

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

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE USUÁRIOS DO GRUPO HIPERDIA
DE UMA UNIDADE DE SAÚDE MUNICIPAL EM NATAL - RN**

ADRIANA SOUSA SANTIAGO DE FREITAS NUNES

Natal – RN

2009

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

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE USUÁRIOS DO GRUPO HIPERTENSÃO
DE UM/ DADE DE SAÚDE MUNICIPAL EM NATAL - RN**

Monografia apresentada a Faculdade
Natalense para o Desenvolvimento do Rio
Grande do Norte – FARN – como requisito final
para obtenção do grau de Nutricionista.
Orientadora: VANESSA TEIXEIRA DE LIMA
OLIVEIRA (MSc)

NATAL – RN

2009

ADRIANA SOUSA SANTIAGO DE FREITAS NUNES

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE USUÁRIOS DO GRUPO HIPERDIA
DE UMA UNIDADE DE SAÚDE MUNICIPAL EM NATAL - RN**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Nutrição da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, e aprovada pela banca examinadora em ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Membro Examinador

Membro Examinador

Membro Examinador

Dedico este trabalho a meu esposo que com seu incentivo e dedicação contribui incondicionalmente para que este trabalho fosse realizado, a você meu muito obrigada.

Na vida todos nós nascemos com um dom, o que
falta é apenas aprimorá-lo.

Autor desconhecido

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, que me concedeu a permissão de realizar este trabalho;

A Sueldo meu esposo e a Marina minha filha, razão maior de todos os meus objetivos;

Agradeço aos demais familiares pelo incentivo, que mesmo a distância, contribuiu positivamente para atingir mais uma meta na minha vida;

A minha orientadora, Prof^a. Ms. Vanessa Teixeira de Lima Oliveira, que incansavelmente se dedicou na concretização desse trabalho, meu muito obrigada;

Ao grupo de Docentes da FARN que contribuíram na minha formação ao longo dessa jornada;

As minhas Preceptoras que diretamente influenciaram na realização desse trabalho e realização pessoal;

Aos pacientes que foram de grande contribuição para este objetivo;

Aos amigos que de forma direta ou indiretamente contribuíram por todo período da minha formação acadêmica.

RESUMO

A diabetes mellitus é uma síndrome metabólica caracterizada em uma desordem clínica, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade desta em exercer corretamente seus efeitos. Já a hipertensão arterial é uma doença onde sua variação ocorre quando a relação entre o débito cardíaco e a resistência periférica é alterada devido a uma caracterização complexa determinada pela integração de múltiplos fatores genéticos, ambientais e demográficos. Este trabalho teve por objetivo realizar avaliação nutricional do grupo HIPERDIA de uma Unidade de Saúde da Cidade do Natal. O estudo, do tipo transversal, foi realizado em uma Unidade de Saúde Municipal, com a população alvo de adultos e idosos, participantes do Programa Hiperdia (n=40). Foi executado uma avaliação antropométrica tomando-se por base os parâmetros de índice de massa corporal (IMC) para adultos (OMS, 1995 e 1997) e para idosos (LIPSCHITZ, 1994), circunferência da cintura (CC) (OMS, 1998) e razão cintura-quadril (RCQ) (BRAY E GRAY, 1998). Para avaliação do consumo alimentar foi aplicado o método recordatório 24 horas e os dados foram analisados pelo Programa Avanutri. Observou-se que 40% eram adultos e 60% eram idosos, sendo 87% do gênero feminino e 13% do gênero masculino. Com relação ao perfil antropométrico, segundo a classificação do IMC para os indivíduos adultos, 5% apresentaram-se na eutrofia e 35% com sobrepeso e obesidade. Já, para os indivíduos idosos 5% apresentaram-se na eutrofia e 55% com sobrepeso. Com relação à distribuição de gordura corporal, considerando a CC, foi observado que 8% apresentaram risco elevado e 92% risco muito elevado para desenvolvimento de doenças metabólicas. Para a classificação segundo a RCQ, verificou-se que 33% apresentaram risco elevado e 54% risco muito elevado para desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Para o consumo alimentar foi observado que a ingestão média de proteína ficou acima do recomendado com 22,24%, carboidrato e lipídio dentro das recomendações com 53,26% e 24,48%, respectivamente. Já o consumo de fibras ficou abaixo do recomendado com 17,85g. De acordo com o observado, ressalta-se a importância de avaliar a distribuição de gordura corporal, uma vez que este fator predispõe ou agrava o quadro clínico nas doenças crônicas não transmissíveis. Além disso, reforça a importância da intervenção nutricional, como meio de controle ou prevenção das alterações clínicas e metabólicas.

Palavras-chave: Diabetes mellitus. Hipertensão arterial. Avaliação antropométrica. Avaliação dietética.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a metabolic syndrome characterized as a clinical disorder, because the lack of insulin and/or the insulin inability to do right what it should do. Arterial Hypertension is a disease that changes the blood pressure when the connection between the cardiac output and peripheral resistance is changed for a complex characterization determined for the integration of multiple genetic factors, environmental and demographic. This work had the objective of realizing an evaluation on HIPERDIA of a municipal health organization on Natal. The study, transversal type, was done in a Municipal Health Organization, with a target group of adults and elderly, Hiperdia (n=40) program's participants. One anthropometric evaluation was done, and as a direction they used the body mass index parameters (BMI) to adults (WHO, 1995 and 1997) and to elderly (LIPSCHITZ, 1994), waist circumference (WC) (WHO, 1998) and waist to hip ratio (WHR) (BRAY E GRAY, 1998). For the food consume evaluation was applied the recall method 24 hours and the data was analyzed by the Avanutri program. It was observed that 40% were adults and 60% elderly, being 87% female and 13% male. In relation to the anthropometric profile, according the BMI classification for the adults, 5% showed euphoria and 35% with too much weight and overweight. To the old ones 5% showed euphoria and 55% with too much weight. In relation to the fat distribution, considering the WC, it was observed that 8% were in risk and 92% in high-risk to developing a metabolic disease. To classificate according to (WHR), noticed that 33% showed risk to developing a cardiovascular disease. On the food consume was observed that medical protein ingestion was more than the recommendation with 22,24%, carbohydrate and lipid into the recommendation with 53,26% and 24,48%, respectively. The fibers intake was lower than the recommendation with 17,85g. According to the observed, we stress the importance of evaluating the body fat distribution, because this factor predisposes or increases not communicable chronic disease clinical state. Also it strengthens the importance of nutritional intervention, as a method of clinical and metabolic changes control or prevention.

Key-words: Diabetes mellitus. Blood Hypertension. Arterial Pressure. Anthropometrics Evaluation. Diabetes Evaluation.

LISTA DE ABREVIATURAS

DM – Diabetes mellitus

HAS – Hipertensão arterial sistêmica

RCQ – Razão cintura quadril

CC – Circunferência da cintura

IMC – Índice de massa corporal

PAS – Pressão arterial sistólica

PAD – Pressão arterial diastólica

RD – Retinopatia diabética

DVC – Doença vascular cerebral

ORVCR – Oclusão do ramo da veia central da retina

LDL – Lipoproteína de baixa densidade

SUS – Sistema Único de Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes

DP – Desvio padrão

FARN – Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte

USSJ – Unidade de Saúde São João

VET – Valor energético total

HDL – Lipoproteína de alta densidade

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Classificação do Estado Nutricional de Adultos segundo IMC	25
Quadro 2 - Classificação do Estado Nutricional de Idosos segundo IMC.....	25
Quadro 3 - Classificação dos parâmetros da Circunferência da Cintura (CC) em relação aos riscos de complicação metabólicas associadas à obesidade.	26
Quadro 4 - Classificação do Estado nutricional de acordo com as normas para identificação do risco para saúde pelo índice Cintura/Quadril (RCQ)	26
Quadro 5 – Recomendação de macronutrientes e fibras para pacientes com Diabetes Mellitus.	27
Quadro 6 – Recomendação de macronutrientes e fibras para pacientes com Hipertensão arterial.	27

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Caracterização da clientela segundo gênero dos os pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA, Natal- RN.	28
Gráfico 2: Caracterização segundo a faixa etária dos Pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA, Natal-RN..	29
Gráfico 3 Caracterização segundo o tempo de doença dos Pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA, Natal-RN..	30
Gráfico 4: Caracterização quanto a prática de atividade física dos Pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA, Natal-RN	31
Gráfico 5: Classificação do estado antropométrico segundo índice de massa corporal (IMC) – Pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA / Nata – RN.....	32
Gráfico 6: Distribuição percentual segundo a classificação da CC dos Pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA, Natal-RN	33
Gráfico 7: Distribuição percentual segundo a classificação da RCQ dos Pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA, Natal-RN	34
Gráfico 8: Distribuição percentual dos Pacientes segundo os valores de referência para ingestão e necessidade de proteína.	36
Gráfico 9: Distribuição percentual dos Pacientes segundo os valores de referência para a ingestão e necessidades de carboidratos	36
Gráfico 10: Distribuição percentual da clientela segundo os valores de referência para ingestão e necessidades de lipídio.	37
Gráfico 11: Distribuição percentual da clientela segundo os valores de referência para ingestão e necessidades de fibras..	37

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS.....	14
2.1 GERAL	14
2.2 ESPECÍFICOS	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
3.1 DIABETES MELLITUS	15
3.1.1 Epidemiologia.....	15
3.1.2 Fatores de Risco	17
3.1.3 Complicações Metabólicas.....	18
3.2 HIPERTENSÃO.....	19
3.2.1 Epidemiologia.....	19
3.2.2 Fatores de Risco	20
3.3 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA	21
3.4 AVALIAÇÃO DIETÉTICA	22
3.5 PROGRAMA HIPERDIA.....	23
4 METODOLOGIA	24
4.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA.....	24
4.2 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA	24
4.3 AVALIAÇÃO DIETÉTICA	27
4.4 Análise dos Dados	27
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	28
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA DE PACIENTES.....	28
5.2 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA	32
5.3 AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR.....	35
6 CONCLUSÃO	41
REFERÊNCIAS	
APÊNDICE	

1 INTRODUÇÃO

Diabetes mellitus é uma síndrome que tem como caracterização uma desordem clínica, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da mesma exercer corretamente seus efeitos, resultando em resistência insulínica (MCLELLAN et al, 2007, p. 516). De acordo com a Organização Mundial de Saúde, em 2006 havia cerca de 171 milhões de pessoas com a síndrome da diabetes, e é estimado que em 2030 esse número dobre (AZEVEDO; PAZ; VIEIRA, 2006).

O Diabetes mellitus está relacionado com uma série de fatores de risco dentre eles destacam-se obesidade, hipertensão, inatividade física, fatores hereditários, estresse, proporção da circunferência da cintura quadril (AGR), idade e índice de massa corporal (IMC) influência diretamente no desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2 (ORTIZ; ZANETTI, 2000).

A hipertensão arterial, é uma síndrome caracterizada pela presença de níveis tensionais elevados, associado a alterações metabólicas e hormonais, por sua vez caracteriza-se como uma doença multifatorial, com propensão de exercer interação com o estilo de vida do indivíduo e com fatores demográficos como raça, gênero e idade (MICHELI, 2007). É determinada pela pressão arterial sistólica (PAS) de 140mmHg ou pressão arterial diastólica (PAD) de 90 mmHg (AMADO, ARRUDA, 2004). Ela pode ser classificada em hipertensão arterial primária, quando a origem é desconhecida como, secundária quando a causa pode ser identificada (BARROS et al, 2006).

A prevalência mundial é estimada em 1 bilhão de indivíduos hipertensos, sendo que se aproxima à 7,1 milhões de óbitos por ano que podem ser atribuídos à hipertensão arterial (CORRÊA et al, 2006).

Inúmeros estudos afirmam que, muitos são os fatores que podem predispor a hipertensão são eles, hereditariedade, idade, raça, sexo, sobrepeso e obesidade, ingestão elevada de sódio, álcool, uso de anticoncepcionais, sedentarismo e dieta rica em gorduras (SIMONETTI; BATISTA; CARVALHO, 2002).

Tem-se associado a relação entre diabetes mellitus e hipertensão ao excesso de gordura corporal como também ao aumento dos níveis de triglicérido e do colesterol (TERRES et al, 2006). É sabido que determinadas práticas alimentares constituem fatores protetores de condições mórbidas como as doenças cardiovasculares e diabetes (MARINHO; HAMANN; LIMA, 2007, p.252).

Considerando a importância da terapia nutricional nas doenças crônicas, tomando por base que foi exposto e tendo em vista a alta prevalência de pacientes portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM) atendidos em uma Unidade de Saúde pelo Programa HIPERDIA, propõem-se o estudo para avaliar o estado antropométrico e o consumo alimentar destes indivíduos.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Avaliar o estado antropométrico e o consumo alimentar de indivíduos participantes do programa Hiperdia de uma unidade de saúde municipal de Natal.

2.2 ESPECÍFICOS

- Caracterizar os usuários quanto ao gênero, faixa etária, tempo de doença e prática de atividade de física;
- Realizar avaliação do estado nutricional através da antropometria;
- Avaliar o consumo alimentar através do recordatório 24 horas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 DIABETES MELLITUS

Diabetes mellitus é uma síndrome que tem como caracterização uma desordem clínica, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da mesma exercer corretamente seus efeitos, resultando em resistência insulínica (MCLELLAN et al, 2007).

DM é uma das principais síndromes de evolução crônica que afeta a população nos dias atuais (BASTOS et al., 2003). Segundo Sakae; Costa; Linhares (2004) diabetes, “caracteriza-se por hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas, que, a longo prazo, associa-se a danos, disfunção e falência de múltiplos órgãos, especialmente rins coração, vasos sanguíneos, nervos e olhos”.

A DM pode ser classificada em tipo 1 e tipo 2. No diabetes mellitus tipo 1 a síndrome manifesta-se inicialmente na infância ou adolescência, está presente em 5% a 10% dos casos. A característica principal é o déficit de insulina, devido a destruição das células beta pancreáticas com consequente deficiência de insulina. No tipo 2 é a forma presente em 90% a 95% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e na secreção da insulina. As células beta do pâncreas sofrem exaustão pela constante necessidade de aumento da produção de insulina, motivada pela resistência a insulina (AZEVEDO; PAZ; VIEIRA, 2006). “Essa é a forma mais comum de diabetes, responsável por 90% dos casos diagnosticados, atingindo 18% da população com idade superior a 65 anos”(MATOS, 2007, p. 89).

3.1.1 Epidemiologia

O diabetes mellitus constitui presentemente um reconhecido problema de saúde pública em vários países do mundo (GOLDENBERG; SCHENKMAN; FRANCO, 2003). É uma das principais doenças que acomete a população nos dias atuais. A sua prevalência vem crescendo significativamente com o processo de industrialização e urbanização populacional dos últimos anos (BASTOS et al, 2003).

As projeções para 2025 são de 300 milhões de portadores desta afecção, tendo com principais fatores para o aumento da prevalência: o envelhecimento e a explosão demográfica. Além desses, as campanhas de detecção e os métodos diagnósticos (SAKAE; COSTA; LINHARES, 2004).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, em 2006 há cerca de 171 milhões de pessoas com a síndrome da diabetes, e esse índice aumenta com efemeridade, é estimado que em 2030 esse número dobre (AZEVEDO; PAZ; VIEIRA, 2006).

Segundo Ortiz e Zanetti, (2001), a incidência e a prevalência do diabetes tipo 2 cresce acentuadamente com o avançar da idade, particularmente, após os quarenta anos. Considerando que o tipo 2 é característico da idade adulta, sendo que sua incidência é progressivamente maior com o processo de envelhecimento.

“Em 2001, foi realizada a Campanha Nacional de Detecção de Casos Suspeitos de Diabetes no Brasil, realizando-se 20,7 milhões de glicemias capilares, detectando-se 14,6% de exames suspeitos para o Brasil” (BATISTA et al, 2006).

No Brasil, a estimativa total do DM não diagnosticado é de aproximadamente 46% e a doença constitui um dos maiores problemas de saúde pública do país, em razão da elevada prevalência, acentuada morbidade e dos custos envolvidos no seu tratamento. É a quarta causa de morte, estima-se que existam 5 milhões de pacientes com DM, dos quais metade desconhece que possui diagnóstico (STEEMBURG; ALBA, 2007).

É evidente a epidemia de diabetes mellitus (DM) da atualidade com projeções assustadoras para este século, especialmente nos países em crescimento. Sua presença relaciona-se a morbidade e mortalidade precoce. Estima-se que nos países em desenvolvimento haverá um crescimento de 170% na prevalência de DM, com um aumento de 84 para 228 milhões de indivíduos afetados, particularmente naqueles entre 45 a 64 anos de idade, em contraste com os países desenvolvidos, onde a faixa etária mais acometida será acima dos 65 anos (FERREIRA et al., 2005).

Georg et al, (2005), afirmam que mesmos em países desenvolvidos, embora seja notório os avanços científicos e o acesso fácil a cuidados contínuos de saúde, a prevalência do diabetes está aumentando e intervenções com finalidade de prevenir tal condição, como atividade física e dieta, são pouco utilizados.

3.1.2 Fatores de Risco

O Diabetes mellitus está relacionado com uma série de fatores de risco dentre eles destacam-se obesidade, hipertensão, inatividade física, fatores hereditários, estresse, razão cintura quadril (RCQ), idade e índice de massa corporal (IMC) influenciam diretamente no desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2 (ORTIZ; ZANETTI, 2000).

O peso corporal pode ser considerado um fator relevante para diabetes. Segundo a Comissão Nacional de Diabetes dos Estados Unidos, o risco do desenvolvimento da doença é duas vezes maior em obesos leves, cinco vezes em obesos moderados e dez em pessoas com obesidade severa (CARVALHO, 2002).

“A gordura abdominal, por exemplo, pode elevar em até dez vezes o risco para o desenvolvimento de diabetes tipo 2, sendo também fator de risco para hipertensão arterial” (SOUSA et al, 2007, p. 26).

Matos (2007), acrescenta que, a idade avançada, o sedentarismo e a obesidade em especial a intra-abdominal, são provavelmente os fatores de risco mais potentes.

A obesidade pode ser classificada em andróide e ginóide. Na forma de distribuição andróide, também chamada de obesidade abdominal central, essa forma em geral está associada à ocorrência de distúrbios metabólicos e doenças cardiovasculares e diabetes, conhecida como síndrome de resistência à insulina. Na forma de ginóide, o tecido adiposo se acumula na metade inferior do corpo, apresenta menor repercussão metabólica. Fica evidente que o excesso de peso favorece a ocorrência de diabetes mellitus do tipo 2 e hipertensão (MARQUES et al, 2007).

A hipertensão arterial, a dislipidemia que é representado pelos altos níveis de gordura circulante no sangue, a obesidade visceral ou intra-abdominal, estão associadas a um aglomerado de fatores de risco de evento cardiovascular a longo prazo, assim como o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 (GROSS et al, 2006).

Leite; Halpern (2005), descrevem que a obesidade intra-abdominal é considerada a maior vilã na fisiopatologia da síndrome metabólica, e ressaltam que, quanto maiores os depósitos gordurosos próximos ao fígado, maior o aporte de

ácidos graxos livres neste órgão, competindo com a glicose como substrato energético e sendo essencial na gênese do diabetes mellitus.

A gordura na região abdominal, quando depositada com maior frequência associa-se à intolerância a glicose, alterações do perfil lipídico do plasma e, principalmente, a hipertensão arterial (ZANELA; RIBEIRO, 2002).

Segundo a OMS, obesidade constitui provavelmente o maior fator de risco para o desenvolvimento de HAS, é considerado obeso o indivíduo que apresenta IMC= 30 Kg/m². O nível de IMC para definição de obesidade não se diferencia na população idosa, havendo porém, uma tolerância para os mesmos (AMADO; ARRUDA, 2004).

3.1.3 Complicações Metabólicas

Uma complicação importante do diabetes é a nefropatia diabética, pois, acomete cerca de 30 a 40% dos pacientes, está associada a um acréscimo da mortalidade e evolui inexoravelmente para perda progressiva de função renal, necessitando o uso de medidas de reposição da função renal (GROSS, 2003).

A nefropatia diabética representa, atualmente, a principal causa de insuficiência renal terminal e corresponde em média 25% dos pacientes em hemodiálise, está também associada as doenças cardiovasculares como outras causas (LENARDT et, 2008).

Azevedo; Paz; Vieira, (2006) afirmam que, o diabetes é quinta principal razão de morte por doenças podendo causar incontáveis complicações graves, como cegueira, infarto no miocárdio, derrame cerebral e impotência, além de ocasionar o risco da amputação de membros.

A retinopatia diabética é outra complicação importante, e hoje é a principal causa da cegueira em pessoas de 25 a 74 anos nos países desenvolvidos. A RD engloba cerca de 95% dos pacientes com DM tipo 1 e 60% dos DM tipo 2 (ESTEVES et al, 2008).

As complicações agudas ainda são de importância na causa morte constatemente, as crônicas relaciona-se com acometimento das doenças cardiovascular decorrente da aterosclerose (COBAS et al, 2008).

A doença cardiovascular vascular aterosclerótica é a principal causa morte, sendo o acometimento coronariano, cerebral e dos membros inferiores que mais contribui para morbi-mortalidade de DM (SIQUEIRA; PITITTO; FERREIRA, 2007).

No comprometimento dos membros inferiores se destaca o pé diabético que é uma infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos (LOPES, 2003).

3.2 HIPERTENSÃO

A hipertensão pode ser caracterizada como o aumento da pressão arterial sistólica (PAS) 140 mm Hg ou mais e pressão arterial diastólica (PAD) de 90 mm Hg ou mais. (MICHELI, 2007). Ela é classificada em hipertensão arterial primária, quando a origem é desconhecida, e hipertensão arterial secundária quando a causa pode ser identificada (PEDRINHO et al., 2006).

A hipertensão arterial é uma das doenças cardiovasculares que mais acomete no Brasil, conceitua-se como síndrome, caracterizada pela presença de níveis tensionais elevados, associados às alterações metabólicas e hormonais e a fenômenos tróficos (hipertrofia cardíaca e vascular) (ROSA et al., 2008).

A HA no idoso é importante, pois atua acelerando as modificações próprias da senescência. Existe uma complexidade em se definir os níveis normais de PA para indivíduos acima de 60 anos e embora haja tendência de aumento da PA com a idade, níveis de PAS maior que 140mm Hg e/ou PAD maior que 90mm Hg não devem ser considerados fisiológicos para os idosos (AMADO; ARRUDA, 2004).

3.2.1 Epidemiologia

Dentre um 1 bilhão de indivíduos hipertensos mundialmente, 7,1 milhões se aproxima de óbitos por ano (CORRÊA et al, 2006) sua prevalência no idoso, em diversos países, é superior a 50%, causando um sério problema de saúde pública (AMADO; ARRUDA, 2004).

A população brasileira acima de vinte anos com hipertensão arterial atinge a casa dos 22%, sendo responsável por 80% dos casos de acidente cérebro vascular, 60% dos casos de infarto agudo do miocárdio e 40% das aposentadorias precoces (BARROS et al., 2006).

O Brasil desde a década de 70 vem apresentado um envelhecimento rápido e intenso da sua população e em 2025, terá 30 milhões de indivíduos com 60 ou mais, onde 85% destes apresentarão doenças crônicas (AMADO; ARRUDA, 2004).

Com relação à população urbana adulta brasileira esta prevalência varia de 22,3% a 43,9% (FALCÃO; GUEDES; SILVA, 2006). No Brasil, as doenças cardiovasculares são as principais causas de óbito chegando a 33% sendo de ordem conhecida (PASSOS; ASSIS; BARRETO, 2006).

3.2.2 Fatores de Risco

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um dos principais fatores de risco para doenças decorrentes de aterosclerose e trombose, que se exteriorizam, predominantemente, por acometimento cardíaco, cerebral, renal e vascular periférico (PASSOS; ASSIS; BARRETO, 2006) aumenta o risco de desenvolver insuficiência cardíaca, hipertrofia do ventrículo esquerdo, acidente vascular cerebral e insuficiência renal crônica (CORRÊA et al., 2006).

Os fatores etiológicos que podem predispor a hipertensão são: hereditariedade, sexo, idade, raça, obesidade, ingestão elevada de sódio, álcool, uso de anticoncepcionais, sedentarismo, dietas ricas em gorduras (SIMONETE; BATISTA; CARVALHO, 2002) e doenças crônico-degenerativas, na qual relacionam as condições de vida, trabalho e consumo da população, gerando atenção psicossociais e, conseqüentemente, o desgaste e degeneração orgânico-funcional (LOPES et al, 2008). Além desses citados vem a oclusão do ramo da veia central da retina (ORVCR), atrás apenas da retinopatia diabética, o motivo mais comum de perda visual súbita em pacientes hipertensos (ROSA et al, 2008).

Para Galvão e Kohlmann Júnior (2002), existe uma relação direta entre peso corporal e pressão arterial em indivíduos obesos. A distribuição da gordura predominantemente visceral leva a um maior risco no desenvolvimento de hipertensão quando comparada à distribuição periférica. Assim estima-se que um terço dos casos de hipertensão guarde alguma relação com obesidade e que obesos tenham três vezes mais risco de desenvolver hipertensão.

A obesidade é um fator de risco independente que ocasiona doenças cardiovasculares especialmente em mulheres, o aumento de peso ao longo da vida

aumenta o risco dessa doença, independentemente do peso inicial ou da presença de outros fatores de risco (CARVALHO, 2005).

3.3 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

A avaliação da composição corporal é uma medida essencial para atestar o estado nutricional de indivíduos (CERVI; FRANCESCHINI; PRIORE, 2005).

A gordura localizada na parte central do corpo está associada a um maior número de problemas de saúde em adultos e idosos do que a distribuição abaixo da cintura. Com o avanço da idade e com a menopausa os depósitos viscerais de gordura ficam desprotegidos aumentando os níveis de gordura na região central do corpo (FERREIRA et al, 2003).

Vários índices antropométricos têm sido propostos para indicar a associação entre excesso de peso e fatores de risco cardiovasculares. A medida da cintura, um dado de fácil e rápida obtenção, associa-se tanto com IMC como com a razão cintura-quadril, sendo capaz de revelar indivíduos com excesso de peso e outros fatores de risco cardiovascular com exatidão. A medida da cintura é um índice capaz de prever o risco cardiovascular (GUS et al.,1998).

A composição corporal é de grande importância para avaliação de populações, devido, primeiramente, à associação da gordura corporal com diversas alterações metabólicas (RESENDE et al, 2006). O tecido adiposo e a sua distribuição estão associadas com o aumento do colesterol total, das lipoproteínas de baixa densidade LDL, triglicerídeos, redução do colesterol de alta densidade, intolerância a glicose, aumento da glicemia, aumento da concentração de insulina (DONATO JÚNIOR et al., 2006). Os quais contribuem para o desenvolvimento do diabetes mellitus e hipertensão arterial (CRUZETA; ZATZ, 1998).

Descrevem ainda que, a variação da distribuição anatômica da gordura corporal é importante indicador morfológico relacionado com complicações endócrinas e metabólicas e é um predisponente ao aparecimento e desenvolvimento de doenças cardiovasculares (GUEDES; GUEDES, 1998).

A composição corporal é de grande importância para avaliação de populações, devido, primeiramente, à associação da gordura corporal com diversas alterações metabólicas (RESENDE et al, 2006). O tecido adiposo e a sua

distribuição estão associadas com o aumento do colesterol total, das lipoproteínas de baixa densidade LDL, triglicerídes, redução do colesterol de alta densidade, intolerância a glicose, aumento da glicemia, aumento da concentração de insulina (DONATO JÚNIOR et al., 2006). Os quais contribuem para o desenvolvimento do diabetes mellitus e hipertensão arterial (CRUZETA; ZATZ, 1998).

3.4 AVALIAÇÃO DIETÉTICA

Tem-se associado a relação entre diabetes mellitus e hipertensão ao excesso de gordura como também ao aumento do triglicerídeo e do colesterol (TERRES et al, 2006). É sabido que determinadas práticas alimentares constituem fatores protetores de condições mórbidas como as doenças cardiovasculares e diabetes (MARINHO; HAMANN; LIMA, 2007).

Características qualitativas dos alimentos em uma dieta são importantes na definição do estado de saúde em especial quando se refere a doenças crônicas da idade adulta. A ligação entre o consumo de ácidos graxos saturados, níveis plasmáticos de colesterol e risco de doenças coronarianas estão correlacionados (MONTEIRO; MONDINI; COSTA, 2000).

Carneiro et al, (2003) enfatizam que existe uma forte correlação entre hipertensão, consumo alimentar inadequado com o desenvolvimento de hiperinsulinemia decorrente da resistência à insulina em especial com os que apresentam excesso de gordura na região do tronco.

As mudanças observadas no consumo alimentar no Brasil, com especial destaque para o aumento da densidade energética, maior consumo de carnes, leite e derivados ricos em gorduras e redução do consumo de cereais (MONDINI; MONTEIRO apud SARTORELLI; FRANCO, 2003) frutas, legumes e verduras (COSTA; SILVA, 2005), constitui um importante fator de risco para o desenvolvimento do diabetes, independentemente do índice de massa corporal (GITTELSOHN et al apud SARTORELLI; FRANCO, 2003).

3.5 PROGRAMA HIPERDIA

No SUS, as doenças cardiovasculares são responsáveis por 1.150.000 das internações/ano, com um custo aproximado de 475 milhões de reais.

A identificação precoce dos casos e o estabelecimento do vínculo entre os portadores e as unidades básicas de saúde são elementos imprescindíveis para o sucesso do controle desses agravos. O acompanhamento e o controle da hipertensão arterial e do diabetes mellitus no âmbito da atenção básica poderá evitar o surgimento e a progressão das complicações, reduzindo o número de internações hospitalares, bem como a mortalidade devido a esses agravos.

O Ministério da Saúde em 2001 implantou o Plano de Reorganização da Atenção aos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM), com ênfase na rede de Atenção Primária à Saúde (APS) no país. Os pacientes captados no Plano Nacional de Atenção à Hipertensão e ao Diabetes Mellitus, são monitorados pelo programa HiperDia, sistema informatizado responsável pela geração de informações para aquisição, dispensação e distribuição de medicamentos de forma regular e sistemática a todos os pacientes cadastrados. O sistema informatizado permite cadastrar e acompanhar os portadores de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus, captados no Plano Nacional de Reorganização da Atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus, em todas as unidades ambulatoriais do Sistema Único de Saúde, gerando informações para os gerentes locais, gestores das secretarias municipais, estaduais e Ministério da Saúde.

O Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus visa o estabelecimento de diretrizes voltadas para o aumento da prevenção, detecção, tratamento e controle desses agravos, no âmbito da atenção básica do Sistema Único de Saúde – SUS.

4 METODOLOGIA

4.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA

O presente estudo foi do tipo transversal, que segundo Viera e Hossne (2001), são feitos para descrever os indivíduos de uma população com relação às suas características pessoais e às suas histórias de exposição a fatores causais suspeitos, em determinado momento. Os dados discutidos fazem parte de um trabalho de pesquisa que foi desenvolvido na Unidade de Saúde São João - USSJ, localizado na região Leste de Natal, situado na Rua Romualdo Galvão.

A USSJ, enquanto unidade ambulatorial, integra o Programa – HiperDia, que tem por finalidade a atenção à saúde de pessoas adultos e idosos portadores de Hipertensão arterial e Diabetes mellitus.

Foram considerados critérios de inclusão no estudo: idade equivalente ou superior a 40 anos, ter participação no Programa HiperDia, e concordar em participar de forma voluntária, com assinatura em termo de consentimento livre esclarecido, posterior orientação quanto aos objetivos, procedimentos operacionais, garantia de preservação da identidade do paciente (Apêndice A).

A população de referência foi constituído por 40 pacientes entre adultos e idosos que ingressaram no HiperDia.

Dados para caracterização dos sujeitos bem como os antropométricos de peso e altura foram coletados durante a consulta de nutrição e nas reuniões do grupo que acontecia mensalmente (Apêndice B).

4.2 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Os indicadores utilizados para a avaliação antropométrica foram o peso corporal, altura e índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e razão cintura quadril (RCQ).

O peso foi medido em quilogramas, utilizando-se balança digital (Urano), com capacidade de até 150kg e precisão de 100g. Os pacientes foram pesados trajando roupas normais e sem sapatos, de costa para o marcador, com os pés unidos, em posição ereta e o olhar fixo na altura do horizonte. A estatura foi medida em metros,

foi utilizado uma fita inelástica que foi fixada na parede e foi usado um esquadro de 90 graus para melhor exatidão, estando o indivíduo em pé, descalço, com os calcanhares juntos, costas retas e os braços estendidos ao longo do corpo.

A classificação nutricional dos pacientes, com base no IMC, foi obtida pela divisão do valor de peso (em quilogramas) pela estatura (em metros ao quadrado), indicador largamente utilizado por sua simplicidade e aplicabilidade na avaliação nutricional. Os pontos de corte foram adotados os recomendados pela OMS, (1995 e 1997) e Lipschitz (1994), conforme os quadros a seguir:

IMC (Kg/M²)	Diagnóstico Nutricional
< 16,0	Magreza Grau III
16,0 – 16,9	Magreza Grau II
17,0 – 18,4	Magreza Grau I
18,5 – 24,9	Eutrofia
25,0 – 29,9	Pré-obeso
30,0 – 34,9	Obesidade Grau I
35,0 – 39,9	Obesidade Grau II
≥ 40,0	Obesidade Grau III

Quadro 1 - Classificação do Estado Nutricional de Adultos segundo IMC

Fonte: (OMS, 1995 e 1997 apud KAMIMURA, et al, 2005, p.92)

IMC (Kg/M²)	Estado Nutricional
< 22	Magreza
22 – 27	Eutrofia
> 27	Excesso de Peso

Quadro 2 - Classificação do Estado Nutricional de Idosos segundo IMC

Fonte: (Lipschitz, 1994 apud KAMIMURA, et al, 2005, p.101)

A circunferência da cintura (CC) e a razão cintura quadril (RCQ), são considerados indicadores mais frequentemente utilizados para identificar o tipo de distribuição de gordura e de classificação quanto ao risco de complicações metabólicas associados à obesidade. A CC foi medida utilizando-se uma fita métrica flexível e inextensível, marca Fiber-glass, com precisão de 0,1 cm no plano horizontal, ao nível da cintura natural, ou seja, na parte mais estreita entre a crista

ilíaca. A fita circunda indivíduo no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca e a última costela. Este ponto foi escolhido por ser considerado o sítio que reflete com mais acurácia o tecido adiposo visceral. A fita foi posicionado com firmeza em torno do local do corpo a ser medido, sem esticar excessivamente, evitando-se assim a compressão do tecido subcutâneo. A RCQ foi medido em cm, com fita métrica inelástica, no ponto onde se localiza o perímetro de maior extensão entre os quadris e as nádegas.

RISCO		
SEXO	ELEVADO	MUITO ELEVADO
MASCULINO	≥ 94 cm	≥ 102 cm
FEMININO	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Quadro 3 - Classificação dos parâmetros da Circunferência da Cintura (CC) em relação aos riscos de complicação metabólicas associadas à obesidade.

Fonte: OMS, 1998 apud KAMIMURA, 2005, p 100.

RISCO					
Gênero	Idade	Baixa	Moderado	Alto	Muito Alto
MASCULINO	20-29	< 0,83	0,83-0,88	0,89-0,94	> 0,94
	30-39	< 0,84	0,84-0,91	0,92-0,96	> 0,96
	40-49	< 0,88	0,88-0,95	0,96-1,00	> 1,00
	50-59	< 0,90	0,90-0,96	0,97-1,02	> 1,02
	60-69	< 0,91	0,91-0,98	0,99-1,03	> 1,03
FEMININO	20-29	< 0,71	0,71-0,77	0,78-0,72	> 0,82
	30-39	< 0,72	0,72-0,78	0,79-0,74	> 0,84
	40-49	< 0,73	0,73-0,79	0,80-0,87	> 0,87
	50-59	< 0,74	0,74-0,81	0,82-0,88	> 0,88
	60-69	< 0,76	0,76-0,83	0,84-0,90	> 0,90

Quadro 4 - Classificação do Estado nutricional de acordo com as normas para identificação do risco para saúde pelo índice Cintura/Quadril (RCQ)

Fonte: Adaptado de Bray & Gray (1998) apud COSTA, 2001.

4.3 AVALIAÇÃO DIETÉTICA

Foi realizado uma análise qualitativa do consumo alimentar a partir da utilização de um inquérito recordatório 24 horas (R24h). O inquérito referiu-se ao consumo alimentar nas 24 horas anteriores à entrevista, desconsiderando-se dias pertencentes ao fim de semana, sendo relatadas as porções alimentares em medidas caseiras (Apêndice 3).

A análise dos alimentos consumidos foi realizado por meio do Programa Computadorizado Avanutrit, estabelecendo-se uma média de consumo de nutrientes por paciente. A verificação da adequação dos macronutrientes e fibras foi feita com base nas recomendações do CONSENSO LATINO AMERICANO (1998) apresentado nos quadros a seguir:

NUTRIENTES	NECESSIDADES
Carboidatos + Monoinsaturados	50% - 70%
Proteínas	10% - 15%
Lipídeos	30%
Fibras	20g – 35g

Quadro 5 – Recomendação de macronutrientes e fibras para pacientes com Diabetes.
Fonte: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD), 2007.

NUTRIENTES	NECESSIDADES
Carboidatos	50% - 70%
Proteínas	0,8 – 1,0 g/Kg/dia
Lipídeos	25 - 30%
Fibras	20g – 30g

Quadro 6 – Recomendação de macronutrientes e fibras para pacientes com Hiertensão.
Fonte: (COSTA; SILVA, 2005, P. 310).

4.4 ANÁLISE DOS DADOS

Para as tabulações foi utilizado SPSS 11.5 for Windows, estabelecendo-se as médias, e desvios-padrões das variáveis e os dados apresentados em gráficos e tabelas.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA DE PACIENTES

No gráfico 1 está representado as características dos pacientes quanto ao gênero, dos quais 87% são do gênero feminino e 13% do gênero masculino.

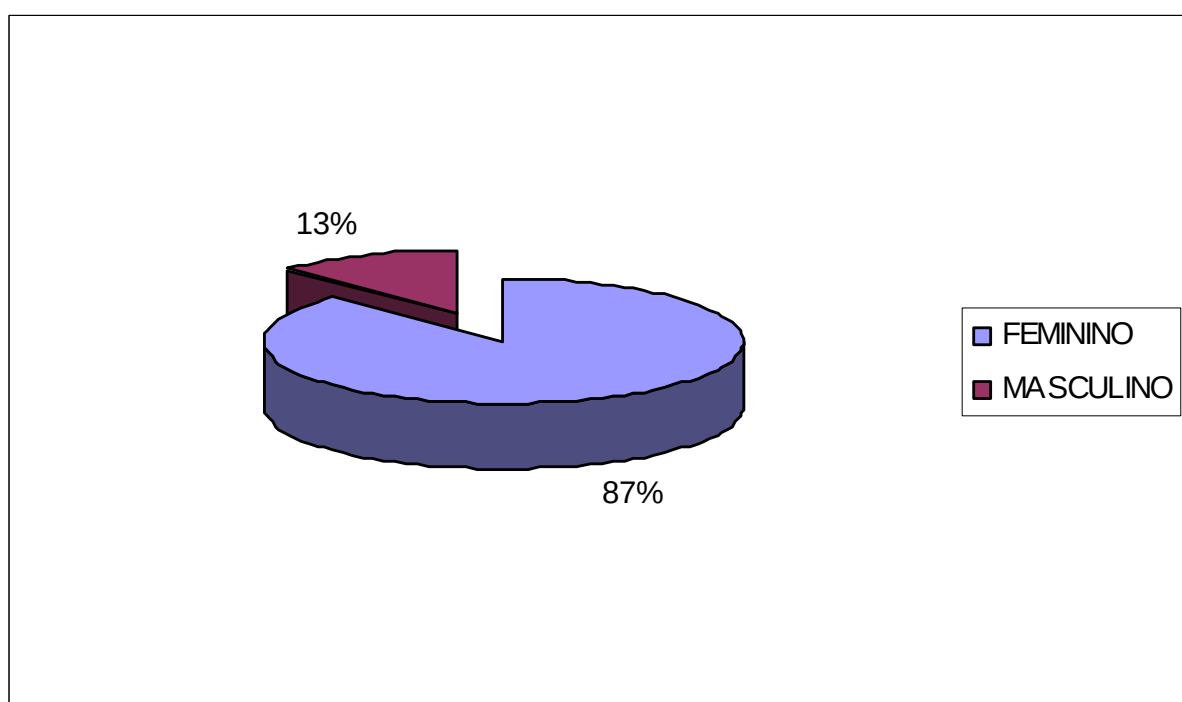


Gráfico 1: Caracterização da clientela segundo gênero dos os pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA, Natal- RN.
Fonte: Unidade de Saúde São João, 2009

A nível nacional e regional tem apontado que não há diferença significativa na prevalência de DM em relação ao sexo no Brasil, essa diferença pode ser atribuída à maior demanda e a utilização dos serviços de saúde pelas mulheres(FERREIRA; FERREIRA, 2008).

Já um estudo multicêntrico, realizado no Brasil, afirma dados anteriores que, não existe diferença na prevalência entre os sexos, contudo maior percentual de mulheres conhecia seu diagnóstico 58,1% quando comparadas aos homens 39,2%. Apesar de estudos realizados com idosos diabéticos apresentarem maior percentual no sexo feminino, esses resultados podem estar relacionados ao fato das mulheres se cuidarem mais e serem mais freqüentes nos serviços de saúde, como já foi

mencionado. Esse fato possibilita um diagnóstico precoce facilitando um tratamento mais eficaz para esse sexo (TAVARES; DRUMOND; PEREIRA, 2008).

Goldengerg; Schenkman e Franco (2003), observaram que à distribuição sócio-econômica dos casos de DM, apresentou uma significativa freqüência da doença nos níveis mais baixos de escolaridade com menos de 8 anos de estudo, particularmente na população feminina.

Gráfico 2, observa-se a distribuição percentual, segundo a faixa etária. Verificou-se uma maior freqüência de idosos com faixas etárias variando entre 60 e 89 anos.

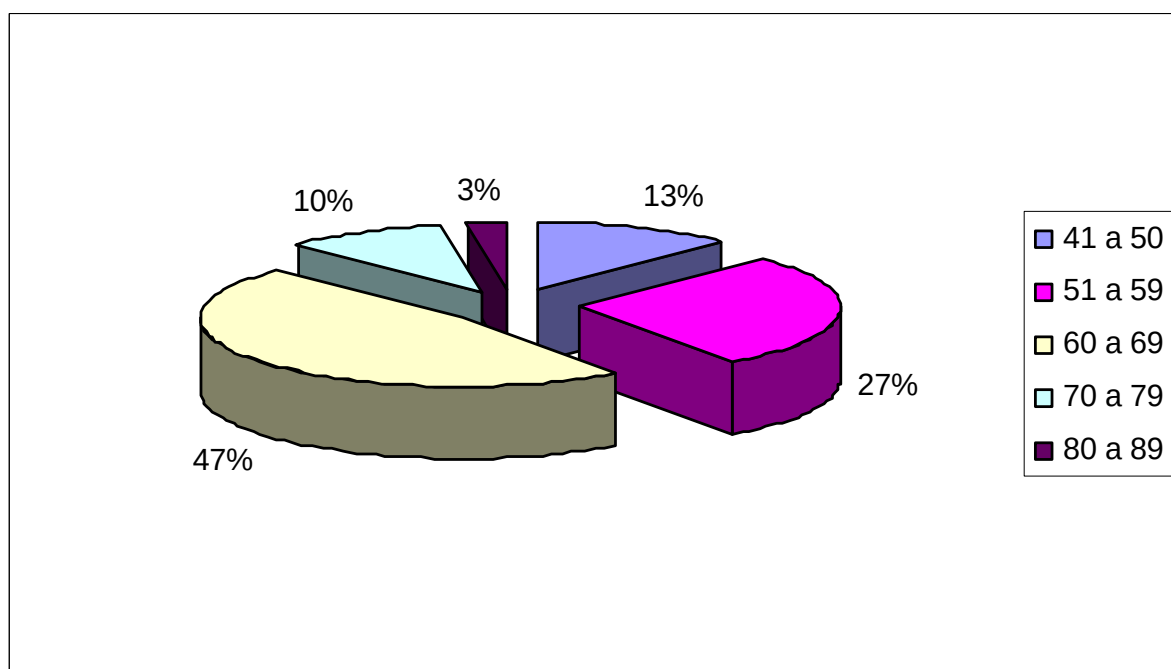


Gráfico 2: Caracterização segundo a faixa etária dos Pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA, Natal-RN.

Fonte: Unidade de Saúde São João, 2009

A identificação de vários fatores de risco justifica tal incidência que são eles: hereditariedade, idade, gênero, grupo étnico, nível de escolaridade, condição sócio econômico, obesidade, etilismo, tabagismo e o uso de anticoncepcionais orais (ZAITUNE et al., 2006).

O fator migração tem sido bastante relevante para se evidenciar tal doença já que existe uma porcentagem significativa de emigração.

Segundo pesquisas realizadas no Rio Grande do Sul no ano de 1997, observou-se que, de 100% entrevistados 66,22% vieram do meio rural para urbano.

Em razão das transformações oferecidas pelo meio urbano desencadeou as doenças cardiovasculares (MORAIS; RODRIGUES; GERHARDT, 2007).

Gráfico 3, observa-se a distribuição percentual, por tempo de patologia. Verificou-se uma maior prevalência de Hipertensão arterial – 35%.

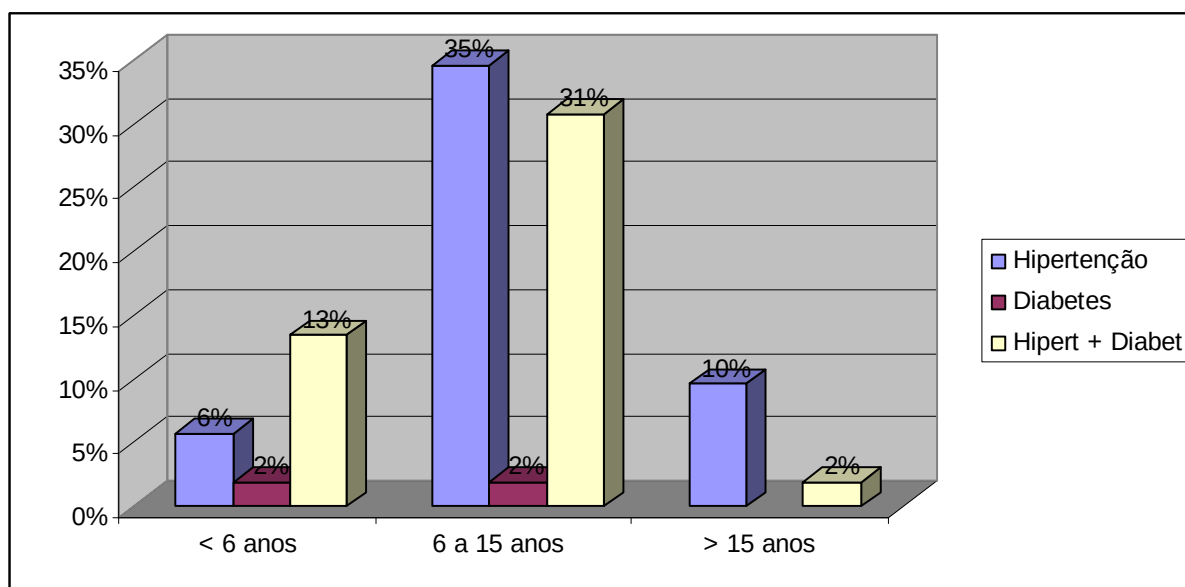


Gráfico 3 Caracterização segundo o tempo de doença dos Pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA, Natal-RN.

Fonte: Unidade de Saúde São João, 2009

O tempo de doenças crônicas, hipertensão e a diabetes varia de acordo com o grau de comprometimento clínico destas em cada paciente, e de fatores diversos como condições sócio econômicas, nível cultural, condicionamento físico de cada indivíduo, acompanhamento nutricional direcionado e o fator idade.

Existe uma prevalência da hipertensão arterial estimada em cerca de 15% a 20% entre a população brasileira acima de 20 anos. Na população urbana adulta brasileira, esta prevalência varia entre 22,3% a 43,9% (FALCÃO; GUEDES; SILVA, 2006).

Quanto a prática de atividade física, o gráfico 4 apresenta 60% do gênero masculino com hábito de praticar alguma atividade física, enquanto no gênero feminino apenas 34% com esta prática.

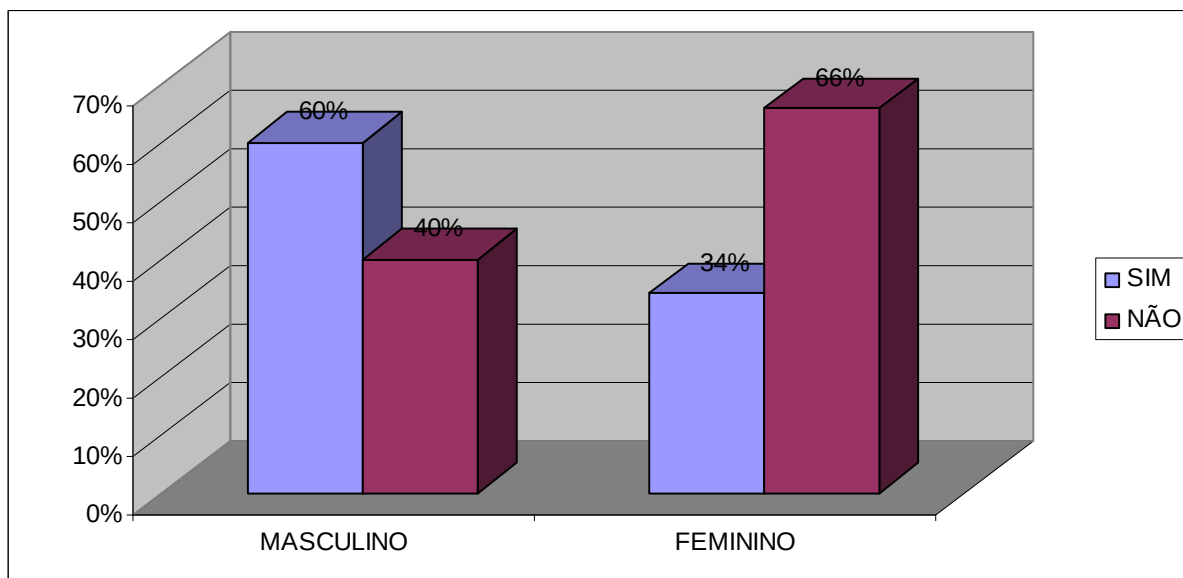


Gráfico 4: Caracterização quanto a prática de atividade física dos Pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA, Natal-RN
 Fonte: Unidade de Saúde São João, 2009

Algumas evidências sugerem que o sedentarismo, favorecido pela vida moderna, é um fator de risco importante quanto a dieta inadequada na etiologia da obesidade, e possui uma relação direta e positiva com a incidência do diabetes mellitus tipo 2 (SARTORELLI; FRANCO, 2003).

O exercício físico associado a modificações alimentares, por intermédio da orientação do nutricionista, são relevantes na atuação preventiva e na melhora da qualidade de vida do paciente com DCV, além disso o exercício a longo prazo eleva concentração sanguínea de HDL cujo aumento vem associado inversamente às coronariopatias, diminuição da concentração do triglicerídeos, onde esse atenua o estresse emocional crônica e a tensão muscular esquelética, diminui as respostas beta –adrenérgicas do miocárdio aos desafios físicos e comportamentais, auto controle pessoal gerando efeito profilático agudo redutor da resposta da pressão arterial a situações estressantes (RIQUE; SOARES; MEIRELLES, 2002).

Os autores mencionados no parágrafo anterior relatam que o exercício aeróbico regular é de extrema importância no controle da diabetes mellitus, intolerância a glicose e resistência insulínica. Em nível submáximo de 60% a 70% do $\dot{V}O_2$ máximo produz sensível aumento da capacitação de glicose pelos músculos independente de insulina (RIQUE; SOARES; MEIRELLES, 2002).

Portanto, o exercício físico é aceito como agente preventivo e terapêutico de diversas enfermidades. No tratamento de doenças cardiovasculares, a atividade

física tem sido apontada como principal medida não farmacológica, assumindo aspecto benéfico e protetor.

5.2 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

No que se refere a classificação do índice de massa corporal (IMC) gráfico 5, foi observado uma tendência a obesidade de grau III com (49%) seguido de obesidade de grau I com (28%).

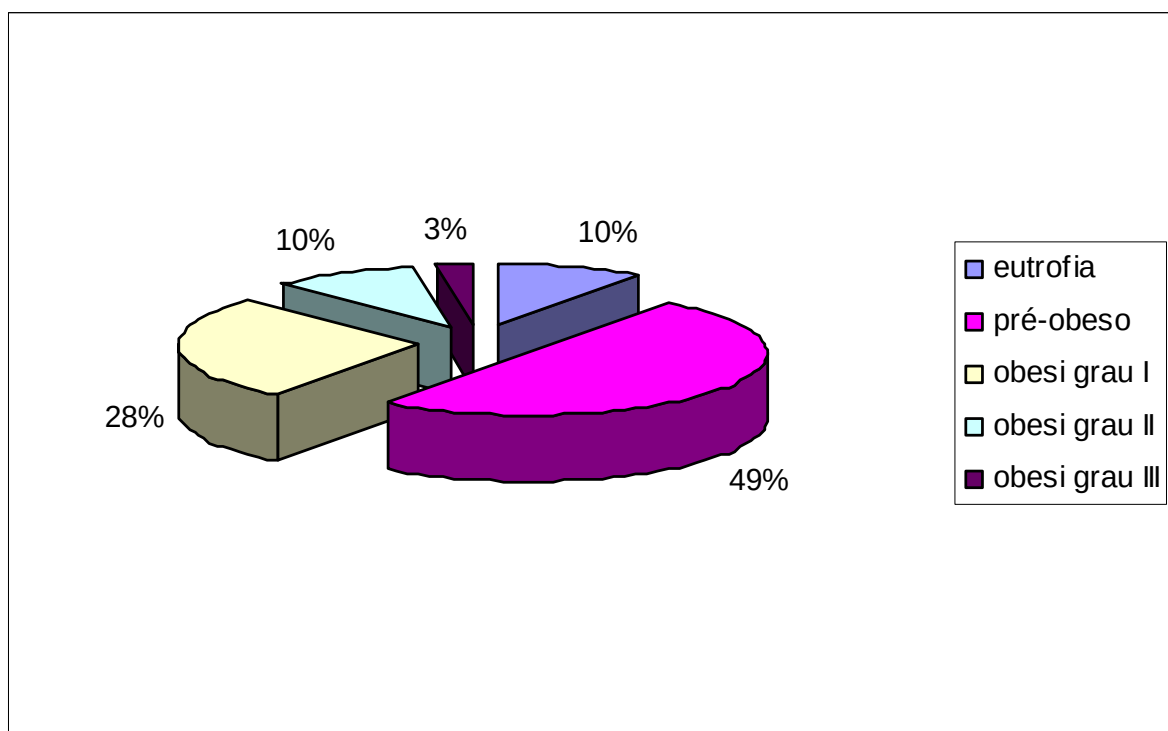


Gráfico 5: Classificação do estado antropométrico segundo índice de massa corporal (IMC) – Pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA / Nata - RN
Fonte: Unidade de Saúde São João, 2009

Aumento significativo na prevalência de hipertensão arterial foi observado com o aumento do IMC. Os indivíduos com obesidade de grau I já apresentaram valores mais elevados que aqueles com sobrepeso. Já a prevalência de diabetes tipo 2 ou anormalidade na tolerância à glicose elevou-se com o aumento do IMC de forma menos evidente que a prevalência de hipertensão. Apenas no grupo com $IMC \geq 40 \text{ Kg/m}^2$ a prevalência destas alterações mostrou-se maior que aquela obtida nos indivíduos com sobrepeso (CARNEIRO et al., 2003).

Um estudo feito por Araújo; Silva; Becker, (2003) foi observado que a obesidade predominou verificando um pequeno percentual da amostra com peso normal, corroborando com os dados encontrados neste estudo.

A população adulta vem apresentando aumento da prevalência de excesso de peso, de acordo com os dados do inquérito nacional de 1989, cerca de 32% dos adultos brasileiros tinham algum grau de excesso de peso. Destes, 6,8 milhões de indivíduos (8%) apresentavam obesidade, com predomínio entre as mulheres (70%). A prevalência ainda se acentuava com a idade, atingindo um valor maior na faixa de 45 a 54 anos (TARDIDO; FALCÃO, 2006).

No Gráfico 6 apresenta-se a distribuição da gordura corporal, segundo a circunferência da cintura ou abdominal. No gênero feminino verificou-se que 5% apresentaram risco aumentado e 82% apresentaram risco muito aumentado de desenvolver complicações metabólicas, enquanto que o gênero masculino apresentou 3% em risco aumentado e 10% para risco muito aumentado para desenvolver complicações metabólicas.

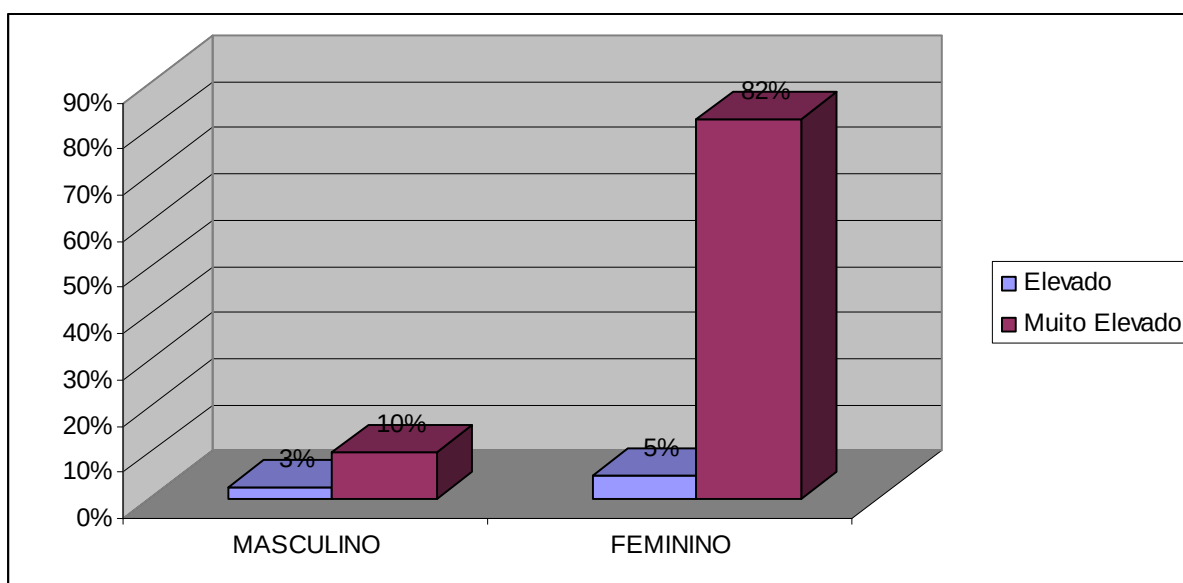


Gráfico 6: Distribuição percentual segundo a classificação da CC dos Pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA, Natal-RN

Fonte: Unidade de Saúde São João, 2009

Em vista a pesquisa foi constatada que as mulheres apresentaram maior obesidade abdominal sendo esta o tipo de obesidade que oferece o maior risco para a saúde dos indivíduos, estando relacionada ao desenvolvimento de enfermidades cardiovasculares e outras formas de enfermidade crônicas.

Segundo estudos realizados por Martins e Marinho (2003) foi altamente significativa a associação entre sexo e circunferência da cintura: as mulheres têm sete vezes mais risco de apresentarem obesidade abdominal, definida por este indicador do que os homens.

Um estudo feito por Barbosa, Scala e Ferreira (2009) em relação à adiposidade localizada, observou-se que homens com valores de circunferência da cintura muito aumentados apresentaram uma razão de prevalência de hipertensão 2,4 vezes maior quando comparados aos valores de circunferência normais.

Rosa et al. (2007), reforça que, embora a CC não possa discriminar entre gordura visceral e gordura subcutânea, pesquisas dão suporte à idéia de que indivíduos com CC elevadas têm maior probabilidade de ter hipertensão, diabetes, dislipidemia ou síndrome metabólica.

Quanto ao RCQ, encontrado no gráfico 7, observou-se que para o gênero feminino, 5% foi moderado, 28% para risco alto e (54%) risco muito alto. O gênero masculino foi constatado (8%) para moderado, (5%) para risco alto. Sendo do gênero feminino com maior prevalência e probabilidade de desenvolver doenças cardiovasculares.

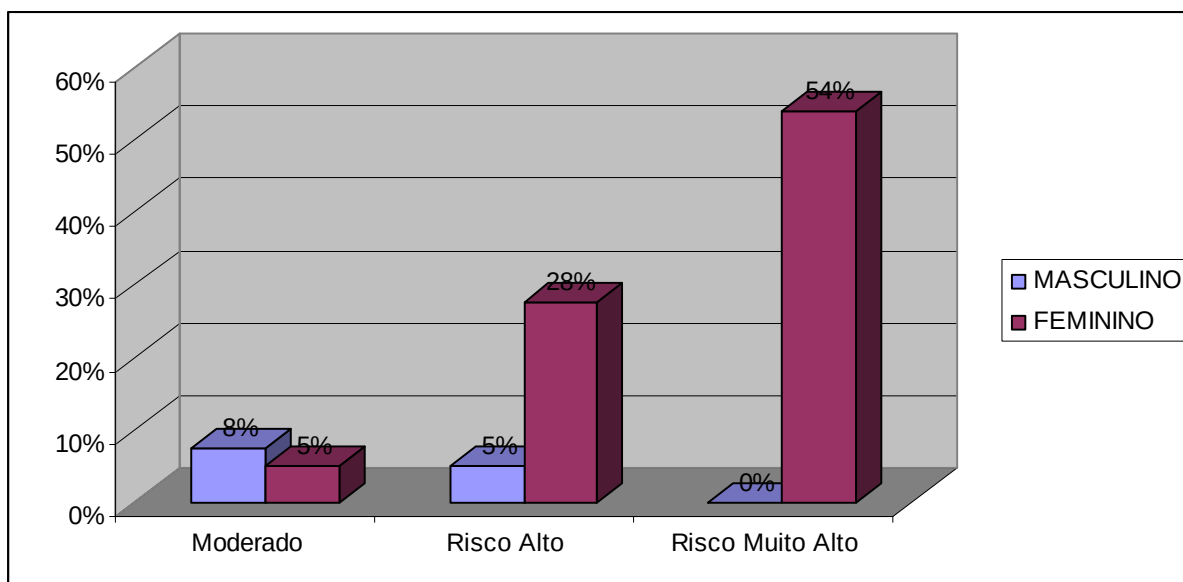


Gráfico 7: Distribuição percentual segundo a classificação da RCQ dos Pacientes beneficiados pelo Programa HIPERDIA, Natal-RN
Fonte: Unidade de Saúde São João, 2009

O uso da antropometria para vigilância dos fatores de risco das doenças crônicas, tem se mostrado importante indicador do estado nutricional. Quando aplicado corretamente se torna uma ferramenta imprescindível contra a obesidade.

Na avaliação além do peso e da altura, recomenda-se a medida da cintura e do quadril como forma de avaliar a deposição da gordura abdominal. (CASTRO et al., 2004).

Em um estudo conduzido entre nipo-brasileiros no Estado de São Paulo, observou-se proporção estatisticamente maior de mulheres com obesidade abdominal, tanto pela CC como pela RCQ, quando comparada aos homens (TANIGUCHI; GIMENO; FERREIRA, 2004).

Picon et al. (2006), constataram que em homens, tanto a medida da cintura quanto a RCQ foram úteis na identificação de hipertensão e obesidade. Também nos homens, a cintura se mostrou útil na identificação de dislipidemia. Nas mulheres, a medida da cintura foi útil na identificação de HAS e da obesidade, enquanto a medida da RCQ foi útil na identificação da dislipidemia.

5.3 AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR

A tabela 1 a seguir mostra os valores de referência, média e desvio padrão da ingestão dos macronutrientes e fibras consumidos pelos pacientes com sobrepeso e obesidade. O estudo mostra que a média de proteína, ultrapassou o valor recomendado; recomendação carboidratos e fibras ficou abaixo do recomendado e lipídios dentro da recomendação.

Tabela 1- Valores de referência e média da ingestão de macronutrientes e fibras da amostra de pacientes com hipertensão e diabetes.

MACRONUTRIENTE E FIBRAS	VALORES DE REFERÊNCIA	MÉDIA $\pm$ DP
PROTEÍNA %	10 a 15	22,24 $\pm$ 6,31
CARBOIDRATO %	50 a 60	53,26 $\pm$ 6,96
LIPÍDIO %	25 a 30	24,48 $\pm$ 7,37
FIBRAS g	20 a 30	17,85 $\pm$ 5,30

Fonte: Unidade de Saúde São João, 2009

Os gráficos 8, 9, 10 e 11 apresentam a distribuição percentual da clientela segundo a ingestão de macronutrientes e fibras.

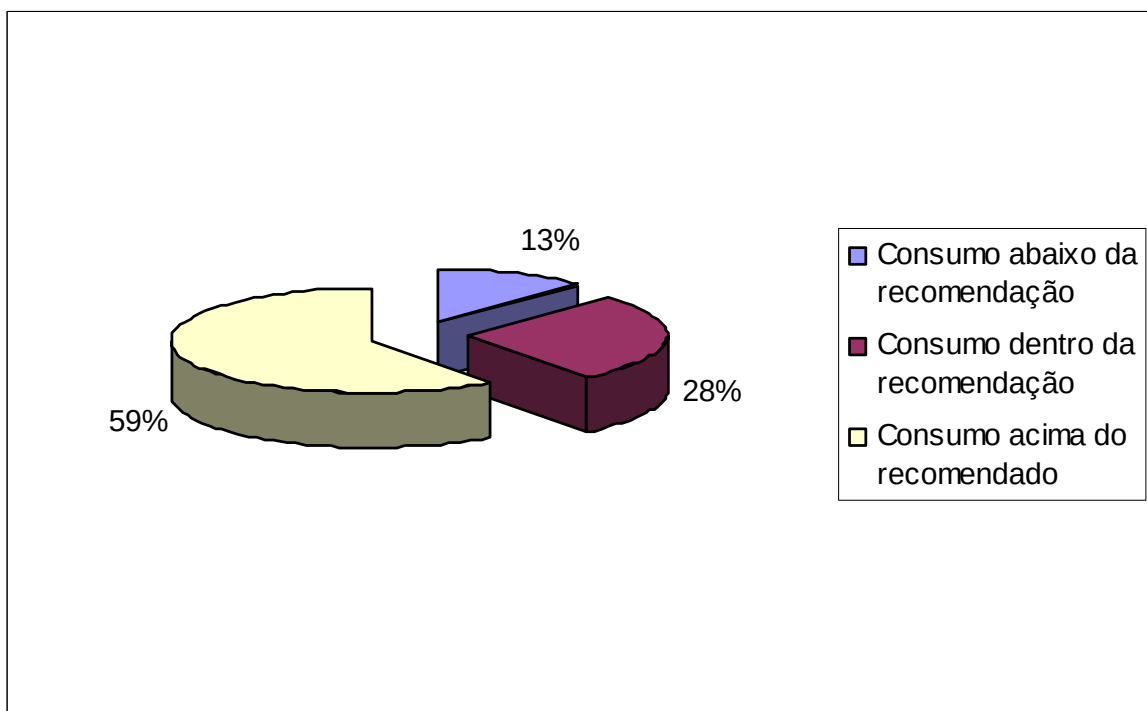


Gráfico 8: Distribuição percentual dos Pacientes segundo os valores de referência para ingestão e necessidade de proteína.
Fonte: Unidade de Saúde São João, 2009

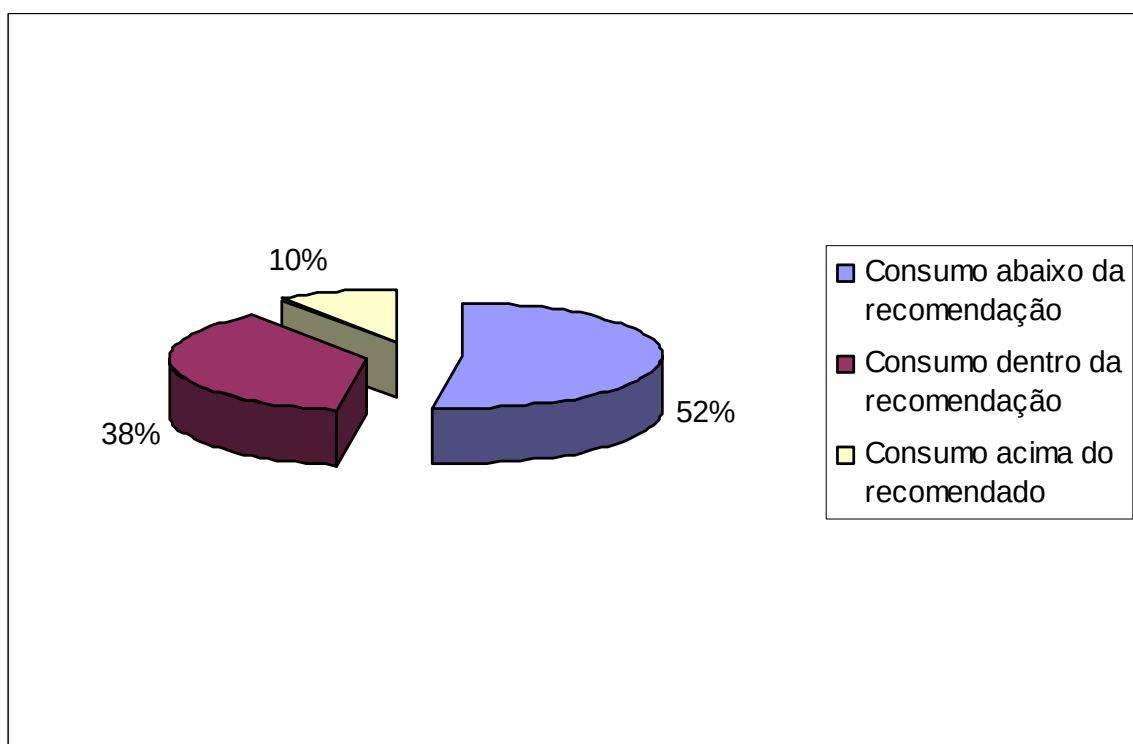


Gráfico 9: Distribuição percentual dos Pacientes segundo os valores de referência para a ingestão e necessidades de carboidratos
Fonte: Unidade de Saúde São João, 2009

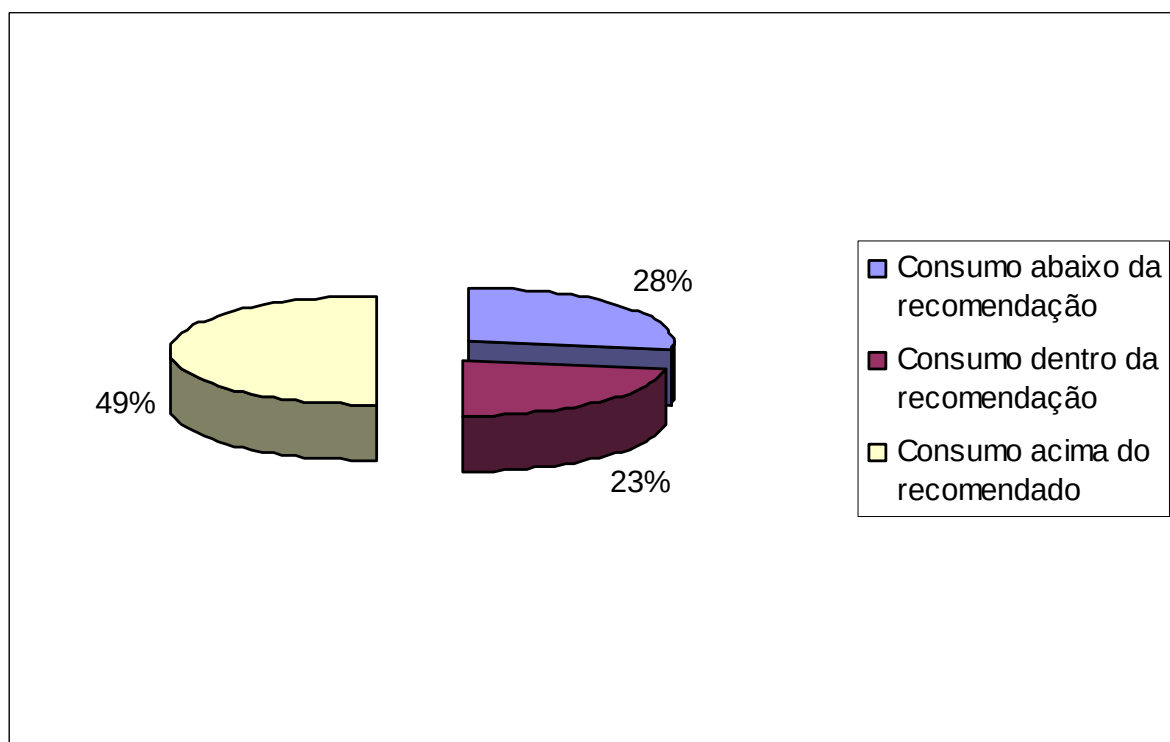


Gráfico 10: Distribuição percentual da clientela segundo os valores de referência para ingestão e necessidades de lipídio.
 Fonte: Unidade de Saúde São João, 2009

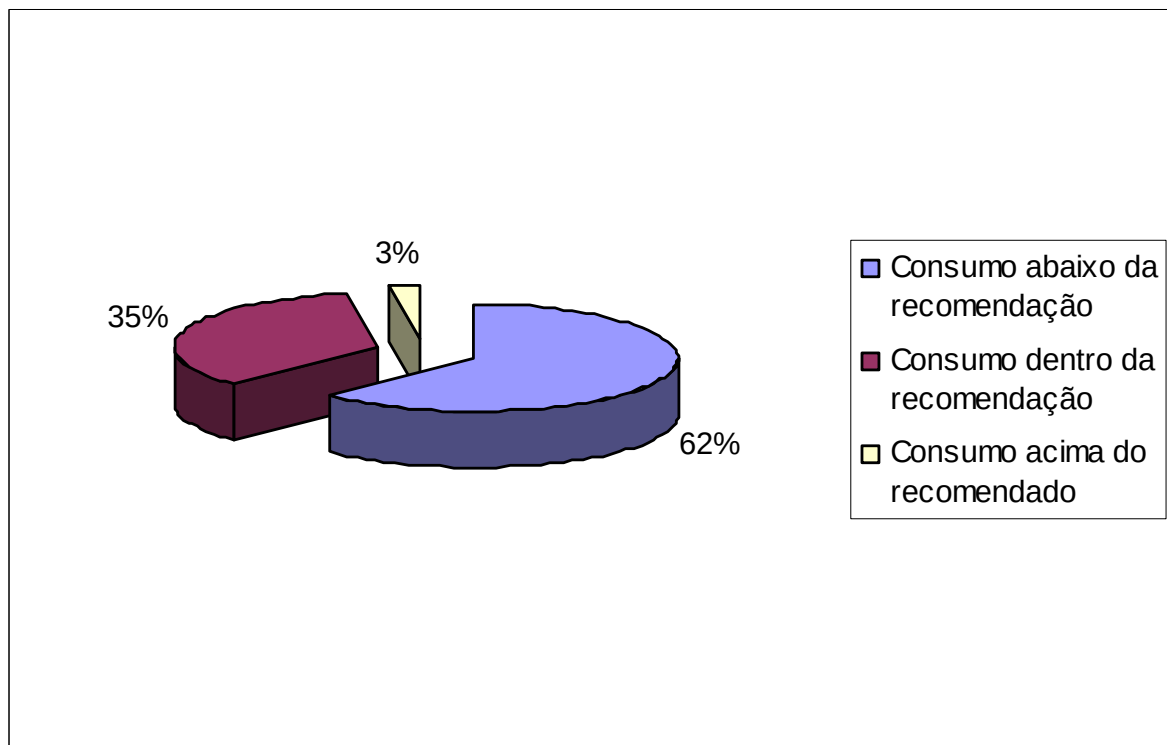


Gráfico 11: Distribuição percentual da clientela segundo os valores de referência para ingestão e necessidades de fibras.
 Fonte: Unidade de Saúde São João, 2009

As alterações na estrutura da dieta, associadas a mudanças econômicas, sociais e demográficas e suas repercussões na saúde populacional, vêm sendo observadas em diversos países em desenvolvimento (SARTORELLI; FRANCO, 2003). Ao longo dos vinte anos, observa-se as seguintes tendências na alimentação do brasileiro: diminuição no consumo de carboidratos complexos, substituição das gorduras animais por gorduras vegetais, aumento do consumo de proteínas de origem animal em relação às de origem vegetal, leite. Logo a principal característica do comportamento atual é a substituição de alimentos in natura, ricos em fibras, vitaminas e minerais por produtos industrializados (MONTEIRO; MONDINI; COSTA, 2000).

Tardido e Falcão, (2006) afirmam que os danos a saúde podem decorrer do consumo insuficiente de alimentos ou do consumo excessivo, são a muito conhecidos pelos seres humanos. Apenas mais recentemente, surgiram evidências de que características qualitativas da dieta sejam importantes na definição do estado de saúde, em particular no que se refere às doenças crônicas degenerativas da idade adulta.

Um estudo recente feito por Paiva; Alfenas; Bressan (2007), afirma que os macronutrientes diferem em termos de efeito no controle da fome e da ingestão alimentar. As proteínas conferem maior saciedade que os carboidratos, os quais, por sua vez, saciam mais que os lipídios, tanto em indivíduos eutróficos ou com excesso de peso. No entanto, alguns autores sugerem que o poder de saciedade dos macronutrientes pode variar entre indivíduos obesos e não obesos. Para indivíduos não obesos, os lipídios apresentam maior poder de saciedade, seguidos pelos carboidratos e proteínas. Já para os obesos, as proteínas apresentam maior saciedade, seguido dos carboidratos e lipídios.

Kazapi et al. (2001), ressaltam que o alto consumo protéico apresentado é um dado relevante, pois este nutriente pode estar sendo desviado de sua função principal, para gerar energia. Estes autores, ainda, afirmam que, em muitos casos o excesso de proteína são transformadas em gordura e, posteriormente, armazenados no tecido adiposo. Além disso, o sistema renal é exigido além de suas necessidades rotineiras para metabolizar todo esse aporte protéico, podendo resultar em patologias crônicas, uma vez que as substâncias extras não aproveitadas, produtos finais do metabolismo protéico, serão eliminadas pela urina.

Quanto aos lipídios constata-se que indivíduos com obesidade apresentam uma tendência forte de consumirem maior quantidade de alimentos de alta densidade energética, principalmente com alto conteúdo de lipídios e relativamente menor quantidade de alimentos de baixa densidade energética (MARINHO; HAMANN; LIMA, 2007).

Nessa pesquisa foi constatado que o ingestão de lipídios estava dentro das recomendações, muito embora não foi possível saber que tipo de gordura está sendo consumido, fato este que interfere diretamente na saúde. Uma vez que a relação entre consumo de gorduras saturadas, níveis plasmáticos de colesterol e risco de doença coronariana foi das primeiras a ser comprovada empiricamente (MONTEIRO; MONDINI; COSTA, 2000).

Polacow; Lancha (2007), apontam que diminuindo o conteúdo de algum nutriente específico, altera-se toda a composição da dieta. Dietas hipolipídicas são, frequentemente, hiperglicídicas. Enquanto uma restrição moderada de lipídios (25 a 30% do VET) pode resultar numa dieta normoglicídica.

No que diz respeito a quantidade percentual de carboidratos na dieta habitual da amostra, verificou-se que a média encontrava-se dentro das recomendações necessárias diária. Pesquisadores têm estudado diferentes composições e seus efeitos na redução de peso e na saúde em geral. De modo geral, os estudos mostram que uma dieta alta em proteína e baixa em carboidrato, ou alta em lipídio e baixa em carboidrato, em longo prazo não possui magnitudes diferentes para perda de peso em relação às recomendações da (MONTEIRO; HERMSDORFF, 2004).

Tirapegui (2006), em seu estudo fala que, o excesso da ingestão de calorias resulta em um acúmulo de gordura no organismo na forma de triglicérides. Por isso a composição da dieta e o equilíbrio entre os macronutrientes gorduras e proteínas são fundamentais.

Neste estudo foi observado que mais da metade dos componentes do grupo Hiperdia apresentaram consumo de fibra abaixo das recomendações. Alguns estudos sugerem que a fibra da dieta, mais do que o índice glicêmico por si, pode ser diretamente responsável pelos efeitos dos carboidratos sobre a sensibilidade insulínica em humanos. Dieta com baixo índice glicêmico com uma maior quantidade de fibras e produtos integrais parece melhorar as respostas glicêmicas e insulínicas e reduzir o risco de diabetes mellitus tipo 2, indicando que o conteúdo de fibras em

alimentos com baixo índice glicêmico pode exercer um papel em seus efeitos metabólicos (MATTOS; MARTINS, 2000).

Estudos observaram que após a Segunda Guerra Mundial, período em que o consumo de cereais e outras fontes de fibras foram muito maiores que o de costume, devido a escassez de alimentos, a incidência de DM foi reduzida. O mesmo é observado em áreas rurais do continente africano que possuem uma alimentação rica em fibras e pobre em alimentos refinado estas doenças são muito raras. Mas quando expõe esse mesmo grupo a condições de uma alimentação tipicamente urbana há um aumento na frequência considerável de diabetes (ALVES; GAGLIARDO; LAVINAS, 2008).

Um estudo recente avaliou que a fibra teria o efeito de reduzir as inflamações, isto foi observado em pacientes com diabetes mellitus que consumiam maiores quantidades de grãos integrais, farelo, fibra e cereais, apresentaram menores marcadores de inflamação do que os que faziam uma dieta pobre em fibras (ALVES; GAGLIARDO; LAVINAS, 2008).

Desta forma, considera-se importante a terapia nutricional voltada para recuperação do equilíbrio dietético. Isso não apenas melhora o controle do Diabetes mellitus e da hipertensão, como também melhora a qualidade de vida. Uma vez que promove bons hábitos alimentares, reduz a gordura abdominal e promove diminuição do peso corporal, controlando, assim, os níveis glicêmicos e a pressão arterial.

6 CONCLUSÃO

- Na amostra estudada, foram encontrados, em sua maioria, indivíduos do gênero feminino, na terceira idade com uma maior prevalência de Hipertensão Arterial;
- Ainda com relação a caracterização da clientela, boa parte dos participantes apresentavam tempo de doença superior a 6 anos e a grande maioria das mulheres não praticavam atividade física;
- Quanto a avaliação antropométrica observou-se um elevado número de pacientes com obesidade de grau III, além disso na avaliação da distribuição da gordura corporal verificou-se, no gênero feminino, um considerável número de participantes com risco elevado e muito elevado para desenvolvimento de doenças crônicas e cardiovasculares associado a obesidade;
- Com relação ao consumo alimentar, verificou-se que a maioria dos participantes apresentaram consumo de proteínas e gordura acima das recomendações e um baixo consumo de fibras;
- A abordagem de um paciente com excesso de peso é uma tarefa difícil. Isso se deve ao fato de que a obesidade possui importantes raízes sócio-culturais. Assim, o seu controle na sociedade passa por modificações dos padrões estéticos e dietéticos. Com o auxílio do profissional nutricionista, o paciente pode ter maior acesso a informações sobre a alimentação adequada a sua realidade social e ao estado clínico evidenciado. Assim, hábitos saudáveis são incorporados, controlando o quadro clínico e melhorando a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALVES, N, N, R; GAGLIARDO, L, C; LAVINAS, F, C. A importância do consumo de fibras dietéticas solúveis no tratamento do diabetes. **Saúde & Amb. Rev.**, Duque de Caxias, v.3, n.2, p.20-29, jul.-dez.2008. Disponível em: <www.publicacoes.unigranio.edu.br> Acesso em: 13 de Out. 2009.

AMADO, T. C. F.; ARRUDA, I. K. G. Hipertensão arterial no idoso e fatores de risco associados. **Rev Bras Nutr Clin**, v.19. n. 2. p.99, 2004. Disponível em: <<http://www.asman.org.br>> Acesso em: 27 Ago. 2008.

ARAÚJO, Z, M, S; SILVA, R, M; BEKER, S, L, M. Avaliação do índice de massa corporal (IMC) em mulheres hipertensas. **Revista-saúde**, v.16, n.1-2. p.34-38, 2003. Disponível em: <<http://www.unifor.br>> Acesso em: 27 Ago. 2008.

AZEVEDO, R, G.; PAZ, M, A, C.; VIEIRA, I, A. Um estudo seccional de prevalência de diabetes tipo II em idosos, no centro de convivência para idosos, no centro de convivência para idosos, em Cuiabá- MT, em 2003. **Estud. Interdiscip. Envelhec.**, Porto Alegre, v. 10, p. 75-90, 2006. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br>> Acesso em: 26 Set. 2008.

BARBOSA, L, S; SCALA, L, C, N; FERREIRA, M, G. Associação entre marcadores antropométricos de adiposidade corporal e hipertensão arterial na população adulta de Cuiabá, Mato Grosso. **Rev Brás Epidemiol**, v.12, n.2, p. 237-47, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 26 de Out. 2009.

BARROS, M, B, A. et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.22, n.2, p.285-294, fev, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.org>> Acesso em: 27 Ago. 2008.

BASTOS, D, A. et al. **Prevalência de Diabetes Mellitus e Fatores de Risco em Campos dos Goytacazes, RJ**. Arq Bras Endocrinol Metab vol 47 nº 1 Fevereiro p. 69-74 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 26 Set. 2008.

BATISTA, M, C, R. et al. Avaliação Dietética dos Pacientes Detectados com Hiperglicemia na “Campanha de Detecção de Casos Suspeitos de Diabetes” no Município de Viçosa, MG. **Arq Bras Endocrinol Metab** v.50, n.6 p. 1041-1049, Dez.2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 26 Out. 2008.

BUSNELO, F, M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007.

CARNEIRO, G. et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em

indivíduos obesos. **Rev Assoc Med Brás**, v.49, n 3. p. 306 -311, 2003. Disponível em:< <http://www.scielo.br>> Acesso em: 21 Set. 2008.

CARVALHO, K, M, B. Obesidade. In: CUPPARI, L. **Nutrição: Nutrição clínica no adulto**. Barueri, SP: Manole, 2002. p.149-170.

CASTRO, L, C, V. et al. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.17, n 3, p. 369-377, jul./set., 2004. :< <http://www.scielo.br>> Acesso em: 11 de Set. 2009.

CERVI, A; FRANCESCHINI, S, C, C; PRIORE, S, E. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. **Rev. Nutri.**, Campinas, v.18, n.6, p.765-775, nov/dez., 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 27 Ago. 2008.

COBAS, R. et al. Evolução para Hipertensão Arterial em Pacientes com Diabetes Tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v.52, n.4, p.628-634, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 10 Out. 2008.

CORRÊA, T, D. et al. Hipertensão arterial sistêmica: atualidades sobre sua epidemiologia, diagnóstico e tratamento. **Arq Med ABC**; v.31, n.2, p.91-101,2006. Disponível em:<<http://www.fmabc.br>> Acesso em: 3 Out. 2008.

COSTA, R, F. da. Conhecendo a Composição Corporal. In: _____. **Composição Corporal: Teoria e Prática da Avaliação**. Barueri, SP: Manole. 2001. p. 15-48.

COSTA. R, P, SILVA, A, C. Doenças Cardiovasculares. In: CUPPARI, L. **Nutrição: Nutrição clínica no adulto**. 2. ed. Barueri, Manole, 2005, p. 287-312.

CRUZETA, A, B; ZATZ, R, U, R. A hipertensão no diabete. **HiperAtivo**, v 5, n.4, p. 78-84, Out/Dez, 1998. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br>> Acesso em: 7 out. 2008.

DONATO JÚNIOR. et al. Obesidade. In: TIRAPEGUI, J. **Nutrição Fundamentos e Aspectos Atuais**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2006, p. 299-316.

ESTEVES, J. et al. Fatores de Risco para Retinopatia Diabética. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v 52 p.3, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 4 out. 2008.

FALCÃO, L, M; GUEDES, M, V, C; SILVA, L, F. Portador de Hipertensão Arterial: Compreensão Fundamentada no Sistema Pessoal de Imogene King. **Rev Paul Enf** v.25 n.1, p. 44-50, 2006. Disponível em:<<http://www.portalbvsenf.eerf.usp.br>> Acesso em: 21 Out. 2008.

FERREIRA, C, L, R, A; FERREIRA, M, G. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde – análise a partir do sistema HiperDia. **Arq Bras Endocrinol Metab**. V.53. n.1. p. 80-86, Fev 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 08 de Ago de 2009.

FERREIRA, M. et al. Efeitos de um programa de orientação de atividade física e nutricional sobre a ingestão alimentar e composição corporal de mulheres fisicamente ativas de 50 a 72 anos de idade. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.** Brasília, v. 11 n. 1, p.35-40, Jan 2003. Disponível em: <<http://www.ucb.br>> Acesso em: 7 Out. 2008.

FERREIRA, S, R, G. et al. Intervenções na Prevenção do Diabetes Mellitus Tipo 2: é viável um programa populacional em nosso meio? **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.49, n. 4, p. 479-483, Ago.2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 26 Set. 2008.

GALVÃO, R; KOHLMANN JÚNIOR, Osvaldo. Hipertensão arterial no paciente obeso. **Rev Bras Hipertens**, v.9 p.262-267, 2002. Disponível em: <[www.http://departamentos.cardiol.br](http://departamentos.cardiol.br)> Acesso em: 05 de Out. 2009.

GEORG, A, E. et al. Análise econômica de programa para rastreamento do diabetes mellitus no Brasil. **Rev Saúde Pública** v.39 n.3 p.452-60, 2005. Disponível em: <<http://www.fsp.usp.br>> Acesso em: 3 Out. 2008.

GOLDENBERG, P ; SCHENKMAN, S; FRANCO, J, L. Prevalência de diabetes mellitus: diferenças de gênero e igualdade entre os sexo. **Rev. Bras. Epidemiol.** v.6, n.1, p.18-28, 2003. Disponível em: <<http://www.scielosp.org>> Acesso em: 2 Out. 2008.

GROSS, J, L. Microalbuminúria e a Síndrome Metabólica. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.47, n.2 p.109-110, Abr 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 4 Out. 2008.

GROSS, J, L. 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. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 2 Out. 2008.

GUEDES, D, P; GUEDES, J, E, R, P. Distribuição de gordura Corporal, Pressão Arterial e Níveis de Lipídios-Lipoproteínas Plasmáticas. **Arq Bras Cardiol**, v.70, n.2, p. 93-98, 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 10 Out. 2008.

GUS, M. et al. Associação entre Diferentes Indicadores de Obesidade e Prevalência de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol**, v.70, n.2, p.111-114, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br> Acesso em: 8 Out. 2008.

KAMIMURA, M, A. et al. Avaliação Nutricional. In: CUPPARI, L. **Nutrição: Nutrição Clínica no adulto**. 2. ed. Barueri: Manole, 2005. p. 89-127

KAZAPI, I, M. et al. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.14 (suplemento):p. 27-33, 2001. (suplemento) Disponível em:< <http://www.scielo.br>> Acesso em: 25 Set. 2008.

LEITE, C, C; HALPERN, A. Síndrome metabólica e diabétes melito. **Rev Bras Hipertens**, v.12, n.3 p.165-168, 2005. Disponível em:< <http://departamentos.cardiol.br>> Acesso em: 6 Out. 2008.

LENARDT, M, H. et al. O idoso portador de nefropatia diabética e o cuidado de si. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v.17, n.2 p.313-20, 2008 Abr/jun. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 26 Set. 2008.

LOPES, C, F. Projeto de assistência ao pé do paciente portador de diabetes melito. **J Vasc Br** v.2 n.1 p.79-82, 2003. Disponível em:<<http://www.jvascbr.com.br>> Acesso em: 01 de Nov de. 2009.

LOPES, M, C, L. et al. O autocuidado em indivíduos com hipertensão arterial: um estudo bibliográfico. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. V.10, n.1, p.198-211, 2008. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br>> Acesso em: 7 Out. 2008.

MARINHO, M, C, S; HAMANN, E, M; LIMA, A, C, C, F. Práticas e mudanças no comportamento alimentar na população de Brasília, Distrito Federal, Brasil. **Rev.Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v.7, n.3 p.251-261, jul. /set., 2007. Disponível em: < <http://www.scielo.br>> Acesso em: 27 Agosto. 2008.

MARQUES, A, P, O. et al. Prevalência de Obesidade e Fatores Associados Em Mulheres Idosas. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.49, n.3 , p. 441-448, Jun 2007. Disponível em:< <http://www.scielo.br>> Acesso em: 25 Out. 2008.

MARTINS, I, S; MARINHO, S, P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. **Revista de Saúde Pública**, v.37, n.6, p.760-7, 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br>> Acesso em: 18 Out. 2009.

MATOS, M. R. T. Nutrição e Diabetes Mellitus. In: Sampaio, H. A. C; SABRY. M. O. D. **Nutrição em doenças crônicas: prevenção e controle**. São Paulo : Atheneu, 2007. p. 89-105.

MATTOS, L, L; MARTINS, I, S. Consumo de fibras alimentares em população adulta. **Rev Saúde Pública**, v.34, n.1. p.50-55, 2000. Disponível em: < <http://www.scielo.br>> Acesso em: 15 de Abril de 2008.

MCLELLAN, K, C, P. et al. Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 20, n.5. p. 514-524, set/out. 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.br>> Acesso em: 26 Set. 2008.

MICHELI, E. T. Hipertensão Arterial Sistêmica. In: BUSNELLO, F, M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 137-145.

MONTEIRO, J, B; HERMSDORFF, H, H, M. Atenção nutricional na obesidade e diabetes. **R. Min. Educ. Fís.**, Viçosa, v.12,n.2, p.28-38, 2004. <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 26 Set. 2008.

MONTEIRO,C, A, M; MONDINI, L; COSTA, R, BL. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Rev Saúde Pública** v.34, n.3, p. 251-258, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.org> > Acesso em: 5 Out. 2008.

MORAIS, E. P; RODRIGUES, R. A. P; GERHARDT. Os idosos mais velhos no meio rural: realidade de vida e saúde de uma população do interior gaúcho. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v.17, n.2, p. 374-83, Abr/jun, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 27 Set. 2009.

ORTIZ, M, C, A; ZANETTI, M, L. Diabetes mellitus: Fatores de risco em uma instituição de ensino na área da saúde. **Rev.Latino-am. Enfermagem** – Ribeirão Preto, v.8, n.6, p.128-132, dez 2000. Disponível em:<<http://www.scielo.br>> Acesso em: 2 Out. 2008.

ORTIZ, M, C, A; ZANETTI, M, L. Levantamento dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em uma instituição de ensino superior. **Rev Latino-am Enfermagem**, v.9 n.3, p. 58-63, Maio 2001. Disponível em:<<http://www.eerp.usp.br>> Acesso em: 4 Out. 2008.

PAIVA, A, C; ALFENAS, R, C, G; BRESSAN, J. Efeitos da alta ingestão diária de proteínas no metabolismo. **Rev Bras Nutr Clin**, v.22, n.1 p.83-8, 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.br>> Acesso em: 8 Out. 2009.

PASSOS, V, M, A; ASSIS, T, D; BARRETO, S, M. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.15, n.1, p. 35-45. Disponível em: <<http://www.scielo.iec.pa.gov.br> > Acesso em: 21 Set. 2008.

PEDRINHO, L, R. et al. Hipertensão arterial na vila rural: vivencia e características epidemiológicas. IV Fórum de Extensão e Cultura da UEM: Perspectivas da Extensão Universitária e da Prestação de Serviços. **Arq Mudi**, v.10, p. 80-88, Supl. 1, 2006. Disponível em:<<http://www.pec.uem.br>> Acesso em: 7 Out. 2008.

PICON, P, X. et al. Medida da cintura e razão cintura/quadril e identificação de situações de risco cardiovascular: Estudo multicêntrico em pacientes com diabetes melito tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.51, n.3, p. 701-709. Disponível em: <<http://www.scielo.iec.pa.gov.br>> Acesso em: 24 Set. 2009.

POLACOW, O. V; LANCHA JR. A. H. Dietas hiperglicídicas: efeitos da substituição isoenergética de gordura por carboidratos sobre o metabolismo de lipídios, adiposidade corporal e sua associação com atividade física e com o risco de doença cardiovascular. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.51, n.3, p. 55- 61, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 11 Set. 2009.

RESENDE, F, A, C. et al. Aplicabilidade de equações na avaliação da composição corporal da população brasileira. **Rev. Nutr.** Campinas, p.301-307, Maio/jun, 2006. Disponível em:<<http://www.scielo.br>> Acesso em: 28 Set. 2008.

RIQUE, A, B, R; SOARES, E, A; MEIRELLE, C, M. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. **Rev Bras Méd Esporte**, v.8, n. 6, p. 203- 207, Nov/dez, 2002. Disponível em:<<http://www.scielo.br>> Acesso em: 20 Set. 2009.

ROSA, A, A, M. et al. Prevalência de hipertensão arterial em pacientes com oclusão do ramo da veia central da retina. **Arq Bras Oftalmol**, v.71. n.2, p.162-166, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 20 Set. 2009.

ROSA, M, L, G. et al. Índice de massa corporal e circunferência da cintura como marcadores de hipertensão arterial em adolescente. **Arq Brás Cardiol**, v.88, n.5, p.573-578, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em: 20 Ago. 2008.

SAKAE, T, M; COSTA, A, W, O; LINNHARES, R. Prevalência dos Fatores de Risco para Diabetes Mellitus Tipo 1 no Grupo De Endocrinologia Pediátrica do Hospital Universitário – UFSC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v.33 .n.4 p.54-60, 2004. Disponível em:< <http://www.acm.org.br>> Acesso em: 24 Out. 2008.

SARTORELLI, D, S; FRANCO, L, J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19 p.29-36, Sup. 1, 2003. Disponível em:< <http://www.scielosp.org>> Acesso em: 26 Out. 2008.

SIMONETTI, J, P; BATISTA, L; CARVALHO, L, R. Hábitos de saúde e fatores de risco em pacientes hipertensos. **Rev Latino-am Enfermagem**, v.10, n.3 p.415-422, Maio/jun. 2002. Disponível em:< <http://www.eerp.usp.br>> Acesso em: 14 Set. 2008.

SIQUEIRA, A, F,A; PITITO, B, A; FERREIRA, S, R, G. Doença Cardiovascular no Diabetes Mellitus: Análise dos Fatores de Risco Clássicos e Não-Clássicos. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 51, n.2, 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.br>> Acesso em: 10 Out. 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo, 2007.**

SOUSA, L, J. et al. Prevalência de Diabetes Mellitus e Fatores de Risco em Campos dos Goytacazes, **RJ. Arq Bras Endocrinol Metab**, v.47, n.1, p. 26-31, Fev, 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.com.br>> Acesso em: 26 Set. 2008.

STEEMBURGO, T; ALBA, V. D. Diabete Melito. In: BUSNELLO, F. M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento.** São Paulo: Atheneu, 2007. p. 117-123.

TANIGUCHI, C; GIMENO, S, G, A; FERREIRA, S, R, G. Características antropométricas de nipo-brasileiros. **Rev. Bras. Epidemiol**, v.7, n.4, p. 423-33, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>> Acesso em: 12 de Ago. 2009.

TARDIDO, A. P; FALCÃO, M. C. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Rev Brás Nutr Clin**, v.21, n.2, p. 117-24, 2006. Disponível em:<<http://www.sbnpe.com.br>> Acesso em: 13 de Nov. 2008.

TAVARES, D. M. S; DRUMOND, F. R; PEREIRA, G. A. Condições de saúde de idosos com diabetes no município de Uberaba, Minas Gerais. **Texto contexto enferma**, Florianópolis, v.17, n.2, p. 342-349, Abr/jun, 2008. <<http://www.scielo.com.br>> Acesso em: 12 de Ago. 2009.

TERRES, N. G. et al. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescente. **Rev Saúde Pública**, v.40, n.4 p.627-33, 2006. Disponível em: <<http://www.scielosp.org>> Acesso em: 25 Out. 2008.

TIRAPGUI, J. **Nutrição fundamentos e aspectos atuais.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 35-43.

VIEIRA,S.; HOSNNE, W. S. Noções Básicas. In:_____. **Metodologia científica para a área de saúde.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.p. 13-26.

ZAITUNE, M, P, A. et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro,v. 22, n.2, p.285-294, fev. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo>> Acesso em: 10 Out. 2008.

ZANELA, M, T; RIBEIRO, A, B. Obesidade e Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**, v.78, (p. 21-29, suplemento I, 2002. Disponível em:<<http://www.scielo.br>> Acesso em: 10 Out. 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

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

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: Avaliação nutricional de usuários do Grupo HIPERDIA de uma unidade de saúde.

Pesquisadores: Vanessa Teixeira Lima de Oliveira- Profa. Ms. Coordenadora do TCC e orientadora do Projeto, Adriana Sousa Santiago de Freitas Nunes- Graduanda em Nutrição (Bacharelado) / FARN---- Autora do Projeto.

Objetivo: O objetivo deste estudo será realizar uma avaliação antropométrica e dietética em pacientes com diabetes mellitus e hipertensão atendidos em uma Unidade de Saúde pelo Programa HIPERDIA.

Riscos: Os riscos possíveis associados à participação neste estudo são mínimos ou inexistentes.

Benefícios: Os benefícios em participar deste estudo são contribuir para o conhecimento dos parâmetros antropométricos e dietéticos dos pacientes com diabetes e hipertensão. Tal estudo poderá fornecer subsídios para desenvolvimento de condutas clínicas e nutricionais que auxiliem no tratamento das possíveis alterações encontradas, que de certa forma podem predispor esses pacientes à comorbidades, situação comum nesses pacientes. Além disso, poder averiguar a eficácia desses instrumentos como parâmetros para o controle desses indivíduos.

Confidencialidade: O registro da participação neste estudo será mantido confidencial, até o limite permitido por lei. No entanto, o Comitê de Ética da Faculdade Natalense Para o desenvolvimento do Rio Grande do Norte pode inspecionar e copiar registros

pertinentes à pesquisa, e estes podem conter informações identificadoras. Se qualquer relatório ou publicação resultar deste trabalho, a identificação do paciente não será revelada.

Participação Voluntária: Toda participação é voluntária. Não há penalidade para alguém que decida não participar neste estudo. Ninguém também será penalizado se desistir de participar do estudo, em qualquer época. A pesquisa sobre a avaliação antropométrica e dietética em pacientes com diabetes e hipertensão não será diferente caso você decida ou não participar desta pesquisa.

Consentimento para a participação:

Estou de acordo em participar dos estudos provenientes desse projeto. Fui devidamente esclarecido quanto aos objetivos do projeto, os procedimentos aos quais serei submetido e dos possíveis riscos que possam advir de tal participação. Foi garantido o direito a desistir da participação em qualquer época, sem que este ato implique em qualquer prejuízo a minha pessoa ou a minha família. A minha participação não implicará em custos ou prejuízos de caráter econômico, social, psicológico ou moral, sendo garantida a anonimato e o sigilo dos dados referentes a identificação da minha pessoa.

Nome: _____

Assinatura do paciente ou responsável: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Data: ____/____/____

APÊNDICE B: PROTOCOLO NUTRICIONAL

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE

FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO
NORTE

PROTOCOLO NUTRICIONAL

1- FICHA DE DADOS GERAIS DO PACIENTE

Nome: _____ No: _____

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

Profissão: _____

Endereço: _____ Telefone(contato) _____

Queixas

Principais: _____

2- INFORMAÇÕES GERAIS:

Pratica alguma atividade física? () sim () não.

Qual? _____

Quantas vezes por semana? _____

Tempo gasto com atividade física? _____

a) Apresenta diabetes mellitus tipo 2

() sim () não

Caso sim, há quanto tempo? _____

b) Apresenta hipertensão?

() sim () não

Caso sim, há quanto tempo? _____

c) Apresenta doença cardíaca?

() sim () não

Caso sim, há quanto tempo? _____

d) Apresenta dislipidemia?

() sim () não

Caso sim, há quanto tempo? _____

e) Apresenta doença renal?

() sim () não

Caso sim, há quanto tempo? _____

f) História na família de AVC?

() sim () não

Caso sim, há quanto tempo? _____

g) É fumante ?

() sim () não

Caso sim, há quanto tempo? _____

h) Ingere algum tipo de bebida alcoólica?

() sim () não

Caso sim, há quanto tempo? _____

3 - DADOS ANTROPOMÉTRICOS:

	VALORES	CLASSIFICAÇÃO
PESO (Kg)		
Altura (m)		
IMC (Kg/m ²)		
CC (cm)		
RCQ (cm)		

APÊNDICE C:
RECORDATÓRIO 24 HORAS
LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO
NORTE

RECORDATÓRIO 24 HORAS		
REFEIÇÃO/HORARIO	ALIMENTOS E/OU PREPARAÇÕES	MEDIDAS CASEIRAS
Desjejum		
Lanche da manhã		
Almoço		
Lanche da tarde		
Jantar		
Ceia		

