentes da neuropatia e, principalmente, da doença vascular periférica. Pacientes diabéticos têm em torno de 15 vezes maior risco de sofrer amputações que os não-diabéticos e 20% dos amputados morrem em dois anos.

A retinopatia diabética acomete cerca de 40% dos pacientes diabéticos e é a principal causa de cegueira em pacientes entre 25 e 74 anos (AIELLO *et al*, 1998 apud BEM; KUNDE, 2006).

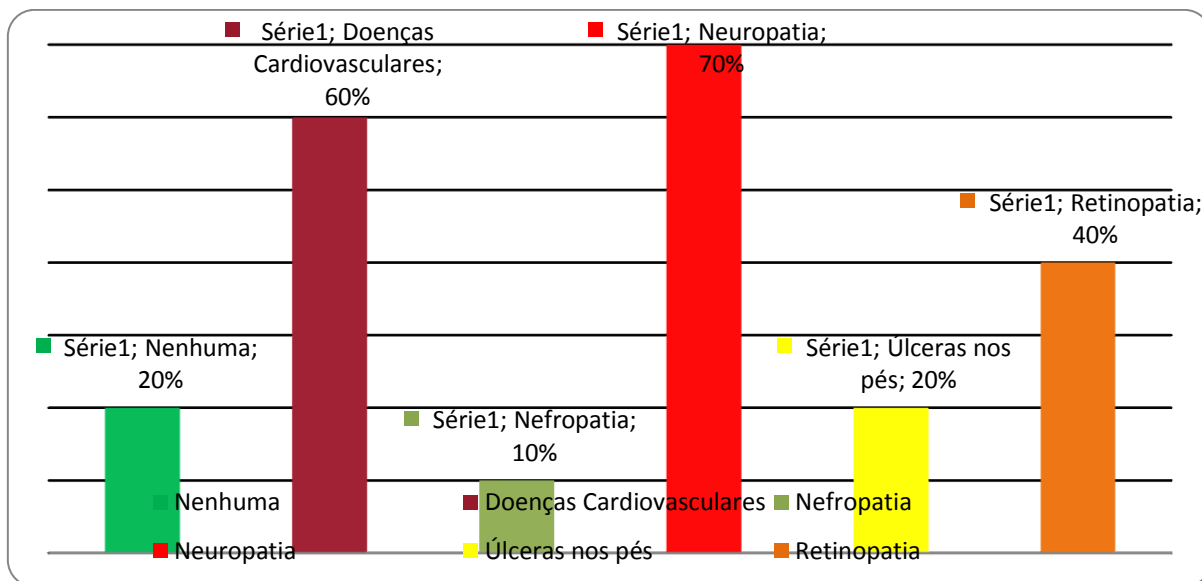


GRÁFICO 4: Distribuição segundo as comorbidades presente em idosos Diabéticos internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.

FONTE: Dados da pesquisa (2009).

De acordo com o IMC, os pacientes apresentaram média de $20,60 \pm 3,95$ Kg/m², variando entre 16,10 e 29,49 Kg/m². Foi identificado 1 (10%) paciente com sobrepeso, 7 (70%) com baixo peso, 1 (10%) eutrófico e 1 (10%) não foi possível aferir o peso para a realização do cálculo (Gráfico 5).

A alta prevalência de sobrepeso encontrada no estudo de Lisboa *et al.* (2000) nos hospitais de Passo Fundo/RS e Umbelino *et al* (2008), em um hospital geral, localizado no município de Timóteo, Minas Gerais, ambos entre os pacientes diabéticos internados, não corroboram com os resultados obtidos neste estudo. Em um estudo transversal com idosos institucionalizados Rauen *et al* (2008), verificou que prevalência de baixo peso atingiu 45,5% da população estudada. Vercchiatti e Rodrigues (2005) afirmam que idosos diabéticos, tendem a estar abaixo do peso esperado. De acordo com Santos (2007), os pacientes brasileiros com mais de 60 anos de idade têm maior risco de desnutrição, em torno de 52,8%, em relação àqueles com menos de 60 anos de idade, que perfazem 47,2%. Segundo o Inquérito Brasileiro de Avaliação Hospitalar (Ibranutri), a prevalência de desnutrição é maior nas regiões Norte e Nordeste do país. Em Natal (Rio Grande do Norte) 67,6% dos pacientes hospitalizados são desnutridos (WAITZBERG *et al*, 2001). A desnutrição em pacientes idosos é muito comum nos hospitais e, dependendo dos grupos de

pacientes considerados, a prevalência da mesma pode chegar em até 60% deles (SEILER, 2001 apud GAINO et al, 2007).

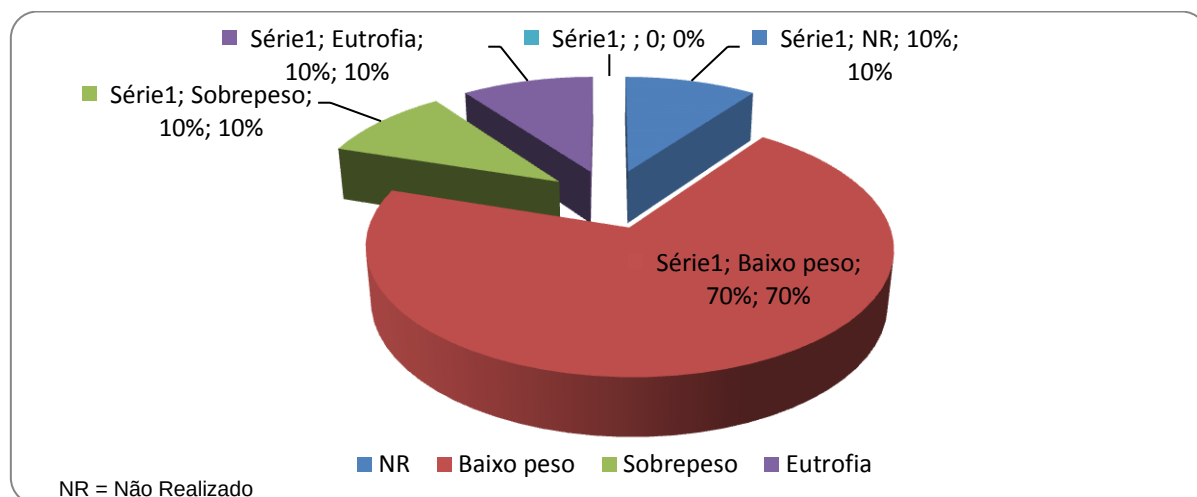


GRÁFICO 5: Distribuição segundo o IMC de idosos com Diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.

FONTE: Dados da pesquisa (2009).

Observou-se que os 4 (100%) pacientes do gênero masculino apresentavam baixo peso e 3 (50%) pacientes do gênero feminino apresentavam baixo peso segundo o IMC (Gráfico 6).

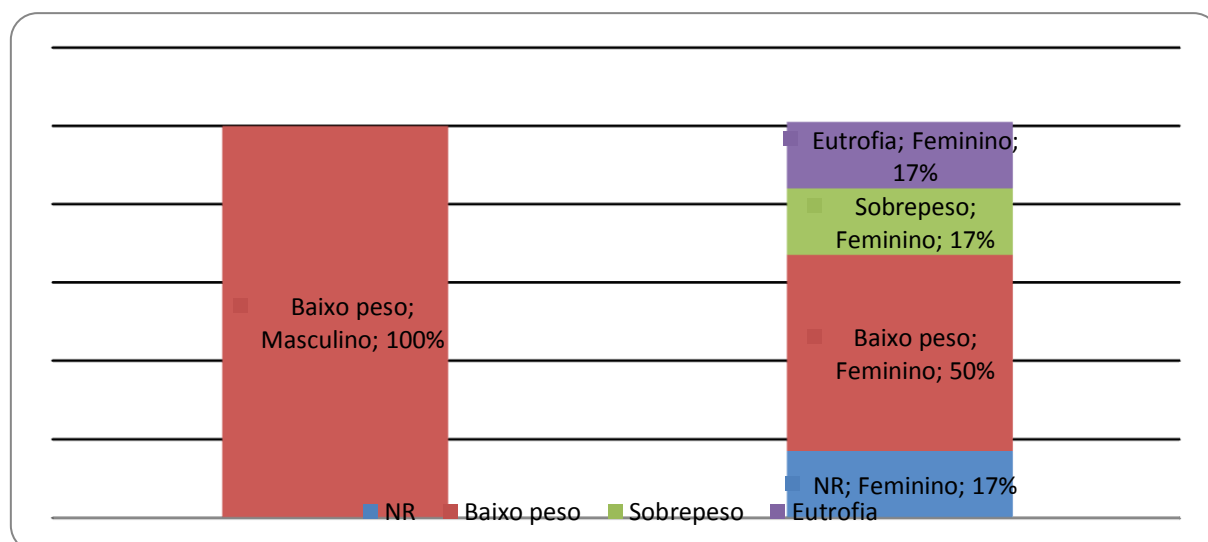


GRÁFICO 6: Distribuição segundo IMC X Gênero de idosos com Diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.

FONTE: Dados da pesquisa (2009).

Quando avaliada a Prega Cutânea Tricipital, foi possível constatar que 3 (30%) pacientes apresentavam desnutrição calórica e 3 (30%) estavam em risco nutricional e 3 (30%) eutróficos (Gráfico 7).

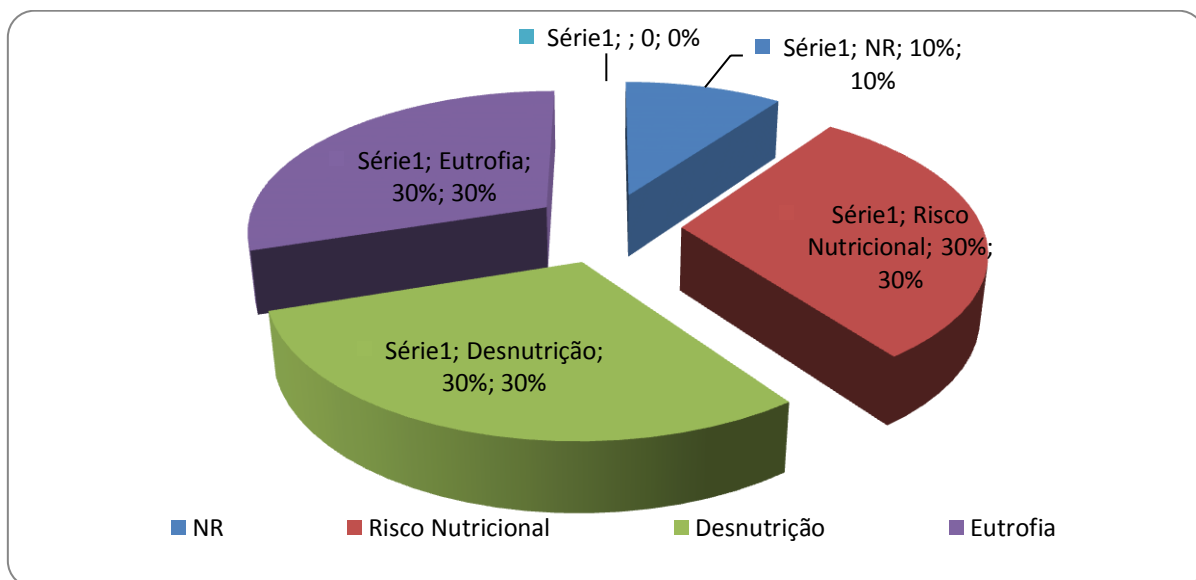


GRÁFICO 7: Distribuição segundo a PCT de idosos com Diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.

FONTE: Dados da pesquisa (2009).

Não foi possível avaliar a Área Muscular do Braço corrigida em 5 (50%) pacientes, pois os mesmos apresentavam mais de 74 anos e 11 meses, desta forma dos avaliados, 2 (20%) apresentavam desnutrição protéica grave e 2 (20%) eutrofia segundo a AMBc (GRÁFICO 8).

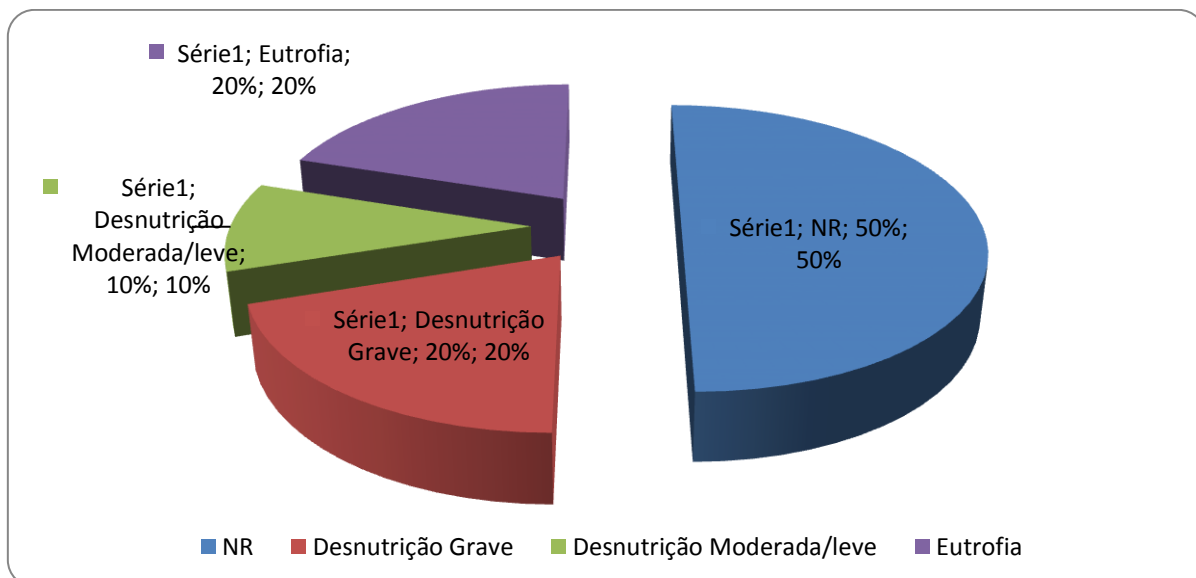


GRÁFICO 8: Distribuição segundo a AMBc de idosos com diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.

FONTE: Dados da pesquisa (2009).

Ao avaliar a Circunferência da Panturrilha, observou-se que 5 (50%) apresentavam desnutrição e 4 (40%) estavam eutróficos (Gráfico 9).

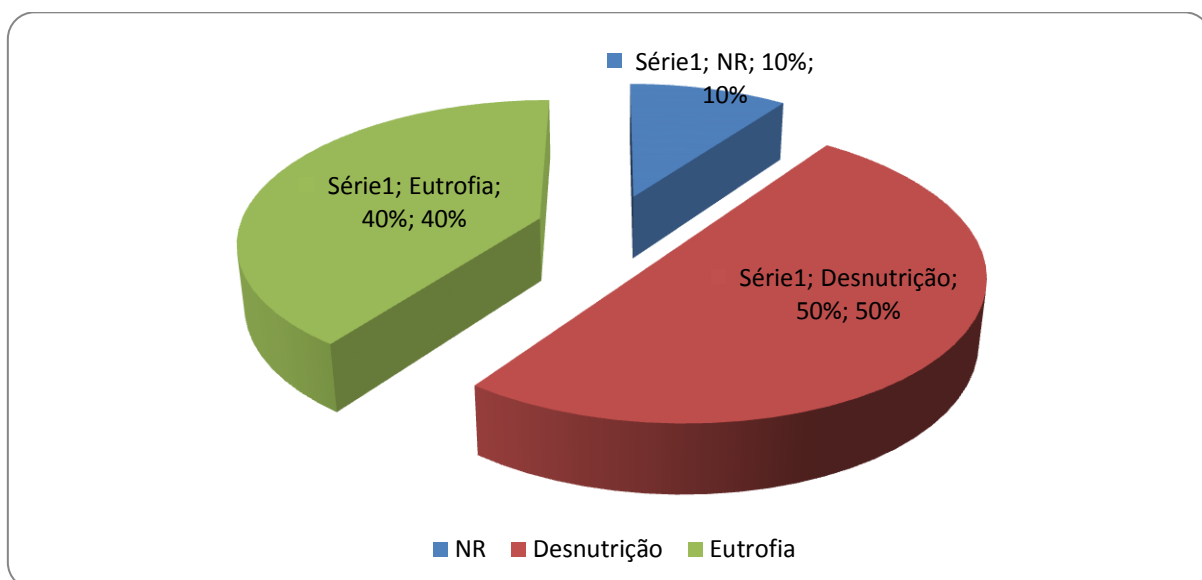


GRÁFICO 9: Distribuição segundo a CP de idosos com Diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.

FONTE: Dados da pesquisa (2009).

Dos pacientes avaliados 6 (60%) apresentavam perda grave de peso (Gráfico 10), confirmando a prevalência de desnutrição mostrada pelo IMC.

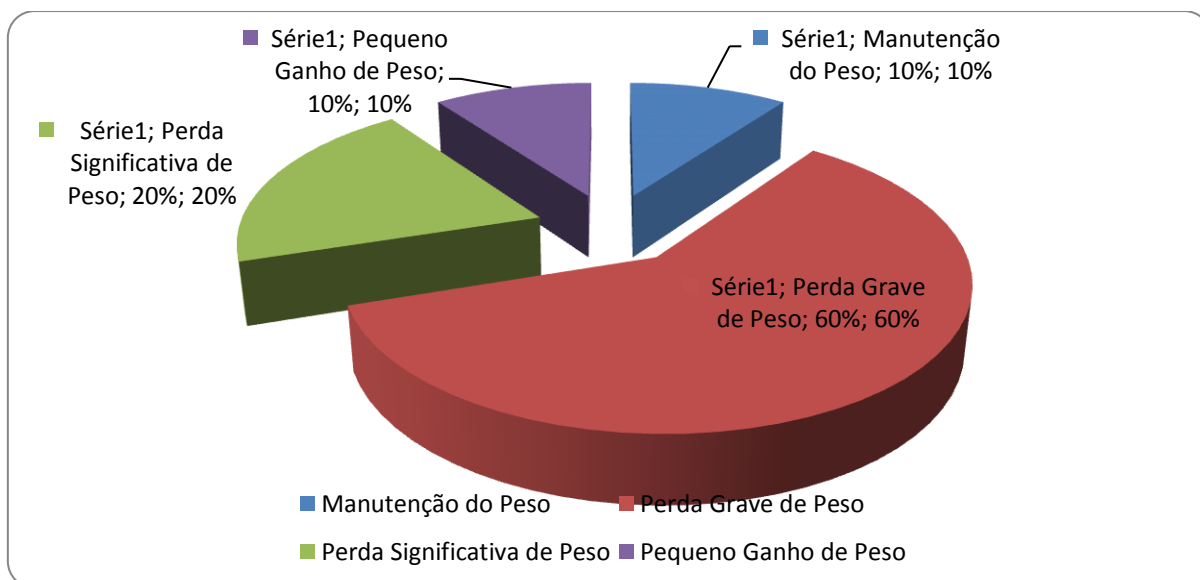


GRÁFICO 10: Distribuição segundo o % PP de idosos com diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.

FONTE: Dados da pesquisa (2009).

De acordo com a Avaliação Subjetiva Global, 6 (60%) dos pacientes avaliados apresentavam desnutrição moderada (Gráfico 11). Quando comparado o resultado do IMC com a Avaliação Subjetiva Global, observou-se que 60% dos pacientes que apresentavam baixo peso de acordo com o IMC estavam com desnutrição moderada segundo a ASG (TABELA 1). Em estudo realizado por Isenring *et al* (2003 apud GAINO *et al*, 2007), a maioria dos pacientes avaliados por meio da avaliação subjetiva global, 65% estavam eutróficos, 28% com desnutrição moderada e apenas 7% apresentavam desnutrição grave.

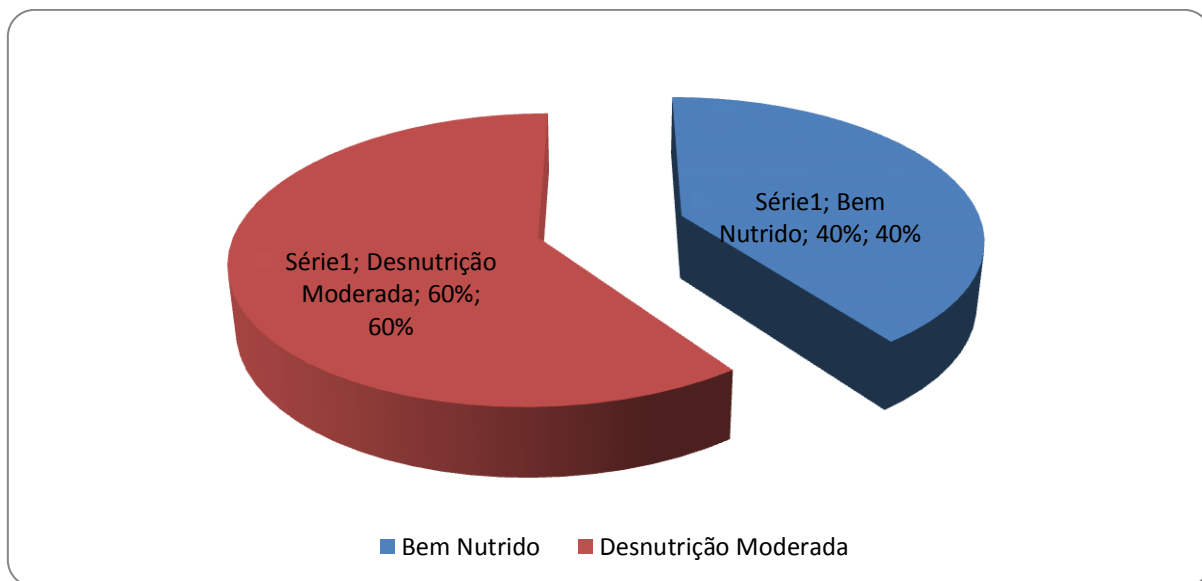


GRÁFICO 11: Distribuição segundo a ASG de idosos com Diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.

FONTE: Dados da pesquisa (2009).

TABELA 1: Relação entre IMC X ASG de idosos com Diabetes internados no HRMAB, São José de Mipibú/RN.

Relação entre ASG e o IMC			
IMC do avaliado	Avaliação Subjetiva Global		Total
	Bem Nutrido	Desnutrição Moderada	
NR	1	0	1
Baixo peso	1	6	7
Sobrepeso	1	0	1
Eutrofia	1	0	1
Total	4	6	10

FONTE: Dados da pesquisa (2009).

6 CONCLUSÕES

Os dados do estudo mostraram que há uma prevalência de má nutrição no paciente idoso portador de Diabetes, resultando em sério comprometimento do estado geral do paciente;

Observou-se que os pacientes avaliados apresentavam em média 2 comorbidades por paciente, prevalecendo as neuropatias e as doenças cardiovasculares;

Quando realizado a avaliação antropométrica, houve uma prevalência significativa de desnutrição entre os pacientes avaliados;

Ao realizar a Avaliação Subjetiva Global, observou-se prevalência de desnutrição moderada;

Ao relacionar o IMC com a Avaliação Subjetiva Global, observou-se que todos os pacientes que apresentavam desnutrição moderada de acordo com a Avaliação Subjetiva Global, apresentavam baixo peso segundo o IMC.

REFERÊNCIAS

- ACUÑA, K. CRUZ, T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 48, n. 3, p. 345-361, jun/2004.
- BALDA, C. A., PACHECO-SILVA, A. Aspectos imunológicos do diabetes melito tipo 1. **Rev Ass Med Brasil**, v. 2, n. 45, p. 175-180, 1999.
- BARBOSA-SILVA, Maria Cristina Gonzalez; BARROS, Aluísio Jardim Dornellas de. Avaliação nutricional subjetiva: Parte 1 - Revisão de sua validade após duas décadas de uso. **Arq. Gastroenterol.**, v.39, n.3, p. 181-187. 2002a, ISSN 0004-2803.
- BARBOSA-SILVA, Maria Cristina Gonzalez; BARROS, Aluísio Jardim Dornellas de. Avaliação nutricional subjetiva: Parte 2 - Revisão de suas adaptações e utilizações nas diversas especialidades clínicas. **Arq. Gastroenterol.** v.39, n.4, p. 248-252. 2002b, ISSN 0004-2803.
- BEM, Andreza Fabro de; KUNDE, Juliana. A importância da determinação da hemoglobina glicada no monitoramento das complicações crônicas do diabetes mellitus. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, v.42, n.3, p.185-191. jun. 2006, ISSN 1676-2444.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de Atenção Básica n. 16 – Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- CASTRO, Adriana G.P. de; FRANCO, Laercio J. Caracterização do consumo de adoçantes alternativos e produtos dietéticos por indivíduos diabéticos. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.46, n. 3, p.280-287. jun. 2002, ISSN 0004-2730.
- CASTRO, Simone Henriques de; MATO, Haroldo José de; GOMES, Marília de Brito. Parâmetros antropométricos e síndrome metabólica em diabetes tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.50, n.3, p.450-455. jun. 2006, ISSN 0004-2730.
- COELI, Cláudia Medina; FERREIRA, Luis Guilherme Francisco Duarte; DRBAL, Mônica de Miranda et al. Mortalidade em idosos por diabetes mellitus como causa básica e associada. **Rev. Saúde Pública**, v.36, n.2, p.135-140, abr. 2002. Disponível em:< <http://www.scielo.org/pdf/rsp/v36n2/9203.pdf>>. Acesso em: 22 set 2008.
- CORREA, Fernanda H. et al. Avaliação da secreção e resistência insulínica em indivíduos com diferentes graus de tolerância à glicose - do metabolismo normal ao diabetes mellitus. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.51, n. 9, p.1498-1505. dez. 2007, ISSN 0004-2730.
- DELLA MANNA, T., Not every diabetic child has type 1 diabetes mellitus. **J Pediatr** Rio Janeiro, 83(5 Suppl):S178-183. 2007, doi 10.2223/JPED.1714.

FONTANIVE, R.; PAULA, T. P.; PERES, W. A. F. Avaliação da composição corporal em adultos. In: DUARTE, A. C. G. **Avaliação Nutricional**: aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu, 2007, p. 41 – 68.

GAINO, N. M., et al. Idosos hospitalizados: estado nutricional, dieta, doença e tempo de internação. **Ver Bras Nutr Clin**, v. 22, n. 4, p. 273-279, 2007.

GERALDO, Júnia Maria, ALFENAS, Rita de Cássia Gonçalves, ALVES, Raquel Duarte Moreira *et al.* Intervenção nutricional sobre medidas antropométricas e glicemia de jejum de pacientes diabéticos. **Rev. Nutr.**, v.21, n.3, p.329-340. maio/jun. 2008, ISSN 1415-5273.

GROSS, Jorge L. *et al.* *Diabetes Melito*: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.46, n. 1, p.16-26. fev. 2002, ISSN 0004-2730.

GUIMARAES, Fernanda Pontin de Mattos; TAKAYANAGUI, Angela Maria Magosso. 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. jan. 2002, ISSN 1415-5273.

LISBÔA, H. R. K. *et al.* Prevalência de hiperglicemia não diagnosticada nos pacientes internados nos hospitais de Passo Fundo, RS. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabologia**. Rio Grande do Sul, v. 44, n. 3, p. 220-6, 2000.

MCLELLAN, Kátia Cristina Portero, *et al.* *Diabetes mellitus* do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. **Rev. Nutr.**, v.20, n.5, p.515-524. set./out. 2007, ISSN 1415-5273.

MEDEIROS, J. S. *et al.* Estudo caso-controle sobre exposição precoce ao leite de vaca e ocorrência de Diabetes Mellitus tipo1 em Campina Grande, Paraíba. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**, Recife, v. 3, p. 271-280, jul./set. 2003.

MENEZES, T.N., MARUCCI, M. F. N. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. **Ver Saúde Pública**, v. 39, n. 2, p. 169-165, 2005.

MIRANDA, C.; CASTELLANI, F. R.; OUTEIRAL, R. L., Avaliação Subjetiva Global In: DUARTE, A. C. G. **Avaliação Nutricional**: aspectos clínicos e laboratoriais – São Paulo: Atheneu, 2007. p. 29-39.

NACIF, M. VIEBIG, R. F. **Avaliação Antropométrica nos ciclos da vida**: uma visão prática. – São Paulo: Metha, 2007, p. 137.

OCHOA-VIGO, K. *et al.* Caracterização de pessoas com diabetes em unidades de atenção primária e secundária em relação a fatores desencadeantes do pé diabético. **Acta Paul Enferm**, v. 19, n. 3, p. 296-303, 2006.

PERES, Denise Siqueira; FRANCO, Laércio Joel; SANTOS, Manoel Antônio dos. Comportamento alimentar em mulheres portadoras de diabetes tipo 2. **Rev. Saúde Pública**, v.40, n.2, p.310-317. abr. 2006, ISSN 0034-8910.

PICON, Paula Xavier; *et al.* Análise dos critérios de definição da síndrome metabólica em pacientes com diabetes melito tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.50, n.2, p.264-270. abr. 2006, ISSN 0004-2730

PIRES, Antonio Carlos; CHACRA, Antonio Roberto. A evolução da insulinoterapia no diabetes melito tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.52, n.2, p.268-278. mar. 2008, ISSN 0004-2730.

RAUEN, Michelle Soares; *et al* Avaliação do estado nutricional de idosos institucionalizados. **Rev. Nutr.** v.21, n.3, p. 303-310. 2008, ISSN 1415-5273.

SANTOS, J. S. Desnutrição. In: BUSNELLO, F. M. **Aspectos Nutricionais no Processo do Envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007. p.95-100.

SARTORELLI, D. S. Fatores Nutricionais no Diabetes. In: KAC, G., SICHIERI, R., GIGANTE, P., D. **Epidemiologia Nutricional**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Atheneu, 2007. p. 559-365.

SIMONY, R. F.; FERREIRA, S. R. G. Nutrição no Diabetes Mellitus. In: SILVA, S. M. C. S., MURA, J. D. P., **Tratado de Alimentação, nutrição e dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2007, p. 561-570.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus**: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2007, 168 p.

STEEMBURGO, T.; DALL'ALBA, V. Diabete Melito. In: BUSNELLO, F. M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 117-123.

TAVARES, D. M. S. Condições de saúde do idoso diabético. [Tese] Ribeirão Preto (SP): USP/EERP, 2001.

TAVARES, D. M. dos S.; DRUMOND, F. R.; PEREIRA, G. de A. Condições de Saúde de Idosos com Diabetes no Município de Uberaba, Minas Gerais. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 342-349, abr-jun, 2008.

TOSCANO, Cristiana M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciênc. saúde coletiva**, v.9, n. 4, p.885-895. out./dez. 2004, ISSN 1413-8123.

UMBELINO, A. F., *et al.* Avaliação nutricional e clínica em pacientes diabéticos hospitalizados. **Nutrir Gerais** – Revista Digital de Nutrição; Ipatinga: Unileste-MG, v. 2, n. 2, fev./jul. 2008.

VECCHIATTI, S. M. P.; RODRIGUES, A. M. Nutrição em Diabetes. In: MAGNONI, M. *et al.* **Nutrição na terceira idade**. São Paulo: Sarvier, 2005. p. 101-120.

VIEIRA, S.; HOSSNE, W. S. **Metodologia científica para a área da saúde**. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 192 p.

WAITZBERG, D. L.; CAIAFFA W. T.; CORREIA M. I. T. D. Hospital malnutrition: The Brazilian national survey (IBRANUTRI): A study of 4000 patients. **Rev Nutrition**. 17(7/8): 573-60. 2001 Jan.

APÊNDICE



APÊNDICE 1: FICHA DE AVALIAÇÃO

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO
GRANDE DO NORTE

FICHA DE AVALIAÇÃO

1. DADOS GERAIS DO PACIENTE

Nome: _____ Nº: _____

Gênero: () M () F Data de Nascimento: ____/____/____

Diagnóstico: _____

2. COMORBIDADES

- () Doenças Cardiovasculares () Retinopatia
() Nefropatia () Neuropatia
() Úlceras nos pés

3. DADOS ANTROPOMÉTRICOS

PARÂMETROS	VALORES	CLASSIFICAÇÃO
Peso atual (kg)		
Peso usual (kg)		
Altura (m)		
IMC (kg/m ²)		
CB (cm)		
PCT (mm)		
CMB (cm)		
CP (cm)		
AMBc (cm ²)		

ANEXO

ANEXO 1: FICHA DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA GLOBAL

A – ANAMNESE

1 – Peso copóreo

(1) Mudou nos últimos 6 meses () sim () não

Peso atual ____kg Peso habitual ____kg

(1) Continua perdendo atualmente () sim () não

Perda de peso (PP ____%) se > 10% (2) () se < 10% (1) ()

Total parcial de pontos ____

2 – Dieta

(1) Mudança na dieta () sim () não

A mudança foi para:

(1) () dieta hipocalórica (2) () dieta pastosa hipocalórica

(2) () mudança persistente > 30 dias

(2) () dieta líquida > 15 dias ou solução de infusão intravenosa > 5 dias

(3) () jejum > 5 dias

Total parcial de pontos ____

3 – Sintomas gastrintestinais (persistentes por mais de duas semanas)

(1) () disfagia e/ou odinofagia (1) () náuseas

(1) () vômitos (1) () diarreia

(2) () anorexia, distensão abdominal, dor abdominal

Total parcial de pontos ____

4 – Capacidade funcional física (por mais de duas semanas)

(1) () abaixo do normal (2) () acamado

Total parcial de pontos ____

5 – Diagnóstico

(1) () baixo estresse (2) () moderado estresse (3) () alto estresse

Total parcial de pontos ____

B – EXAME FÍSICO

(0) Normal (+1) leve ou moderadamente depletado (+2) gravemente depletado

() perda gordura subcutânea (tríceps, tórax) () músculo estriado

() edema sacral () ascite

() edema tornozelo

Total parcial de pontos ____

Somatório do total parcial de pontos ____

C – CATEGORIAS DA ANSG

() Bem nutrido < 17 pontos () Desnutrido moderado 17 < 22 pontos

() Desnutrido grave > 22 ponto