

UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO
DIVISÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONAL SAÚDE E EDUCAÇÃO

ANA CÉLIA BELTRAN DE SOUZA

PERFIL DOS PACIENTES OBESOS NO PRIMEIRO ATENDIMENTO
NO AMBULATÓRIO DE NUTROLOGIA MUNICIPAL DE
RIBEIRÃO PRETO

RIBEIRÃO PRETO
2015

ANA CÉLIA BELTRAN DE SOUZA

PERFIL DOS PACIENTES OBESOS NO PRIMEIRO ATENDIMENTO
NO AMBULATÓRIO DE NUTROLOGIA MUNICIPAL DE
RIBEIRÃO PRETO

Dissertação apresentada à Universidade de
Ribeirão Preto como parte dos requisitos para
obtenção do título de Mestre em Saúde e
Educação.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Nogueira de
Almeida

RIBEIRÃO PRETO
2015

Ficha catalográfica preparada pelo Centro de Processamento Técnico
da Biblioteca Central da UNAERP
- Universidade de Ribeirão Preto -

S729p Souza, Ana Célia Beltran de, 1965-
Perfil dos pacientes obesos no primeiro atendimento no
Ambulatório de Nutrologia municipal de Ribeirão Preto/ Ana Célia
Beltran de Souza. - - Ribeirão Preto, 2015.
131 f.: il. color.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Nogueira de Almeida.

Dissertação (mestrado) – Universidade de Ribeirão Preto,
UNAERP, Saúde e Educação. Ribeirão Preto, 2015.

1. Obesidade. 2. Nutrologia. 3. Doenças Crônicas. 4. Diabete
Mellitus. I. Título.

CDD 610

ANA CÉLIA BELTRAN DE SOUZA

**PERFIL DOS PACIENTES OBESOS NO PRIMEIRO ATENDIMENTO NO AMBULATÓRIO
DE NUTROLOGIA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO**

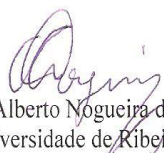
Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Saúde e
Educação da Universidade de Ribeirão
Preto para obtenção do título de Mestre
em Saúde e Educação

Área de Concentração: Ensino de Ciências da Saúde

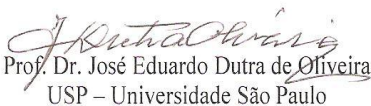
Data da defesa: 25 de maio de 2015

Resultado: Aprovada

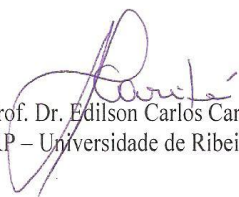
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Carlos Alberto Nogueira de Almeida
UNAERP – Universidade de Ribeirão Preto



Prof. Dr. José Eduardo Dutra de Oliveira
USP – Universidade São Paulo



Prof. Dr. Edilson Carlos Carità
UNAERP – Universidade de Ribeirão Preto

Ribeirão Preto - SP
2015

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Luiz e Rina, sempre presentes e demonstrando com suas trajetórias a importância da família, do amor, do respeito, do estudo, do trabalho e de todos os valores que realmente são fundamentais na nossa vida.

Ao meu marido Jairo por todos estes anos de convivência, amor e cumplicidade na busca contínua dos nossos sonhos e, principalmente, pela continuidade da nossa família através dos nossos filhos.

Aos meus filhos, Ana Luisa e Pedro, por me ensinarem o que é o verdadeiro amor incondicional e por serem a minha maior motivação e fonte de felicidade para viver a vida.

AGRADECIMENTOS

A minha família, pais, irmã, sobrinhos, avós, tios, primos, cunhados e amigos que participaram e participam da minha vida, pelo convívio, apoio e suporte para que eu possa realizar meus sonhos e pela paciência nos períodos mais estressados.

Ao meu orientador Prof. Dr. Carlos Alberto Nogueira de Almeida pelo auxílio, com todo seu conhecimento e experiência, na estruturação do estudo.

A todos os professores do Mestrado e os que participaram de toda a minha vida acadêmica, pela convivência motivadora e por terem compartilhado seus conhecimentos e em especial a Alzira, professora de português, pelo auxílio na correção do estudo.

Ao Prof. Dr. Edilson Carlos Caritá pelo auxílio na elaboração do banco de dados que foi fundamental na execução do projeto.

Ao Prof. José Eduardo Dutra de Oliveira por todo o apoio para que o Ambulatório de Nutrologia se tornasse realidade e pelo seu exemplo de dedicação à Medicina e à Nutrologia.

Aos colegas de mestrado por toda a convivência nas aulas e trabalhos de grupo, contribuindo para que o sonho do mestrado se tornasse realidade, em especial a amiga Luciana pela força extra.

Aos colegas do Ambulatório de Nutrologia e do NGA 59, pelo convívio e luta diária para que o Ambulatório se fortifique e possa prestar um atendimento de qualidade apesar das dificuldades e em especial aos funcionários do arquivo pelo auxílio com os prontuários.

A todos os pacientes do Ambulatório de Nutrologia por serem a razão de sua existência e a motivação principal para o projeto.

A Iracy, que há muitos anos me auxilia nos cuidados da casa, contribuindo para que eu possa ter tranquilidade nas minhas atividades de trabalho e estudo e a Ivanete pela colaboração no consultório e projetos paralelos ao mestrado.

Enfim, agradeço a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, na idealização e amadurecimento deste estudo.

Não haverá borboletas se a vida não passar por longas e silenciosas metamorfoses...

Rubem Alves

RESUMO

SOUZA, A.C.B. Perfil dos pacientes obesos no primeiro atendimento no Ambulatório de Nutrologia de Ribeirão Preto. 131 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde e Educação), Universidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto-SP, 2015.

O Ambulatório de Nutrologia realiza o atendimento secundário, na especialidade médica Nutrologia, dos pacientes referenciados pela Atenção Básica, outras especialidades secundárias e também do nível terciário da rede municipal de saúde. Nutrologia é a Especialidade Médica que realiza a prevenção, diagnóstico e tratamento das doenças relacionadas com os nutrientes. Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e descritivo baseado no levantamento de dados de prontuários com o objetivo de levantar o perfil dos pacientes com diagnóstico de obesidade, no primeiro atendimento no Ambulatório de Nutrologia da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto-SP, no período de outubro de 2008 (inauguração do Ambulatório) a dezembro de 2013. Entre as doenças atendidas pela Nutrologia, a Obesidade, considerada atualmente uma epidemia mundial, faz parte das doenças a serem prevenidas pelo Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas elaborado pelo Ministério da Saúde. O estudo foi realizado com dados de 1386 pacientes, sendo 71,7% do sexo feminino e 28,3% masculino; 8,0% crianças, 19,8% adolescentes, 63,7% adultos e 8,5% idosos que, respectivamente, têm Hipertensão Arterial Sistêmica, 0,9%, 3,6%, 49,9% e 83,9%; Diabetes Mellitus tipo 2, 0%, 0%, 19,3% e 47,5%; Dislipidemia 83,8%, 81,1%, 33,3% e 39,8%; não utilizam medicamentos 83,3%, 69,8%, 21,4% e 5,1%; e usam 4 ou mais medicamentos, 0%, 0%, 29,1% e 64,4%; não consomem refrigerante, 4,5%, 6,5%, 13,6% e 16,1% e consomem refrigerante diariamente 41,4%, 40,7%, 33,7% e 19,5%; não praticam Atividade Física, 41,4%, 41,4%, 78% e 78% e praticam 5 a 7x/semana, 1,8%, 10,2%, 8,1% e 4,2%; consomem álcool, 0%, 5,5%, 38,8% e 23,7%; são tabagistas, 0%, 1,1%, 11,9% e 0,8% e pararam de fumar 0%, 0%, 16,9% e 30,5%. Os adultos 12,5% são obesos grau I e os idosos, 15,3% e, respectivamente, grau II, 21,3% e 20,3% e grau III, 66,2% e 64,4%. Diante dos resultados pode-se concluir que houve maior procura do sexo feminino pelo serviço, prevalência elevada de comorbidades e hábitos potencialmente modificáveis podem ser relevantes tanto na prevenção quanto no tratamento da obesidade. Estas informações poderão no futuro auxiliar na implementação de estratégias para melhorar a prevenção e o tratamento da obesidade na rede municipal de saúde.

Palavras-chave: Obesidade. Nutrologia. Índice de Massa Corporal. Doenças Crônicas. Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

SOUZA, A.C.B. Profile of obese patients in first care in the Ambulatory of Nutrology of Ribeirão Preto (SP).131p. Dissertation (Professional Master's Degree in Health and Education). University of Ribeirão Preto, Ribeirão Preto-SP, 2015.

The Ambulatory of Nutrology performs secondary care, in medical specialty Nutrology, of patients referred by Primary Care, other secondary specialties and also the tertiary level of network of municipal health. Nutrology is the Medical Specialty that performs prevention, diagnosis and treatment of diseases related to nutrients. This is a cross-sectional, retrospective and descriptive study based on survey data from medical records of patients aiming to bring up the profile of patients diagnosed with obesity, in first care in Ambulatory of Nutrology of Municipal Board of Health of Ribeirão Preto, from October 2008 (inauguration of the Ambulatory) to December of 2013. Among the disorders treated by Nutrology, Obesity is nowadays considered a worldwide epidemic and is part of the diseases to be prevented by the Coping Plan of Chronic Diseases, elaborated by the Ministry of Health. This study was conducted with 1386 patients data, 71,7% female and 28,3% male; 8% being children, 19,8% adolescents, 63,7% adults and 8,5% elderly and respectively have Systemic Arterial Hypertension, 0,9%, 3,6%, 49,9% and 83,9%; type 2 Diabetes Mellitus, 0%, 0%, 19,3% and 47,5%; Dyslipidemia, 83,8%, 81,1%, 33,3% and 39,8%; do not use any medicines, 83,3%, 69,8%, 21,4% and 5,1% and use 4 or more medicines, 0%, 0%, 29,1% and 64,1%; do not consume soft drinks, 4,5%, 6,5%, 13,6% and 16,1% and consume soft drinks on a daily basis, 41,4%, 40,7%, 33,7% and 19,5%; do not practice Physical Activity, 41,4%, 41,4%, 78% and 78% and practice 5-7 times a week, 1,8%, 10,2%, 8,1% and 4,2%; consume alcoholic drinks, 0%, 5,5%, 38,8% and 23,7%; are smokers, 0%, 1,1%, 11,9% and 0,8% and quit smoking, 0%, 0%, 16,9% and 30,5%. In the adult group, 12,5% are class I obese and in the elderly group, 15,3% and respectively class II, 21,3% and 20,3% and class III, 66,2% and 64,4%. Before these results, it can be concluded that there was a prevalence of females in demand for the medical care service, the increase of comorbidities is significant and potentially modifiable habits may be relevant both for the prevention and the treatment of Obesity. Such information might in the future implement strategies for better prevention and treatment of obesity in the network of municipal health.

Keywords: Obesity. Nutrology. Body Mass Index. Chronic Diseases. Diabetes Mellitus.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1– Características dos pacientes por sexo, no CN do AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.	65
TABELA 2 - Características dos pacientes por faixa etária, no CN no AN, período de 2008 a 2013 e população de Ribeirão Preto/SP, 2014.....	68
TABELA 3 – atendimentos no CN do AN no período de 2008 a 2013 e população por DS, Ribeirão Preto/SP, 2014.	69
TABELA 4 - CT, LDL, HDL e TG crianças e adolescentes, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	78
TABELA 5 – CT, LDL, HDL e TG adultos e idosos, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.	79
TABELA 6 – CT desejável e limítrofe em uso de medicação, em adultos e idosos, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.	81
TABELA 7 – LDL ótimo, desejável e limítrofe em uso de medicação, em adultos e idosos, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.	81
TABELA 8 – TG desejável e limítrofe em uso de medicação de adultos e idosos, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.	82

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Porcentagens de pacientes incluídos por classificação etária no CN do AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	64
GRÁFICO 2 – Atendimento por sexo e classificação etária no CN do AN, período de 2008 a 2013 e população do município, Ribeirão Preto/SP, 2014.	66
GRÁFICO 3 – Atendimentos no CN do AN, no período de 2008 a 2013, e população do município por faixa etária, Ribeirão Preto/SP, 2014.	68
GRÁFICO 4 – Crianças no CN do AN, no período de 2008 a 2013, por DS, Ribeirão Preto/SP, 2014.	69
GRÁFICO 5 – Adolescentes no CN do AN, no período de 2008 a 2013, por DS, Ribeirão Preto/SP, 2014.	69
GRÁFICO 6 – Adultos no CN do AN, no período de 2008 a 2013, por DS, Ribeirão Preto/SP, 2014.	70
GRÁFICO 7 – Idosos no CN do AN, no no período de 2008 a 2013, por DS, Ribeirão Preto/SP, 2014.	70
GRÁFICO 8 – Atendimentos por grau de obesidade em idosos e adultos, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	71
GRÁFICO 9 – Dislipidemia: parâmetros alterados por classificação etária, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.	80
GRÁFICO 10 - Consumo de refrigerantes crianças e adolescentes, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	89
GRÁFICO 11 - Consumo de refrigerantes adultos e idosos, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	89
GRÁFICO 12 - Prática de atividade física crianças e adolescentes, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	93
GRÁFICO 13 - Prática de atividade física adultos e idosos, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	93
GRÁFICO 14 – Consumo de álcool adolescentes, adultos e idosos no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	97
GRÁFICO 15 – Uso de tabaco, sim, não e parou em adolescentes, adultos e idosos, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.	99

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Valores referenciais do perfil lipídico para maiores de 20 anos.....	59
Quadro 2 - Valores referenciais do perfil lipídico entre 2 e 19 anos.....	59
Quadro 3 - Total de CN por diagnóstico em relação ao peso e à classificação etária do AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	63
Quadro 4 - Grau de obesidade em idosos e adultos, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.	71
Quadro 5 - HAS, DM e Dislipidemia por classificação etária no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	73
Quadro 6 - Doenças ortopédicas, psiquiátricas, hipotireoidismo e outras, por classificação etária, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014...	83
Quadro 7 - Número de medicamentos utilizados por classificação etária, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	85
Quadro 8 - Tipo de medicamentos utilizados por classificação etária, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	85
Quadro 9 - Consumo refrigerante por classificação etária, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	88
Quadro 10 - Prática de atividade física por classificação etária, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	92
Quadro 11 - Uso de álcool por faixa etária dos pacientes obesos, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão preto/SP, 2014.....	97
Quadro 12 - Tabagismo em adolescentes, adultos e idosos no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.....	98

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- AB:** Atenção Básica
- ABRAN:** Associação Brasileira de Nutrologia
- AF:** Atividade Física
- AMB:** Associação Médica Brasileira
- AN:** Ambulatório de Nutrologia
- AVC:** Acidente Vascular Cerebral
- CB:** Cirurgia Bariátrica
- CDC:** *Centers for Disease Control and Prevention*
- CN:** Caso Novo
- CT:** Colesterol Total
- DCNT:** Doenças Crônicas Não Transmissíveis.
- DCV:** Doenças Cardiovasculares
- DM:** Diabetes *Mellitus*
- DPOC:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
- DS:** Distrito de Saúde
- EERP:** Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
- ELSA:** Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto
- ENDEF:** Estudo Nacional de Despesas Familiares
- EUA:** Estados Unidos da América
- FMRP:** Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
- HAS:** Hipertensão Arterial Sistêmica
- HC:** Hospital das Clínicas
- HDL:** *High Density Lipoprotein*
- IBGE:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDF:** *International Diabetes Federation*
- IAM:** Infarto Agudo do Miocárdio
- IMC:** Índice de Massa Corpórea.
- INCA:** Instituto Nacional de Câncer
- LDL:** *Low Density Lipoprotein*
- MS:** Ministério da Saúde

NGA 59: Núcleo de Gestão Assistencial 59

NHANES: *National Health and Nutrition Examination Survey*

OMS: Organização Mundial de Saúde

ONU: Organização das Nações Unidas

PA: Pressão Arterial

PETab: Pesquisa Especial de Tabagismo

PeNSE: Pesquisa Nacional de Saúde Escolar

PIB: Produto Interno Bruto

PNS: Pesquisa Nacional de Saúde

PNDS: Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde

PNSN: Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição

POF: Pesquisa de Orçamentos Familiares

RI: Resistência Insulínica

RP: Ribeirão Preto

SIPD: Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares

SM: Síndrome Metabólica

SMS: Secretaria Municipal da Saúde

SP: São Paulo

SUS: Sistema Único de Saúde

TA: Transtorno Alimentar

TDHA: Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade

TG: Triglicérides

UBS: Unidade Básica de Saúde

UNAERP: Universidade de Ribeirão Preto

UPA: Unidade de Pronto Atendimento

USF: Unidades de Saúde da Família

USP: Universidade de São Paulo

WHO: *World Health Organization*

YLL: Years of Life Lost

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 JUSTIFICATIVA.....	21
1.2 OBJETIVOS	22
1.2.1 Objetivo geral	22
1.2.2 Objetivos específicos.....	22
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	23
2.1 OBESIDADE	23
2.2 DM, HAS E DISLIPIDEMIA.	35
2.2.1 DM.....	35
2.2.2 HAS	37
2.2.3 Dislipidemias	39
2.3 MEDICAMENTOS	41
2.4 HÁBITOS.....	44
2.4.1 Consumo de Refrigerante	45
2.4.2 Prática de Atividade Física (AF).	47
2.4.3 Consumo de álcool.....	50
2.4.4 Tabagismo	52
3 CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	55
3.1 NATUREZA DO ESTUDO	55
3.2 LOCAL DO ESTUDO	55
3.3 POPULAÇÃO	56
3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	57
3.4.1 Instrumento de coleta de dados.	57
3.4.2 Coleta de dados	60
3.5 ANÁLISE DOS DADOS	60
3.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	60
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	62
4.1 CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES	65
4.1.1 Sexo	65
4.1.2 Faixa etária.....	67
4.1.3 Distrito de origem	69
4.1.4 Grau de obesidade (para adultos e idosos).....	70
4.2 DOENÇAS ASSOCIADAS À OBESIDADE E MEDICAMENTOS	72
4.2.1 DM, HAS E Dislipidemias	72
4.2.2 Outras doenças	83

4.2.3. Medicamentos	84
4.3 HÁBITOS.....	87
4.3.1 Consumo de refrigerante	87
4.3.2 Prática de atividade física.....	92
4.3.3. Consumo de álcool.....	96
4.3.4 Tabagismo	98
5 CONCLUSÃO.....	100
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	102
REFERÊNCIAS.....	104
ANEXO I.....	128
ANEXO II.....	129
ANEXO III.....	130
ANEXO IV	131

APRESENTAÇÃO

Nasci em São Paulo-SP e em 1984 iniciei o curso de Medicina na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da Universidade de São Paulo (USP), onde me formei em 1989. Fiz residência médica por 2 anos em Pediatria Geral e 1 ano em Gastroenterologia Infantil, pois já me interessava na época pelos agravos relacionados com a alimentação.

Em 1992, após aprovação em concurso público, comecei a trabalhar como pediatra geral em Unidade Básica de Saúde (UBS) do município de Ribeirão Preto, mas já havia uma identificação muito grande com o atendimento das doenças relacionadas com a Nutrologia e, particularmente, com o sobrepeso e a obesidade.

Cursei Aperfeiçoamento em Terapia Nutricional no ano de 2004 pela USP e obtive o Título de Especialista em Nutrologia pela Associação Médica Brasileira (AMB) e Associação Brasileira de Nutrologia (ABRAN) em Dezembro de 2004 da qual sou membro efetivo desde 2004.

Fiz Especialização em Saúde da Família em 2005 pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP) da USP, pois nesta época trabalhei em uma Unidade de Saúde que pretendia implantar esta estratégia de atendimento.

Participei do IV Curso Nacional de Atualização em Nutrologia pela ABRAN em São Paulo no ano de 2006 e comecei a trabalhar como médica nutróloga em consultório onde a maior parte dos atendimentos estavam relacionados com a obesidade, suas comorbidades e prevenção das doenças relacionadas.

Em outubro de 2008, foi inaugurado o Ambulatório de Nutrologia da SMS de RP – SP, no Núcleo de Gestão Assistencial (NGA 59), onde atuo como médica nutróloga no atendimento secundário em Nutrologia em todas as faixas etárias. Com o incentivo do Prof. Dr. José Eduardo Dutra de Oliveira, que participou da luta pela inauguração do Ambulatório e até hoje nos estimula a estudar e pesquisar continuamente, surgiu o interesse e a oportunidade de fazer o mestrado profissional em Saúde e Educação pela Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP.

Idealizei o projeto de levantamento do perfil dos pacientes obesos atendidos no Ambulatório, pois está relacionado com o meu dia a dia de trabalho, o tema é desafiador e espero obter dados importantes que possam implementar melhora do atendimento destes pacientes no município de RP, com ações e estratégias para a

prevenção e o tratamento da obesidade e suas comorbidades na Atenção Básica, Secundária e Terciária.

1 INTRODUÇÃO

O Ambulatório de Nutrologia (AN) da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Ribeirão Preto (RP) - São Paulo (SP) foi inaugurado em outubro de 2008 e se localiza no Núcleo de Gestão Assistencial 59 (NGA 59), onde são realizados os atendimentos secundários em especialidades médicas e não médicas. Realiza o atendimento dos pacientes referenciados pela Atenção Básica (AB), outras especialidades secundárias do município e pelo nível terciário.

Nutrologia é a especialidade médica que faz a prevenção, o diagnóstico e o tratamento das doenças relacionadas com os nutrientes como a desnutrição, os transtornos alimentares, a obesidade, a dislipidemia, o diabetes, entre outras, atuando em todas as idades (OLIVEIRA; MARCHINI 2008).

Apesar da Nutrologia ser uma especialidade médica relativamente recente, os alimentos e nutrientes são relacionados com a saúde e as doenças há milhares de anos. Desde a antiguidade há evidência de obesidade, com esculturas com formas femininas arredondadas que datam da Idade da Pedra, há 25.000 anos, sendo a mais conhecida a Venus de Willendorf, encontrada na Áustria, com obesidade abdominal marcante e seios em pêndulo (BRAY, 2009).

Alimentos e ervas têm sido utilizados ao longo da história como agentes terapêuticos, sendo os mais antigos encontrados em papiros do Egito datados aproximadamente 1550 a.C. (JOHNSON, 2005 apud MANNICHE, 1989).

Hipócrates, “Pai da Medicina”, tem a ele atribuída a frase “Que o teu alimento seja teu remédio e teu remédio o teu alimento”. No legado de Hipócrates com o *Corpus Hippocraticum* dos séculos V e IV a.C. com tratados médicos, há várias obras, entre elas algumas relacionadas aos alimentos e regime de vida, difundidas por Galeno durante o Império Romano, 600 anos após, também com autoria de obras sobre alimentação como Dieta de Emagrecimento e Sobre a Propriedade dos Alimentos (REBOLLO, 2006).

Entre os tratamentos propostos por Hipócrates estavam dietas, com caldos, papas de cevada, hidromel (mistura de água e mel), oximel (mistura de vinagre e mel), vinho, plantas medicinais, purgativos, exercício físico ou repouso, com objetivo de permitir que a natureza realizasse a cura (PORTO, 2001).

Na pré-história, em ambiente desfavorável, com restrição de alimentos e exposição ao frio, para a sobrevivência humana foi necessário o desenvolvimento de genes para promover a adipogênese e processos enzimáticos que facilitassem a reserva de gordura para energia e proteção térmica. Nos dias atuais, com a fartura de alimentos e os confortos da vida moderna induzindo-nos ao sedentarismo, esta capacidade de armazenar gordura passou a contribuir para o aumento da obesidade (HALPERN, 1999).

Atualmente, a obesidade é considerada uma epidemia mundial com crescimento preocupante em todo o mundo (HALPERN, 1999; WANG; MONTEIRO; POPKIN, 2002; OLIVEIRA; FISBERG, 2003; PÊGO FERNANDES et al. 2011; SWINBURN et al., 2011). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) o número de indivíduos afetados dobrou desde 1980 e 65% da população vive em países onde o excesso de peso e a obesidade matam mais pessoas do que a desnutrição (WHO, 2014a). Em 2008 entre os adultos com mais de 20 anos, 10% dos homens e 14% das mulheres eram obesos, sendo a maior incidência no Continente Americano com 23,5% nos homens e 29,7% nas mulheres e a menor incidência no Sudeste Asiático com 1,7% dos homens e 3,7% das mulheres (WHO, 2014b).

Nos Estados Unidos da América (EUA) estes números são mais elevados e entre 1965 e 1980 houve aumento de 68% na prevalência de obesidade em meninos e 41% entre meninas de 6 a 11 anos (DIETZ, 1986), chegando a 35,7% dos adultos e 16,9% das crianças e adolescentes obesos em 2009-2010 (OGDEN, 2012). Por outro lado, alguns estudos americanos já demonstram uma diminuição do crescimento da obesidade e até estabilização em alguns grupos, principalmente entre as crianças (YANOVSKI, 2011; OGDEN et al., 2014).

Uma análise sistemática de estudos epidemiológicos com a avaliação da tendência do Índice de Massa Corporal (IMC) em 199 países e territórios entre 1980 e 2008, realizada por Finucane et al. (2011), evidenciou que 1,46 bilhões de adultos tinham IMC>25 (sobrepeso e obesidade) e, destes, 205 milhões de homens e 297 milhões de mulheres estavam obesos (IMC>30) no mundo.

No Brasil, somente após 1975, dispõe-se de inquéritos efetivamente representativos da situação nutricional do país com o Estudo Nacional de Despesas Familiares – ENDEF (1974/1975), a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição – PNSN (1989), a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde – PNDS

(1995/1996) e a Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF (2008-2009), que mostram uma clara transição nutricional com diminuição da desnutrição em crianças e adultos e aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade.

Nas crianças houve uma variação de excesso de peso nos meninos entre 5 e 9 anos de 10,9% em 1975 para 34,8% em 2009 e de 8,6% para 32,0% nas meninas; e em relação à obesidade houve um aumento de 2,9% para 16,6% nos meninos e, nas meninas, de 1,8% para 11,8%. Nesse mesmo período, o aumento de peso em adolescentes de 10 a 19 anos foi contínuo e passou de 3,7% para 21,7% no sexo masculino e, de 7,6%, para 19,0% no sexo feminino (IBGE, 1976; IBGE, 2010).

Quanto à obesidade, o aumento foi de 0,4% para 5,9% entre meninos e, de 0,7% para 4,0%, entre as meninas. Nos adultos a obesidade grau III (IMC > 40) que em 1975 atingia 0,18% da população teve um aumento de 255% e em 2003 chegou a 0,64% no Brasil, atingindo índices mais elevados de 0,77% e 0,75% nas regiões Sudeste e Sul respectivamente (IBGE, 1976; IBGE, 2010).

Esta tendência de aumento se mantém também, na Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - VIGITEL, que é um sistema de monitoramento com periodicidade anual entre 2006 e 2013, para adultos com 18 ou mais anos nas 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal, com dados de variação de frequência de excesso de peso de 43% em 2006 a 50,8% em 2013 e de obesidade de 11% a 17,5% (VIGITEL, 2013).

A obesidade está relacionada com as principais Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) responsáveis por 38 milhões das mortes ocorridas no mundo em 2012, mais de 40% prematuras, antes dos 70 anos de idade e a maior parte poderia ser prevenida e evitada (WHO, 2014c).

No Brasil, as DCNT também representam um grave problema de saúde pública responsáveis, em 2007, por 72% do total de mortes, com destaque para as doenças do aparelho circulatório (31,3%), neoplasias (16,3%) e Diabetes Mellitus (DM) (5,2%) (SCHMIDT et al., 2011).

O Ministério da Saúde (MS) após a Reunião de Alto Nível da Organização das Nações Unidas (ONU) em setembro de 2011, em Nova York, para discutir as DCNT e como diminuir seu impacto, elaborou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil (SCHMIDT; DUNCAN, 2011).

O Plano enfoca como os 4 principais grupos de DCNT no Brasil as Doenças Cardiovasculares (DCV), o câncer, as respiratórias crônicas e o DM e seus fatores de risco em comum e modificáveis que são o tabagismo, o uso de álcool, a inatividade física, a alimentação não saudável e a obesidade. Entre suas metas estão reduzir a taxa de mortalidade prematura (< 70 anos) por DCNT em 2% ao ano, reduzir a prevalência de obesidade em crianças e adolescentes, deter o crescimento da obesidade em adultos, reduzir as prevalências de consumo nocivo de álcool, aumentar a prevalência de atividade física no lazer, aumentar o consumo de frutas e hortaliças, reduzir o consumo médio de sal e reduzir a prevalência de tabagismo em adultos (BRASIL, 2011).

A prevenção é fundamental, pois o sobrepeso e a obesidade na infância e adolescência aumentam sua probabilidade de ocorrência na fase adulta. O *The Bogalusa Heart Study*, nos EUA, acompanhou crianças e adolescentes de 2 a 17 anos até 18 a 37 anos de idade, e os com IMC aumentado tiveram maior probabilidade de serem adultos com sobrepeso ou obesidade, mesmo nas idades mais precoces. Meninos e meninas de 2 a 5 anos de idade com sobrepeso apresentaram 65% de chance de serem adultos com sobrepeso, em relação a 15% nos que ficaram abaixo do percentil 50 (FREEDMAN et al., 2005).

Nos adultos a obesidade está relacionada com muitas doenças entre elas o DM, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e as dislipidemias (PÊGO-FERNANDES; BIBAS; DEBONI, 2011). De acordo com Wild et al. (2004), o DM se torna mais relevante com o aumento e envelhecimento da população, com a urbanização e o aumento da prevalência de obesidade e sedentarismo.

Em 2014, a *International Diabetes Federation* (IDF), posiciona o Brasil em 4º lugar no mundo no *ranking* de DM, com 13,4 milhões de diabéticos, sendo em 1º a China com 92,3 milhões, em 2º a Índia com 63 milhões e, em 3º, os EUA com 24,1 milhões. No Brasil, 61,8% dos casos de DM no sexo feminino foram atribuíveis ao excesso de peso e, 45,4%, à obesidade e nos homens estes percentuais foram 52,8% e 32,7% (OLIVEIRA; VALENTE; LEITE, 2010).

O aumento da prevalência mundial da HAS na infância e adolescência tem relação direta com o aumento da prevalência e grau de obesidade (FREEDMAN, 2002). No Brasil, a frequência de diagnóstico médico prévio de HAS alcançou 24,1% entre os adultos, maior em mulheres (26,3%) do que em homens (21,5%) e se tornou mais comum com a idade, para ambos os sexos,

variando de 3,0%, entre os 18 e os 24 anos de idade a 60,4% na faixa etária de 65 anos ou mais (VIGITEL, 2013).

Em função do aumento da prevalência e relação da obesidade com outras doenças os custos têm aumentado significativamente e nos EUA foi de US\$147 bilhões em 2004 (FINKELSTEIN et al., 2009). No Brasil foi equivalente a 3,02% dos custos totais de hospitalização em homens e 5,83% em mulheres, correspondendo a 6,8% e 9,3% de todas as hospitalizações (excluindo gestantes) com impacto similar ao dos países desenvolvidos (SICHIERI, 2007).

Além do aumento de custos diretos, há relação entre obesidade e aumento de Anos de Vida Perdidos (YLL – *Years of Life Lost*), mais evidente nos casos de IMC acima de 35 (obesidade graus II e III) e, principalmente, se associada ao tabagismo (FINKENSTEIN et al., 2010).

A obesidade apresenta uma etiologia variada, complexa, multifatorial, resultando da interação de genes, ambiente, estilo de vida, fatores emocionais e sócio demográficos (WHO, 1998; MONDINI; MONTEIRO, 1998; BRASIL, 2006; ENES; SLATER, 2010). A alimentação inadequada e o sedentarismo são fundamentais e potencialmente modificáveis, mas não se pode ignorar a biologia e os fatores genéticos relacionados a neurotransmissores e hormônios que interferem na vontade de se alimentar, se exercitar e no metabolismo, relacionados com a fisiopatologia da obesidade (LUSTIG, 1999; DAMIANI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2000).

Diante da complexidade e relevância da obesidade, do aumento de custos financeiros e prejuízo na qualidade de vida das pessoas, sua associação com comorbidades importantes e o fato de ter uma etiologia multifatorial e apresentação variada, com inúmeras alterações metabólicas, é importante ter um olhar mais amplo, que avalie o indivíduo de uma maneira personalizada, conhecendo suas características, alterações metabólicas e hábitos e não apenas seu IMC, com a prescrição de uma dieta hipocalórica.

1.1 JUSTIFICATIVA

O estudo se justifica pela importância de levantar o perfil dos pacientes obesos no atendimento secundário do AN da SMS de RP-SP, conhecer suas características e principalmente os fatores de risco modificáveis associados e no

futuro com base nestes dados, desenvolver possíveis estratégias na AB e Secundária que possam colaborar com a prevenção e tratamento da obesidade e suas comorbidades na rede municipal de saúde.

1.2 OBJETIVOS

Nesta seção serão apresentados os objetivos geral e específicos

1.2.1 Objetivo Geral

Levantar o perfil dos pacientes obesos no primeiro atendimento no Ambulatório de Nutrologia da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto-SP, no período de 01/10/2008 a 31/12/2013.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Levantar as características dos pacientes em relação ao:
 - Sexo;
 - Idade, classificando-os em crianças, adolescentes, adultos e idosos;
 - Classificar os adultos e idosos em Obesidade Grau I, II ou III;
 - Distribuição da população por Distritos de Saúde (DS).

- b) Levantar doenças associadas à obesidade e uso de medicamentos:
 - Prevalência de DM;
 - Prevalência de HAS;
 - Prevalência de dislipidemias;
 - Prevalência de outras doenças;
 - Número e tipos de medicações utilizadas pelos pacientes.

- c) Levantar estilo de vida e hábitos:
 - Consumo de refrigerantes;
 - Prática de Atividade Física (AF);
 - Consumo de álcool;
 - Tabagismo.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Na revisão da literatura apresentam-se os principais temas que serão levantados no estudo: obesidade, doenças associadas como DM, HAS e dislipidemia e os hábitos de consumo de refrigerantes, prática de AF, uso de álcool e tabagismo.

2.1 OBESIDADE

As estatísticas da OMS mostram que 44 milhões (6,7%) de crianças com menos de 5 anos estavam com sobrepeso ou obesas no mundo em 2012, com aumento considerável comparado aos anos de 1990 com 31 milhões (4,7%) e 2000 com 32 milhões (5,3%). Nos adultos, em 2008, 10,0% dos homens e 14,0% das mulheres acima de 20 anos eram obesos com grande variação de 1,7% de homens obesos no sudeste asiático e 5,3% na África para 20,4% na Europa e 23,5% nas Américas. Nas mulheres, 3,5% no sudeste da Ásia e 11,1% na África, para 23,1% na Europa e 29,7% nas Américas (WHO, 2014b).

Há evidências de que a preocupação com a obesidade e sua prevenção deve começar até mesmo antes da gestação conforme estudo de Mamun et al. (2006) realizado em Brisbane, Austrália, com 3.253 mulheres, que relaciona aumento de risco de obesidade no futuro com o tabagismo durante a gestação.

O estado nutricional da gestante, antes e durante a gestação é muito importante e tem consequências para a mãe no aumento de risco para o desenvolvimento de HAS e DM gestacionais, problemas vasculares e na amamentação e para o feto como macrossomia, prematuridade e riscos de doenças no futuro (PADILHA et al., 2007; MATTAR et al., 2009; DODD et al., 2010; ATHUKORALA et al., 2010).

Ainda na gestação, a prevalência de sobrepeso e obesidade é alta e preocupante conforme estudo de Nucci et al. (2001), realizado entre 1991 e 1995 em 6 capitais de diferentes regiões do Brasil com pacientes atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), onde obtiveram 5,7% de baixo peso; 19,2% de sobrepeso e 5,5% de obesidade e, nas gestantes com excesso de peso, observaram aumento de macrossomia, HAS e DM gestacional.

Dados semelhantes também foram encontrados em estudo no Rio de Janeiro, entre 1999 e 2006, com 433 gestantes que evidenciou 24,5% de sobrepeso e obesidade com aumento de complicações como pré-eclâmpsia, parto cesárea e dificuldade para amamentar de 27,1% neste grupo em relação a 18,5% nas puérperas de peso normal ou baixo peso. (SEABRA et al., 2011).

Pode-se observar que as prevalências de sobrepeso e obesidade entre as gestantes foram crescentes nos estudos mais recentes, compatíveis com o aumento das taxas de sobrepeso e obesidade na população neste período, conforme estudo de Fonseca (2014), que avaliou 712 gestantes na Faculdade de Medicina de Jundiaí/SP e mostrou que 682 (96,2%) destas pacientes fizeram pré-natal na rede pública e 24% apresentavam sobrepeso, 10,7% obesidade e 36,9% tiveram ganho de peso excessivo na gestação.

O peso de nascimento, tanto baixo quanto elevado, pode aumentar os riscos que o recém-nascido poderá apresentar no futuro. A teoria da origem fetal relaciona o baixo peso ao nascer e principalmente o crescimento intrauterino restrito, com doenças coronarianas, HAS, Resistência Insulínica (RI) e alterações dos lípides e são relacionados com modificações na estrutura, fisiologia e metabolismo de órgãos, provocadas pela privação de nutrientes e oxigênio em fases críticas do seu desenvolvimento (BARKER, 1995).

Estudo clássico de Ravelli et al. (1976), realizado com 300.000 homens de 19 anos, que nasceram no período de 1944 a 1945, cujas mães estavam gestantes durante a privação de alimentos com o cerco alemão sobre a Holanda na Segunda Guerra Mundial, demonstrou que a exposição à restrição de nutrientes no terceiro trimestre da gestação estava relacionada a baixas taxas de obesidade em contraponto às que tiveram na primeira metade da gestação, nos quais houve aumento de taxas de obesidade. O aumento da obesidade foi relacionado à restrição de alimentos na primeira metade da gestação quando ocorre a diferenciação dos centros hipotalâmicos que regulam a fome e o crescimento e ao aumento da oferta de nutrientes no pós-guerra. Estudos mais recentes reforçam esta teoria e acrescentam a importância do ganho de peso acelerado nos primeiros anos de vida (*catch-up*) como fundamentais na predisposição para a obesidade e outras doenças crônicas na fase adulta (ONG et al., 2000; BARKER et al., 2002).

Segundo Dietz (1994), há três períodos críticos para o desenvolvimento da obesidade e suas complicações, que são o pré-natal e perinatal, o período de aumento do IMC por volta dos 5-7 anos (que ele descreve como *period of adiposity rebound*) e o período da adolescência (principalmente nas mulheres), merecendo especial atenção em termos de tratamento e prevenção da obesidade. O sobrepeso e a obesidade na adolescência aumentam a incidência de doenças cardíacas, aterosclerose, gota, câncer de colon e retal, fratura de quadril e artrite que foram elevadas entre adultos que tiveram sobrepeso e obesidade na adolescência e, com exceção do risco de DM, os outros riscos independem do excesso de peso na idade adulta, confirmando a importância da prevenção, conforme dados de estudo de Must et al. (1992) obtidos na avaliação de 425 indivíduos em 1988 que haviam participado quando adolescentes do Estudo de Crescimento de Harvard entre 1922 e 1935. Há também um risco duas vezes maior de mortalidade por doença coronariana e aterosclerose entre homens que tiveram sobrepeso e obesidade na infância e 52% dos sobreviventes que tinham sobrepeso na adolescência continuavam com excesso de peso em 1988.

Problemas em decorrência do sobrepeso e obesidade podem aparecer já na infância e a principal consequência é a psicossocial, sendo a preocupação com o peso maior nas meninas e aumenta com a idade (DIETZ, 1998). Apesar de não haver uma relação causal formal entre obesidade e alterações psicológicas na infância, a ocorrência de depressão, ansiedade e déficits de competência social estão presentes com frequência e merecem mais estudos (LUIZ et al., 2005).

A possibilidade de sofrer *bullying* aumenta nas crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade independente da classe social, do sexo, raça, habilidades sociais e rendimento acadêmico (LUMENG et al., 2010). Há estudos que também demonstram os adolescentes com sobrepeso ou obesidade sendo mais vítimas, mas também praticando o *bullying* e às vezes sendo vítima e o praticando ao mesmo tempo (JANSSEN et al., 2004).

Estudo realizado por Costa et al. (2012), em escolas públicas do Rio de Janeiro teve como objetivo verificar a percepção de professores em relação aos problemas enfrentados pelos alunos obesos no ambiente escolar e evidenciou que estes alunos sofrem com o preconceito, timidez, baixa autoestima,

problemas com vestuário, nas AF, isolamento, problemas de aprendizagem, entre outros, mas também evidenciou que os professores podem ter uma atitude negativa com estes alunos, descrevendo-os como mais cansados, apáticos, lentos, preguiçosos, vagarosos, desanimados, podendo em certos casos atuar como agentes preconceituosos ou espectadores em relação ao *bullying* sofrido por estes alunos.

A obesidade está relacionada com várias doenças e é uma das maiores causas de HAS em crianças e adolescentes, aumentando o risco de doenças cérebro e cardiovasculares no futuro (MACEDO et al., 1997). Problemas ortopédicos principalmente nos joelhos, comprometimento da função pulmonar e problemas dermatológicos como infecções fúngicas e acantose *nigricans* também são frequentes (ESCRIVÃO et al., 2000).

Em estudo no Centro de Obesidade Infantil de Campina Grande/PB, Kluczynik et al. (2012), demonstraram que a presença de acantose *nigricans* está relacionada ao IMC aumentado, sendo um bom indicador para crianças e adolescentes com resistência insulínica, que têm maior risco de desenvolver DM tipo 2, indicando a necessidade de acompanhamento mais rigoroso.

Evidenciou-se também nas crianças a correlação entre adiposidade central (gordura visceral ou intra-abdominal) e alterações nas concentrações de lípides (dislipidemias), principalmente o aumento de Triglicérides (TG) e diminuição de Lipoproteínas de Alta Densidade (HDL), estão relacionadas a maior risco de doenças cérebro e cardiovasculares na fase adulta (FREEDMAN et al., 1989; CAPRIO et al., 1996).

O sobrepeso e a obesidade na infância e adolescência também preocupam, porque de acordo com vários trabalhos, aumentam a probabilidade de sobrepeso e obesidade na fase adulta. Uma revisão de literatura, entre 1970 e 1992, levantou que aproximadamente um terço dos pré-escolares obesos (26% a 41%) e metade (42% a 63%) dos escolares obesos tornaram-se adultos obesos. Em todos os estudos o risco de obesidade na fase adulta foi pelo menos duas vezes maior para as crianças e adolescentes obesos (SERDULA et al., 1993). Outro trabalho com adolescentes americanos, brancos de 18 anos com IMC acima do percentil 95th, mostrou risco aumentado de sobrepeso com 35 anos, de 78% para homens e, 66%, para mulheres (GUO et al., 1994).

O tratamento da obesidade na infância e adolescência deve ser uma prescrição médica, baseada em diagnóstico clínico e laboratorial, podendo ser necessárias modificações na dieta, orientação para aumento do gasto energético, suporte psicológico e social principalmente no contexto familiar, farmacoterapia e intervenção em comorbidades (ALMEIDA, 2011).

Considerando-se a característica multifatorial da obesidade, Dâmaso et al. (2013) avaliaram um programa de terapia multidisciplinar com enfoque nos fatores da obesidade e aderência ao tratamento após um ano de terapia clínica, nutricional, psicológica e de AF, com 97 adolescentes de 15 a 19 anos, na cidade de São Paulo/SP e obtiveram redução na prevalência de Síndrome Metabólica (SM), RI, esteatose hepática e desordens alimentares, diminuição do IMC, da massa gorda, da gordura visceral e subcutânea, circunferência da cintura, Pressão Arterial (PA) e lípidos. Apesar das melhoras, apenas um adolescente atingiu o parâmetro de normalidade de peso e 20% da amostra desistiu durante o período, confirmando as dificuldades de tratamento.

O abandono do tratamento nas crianças e adolescentes é um problema recorrente. Num estudo no Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Estadual de Campinas/SP, com 150 pacientes entre 1 e 19 anos em seguimento ambulatorial de 2 anos entre 2005 e 2007, Zambon et al. (2008) obtiveram 43% de abandono do tratamento, sendo 25% após a primeira consulta. Neste mesmo serviço, outro estudo, com 41 pacientes que abandonaram o tratamento entre 2005 e 2009, mostrou que entre os motivos mais frequentes estavam o tempo despendido e dificuldade de horário disponível dos pais e pacientes (29,3%), recusa do paciente em voltar (29,3%), insucesso do tratamento (17,0%), mudança para outro serviço (12,2%), dificuldade para agendar retorno (7,3%) e a longa espera para atendimento (4,9%). Desses pacientes que abandonaram o seguimento, 85,4% referiram que continuavam acima do peso e 33 dos 41 entrevistados declararam problemas com a obesidade, entre eles transtornos emocionais como *bullying*, ansiedade e irritabilidade, cansaço, dificuldade para se vestir e dor (NOGUEIRA; ZAMBON, 2013).

Nos adultos e idosos o excesso de peso também é preocupante e com rápida evolução. Stevens et al. (2012), numa estimativa de tendência da prevalência de sobrepeso e obesidade em 199 países e territórios, entre os anos de 1980 e 2008, em adultos com mais de 20 anos, concluíram que o sobrepeso

variou de 24,6% para 34,4% e, a obesidade, de 6,4% para 12,0%, sendo metade deste aumento nos primeiros 20 anos e, a outra metade, nos 8 anos seguintes.

Em números absolutos houve um aumento de 572 milhões para 1.46 bilhões de adultos com aumento de peso, sendo 508 milhões de obesos em 2008. Em 1980, metade destes adultos com sobrepeso viviam na China (72 milhões), EUA (70 milhões) e outros cinco países Rússia, Índia, Alemanha, Itália e Ucrânia. Em 2008, metade viviam na China (241 milhões), EUA (158 milhões) e mais sete países Índia, Rússia, Brasil, México, Alemanha, Indonésia e Turquia. Os maiores aumentos na obesidade em números absolutos ocorreram na China (169 milhões), EUA (88 milhões), Brasil (20 milhões) e México (18 milhões) STEVENS et al., 2012).

A obesidade também está associada ao aumento da mortalidade e Flegal et al. (2013), numa revisão sistemática e meta análise entre artigos com estimativas dos riscos de mortalidade por todas as causas, na população em geral, associados ao sobrepeso e obesidade em relação ao peso normal, mostraram um aumento em relação à obesidade, principalmente nos graus II e III e uma relação menor no sobrepeso, com uma taxa de risco de 0.94% em relação ao peso normal.

A mortalidade prematura, abaixo dos 70 anos, também é mais frequente nos obesos e Peeters et al. (2003) demonstraram, através da análise do seguimento de 3457 pacientes do The Framingham Heart Study, acompanhados entre 1948 e 1990, um aumento de 4 a 5 mortes/100 pessoas entre os obesos grau II e 10 a 11/100 pessoas nos grau III entre os 40 e 70 anos, representando um aumento de 115% nas mulheres e, 81%, nos homens obesos grau III.

Numa análise de vinte estudos prospectivos, Kitahara et al. (2014) reforçam a associação entre obesidade grau III e mortalidade. A diferença no total de mortes foi de 509,3 para os homens e 382,5 para as mulheres por 100.000 pessoas na comparação entre as mortes em indivíduos com IMC normal e obesos grau III, e as causas mais frequentes nos obesos foram as doenças cardíacas, seguidas de neoplasias malignas e DM. Houve uma perda de anos de vida de 6,5 a 13,7 em relação a IMC de 40 e 59 se comparado com indivíduos com peso normal, e acima de IMC 50 supera os YLL com o tabagismo (9,8 versus 8,9 anos).

Em estudo realizado em Porto Alegre com a realização de biópsia hepática em 250 pacientes obesos grau II e III, submetidos à Cirurgia Bariátrica (CB), foi encontrada esteatose hepática em 90,4%, sendo 30,4% leve, 28,4% moderada e 31,6% intensa e esteato hepatite não alcoólica em 70,4%, com 20% moderada e 2,4% severa, com fibrose em 43,2% e cirrose em 1,6%, mostrando que a elevada prevalência de complicações hepáticas é outro sério risco relacionado à obesidade severa e pode ser indicação para tratamentos como a CB nos obesos mórbidos (LOSEKANN et al., 2013).

Os riscos aumentam com a gravidade da obesidade e o número de pacientes com graus II e III também tem aumentado pelo mundo. Na Austrália estudo de Pasco, Brennan e Kotowicz (2013), utilizando dados do *Geelong Osteoporosis Study*, avaliaram que entre os períodos de 1993 a 1997 e 2004 a 2008, com uma década de intervalo, houve uma diferença entre as porcentagens de mulheres com peso baixo de 1,9% para 1,4%; de peso normal de 42,5% para 38,3%; sobrepeso de 33,1% para 31,0%; obesas grau I de 15,2% para 17,8%; grau II de 5,0% para 7,5% e grau III de 2,3% para 4,1%, evidenciando aumentos mais significativos nos graus II e III.

Nos EUA, de acordo com o *National Center for Health Statistics* (2013), entre 1988 a 1994 e 2009 a 2012, nos adultos com mais de 20 anos, a obesidade grau I aumentou de 14,8% para 20,4%; grau II de 5,2% para 8,6% e grau III de 3,0% para 6,3%.

Para os pacientes obesos graus II e III, devido à gravidade e dificuldade de atingir os objetivos de perda de peso com a orientação alimentar, de atividade física e uso de medicamentos, a CB passa a ser uma possibilidade de tratamento. Sjöstrom et al. (2004), em estudo na Suécia, com seguimento de obesos por dez anos divididos em dois grupos com tratamento convencional (controle) e cirúrgico, encontraram no grupo controle uma perda de peso máxima no 6º mês que atingiu $-1 \pm 6\%$ e, no cirúrgico, o máximo em 6 meses com $-38 \pm 7\%$. Após dois e dez anos o peso aumentou $0,1\%$ e $1,6 \pm 12\%$ no controle e decresceu $23,4\%$ e $25 \pm 11\%$ no grupo pós CB. Além do peso, o grupo pós CB teve diminuição da energia ingerida/dia e aumento da AF de lazer e no trabalho. Em relação aos fatores de risco, a circunferência abdominal, glicemia, insulina, PA, ácido úrico, TG e colesterol estavam mais favoráveis no grupo pós CB, porém houve retorno de aumento de alguns fatores com o tempo.

Na Noruega, Karlsen et al. (2013), num estudo comparando intervenção intensiva em estilo de vida e cirurgia para tratamento de obesos, encontraram que ambos apresentaram resultados positivos, tanto física como psicologicamente, porém estes resultados foram mais intensos no grupo cirúrgico provavelmente pela maior perda de peso.

No Brasil, a obesidade mórbida também tem aumentado progressivamente com 255% de aumento na prevalência de obesidade grau III entre 1975 (0,18%) e 2003 (0,33%), chegando a 0,77% na região Sudeste em 2003 e desde 1999 o SUS oferece o tratamento cirúrgico da obesidade mórbida (SANTOS et al., 2010).

Numa revisão de estudos publicados entre 2005 e 2010 no Brasil, Hintze et al. (2011) encontraram um total de 1638 pacientes avaliados, 70,5% mulheres e de uma maneira geral houve melhora de parâmetros clínicos, bioquímicos e psicológicos com a CB, porém poucos artigos referiram riscos, deficiências nutricionais e necessidade de reoperação, que têm sido investigados internacionalmente.

Estudo realizado em São Paulo por Costa et al. (2014), com 143 pacientes, mostrou que após a CB houve melhora e resolução respectivamente da HAS em 30,3% e 69,7%; DM em 8,8% e 88,2%; artropatia em 72,5% e 27,5%; dislipidemia em 14,3% e 78,6% e apneia do sono em 47,6% e 52,4% e avaliação de qualidade de vida com 90% de resultados muito bons e excelentes.

Outro estudo realizado em Curitiba, com pacientes submetidos à CB com diagnóstico de DM ou intolerância à glicose mostrou que a glicemia pré-operatória variou de 125 a 500mg/dL e no pós-operatório de 3 meses variou entre 76 a 120mg/dL; 92,2% não necessitaram mais medicamentos para DM e nos que ainda necessitaram medicação houve redução de mais de 65% nas doses e nenhum permaneceu dependente de insulina, mostrando efetividade da CB na redução dos níveis glicêmicos (BRANCO FILHO et al., 2011)

Entre 2001 e 2010 foram realizadas 24.342 CB pelo SUS em todo o Brasil sendo 10.268 na região Sudeste, com uma média de 5,23 operações por 100.000 habitantes (18,8/100.000 na região Sul), com queda progressiva da mortalidade intra-hospitalar, chegando a uma taxa de mortalidade de 0,38% em 2010, condizente com os melhores resultados da literatura (KELLES; MACHADO; BARRETO, 2014).

Um dos problemas no pós-operatório de CB é a não aderência ao seguimento nutricional pós-cirurgia, que pode trazer sérios comprometimentos nutricionais uma vez que deficiências, principalmente de micronutrientes são frequentes tanto no pré como no pós-operatório de CB (ERNST et al., 2009; DALCANALE et al., 2009; LIMA et al., 2013).

Em estudo realizado por Scabim, Eluf-Neto e Tess (2012) no HC da Faculdade de Medicina de São Paulo-USP, com 241 pacientes submetidos à CB entre 2006 e 2008, 80,9% eram mulheres, 78,4% apresentavam uma ou mais comorbidades sendo a HAS, DM, colecistite crônica, dislipidemia, hipotireoidismo e apneia do sono as mais frequentes e a prevalência de adesão ao seguimento nos 12 primeiros meses pós-cirurgia foi de 56%.

Apesar da mortalidade ter relação com a obesidade, há vários estudos mostrando um paradoxo nesta relação, no qual alguns pacientes com cardiopatias apresentam mortalidade maior quando há perda de peso.

Myers et al. (2011), num estudo com 3834 homens, com idade média de 59 anos, entre 1992 e 2008, tiveram 314 mortes no período, sendo 23% por DCV e os que perderam peso (sem intenção) tiveram maior mortalidade. A capacidade física era mais baixa no grupo que morreu e também aumentou a mortalidade no grupo que ganhou peso. A mortalidade anual entre os que perderam peso foi 1,7% e, nos que ganharam, 0,8%. Os que perderam peso tiveram uma proporção maior de mortes por falência cardíaca e câncer enquanto nos que ganharam peso houve mais mortes por problemas gastrointestinais. Entre todas as causas de morte e nas por DCV os que ganharam peso tiveram 36% e 24% de redução, respectivamente, em relação aos que mantiveram peso e os que perderam peso 49% e 25%, respectivamente, de aumento de mortalidade. Possíveis explicações podem estar relacionadas com a perda muscular ou com doenças ocultas. Não houve avaliação no estudo da circunferência da cintura ou da distribuição de gordura que são características que podem estar relacionadas com o paradoxo.

Na Suécia, estudo de Angeras et al. (2013), com pacientes que foram submetidos a cateterismo por suspeita de Síndrome Coronariana Aguda entre 2005 e 2008, avaliou a mortalidade entre os pacientes que tiveram estenose significativa em uma ou mais coronárias. Durante o seguimento, 4,7% foram a óbito e a mortalidade foi maior nos pacientes com baixo peso enquanto os

pacientes com sobrepeso e obesos (com exceção dos obesos mórbidos) tiveram mortalidade menor, independente do tipo de tratamento proposto. Os pacientes obesos eram mais novos e em geral tinham menos doença coronariana severa no cateterismo (provavelmente por serem obesos tiveram tratamento e intervenções nas comorbidades mais precocemente).

Várias hipóteses são levantadas em relação ao paradoxo da menor mortalidade nos obesos com falência cardíaca e Arena e Lavie (2010) referiram que entre elas os obesos têm uma maior reserva metabólica para resistir ao catabolismo e caquexia determinados pela insuficiência cardíaca, chegam para tratamento em fases mais precoces devido a um maior controle médico pela própria obesidade e sintomas relacionados como dispneia e edema e têm mais receptores para o fator de necrose tumoral alfa (que é uma citocina pró-inflamatória com efeitos catabólicos aumentada na insuficiência cardíaca). Cabe à comunidade científica determinar os mecanismos de proteção e proporcionar as mesmas defesas para os indivíduos com peso normal, sem torná-los obesos.

Apesar das evidências do paradoxo da obesidade tanto a Sociedade Europeia de Cardiologia, o *American College* de Cardiologia e a Associação Americana de Cardiologia mantém a recomendação em seus *Guidelines* de manter o IMC < 25 na prevenção secundária das DCV (ANGERAS et al., 2013).

Um fator importante é a avaliação do paciente não somente pelo seu IMC, mas principalmente pelas suas alterações metabólicas. O IMC pode apresentar falhas no diagnóstico de obesidade principalmente entre os idosos, pois pode não refletir a porcentagem de gordura, que pode estar aumentada (principalmente a abdominal) mesmo com IMC considerado normal, com possíveis riscos metabólicos (VASCONCELOS et al., 2010).

Por outro lado, estudos têm demonstrado que alguns obesos, com IMC alterado, > 30 Kg/m², apresentam menos riscos e podem ser considerados metabolicamente saudáveis. Stefan et al. (2013), definiram como importantes critérios para considerar um paciente obeso como metabolicamente saudável a ausência de obesidade abdominal baseada na medida da circunferência abdominal, ausência de SM com PA, lípides, glicemia e Proteína C normais, ausência de RI e bom condicionamento cardiorrespiratório.

Entre os adultos americanos com 20 anos ou mais, 23,5% dos indivíduos com peso normal têm alguma alteração metabólica enquanto que 51,3% dos

com sobrepeso e 31,7% dos obesos são metabolicamente saudáveis. Este estudo também mostrou que o aumento da idade, tabagismo e aumento da circunferência abdominal estão relacionados com aumento das alterações metabólicas enquanto a AF e o consumo moderado de álcool aumentam a porcentagem de metabolicamente saudáveis (WILDMAN et al., 2008).

Ainda não há uma classificação precisa dos obesos metabolicamente saudáveis, com variações nos critérios entre os estudos, mas estes pacientes estão entre os com peso normal metabolicamente saudáveis e os obesos com alterações metabólicas em relação ao risco cardiovascular (ROBERSON et al., 2014).

No estudo *INTERHEART*, Yusuf et al. (2004) avaliaram o risco de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) em 52 países e identificaram que 9 fatores de risco contribuíram com 90% dos riscos para homens e 94% nas mulheres e a prevenção destes fatores modificáveis é fundamental, entre eles o tabagismo, dislipidemia, HAS, DM, obesidade abdominal, fatores psicossociais, baixa AF regular e consumo inadequado de frutas/vegetais e álcool.

A *American Heart Association* (2010) definiu o conceito de saúde cardíaca em 7 medidas: PA Sistólica < 120mmHg e Diastólica <80mmHg; CT \leq 200mg/dL; glicemia de jejum \leq 100mg/dL; IMC < 25kg/m²; AF moderada \geq 150min/semana ou vigorosa \geq 75 min/semana; não fumar ou ter parado há mais de 12 meses e dieta saudável e um estudo realizado por Oikonen et al. (2013), baseado em dados de estudos americanos, australiano e finlandês com adultos jovens demonstrou que somente 1,0% tinha todas as medidas ideais e a dieta teve apenas 7% de adequação, sendo o item mais comprometido, seguido do IMC com 46% e PA com 52%. Caso a dieta fosse retirada, 9% atingiriam as metas.

Nos EUA, o *Centers for Disease Control* (CDC) *Vital Signs* (2013), demonstrou que 1 em cada 3 mortes por ano é causada por doença cardíaca ou Acidente Vascular Cerebral (AVC), mais da metade destas ocorrem em pessoas com menos de 65 anos e 200.000 poderiam ser preveníveis antes dos 75 anos com mudanças de hábitos como aumentar AF, parar de fumar, ingerir menos sal e controle de doenças como HAS, DM, dislipidemias e obesidade.

Em trabalho realizado para avaliação dos fatores de risco associados com doença isquêmica do coração em RP/SP, Moraes e Freitas (2012) também identificaram associação significativa com fatores de risco potencialmente

modificáveis como estado nutricional (sendo mais frequente nos obesos e com sobrepeso), circunferência da cintura elevada indicando obesidade central, presença de HAS e DM, TG elevado e hábito de fumar.

Estudo realizado por Carvalho et al. (2015), com 968 universitários, 62% mulheres e com mediana de idade de 22 anos para homens e 23 anos para mulheres, também evidenciou que a prevalência de fatores de risco cardiovasculares foi elevada e houve associação com indicadores de obesidade (IMC, circunferência de cintura, relação cintura quadril e relação cintura altura). As medianas dos indicadores antropométricos de obesidade, TG, HDL, PA e glicemia foram mais elevados em homens, e a insulina e a RI, em mulheres.

A maior mortalidade relacionada à obesidade tem reflexo no cálculo dos YLL. Fontaine et al. (2003), baseados em estatísticas americanas do *United States Life Tables* (1999), do *Third National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III; 1988-1994) e *First National Health and Nutritional Epidemiologic Follow-up Study* (NHANES I and II; 1971-1992) e *NHANES II Mortality Study* (1976-1992), demonstraram que a quantidade de YLL depende da raça, sexo, idade e grau de obesidade, chegando a 20 anos em homens negros com 20 anos de idade e IMC > 45 o que representa uma redução de 29% baseada na expectativa de vida de 70 anos e 40% de redução nos anos de vida remanescentes.

Uma redução significativa começa a ocorrer após IMC de 37 e 38 para mulheres e 32 e 33, para homens. Outro estudo com dados do *National Health Interview Survey* entre 1997 e 2000 confirmou que entre os adultos não fumantes a mortalidade foi maior nos indivíduos com baixo peso, obesos grau II e III e os com sobrepeso e obesidade grau I tiveram riscos menores. Também houve variação com a raça, sexo, idade e grau de obesidade chegando a 11,65 anos perdidos para os obesos negros com obesidade grau III e 29 anos de idade (CHANG; POLLACK; COLDITZ, 2013).

Além do aumento da mortalidade prematura e dos YLL há um impacto importante também na qualidade de vida dos pacientes obesos. Num estudo utilizando os dados do *Centers for Disease Control and Prevention's* (2000) e *Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS)*, Hassan et al. (2003) avaliaram a relação entre qualidade de vida física, mental e limitações de atividade e o IMC, numa amostra de 43,7% indivíduos com peso normal; 35,9%

com sobrepeso; 13,8% obesos, e 6,6% com obesidade severa; 85% brancos e 57,3% do sexo feminino e encontrou que a obesidade e a obesidade severa estavam associadas a significativa deteriorização na qualidade de vida. Mais de 60% desta população estava tentando perder peso e os indivíduos que fizeram dieta e AF tiveram melhor qualidade de vida, ficando o questionamento se melhoraram porque fizeram ou se conseguiram fazer porque tinham melhor qualidade de vida.

2.2 DM, HAS E DISLIPIDEMIA.

Nos adultos a obesidade está relacionada com muitas doenças e neste estudo está sendo levantada a frequência do DM, HAS e dislipidemias nos pacientes atendidos.

2.2.1 DM

Nos EUA, o *National Center for Health Statistics* (2012), apresentou a expectativa de vida com saúde ao nascimento (em anos) entre 2000 a 2001 e 2006 a 2007 onde a expectativa de anos sem DCNT selecionadas artrite, asma, câncer, DM, doença cardíaca, HAS, doença renal ou AVC foi de 43,7 e 43,1 anos, mostrando a importância das DCNT para os americanos e a piora em 5 anos de intervalo.

O DM é uma doença crônica e o Tipo 2 corresponde a aproximadamente 90% dos casos é caracterizado por resistência e/ou deficiência de insulina, pode ocorrer em qualquer idade e pode ficar sem diagnóstico por vários anos. Há muitas evidências de que mudanças de estilo de vida com controle do peso e prática de AF podem ajudar na prevenção (IDF, 2015).

Em 1992, o DM Tipo 2 apresentava prevalência universalmente crescente, afetando cerca de 8% da população dos EUA e 7,6% da população brasileira, tendo prevalência de 2,7% na população entre 30 a 39 anos e 17,4%, entre 60 a 69 anos (MALERBI et al., 1992).

Também nos EUA, em 2008, de acordo com os dados da *Agency for Healthcare Research and Quality* (2010), houve um gasto de US\$83 bilhões considerando apenas a parte hospitalar, com pacientes portadores de DM e 1

em cada 5 internações era de diabéticos, correspondendo a 23% de todo o gasto hospitalar do ano. Estes dados incluem 540.000 diárias hospitalares especificamente pelo DM e mais 7,2 milhões de pacientes internados por outras condições, porém relacionadas com o DM, como doenças cardíacas, renais, infecções ou amputação de membros.

O DM nos EUA aumenta o risco de DCV em 2 a 4 vezes, é a maior causa de cegueira, com 28% dos pacientes com mais de 40 anos com retinopatia, é responsável por 44% das causas por insuficiência renal, 60 a 70% dos pacientes têm algum comprometimento neurológico (perda de sensibilidade ou dor nas extremidades principalmente), 60% das amputações não traumáticas, problemas dentários, complicações na gravidez, aumento de suscetibilidade a infecções, entre outros e, em 2010, havia 18,8 milhões de americanos com DM, com 7,0 milhões de diabéticos sem diagnóstico e 35% dos adultos e 50% dos idosos acima de 65 anos com prediabetes (79 milhões de americanos) (CDC, 2011).

Em 2012, 22,3 milhões de americanos tinham DM representando aproximadamente 7% da população com uma estimativa de custos de US\$245 bilhões, sendo US\$176 bilhões (72%) em despesas diretas de cuidado de saúde e US\$69 bilhões (28%), indiretos, pelo absenteísmo e queda da produtividade no trabalho e em casa, desemprego, invalidez e mortalidade prematura, com a maior parte dos custos diretos em idosos com 65 ou mais anos (59%) e os indiretos abaixo dos 65 anos (88%). Os custos anuais com os diabéticos são crescentes apesar do controle do crescimento na população e são 2,3 vezes maiores em relação aos não diabéticos com aumento quando não há controle e com complicações (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013).

Em 2014, 387 milhões de pessoas (8,3%) tinham DM no mundo e estima-se que em 2035 serão 592 milhões. Quase metade dos casos, 46,3%, não está diagnosticada. A maior parte dos portadores têm entre 40 e 59 anos, 77% vivem em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento e 4,9 milhões morreram em consequência do DM (1 a cada 7 segundos), com um custo estimado em USD\$ 612 bilhões (1 de cada 9 dólares gastos com saúde) (IDF, 2014).

A prevalência de DM em 2014 na América do Norte e Caribe foi 39 milhões, 11,4% (1 em cada 9 adultos), com 297.000 mortes, sendo 41% abaixo dos 60 anos; na América do Sul e Central 25 milhões, 8,1% (1 em cada 12 adultos), com 219.000 mortes e 45% abaixo dos 60 anos sendo o Brasil o país

com o maior número de casos com 11.623.000; na Europa 52 milhões, 7,9% (1 em cada 13 adultos), com 537.000 mortes, 23% abaixo dos 60 anos. Na África estão as maiores taxas de casos não diagnosticados, chegando a 62% em algumas regiões e na Ásia os países com o maior número absoluto de casos, a China com 96.288.000 e a Índia com 66.847.000 de pessoas (IDF, 2014).

No Brasil, nas 26 capitais e no Distrito Federal, a frequência do diagnóstico médico prévio de DM nos adultos com mais de 20 anos foi de 6,9%, sendo 6,5% entre homens e 7,2% entre mulheres. Em ambos os sexos, o diagnóstico da doença se tornou mais comum com o avanço da idade. Essa tendência se acentuou a partir dos 45 anos e mais de um quinto dos indivíduos com 65 anos ou mais referiram diagnóstico médico de DM (VIGITEL, 2013).

Apesar da existência de genes relacionados com DM, a dieta com excesso de calorias e baixa qualidade e o sedentarismo também estão fortemente relacionados com aumento da prevalência de DM e segundo Hu (2011) as evidências mais expressivas mostram que pode ser prevenido com dieta e mudança de estilo de vida e as políticas públicas de saúde devem focar nestes itens para promoção da saúde.

2.2.2 HAS

A HAS é caracterizada por níveis elevados e sustentados de PA e pode ter várias causas, tendo alta prevalência, baixo controle e é um dos principais fatores de risco que pode ser modificado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2010).

É outra doença diretamente relacionada com a obesidade e o aumento da prevalência mundial na infância e adolescência tem relação direta com o aumento de casos e gravidade da obesidade (FREEDMAN, 2002). Com a presença destas doenças nas crianças pode haver complicações cardiovasculares, já na infância ou adolescência, como a hipertrofia ventricular esquerda. Este risco parece mais significativo quanto maior o percentil de IMC, demonstrando uma ação aditiva entre obesidade e HAS neste desfecho (HANEVOLD et al., 2004).

A combinação do consumo moderado de álcool e sódio somado ao aumento do nível de AF e ingestão de frutas e verduras, é o melhor método de

prevenção da HAS na população geral e grupos de risco (WEHLTON et al., 2002). No *PREMIER Clinical Trial* (2003) foi avaliado o comportamento da PA de indivíduos expostos a diferentes intervenções e o grupo sob restrição da ingestão de álcool e sal, controle do peso corporal e aumento da AF diária, foi o que registrou a menor ocorrência de HAS quando comparado ao que apenas recebeu informações sobre os fatores de risco para o desenvolvimento da doença (APPEL et al. 2003).

Outros estudos também relacionam o cuidado com os hábitos de vida como sendo importantes para a prevenção da HAS, evitando alterações nas estruturas do aparelho circulatório, como o espessamento da parede vascular, outras patologias como a insuficiência renal e eventos cardiovasculares com elevada taxa de morbi-mortalidade em homens e mulheres de todo o mundo (THOMAS et al., 2001; HALL et al., 2008).

O risco relativo de hipertensos desenvolverem DCV aumenta com a associação com outras doenças e foi 2,07 vezes maior quando os doentes eram também diabéticos e associando DM e HAS ao IMC e hiperlipidemia o risco aumenta para 2,80 vezes (WEYCKER et al., 2007). Esta associação com outras doenças e fatores de risco além de perigosa é frequente. Num estudo de Kannel (2000), baseado em dados do Estudo de Framingham, foi encontrado que menos de 20% de hipertensos têm apenas um único fator de risco para DCV.

De acordo com o *Guideline Latino Americano de Hipertensão* (2009) a prevalência estimada no Brasil varia de 25% a 35% na população adulta (SANCHES et al., 2009).

No Brasil, em 2011, no conjunto da população adulta das 26 capitais e o Distrito Federal, a frequência de diagnóstico médico prévio de hipertensão arterial alcançou 22,7%, sendo maior em mulheres (25,4%) do que em homens (19,5%). A frequência do diagnóstico de HAS aumentou com a idade, para ambos os sexos, mais marcadamente para as mulheres, alcançando 5,9%, entre 18 e 24 anos de idade, e mais de 50% na faixa etária de 55 anos ou mais. Em 2013 já se demonstra um aumento da frequência de diagnóstico médico prévio de HAS para 24,1%, sendo maior em mulheres (26,3%) do que em homens (21,5%). (VIGITEL, 2012; VIGITEL, 2013).

Em crianças o *tracking* da PA se associa fortemente com o peso, durante a vida. De forma inversa, a perda de peso tem sido demonstrada como uma

medida bastante efetiva na redução da PA, além de também diminuir a sensibilidade ao sal, RI e dislipidemia. Uma perda de peso da ordem de 10% é capaz de reduzir a PA em 8 a 12 mm Hg em adultos (HE et al., 2000).

.2.3 Dislipidemias

As dislipidemias também são importantes e Berenson et al. (1998), em estudo com dados de autópsias do *The Bogalusa Heart Study*, mostraram que já havia alterações vasculares importantes nos vasos de crianças, adolescentes e adultos jovens e a extensão destas lesões ateroscleróticas tinham correlação positiva com o IMC, PA sistólica, PA diastólica, Colesterol Total (CT), Lipoproteínas de Baixa Densidade (LDL), TG e tabagismo.

Num estudo de revisão, D'Adamo et al. (2014) também encontraram evidências de que o processo aterosclerótico começa na infância e pode estar associado com alterações de lipoproteínas e obesidade, com aumento do risco cardiovascular futuro. Os dados no Brasil são preocupantes, apresentando alterações já na infância e adolescência, com prevalência entre 28% e 40% quando o critério adotado é o CT sérico superior a 170 mg/dL (GIULIANO; CARAMELLI, 2008).

Estudo realizado em 1998 em Campinas/SP, com 1600 escolares com idades entre 7 e 14 anos, identificou níveis médios de CT de 160 mg/dL, TG de 79 mg/dL, LDL colesterol de 96 mg/dL e HDL colesterol de 49 mg/dL e considerando os valores acima de 170 mg/dl, os autores encontraram a prevalência de hipercolesterolemia de 35% (MOURA et al.,1999).

Em 2001, em amostra populacional do município de Florianópolis/SC, com 1053 escolares entre 7 e 18 anos, foram encontrados valores médios de CT de 162 mg/dL, TG de 93 mg/dL, LDL colesterol de 92 mg/dL e HDL colesterol de 53 mg/dL, sendo que 10% dos indivíduos apresentaram hipercolesterolemia, 22% hipertrigliceridemia, 6% LDL colesterol elevado e 5% HDL colesterol baixo (GIULIANO et al., 2005).

Estudo realizado em 7 cidades do estado de SP, por Fernandes et al. (2011), avaliando a associação de AF com dislipidemia na fase adulta, com 2.720 pessoas com idade média de $46,3 \pm 18,5$ anos, encontrou prevalência de 12,2% de dislipidemia, com taxa quase duas vezes maior nas mulheres e aumento com a idade. A prática de AF atual não mostrou correlação com a

dislipidemia, porém os que praticaram na infância e adolescência e os que praticaram a vida toda tiveram taxas menores, mostrando a importância das políticas públicas de incentivo à prática de AF para os jovens.

A importância destas doenças torna o conhecimento sobre sua prevalência e comportamento fundamental para o controle e prevenção e o Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA), iniciado em 2004, foi construído baseado na necessidade de estudos de longo prazo, no contexto brasileiro, para investigar determinantes biológicos e sociais das DCV e DM em adultos no Brasil e envolve 15.105 participantes, servidores públicos de seis centros de investigação nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste e já está na segunda fase de avaliação sendo que seus dados serão importantes para as políticas de saúde públicas do SUS (LOTUFO, 2013).

O ELSA foi planejado para ter duas fases e obterá informações das características sociodemográficas, antecedentes de saúde e médicos, exposição ocupacional, antecedentes familiares, história reprodutiva, cuidado com a saúde e utilização dos serviços de saúde, fatores psicossociais, avaliação do peso, consumo alimentar, tabagismo, prática de AF, uso de medicamentos, função cognitiva e saúde mental englobando não só as DCNT como seus fatores de risco e também exames e medidas como antropometria, medida de PA, eletrocardiograma, ultrassom de carótida e para avaliação de esteatose hepática e gordura abdominal, avaliação oftalmológica da retina e Teste de Tolerância à Glicose (AQUINO et al., 2012).

Os primeiros resultados apresentados pelo ELSA mostram 45,6% de homens e 54,4% de mulheres, 22,1% entre 35 e 44 anos; 39,3% entre 45 e 54; 28% entre 55 e 64, e 10,5% entre 65 e 74; 13,4% do Nordeste, 72,9% do Sudeste e 13,6% do Sul; 13,1% de fumantes; 7,5% com consumo excessivo e 13,2% com consumo excessivo esporádico de álcool; 76,9% de AF baixa; 48,1% não comem verduras e legumes diariamente, 42,5% não comem frutas diariamente; 1,0% estão magros, 35,9% com peso normal, 40,2% sobrepeso e 22,9% obesos; 36,1% HAS, 8,8% DM relatado, 1,8% história de IAM, 1,3% de AVC, 4,6% de câncer e 2,0% de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) (DUNCAN et al., 2012).

A OMS posiciona as DCV como a principal causa de morte e invalidez e continua a crescer devido às falhas das medidas preventivas. Considera HAS,

DM, dislipidemia e sobrepeso/obesidade como fatores de risco metabólicos, associados aos riscos ambientais como tabagismo, sedentarismo, dieta não saudável e uso excessivo de álcool além de outros fatores como pobreza e baixo nível educacional, idade, sexo, hereditariedade, fatores psicológicos, entre outros. Em 2008, das causas de morte por DCNT, 48% foram por DCV e 3% DM e das mortes por DCNT, abaixo de 60 anos, 35% foram por DCV, 3% DM, 28% câncer, 8% doenças respiratórias e, 26%, outras DCNT (WHO, 2011)

Num estudo longitudinal, com crianças e adolescentes seguidos por 17 anos no Rio de Janeiro, realizado por Fonseca et al. (2010), para avaliar excesso de peso e risco cardiovascular, mostrou que o grupo que apresentava sobrepeso e obesidade na infância apresentou maiores médias de PA nas três avaliações e o grupo que sempre apresentou sobrepeso e obesidade teve maior prevalência de SM na fase de adulto jovem, com maiores médias de dosagem de insulina, RI e LDL na segunda avaliação e Glicose, LDL e TG na terceira.

Estudo longitudinal, realizado por Jardim et al. (2014), com estudantes de áreas da saúde (medicina, enfermagem, odontologia, farmácia e nutrição) de uma Universidade Federal, avaliados no primeiro ano da faculdade e, 20 anos após, mostrou que mesmo com os conhecimentos técnicos em relação aos riscos cardiovasculares, houve aumento significativo das prevalências de excesso de peso (8,2 para 32,1), HAS (6 para 18,6) e dislipidemia (7,8 para 24,2), sendo que o único fator de risco que diminuiu foi o sedentarismo (50,2 para 38,1). No consumo de álcool e tabagismo não houve alteração significativa.

Experiência na Finlândia iniciada em 1972, objetivando o monitoramento da população e políticas públicas com atividades preventivas com mudanças comportamentais e de dieta visando a diminuição de fatores de risco cardiovasculares e diminuição da mortalidade por DCV, mostrou-se positiva, com redução da HAS, dislipidemia e tabagismo e consequente redução dos riscos e mortalidade e serve de exemplo para a importância de políticas públicas para prevenção das DCNT e promoção da saúde (VARTIAINEN et al., 2010).

2.3 MEDICAMENTOS

As crianças e adolescentes têm um consumo menor de medicamentos de uso crônico pelo menor número de doenças crônicas e tendem a consumir mais

medicamentos de uso agudo. Estudo com escolares, com média de idade de $16,2 \pm 1,4$ anos, em Porto Alegre, realizado por Silva e Giugliani (2004), mostrou que considerando o consumo nos 7 dias anteriores, 49,5% consumiu medicamentos sendo os mais frequentes os analgésicos e anti-inflamatórios com 32,5%, os hormônios e análogos 12,1%, e os medicamentos com ação no sistema nervoso autônomo com 11,6%.

Em Campinas, estudo realizado em 2008 mostrou prevalência de doenças crônicas entre os adolescentes de 19,17%, sendo a asma a mais frequente com 7,59%; com doenças cardíacas 1,96%; HAS 1,07% e DM 0,21%, porém 61,53% referiram ter problemas de saúde com maior prevalência de alergia 40,39%, dor de cabeça frequente/enxaqueca 24,83%; dor nas costas/problema na coluna 11,84%, e problemas emocionais como ansiedade e tristeza, 10,65%. Os adolescentes entre 15 e 19 anos tiveram 1,38 vezes mais chances de ter doença crônica em relação aos entre 10 e 14 anos, com tendência de aumento das doenças crônicas com a idade e associação positiva também com a obesidade com 1,39 vezes mais chance (BRAZ; BARROS FILHO; BARROS, 2013)

Em municípios de Minas Gerais, estudo com 555 entrevistas domiciliares entre abril e julho de 2013, teve a prevalência de uso de medicamentos nos últimos 15 dias em crianças e adolescentes até 14 anos de idade de 56,57% com as principais indicações em quadros agudos de tosse, resfriado, gripe, broncoespasmo e congestão nasal com 49,7%, febre 5,4%, cefaleia 5,4% e diarreia e cólica 6,7%. O uso de antialérgicos foi de 31,3 e tratamento de anemia ocorreu em 11,5% (CRUZ et al., 2014).

Outro estudo em Porto Alegre/RS, em 2001 e 2002, com 215 idosos com mais de 60 anos, mostrou que 76% utilizam serviços de saúde, a média de uso de medicamentos foi de 3,2/dia e 27% usavam polifarmácia que foi mais frequente com o aumento da idade e em pacientes com doenças crônicas como HAS e DM e as classes de medicamentos mais frequentes foram agentes cardiovasculares (32%), para o sistema nervoso central (22%) e gastrointestinal e metabolismo (18%) (FLORES; MENGUE, 2005).

Estudo de Fleming e Goetten (2005), desenvolvido em abrigo em Cascavel, PR, com idosos de 65 anos ou mais, teve como resultado que 97% utilizavam pelo menos 1 medicamento por dia, sendo que 80% consomem 2, 3 ou 4 por dia e 3% polifarmácia com 5 ou mais por dia Os três medicamentos

mais utilizados foram os psicotrópicos (hipnóticos, antidepressivos e sedativos) com 44% de uso, anti-hipertensivos com 36% e antiulcerosos com 20%.

Em Goiânia, em estudo com idosos, a prevalência de polifarmácia foi de 26,4%, a média foi de 3,63 medicamentos/dia por idoso e os mais frequentes também foram os cardiovasculares, com 38,6%. Entre os medicamentos impróprios para idosos os mais usados foram os benzodiazepínicos e os antidepressivos (SANTOS et al., 2013).

Uma das grandes preocupações em relação aos medicamentos para idosos é o uso de medicamentos potencialmente inapropriados, com efeitos colaterais importantes como quedas e confusão mental e Cassoni et al. (2014) em estudo em São Paulo demonstraram 28% de uso destes medicamentos, 13,8% consumiam 2 medicamentos, com a maior utilização destes medicamentos nos idosos com 2 ou mais doenças, uso de 5 ou mais medicamentos e mulheres.

Numa revisão sistemática para avaliar a relação de quedas em idosos e uso de medicamentos, Rezende, Gaede-Carrillo e Sebastião (2012) encontraram associação positiva com o uso principalmente de diuréticos (muito utilizados para tratamento de HAS) e benzodiazepínicos, comprovando a necessidade de cuidado com o uso de medicamentos nesta faixa etária e Rodrigues, Fraga e Barros (2014) em estudo em Campinas com idosos, também relacionaram maior número de medicamentos utilizados com maior prevalência de quedas.

Outra grande preocupação é em relação à aderência ao tratamento e Remondi, Cabrera e Souza (2014), em estudo no Paraná, com adultos e idosos, tiveram 63,5% de não adesão e as causas mais referidas foram a descontinuidade do acesso aos medicamentos gratuitos (14,5%), descuido com os horários (45,9%), esquecimento (32,3%), parar de tomar quando se sente melhor (19,7%) ou parar por se sentir pior tomando (25,3%). As variáveis mais associadas foram descontinuidade do acesso ao medicamento, complexidade das doses diárias e não ser acompanhado por agente comunitário.

É fundamental a atenção em relação ao uso e conhecimento do paciente em relação ao medicamento que utiliza, pois estudo como o de Motter, Olinto e Paniz (2013), demonstrou que o conhecimento do usuário da atenção básica é insuficiente e, apesar do acesso ao medicamento gratuito, a efetividade do tratamento fica comprometida pelo uso inadequado do mesmo.

No controle da obesidade e de suas comorbidades, mesmo com o uso de medicamentos os resultados de controle são insuficientes e em estudo coordenado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia com a participação de centros públicos e privados, avaliando pacientes com alto risco cardiovascular, em seguimento ambulatorial, que deveriam receber terapias baseadas em evidências com uso de medicações e orientação de medidas de adequação de estilo de vida mostrou que de um total de 2.364 pacientes, 60,3% da região Sudeste, 84,6% seguidos em centros especializados em cardiologia e somente 6,8% na atenção primária, 83% receberam orientação de dieta; 77,5% sobre AF e 77,1% sobre os riscos do tabagismo; 78,3% receberam antiplaquetários, 77,0% estatinas e 53,0% inibidores da enzima conversora de angiotensina e apenas 34% utilizavam os três medicamentos. No seguimento, em 51,2% dos diabéticos a glicemia estava acima dos valores recomendados, 50,9% dos hipertensos estavam com a pressão alterada e de 20% a 30% da amostra estava com LDL \geq 100mg/dL, não tendo atingido as metas recomendadas pelas diretrizes brasileiras, com as prescrições medicamentosas abaixo do esperado para estes pacientes (95%) mesmo em centros de referência, sugerindo a necessidade de estudos em serviços não especializados onde são esperados índices ainda mais baixos de metas atingidas em pacientes com alto risco (BERWANGER, et al., 2013).

O uso de medicamentos para HAS e DM foi muito frequente nos idosos principalmente e Marinho et al. (2011), realizaram estudo em Recife para avaliação dos custos de assistência com os pacientes hipertensos e diabéticos em uma Unidade de Referência e verificaram que os medicamentos para DM e DCV representaram 36% dos custos de 2007.

2.4 HÁBITOS

Segundo Lessa (1999), o estilo de vida inclui hábitos e comportamentos determinados pelo próprio indivíduo, adquiridos no seu ambiente social ou cultural, individualmente ou em grupos. Nesse contexto estariam alguns hábitos como tabagismo, alcoolismo, preferências alimentares, lazer sedentário, entre outros. Quando se trata de estilo de vida, pressupõe-se que o indivíduo tem livre

escolha e controle sobre suas ações, que podem ser benéficas ou prejudiciais à saúde, mas com possibilidade de modificação (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

2.4.1 Consumo de Refrigerante

Em 2003, as bebidas adoçadas representavam 33% do açúcar adicionado à dieta dos americanos e, geralmente, contém 10 – 15g de açúcar em cada 100ml (MURPHY; JOHNSON, 2003). O aumento na ingestão diária de energia através do consumo de refrigerantes em crianças e adolescentes de 2 a 18 anos entre 1977 e 1978 e 1994 e 1996 foi de mais de 80% (NIELSEN; SIEGA-RIZ; POPKIN, 2002).

Baseado no NHANES, Welsh et al. (2011) avaliaram que o consumo de açúcar adicionado na dieta nos EUA foi crescente nas décadas de 70, 80 e 90 e era de 59.0g/dia entre 1977-1978, passou para 79,5g/dia em 1994-1996 e 100,1g/dia em 1999-2000 e, após, decresceu para 76,7% em 2007-2008 representando 13,1%, 16,0%, 18,1% e 14,6% do total de energia/dia respectivamente. Mesmo com o decréscimo ainda se manteve acima dos 10% preconizados pela OMS em 2014.

Este dado é muito significativo, pois segundo Guthrie e Morton (2000), os refrigerantes são a principal fonte de consumo de açúcar, representando em média um terço do açúcar adicionado na dieta dos americanos, sendo o principal item em todas as idades e sexos com exceção das crianças de 2 a 5 anos e idosos com mais de 65 anos, chegando a 37,1% de consumo pelo sexo feminino e 40,7%, pelo masculino, de 12 a 17 anos e 40,5% e 47,7% entre 18 a 34 anos.

Num estudo com crianças de 2 a 5 anos, com 9600 crianças seguidas no *Early Childhood Longitudinal Survey-Birth Cohort*, DeBoer, Scharf e Demmer (2013) encontraram que o consumo de bebidas adoçadas com açúcar estão associadas com aumento de IMC (não com 2 anos, mas sim com 4 e 5 anos), uma proporção grande de crianças que consumiam bebidas adoçadas com açúcar tinham mães com sobrepeso ou obesidade, assistiam televisão por mais de 2 horas/dia (eram expostas a propagandas e menos ativas), tiveram maior ganho de peso e maior consumo de energia e consumiam menos leite.

O efeito do consumo de refrigerantes na nutrição e saúde também foi avaliado numa revisão sistemática e meta-análise realizada por Vartanian, Schwartz e Brownell (2007), com 88 estudos com vários designs e

características de amostras (sexo e idades) e teve como resultado a associação com aumento de consumo de energia e ganho de peso além de diminuir o consumo de leite, cálcio, sucos de fruta, frutas, fibras e outros nutrientes aumentando o risco de doenças como o DM Tipo 2, HAS, cáries, SM, litíase renal e outras. Houve diferença nos estudos patrocinados pela indústria de bebidas com resultados mais modestos em relação ao consumo de energia e ganho de peso.

Outra revisão sistemática e meta-análise realizadas por Malik et al. (2013), também mostraram associação positiva entre ganho de peso e consumo de bebidas adoçadas com açúcar em crianças e adultos, sendo que a diminuição de consumo deve ser considerada no desenvolvimento de estratégias de políticas públicas para prevenção da obesidade.

O consumo de refrigerantes vem aumentando no Brasil nos últimos anos. A POF de 2002-2003 aponta que, entre os anos de 1975 e 2003, a aquisição *per capita* de refrigerantes aumentou de 1,29 para 7,65 litros, o que equivale a 490% de crescimento (IBGE, 2004). Um estudo que avaliou o consumo de bebidas e refrigerantes por adolescentes numa escola pública de São Paulo em 2009 observou que a bebida mais consumida nas refeições foi o suco de frutas industrializado com 38,1%, seguido do refrigerante 28,6% e suco de fruta natural 22,2% (ESTIMA et al., 2011).

O consumo de refrigerantes por crianças e adolescentes é influenciado, principalmente, pelo sabor do produto, além do consumo pelos pais, que se torna modelo para os jovens (GRIMM; HARNACK; STORY, 2004).

O aumento de consumo é extremamente preocupante porque está relacionado diretamente com doenças como as cardiovasculares (BROWN; DULLOO; MONTANI, 2008). Uma revisão incluindo estudos com crianças e adolescentes demonstrou uma associação positiva entre o consumo de bebidas adoçadas e sobrepeso e obesidade, risco de DM Tipo 2, fraturas (principalmente devido às colas, ricas em fosfato com efeito deletério para os ossos) e cáries (MALIK; SCHULZE; HU, 2006).

Um estudo de coorte realizado entre 1991 e 1999 (*Nurses'Health Study II*) com mulheres jovens demonstrou que houve aumento de ganho de peso e DM Tipo 2 no período e também associação entre um grande consumo de refrigerantes e uma tendência a praticar menos AF, maior consumo de cigarros,

maior ingesta de energia diária e menor consumo de proteínas, álcool, magnésio e fibras (SCHULZE et al., 2004).

Os refrigerantes têm alto teor de açúcar e nas décadas de 60 e 70 já demonstravam que o consumo exagerado de açúcar estava associado com DCV (YUDKIN, 1978) e um estudo prospectivo com 75.000 mulheres também mostrou uma associação positiva entre dietas ricas em carboidratos refinados e incidência de doença coronariana (LIU et al., 2000). Em 2007, outro estudo de Dhingra et al., mostrou que indivíduos de meia idade que consumiam mais de um refrigerante por dia tinham uma prevalência 48% maior de SM e em 2008, Brown, Dulloo e Montani também demonstraram relação preocupante entre consumo de refrigerantes e doenças cardiovasculares.

Estudo com escolares com excesso de peso encontrou que o uso de frutose era um preditor de aumento de LDL colesterol (AEBERLI et al., 2007). Estas lipoproteínas representam um risco para SM (AUSTIN et al., 1995; BERNEIS; KRAUSS, 2002). Os refrigerantes à base de cola aumentam a RI e a inflamação (HOFMANN et al., 2002; VLASSARA et al., 2002).

2.4.2 Prática de Atividade Física

A definição clássica de AF é a *de qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulte em gasto energético acima dos valores de repouso e é empregada por pesquisadores de todo o mundo* (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985; WHO, 2015).

A World Health Organization (WHO) recomenda para crianças de 5 a 17 anos pelo menos 60 minutos de AF de moderada a vigorosa intensidade por dia e deve incluir atividades que fortaleçam músculos e ossos pelo menos três vezes na semana; para adultos de 18 a 64 anos pelo menos 150 minutos de AF de moderada a intensa, por semana, ou 75 minutos de intensa, com benefícios adicionais se aumentar para 300 minutos por semana, com atividades que fortaleçam a musculatura pelo menos duas vezes por semana; para 65 anos ou mais, semelhante aos adultos, e para os que tiverem baixa mobilidade, exercícios para estimular o equilíbrio e diminuir quedas (WHO, 2015).

Em termos globais, 23% dos adultos não eram suficientemente ativos em 2010, chegando a 26% dos homens e 35% das mulheres nos países desenvolvidos e 12% e 24%, respectivamente, nos não desenvolvidos. Entre os

adolescentes 81%, entre 11 a 17 anos, com 84% das meninas e 78% dos meninos. Entre os benefícios da AF regular e adequada estão o melhor condicionamento muscular e cardiorrespiratório, melhora óssea, redução de risco de HAS, DCV, AVC, DM, câncer de mama e colon e depressão e controle do peso e a *World Health Assembly* de 2013 incluiu como alvo a redução de 10% da AF insuficiente no mundo (WHO, 2015).

A redução do gasto energético pela diminuição de AF habitual, associada à rotina diária e ao aumento do tempo gasto em hábitos sedentários, tais como assistir à televisão, trabalhar no computador, jogar videogames, entre outros, têm aumentado a obesidade (NEGRÃO et al., 2000) e a mesma observação foi feita em relação aos adolescentes (DEARWATER et al., 1995). Contudo, ainda há necessidade de determinar o nível ideal de AF capaz de promover benefícios ao organismo, afastando o risco de desenvolvimento de doenças associadas ao sedentarismo. Na revisão bibliográfica realizada por Fogeholm e Kukkonen-Harjula (2000), verificou-se que pessoas que exercem AF regular em quantidades moderadas a grandes apresentam menor ganho de peso e menor ocorrência de sobrepeso e obesidade.

Outro estudo demonstrou que a quantidade e intensidade de AF necessárias dependem do objetivo, pois a recomendação geral atividades de moderada a grande intensidade por 30 minutos, de preferência todos os dias, para adultos, seria eficaz na prevenção da DCV, mas parece ser insuficiente para muitos indivíduos prevenirem ganho de peso ou a recuperação de peso em obesos prévios e, nestes casos, seriam necessárias atividades de intensidade moderada por 60 a 90 minutos diários ou menos, quando de grande intensidade (SARIS et al., 2003). A esse propósito, vale destacar outro estudo de coorte que observou que mesmo atividades de baixa intensidade, como tarefas domésticas, danças e passeios, acarretam redução significativa das manifestações das doenças coronárias (PAFFENBARGUER, 1988).

Diretrizes internacionais foram publicadas propondo o aumento da AF diária e dos exercícios regulares (ao menos 30 minutos por dia) associados à alimentação balanceada, como formas prevenção de doenças e manutenção das condições de saúde (PATE et al., 1995; HASKELL et al., 2007).

Evidências científicas produzidas nos últimos anos têm documentado a reversão da progressão de doenças crônicas pela ação da AF e dieta,

combinadas ou não (ROBERTS; BERNARD, 2005). Entre os benefícios na redução de DCV são descritos efeitos concomitantes, também sobre o perfil lipídico (KRAUS et al., 2002), função endotelial (HAMBRECHT et al., 2003) e RI (DUMORTIER et al., 2003).

O exercício físico regular também oferece um benefício independente nas várias comorbidades da obesidade, notadamente na RI, hiperglicemia e dislipidemia (GRUNDY et al., 1999). Este efeito sobre a sensibilidade à insulina continua sendo observado mesmo quando os resultados são corrigidos para o peso corporal e o IMC, o que sugere um efeito do exercício físico sobre a RI, independente da perda de peso (MAYER-DAVIS et al., 1998).

A redução do peso corporal em indivíduos obesos também provoca diminuição da RI (ARCIERO et al., 1999; RICE et al., 1999), auxiliando na prevenção do aparecimento da intolerância à glicose e do DM Tipo 2 (BLOOMGARDEN, 1999).

Estudo com adolescentes entre 10 e 16 anos, obesos e com SM, submetidos a um programa nutricional e de AF mostrou redução significativa de IMC, circunferência de cintura, massa gorda, TG, e pressão sistólica e aumento de HDL com diminuição da prevalência de SM de 45% para 13% e aumento da sensibilidade à insulina (LEITE et al., 2009). O exercício físico pode trazer outras vantagens que, a longo prazo, podem beneficiar o paciente obeso como o aumento da ação lipolítica no tecido adiposo, durante o exercício físico agudo, em especial na região abdominal (BJORNTORP, 1983; WILMORE et al., 1999). É importante também para preservar a massa magra, em indivíduos com restrição dietética para perda de peso (SARIS, 1993).

A prática regular de exercício físico tem sido frequentemente recomendada como uma conduta não medicamentosa no tratamento da HAS, tanto em obesos (GORDON; SCOTT; LEVINE, 1989; REID et al., 1994; KATZEL et al., 1995) quanto em não obesos (KELLEY; MCCLELLAN, 1994). O efeito hipotensor nos obesos se deve, em grande parte, à redução do peso corporal, mas também pela diminuição da resistência vascular (NELSON et al., 1986).

Apesar de todos os benefícios relacionados à prática de AF, ainda temos uma parcela pequena da população praticante com regularidade e no Brasil, no conjunto das 26 capitais e do Distrito federal, a frequência da prática de AF equivalente a 150 minutos de atividade moderada por semana foi de 33,8%,

sendo maior entre homens (41,2%) do que entre mulheres (27,4%). Houve uma tendência a diminuir com o aumento da idade mais acentuada entre os homens e, em ambos os sexos, a aumentar com o nível de escolaridade. A frequência de adultos que despendem pelo menos 30 minutos diários caminhando ou indo de bicicleta para o trabalho ou a escola foi de 12,1%. Em ambos os sexos, essa frequência diminuiu a partir dos 55 anos. Considerando o conjunto da população adulta estudada, 49,4% não alcançaram um nível suficiente de AF, sendo este percentual maior entre mulheres (57,4%) do que entre homens (39,9%). A prática insuficiente de AF tendeu a aumentar com a elevação da idade, marcadamente entre os homens, e a diminuir com o aumento da escolaridade entre homens e mulheres (VIGITEL, 2013).

O tempo gasto em comportamentos sedentários está fortemente relacionado ao aumento do risco de doenças crônicas. Há inúmeras evidências de que o número de horas diárias assistindo televisão aumenta o risco de obesidade, DM Tipo 2, DCV e SM (HU et al., 2003; DUNSTAN et al., 2010; INOUE et al., 2012).

No Brasil, entre os adultos, a frequência do hábito de ver televisão por três ou mais horas diárias foi de 28,6%, sendo semelhante entre homens (28,1%) e mulheres (29,0%). A frequência foi inferior entre os indivíduos de maior escolaridade (12 anos ou mais) e foi maior na faixa etária de 65 anos e mais (VIGITEL, 2013).

Em estudo realizado com 4.964 escolares de 6 a 10 anos no estado de Santa Catarina, nos anos de 2007 e 2008, evidenciou associação significativa entre AF reduzida com menor frequência semanal, menos horas de sono e maior tempo no computador com a prevalência de sobrepeso e de obesidade que foram 15,4% e 6,1%, respectivamente (CORSO et al., 2012).

A inatividade física aumenta o risco de várias DCNT, em 6% para DCV; 7% DM tipo 2; 10% câncer de mama e 10% câncer de colon e foi responsável por 9% da mortalidade prematura em 2008 e, caso fosse eliminada, o aumento de expectativa de vida mundial aumentaria em 0,68 anos em média, com aumento maior se for considerada somente para os inativos (LEE et al., 2012).

2.4.3 Consumo de álcool

Há três mecanismos diretos de danos provocados pelo álcool que são os efeitos tóxicos nos órgãos e tecidos, a intoxicação com prejuízo da coordenação motora, alteração da consciência, cognição, percepção, afeto e comportamento e, por fim, a dependência (BABOR et al., 2003; WHO, 2004; WHO, 2007). Em 2009, a OMS demonstrou que o uso de álcool era responsável por 2,3 milhões de mortes por ano (4% de todas as mortes) (WHO, 2009). O uso abusivo de álcool é o maior fator de risco para morte prematura e deficiência pelo mundo (GORE et al., 2011).

Em 2014, a OMS, com o *Global Status Report on Alcohol and Health* apresentou novos dados. O consumo e os problemas relacionados com o álcool variam muito entre os países, mas o custo das doenças e mortes são muito significativos na maior parte do mundo e está entre os cinco principais fatores de risco para doenças com 5,1 milhões de mortes no mundo. Há diferença entre os sexos e, em 2012, 7,6% das mortes de homens foram atribuídas ao álcool em relação a 4,0% das mortes de mulheres. Há um prejuízo com o uso do álcool não somente para o indivíduo que consome, mas para a saúde pública global pois 5,1% de todo custo das doenças e traumas de 2012 foram atribuídos ao álcool. O uso nocivo de álcool é um dos principais fatores de morbidade, invalidez e mortalidade. Os mais altos números de mortes relacionadas ao álcool são por DCV, traumas, doenças gastrointestinais (principalmente cirrose hepática) e vários tipos de câncer (LIM et al., 2012; WHO, 2014d).

Os custos são diretos, envolvendo os serviços de saúde com hospitalizações, atendimentos ambulatoriais, medicamentos e problemas judiciais como danos a propriedades e veículos que em muitas sociedades são custeados pelo governo e, os indiretos, relacionados à perda de produtividade, pelo absenteísmo, desemprego, perdas na qualidade do trabalho e anos perdidos com aposentadorias precoces e mortes prematuras que, geralmente, são assumidos pela sociedade além dos não mensuráveis que são relacionados à dor, sofrimento, perda de qualidade de vida e são assumidos pelos consumidores e suas famílias (ROOM et al., 2002; ANDERSON; BAUMBERG, 2006; THAVORNCHAROENSAP et al., 2009; VAN GILS et al., 2010).

O custo atribuível ao álcool foi de 125 bilhões de euros na União Europeia em 2003 (ANDERSON; BAUMBERG, 2006); 21 bilhões de libras em 2009 na

Inglaterra e Irlanda (HM GOVERNMENT, 2012); e 233,5 bilhões de dólares nos EUA em 2006 (BOUCHERY et al., 2011).

No Brasil em 2013, nas 26 capitais e no Distrito Federal, a frequência do consumo abusivo de bebidas alcoólicas considerando os últimos 30 dias foi de 16,4%, sendo duas e meia vezes maior em homens (24,2%) do que em mulheres (9,7%). Em ambos os sexos, o consumo abusivo de bebidas alcoólicas foi mais frequente entre os indivíduos mais jovens de 18 a 34 anos (VIGITEL, 2013).

Uma revisão sistemática de 28 estudos, até junho de 2011, sobre a prevalência de uso de álcool entre adolescentes brasileiros encontrou taxas entre 23% a 67% com média de 34,9%, com 21,8% dos estudos com menos de 30% e 28,6%, com 50% ou mais, apesar da venda de álcool para menores de 18 anos ser proibida no Brasil. A prevalência de uso frequente e pesado chega em alguns estudos a mais de 10%, principalmente no sexo masculino e vários são os fatores que influenciam o consumo como os socioculturais, ambientais e psicológicos como religião, condições de trabalho, uso por familiares e amigos, conflitos familiares, solidão e outros emocionais, havendo uma forte associação entre o uso de álcool e tabaco entre os adolescentes (BARBOSA FILHO; CAMPOS; LOPES, 2012).

2.4.4 Tabagismo

O tabagismo é considerado a segunda causa de morte no mundo (WHO, 2009). Há uma vasta literatura associando o fumo ativo à mortalidade por diversos tipos de câncer (pulmão, boca, faringe, laringe, esôfago, estômago, pâncreas, bexiga, rim, colo do útero e leucemia mieloide aguda), DPOC, doença coronariana, HAS e AVC. Além disso, a exposição passiva em adultos também pode causar efeitos adversos no sistema cardiovascular, doença coronariana e câncer de pulmão (DOLL et al., 2004; US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2004; DANAEI et al., 2005).

Já entre as crianças, incluindo a exposição fetal, o fumo passivo está particularmente relacionado a efeitos adversos sobre o sistema respiratório, síndrome da morte súbita na infância e efeitos adversos no desenvolvimento neuropsicológico e do crescimento (SAMET; YANG, 2001; US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2006).

O tabagismo está intimamente ligado a vários tipos de câncer e cerca de 70% das mortes por câncer no mundo têm relação com o tabaco (EZZATI; LOPEZ, 2003).

Com base na Pesquisa Especial de Tabagismo (PETab), estimou-se que havia no Brasil, em 2008, 24,6 milhões de fumantes na população de 15 anos ou mais de idade (17,2%). A prevalência entre os homens foi de 21,6% e correspondeu a 14,8 milhões de homens e, nas mulheres, a prevalência foi de 13,1%, e correspondeu a 9,8 milhões de mulheres. Entre os fumantes atuais, a maioria fazia uso diário de tabaco (15,1%), enquanto que o percentual de fumantes ocasionais era de apenas 2,1%. Do total de pessoas de 15 anos ou mais de idade, que fumavam, 45,6% havia tentado parar de fumar nos últimos 12 meses, sendo que as mulheres tentaram parar de fumar mais frequentemente do que os homens com 49,5% e 43,0% (INCA, 2011).

Em 2013, nas 26 capitais brasileiras e no Distrito federal a frequência de adultos fumantes foi de 11,3%, sendo maior no sexo masculino (14,4%) do que no feminino (8,6%). Nos dois sexos, a frequência de fumantes tendeu a ser menor antes dos 25 anos de idade ou após os 65 anos. A frequência de ex-fumantes foi de 22,0%, sendo maior no sexo masculino (25,6%) do que no sexo feminino (18,9%) (VIGITEL, 2013). Uma revisão sistemática sobre a prevalência de uso de tabaco entre adolescentes brasileiros avaliou 30 estudos e encontrou taxas de 2,4% a 22,0% com média de 9,3%, sendo que a maior parte mostrou uma prevalência de 10%, mas 20% mostraram taxas de 15% ou mais (BARBOSA FILHO; CAMPOS; LOPES, 2012).

O tabagismo gera uma carga econômica significativa para a sociedade e para o tabagista que se caracteriza pelos custos da assistência médica e pela perda de produtividade devido à morbidade e à morte prematura (HODGSON; MEINERS, 1982; WARNER; HODGSON; CARROLL, 1999). Estimativas recentes da carga desse fator de risco indicam perdas anuais globais de 500 bilhões de dólares por menor produtividade, adoecimento e mortes prematuras (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2009). Nos países desenvolvidos, os custos brutos com o tabagismo, que incluem todos os gastos com o tratamento das doenças tabaco relacionadas, variam entre 0,1% e 1,1% do Produto Interno Bruto (PIB) (LIGHTWOOD et al., 2000). Nos países em desenvolvimento, essas informações são esparsas, porém estima-se que, proporcionalmente, os custos

da assistência médica sejam tão elevados quanto os verificados nos países desenvolvidos (WORLD BANK, 1999).

No Brasil, Pinto e Ugá (2010) avaliaram os custos diretos de internações em 2005 pelo SUS, em adultos com mais de 35 anos, por doenças associadas ao tabagismo e verificaram que 35,9% nos homens e 27% nas mulheres eram relacionadas e 36,3% das internações por câncer; 20,2% das circulatórias e 41,2% das respiratórias também. Em relação aos custos, 6,9% dos gastos com internações e 13,1% das quimioterapias foram atribuíveis ao tabagismo, totalizando 7,7% destes gastos do SUS.

Estudo avaliando a tendência de tabagismo pela evolução dos dados do VIGITEL entre 2006 e 2013 evidenciou melhora dos indicadores de uma maneira geral em ambos os sexos, faixas de escolaridade, idade e regiões, com variação da prevalência de fumantes de 15,6% a 11,3%; do fumo pesado de mais de 20 cigarros por dia de 4,6% para 3,4%; e do fumo passivo, nos domicílios, de 13,4% para 10,7%, confirmando o êxito das medidas regulatórias antitabagismo adotadas pelo Brasil como o aumento de impostos e preços sobre os produtos do tabaco, a proibição de fumo em locais públicos e a advertência sobre os perigos do fumo. Caso estas tendências se mantenham, o Brasil deverá atingir e até superar a meta de redução de 30% do tabagismo do Plano de Ações e Estratégias para o Enfrentamento das DCNT 2011-2022 (MALTA et al.,2015).

3 CASUÍSTICA E MÉTODOS

Caracterização da pesquisa e a metodologia utilizada para o desenvolvimento do estudo.

3.1 NATUREZA DO ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo, com delineamento transversal, abordagem quantitativa e documental, realizado através de levantamento dos prontuários dos pacientes obesos que realizaram Caso Novo (CN) no AN, no período de outubro de 2008 a dezembro de 2013.

As pesquisas descritivas têm como objetivo principal a descrição das características de uma determinada população ou fenômeno, ou então, estabelecimento de relações entre variáveis, com utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, podendo estudar as características de um grupo (GIL, 2010). Neste estudo a abordagem documental foi realizada por meio dos prontuários de pacientes mantidos em arquivo público no NGA 59 e foi retrospectivo, pois explorou fatos do passado a partir de um período determinado (MARCONI; LAKATOS, 2010).

A pesquisa transversal é o estudo em que o fator e o efeito são observados num mesmo momento, podendo obter informações sobre a situação de uma população no período determinado (ROUQUARYOL; ALMEIDA FILHO, 2006). Não fornece relação causal e o pesquisador não tem controle sobre as variáveis, mas com as informações sobre as características do evento estudado podem ser úteis no planejamento em saúde, que é um dos objetivos deste estudo.

O estudo quantitativo fornece dados, indicadores e tendências que podem ser observados e compreende grande quantidade de dados que podem ser classificados através de variáveis (MINAYO; SANCHES, 1993).

3.2 LOCAL DO ESTUDO

O presente estudo foi realizado no AN, localizado no NGA 59 situado no Distrito Central, Ribeirão Preto - SP, Brasil, onde é realizado o atendimento

secundário em Nutrologia dos pacientes referenciados pela rede de AB, por outras especialidades da Atenção Secundária e rede de Atenção Terciária do município. O AN é composto por uma equipe multiprofissional com 2 médicas nutrólogas, 1 enfermeira, 1 auxiliar de enfermagem, 1 assistente social, 1 psicóloga e 1 educadora física.

O município de RP está localizado na região Nordeste do Estado de São Paulo e de acordo com o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010 sua população era de 604.682 habitantes, o oitavo mais populoso do Estado. Entre 2000 e 2010, houve uma diminuição da taxa de crescimento populacional e alargamento do topo da pirâmide populacional, com aumento de pessoas com 60 anos ou mais (12,6% da população) (RIBEIRÃO PRETO, 2014).

O município é dividido em 5 DS, com distribuição da população de acordo com o Censo de 2010, sendo Central (97.975 habitantes), Norte (110.627); Sul (85.060); Leste (159.802) e Oeste (151.218). Em 2013 contava com uma rede de saúde com 1 Unidade de Pronto Atendimento (UPA), 2 Unidades Distritais, Básica, de Pronto Atendimento e Especialidades; 2 Unidades Distritais, de Pronto Atendimento e Especialidades; 3 Unidades de AB e Especialidades; 26 UBS; 14 Unidades de Saúde da Família (USF) e 11 Unidades com Especialidade, totalizando 59 Unidades próprias de saúde. A rede hospitalar é formada por 14 hospitais e 71% dos leitos disponibilizados para o SUS (RIBEIRÃO PRETO, 2014).

3.3 POPULAÇÃO

O AN realiza o atendimento de pacientes encaminhados através da Central de Agendamentos – Complexo Regulador da SMS para atendimento secundário na especialidade de Nutrologia do município de RP-SP.

Foi realizado o levantamento de todos os prontuários dos pacientes que fizeram CN no AN, no período do estudo.

O critério de inclusão do estudo foi pacientes com diagnóstico de obesidade, que fizeram CN no AN, no período de outubro de 2008 (inauguração do AN) a dezembro de 2013.

Os critérios de exclusão do estudo foram os pacientes que fizeram CN no AN, porém foram a óbito (prontuário não disponível no NGA 59 para consulta) e os que tiveram prontuários extraviados.

O total de pacientes que atenderam aos critérios de inclusão foi 1386 e o total de excluídos foi de 18 pacientes que foram a óbito e 26 com prontuários extraviados.

3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

O levantamento foi realizado no próprio AN dos prontuários arquivados no NGA 59.

O AN possui folha específica para CN que contém os dados que foram coletados na pesquisa (ANEXO I).

As informações coletadas foram armazenadas em um banco de dados administrado pelo gerenciador de banco de dados Access 2012, da empresa *Microsoft Corporation*.

3.4.1 Instrumento de coleta de dados.

Os dados foram obtidos dos prontuários e armazenados no banco de dados baseado nas variáveis selecionadas a partir dos objetivos específicos com os seguintes itens:

- a) Variáveis relacionadas às características dos pacientes:
- Nome: foi relacionado um número ao paciente.
 - Data do CN.
 - Data de nascimento.
 - Idade em anos.
 - Classificação por faixa etária considerando de acordo com a OMS:
 - Crianças de 0 a 9 anos.
 - Adolescentes de 10 a 19 anos.
 - Adultos de 20 a 59 anos.
 - Idosos 60 ou mais anos.
 - Peso - aferido no dia do CN e anotado no prontuário.
 - Estatura - aferida no dia do CN e anotada no prontuário.

- IMC - calculado pelo peso e estatura no dia do CN.
 - Classificação em obesidade - Grau I, II ou III para os pacientes com mais de 20 anos no dia do CN, utilizando o critério da OMS (WHO, 1998) para adultos de ambos os sexos considerando:
Obesidade Grau I entre IMC 30 e 34,9 Kg/m²
Obesidade Grau II entre IMC 35 e 39,9 Kg/m²
Obesidade Grau III IMC ≥ a 40,0 Kg/m²
Para classificação das crianças e adolescentes com obesidade foi utilizada a curva de IMC da OMS específica para crianças entre 0 e 5 anos, e crianças e adolescentes entre 5 e 19 anos, considerando-se obesidade >2SD (WHO, 2007).
 - Distrito de origem (Central, Sul, Norte, Leste e Oeste).
- b) Doenças associadas à obesidade, número e tipo de medicamentos:
- Presença de DM - Foram considerados os pacientes com diagnóstico referido ou que tiveram alteração dos exames solicitados no dia do CN e checados no primeiro retorno após o CN.
 - Presença de HAS - Foram considerados os pacientes com diagnóstico referido no CN ou em uso de medicamentos para controle da PA.
 - Presença de dislipidemia - Foram considerados os pacientes com diagnóstico referido no CN ou em uso de medicações ou que tiveram alteração dos exames solicitados no dia do CN e checados no primeiro retorno após o CN, de acordo com os critérios da V Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia que define para maiores de 20 anos no Quadro 1:

Quadro 1 - Valores referenciais do perfil lipídico para maiores de 20 anos.

Variáveis Lipídicas	Valores (mg/dl)			
	Baixo	Desejáveis	Limítrofes	Elevados
CT		< 200	200-239	> 240
LDL-C		100-129	130-159	> 160
HDL-C	<40	> 60		
TG		< 150	150-200	> 200

Fonte V Diretriz Brasileira de Dislipidemia.

Para crianças e adolescentes de 2 a 19 anos, de acordo com a V Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção de Aterosclerose, 2007 foram considerados no Quadro 2:

Quadro 2 - Valores referenciais do perfil lipídico entre 2 e 19 anos.

Variáveis Lipídicas	Valores (mg/dl)		
	Desejáveis	Limítrofes	Elevados
CT	< 150	150-169	> 170
LDL-C	< 100	100-129	> 130
HDL-C	> 45		
TG	< 100	100-129	> 130

Fonte V Diretriz Brasileira de Dislipidemia.

- Presença de outras patologias associadas referidas no CN.
- Número de medicamentos em uso referidos no CN.
- Tipo de medicamento utilizado (HAS, DM, Dislipidemias, Psiquiátricos, Protetores Gástricos e outros).

c) Hábitos

- Consumo de refrigerantes: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 vezes por semana, eventualmente, frequentemente, nenhuma vez por semana.
- Atividade Física: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 vezes por semana, eventualmente, frequentemente, nenhuma vez por semana.

- Uso de bebida alcoólica: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 vezes por semana, eventualmente, frequentemente, nenhuma vez por semana.
- Tabagismo: Sim, Não ou Parou.

3.4.2 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2014, no AN, por meio das informações contidas nos prontuários dos pacientes que fizeram CN no período do estudo e se encontravam arquivados no NGA 59.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

A análise quantitativa dos dados foi realizada com o uso do *software* Excel 2010 da empresa *Microsoft Corporation* através da funcionalidade de “tabela dinâmica” a partir das informações armazenadas no banco de dados.

Os dados foram avaliados de forma descritiva através das informações contidas nos prontuários em relação às variáveis selecionadas contendo, de acordo com os objetivos específicos, as características dos pacientes quanto ao sexo, faixa etária, distrito de origem e grau de obesidade (para adultos e idosos), as doenças associadas, HAS, DM, dislipidemias, outras doenças e número e tipo de medicamentos utilizados e hábitos de consumo de refrigerantes, prática de AF, consumo de álcool e tabagismo.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Atendendo à Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e respeitando os princípios éticos, foi preservada a confidencialidade do paciente no estudo.

Foi solicitada a autorização do Secretário Municipal da Saúde do município de RP–SP e do Gerente do NGA 59, onde foi realizada a pesquisa (ANEXOS II e III), e o estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP) com aprovação em Fevereiro de 2014, com parecer número 531043 (ANEXO IV).

A coleta de dados somente teve início após as autorizações citada e a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da UNAERP. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido não se aplicou ao estudo porque foram utilizados apenas dados obtidos através da revisão dos prontuários dos pacientes atendidos no AN, observando-se os aspectos éticos e legais envolvidos, sem qualquer identificação dos pacientes na pesquisa ou realização de procedimentos nos mesmos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O encaminhamento para o AN é realizado a partir da procura do município pelos serviços de saúde da rede municipal ou parceiros. O fluxo de pacientes é através da central de agendamentos da SMS por meio do encaminhamento de pediatras, clínicos, ginecologistas, outros especialistas e médicos generalistas das UBS, Unidades de Estratégia de Saúde da Família, Ambulatórios de Especialidades do próprio NGA e das Universidades e Hospitais de Ribeirão Preto que têm parceria com a SMS de acordo com protocolo estabelecido para o mesmo.

Os dados da população de Ribeirão Preto foram usados apenas como referência, uma vez que a população do estudo refere-se somente aos pacientes encaminhados pela SMS ao AN e não reflete as características do município como um todo (IBGE, 2010).

O total de CN realizados no período de outubro de 2008 a dezembro de 2013 no AN foi de 1578. Deste total, 148 (9,4%) não tiveram diagnóstico de obesidade e, portanto, não foram incluídos no trabalho e 1430 (90,6%) tiveram diagnóstico de obesidade. Dos 1430 com diagnóstico de obesidade foram incluídos 1386 (96,9%) pacientes obesos, que fizeram CN no AN no período do estudo e foram excluídos 18 (1,3%) óbitos, cujos prontuários não estavam disponíveis para coleta de dados e, 26 (1,8%), prontuários extraviados.

Do total de CN realizados no AN no período do estudo, 4,0% apresentaram sobrepeso; 3,5% peso normal ou eutróficos (em relação ao peso) e 2,1% baixo peso. Os diagnósticos mais frequentes para encaminhamento para o AN destes pacientes foram dislipidemia 105 (69,5%); constipação 9 (6,0%); transtornos alimentares (TA) 4 (2,6%); neoplasias com comprometimento nutrológico 4 (2,6%); hiperuricemias 3 (2,0%); gastrite 2 (1,3%) e refluxo gastroesofágico 2 (1,3%).

Como classificação etária, os pacientes foram divididos em crianças de 0 a 9 anos, adolescentes de 10 a 19 anos, adultos de 20 a 59 anos e idosos 60 anos ou mais.

No Quadro 3 é apresentada a distribuição do total de CN por diagnóstico em relação ao peso e classificação etária, excluídos os óbitos e prontuários

extraviados, com evidente predomínio da obesidade em 90,4% e o menor número de atendimentos com diagnóstico de baixo peso com 2,1%.

Quadro 3 – Total de CN por diagnóstico em relação ao peso e classificação etária do AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

CLAS. ETÁRIA	SOBREPESO	EUTRÓFICOS	BAIXO PESO	OBESIDADE	TOTAL
CRIANÇAS	4	15	5	111	135 (8,8%)
ADOLESCENTES	11	11	6	275	303 (19,8%)
ADULTOS	35	21	13	882	951 (62%)
IDOSOS	12	7	8	118	145 (9,5%)
TOTAL	62 (4,0%)	54 (3,5%)	32 (2,1%)	1386 (90,4%)	1534 (100%)

Fonte: Autora.

Entre as crianças, de um total de 135 atendidas, 82,2% eram obesas; entre os adolescentes de 303, 90,8% obesos; nos adultos de 951, 92,7% obesos e nos idosos, de 145, 81,4% obesos.

O estudo de Vieira et al. (2005), num Ambulatório de Nutrição e Dietética da Disciplina de Nutrologia do Departamento de Pediatria da Universidade Federal de São Paulo/SP, apresentou dados semelhantes em relação aos adolescentes com 90,7% de obesos, porém teve uma proporção menor de obesidade entre as crianças com 41,8% obesas, 12,7% desnutridas, 37,6% eutróficas e 7,9% com sobrepeso.

Em uma Unidade de Referência secundária pública de Belo Horizonte/MG, Oliveira, Cunha e Ferreira (2010), em estudo com adolescentes encontraram 70,7% de obesos, abaixo do AN (90,8%) e 29,3% com sobrepeso, acima do AN (3,6%).

No Ambulatório de Nutrição em um Hospital de Londrina/PR, Filippsen, Dichi e Dichi (1999), com pacientes entre 12 e 77 anos encontraram taxas mais baixas de obesidade com 50% de obesos e 12% de obesos graves (total de 62%), porém semelhante de baixo peso com 2% dos atendimentos.

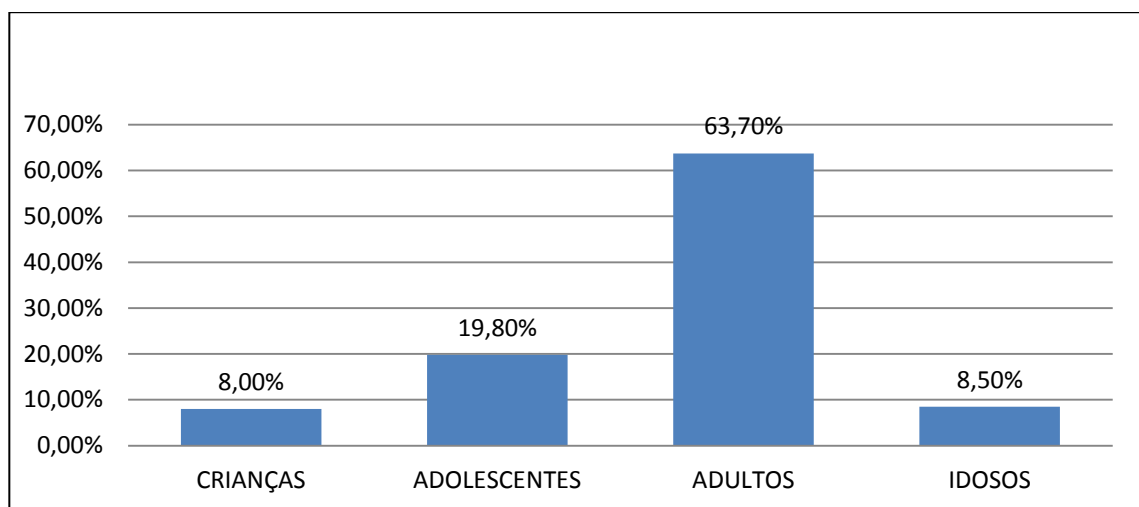
Bertolossi et al. (2008) em uma Clínica de Nutrição em Brasília/DF, com objetivo de emagrecimento, tiveram índices menores de obesidade, com 53% nos homens e 39,6% entre as mulheres e um índice maior de sobrepeso, com 47,1% nos homens e 60,4% nas mulheres. Este trabalho foi realizado em uma clínica particular e demonstra uma procura aumentada de pacientes com a

preocupação em relação ao tratamento do excesso de peso em fases mais precoces, ainda com sobrepeso, o que é um dado positivo de interesse pela saúde.

Num estudo com 250 idosos hipertensos em um Centro de Saúde em Portugal, Mártires, Costa e Santos (2013) também tiveram maior prevalência de sexo feminino (62,4%), com 14,4% de peso normal, 43,6% de sobrepeso e 39,2% obesidade, com número inferior de diagnóstico de obesidade.

No presente estudo foram incluídos 1386 pacientes, que tiveram diagnóstico de obesidade. Deste total, 111 eram crianças, 275 adolescentes, 882 adultos e 118 idosos. No gráfico 1 são mostradas as porcentagens de atendimento dos pacientes incluídos no estudo por classificação etária, com predomínio de adultos (63,7%) sendo as menores porcentagens entre as crianças (8,0%) e os idosos (8,5%).

GRÁFICO 1 – Porcentagens de pacientes incluídos por classificação etária no CN do AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.



Fonte: Autora.

Em um Ambulatório de atendimento Nutricional de um Centro Universitário em Minas Gerais, Gomes e Salles (2010), também encontraram um número maior de atendimentos de adultos com 77% e menor de crianças 4%; 12% de adolescentes; 7% de idosos, porém, em relação ao diagnóstico por peso tiveram apenas 42% de obesidade, bem inferior a este estudo com 90,4%.

Os resultados serão divididos em 3 grupos de acordo com os objetivos específicos em características dos pacientes (sexo, faixa etária, distribuição por DS e grau de obesidade para adultos e idosos), doenças associadas (DM, HAS,

dislipidemias e outras doenças) e medicamentos (número e tipo de medicamentos utilizados) e hábitos (consumo de refrigerantes, prática de AF, consumo de álcool e tabagismo).

4.1 - CARACTERÍSTICAS DOS PACIENTES

As variáveis referentes às características dos pacientes atendidos no AN são: sexo, faixa etária, distrito de origem e grau de obesidade.

4.1.1 Sexo

Na Tabela 1 estão os resultados com as características dos pacientes do AN e da população de Ribeirão Preto de acordo com o Censo do IBGE (2010) em relação ao sexo, com predominância do sexo feminino (71,7%) no AN.

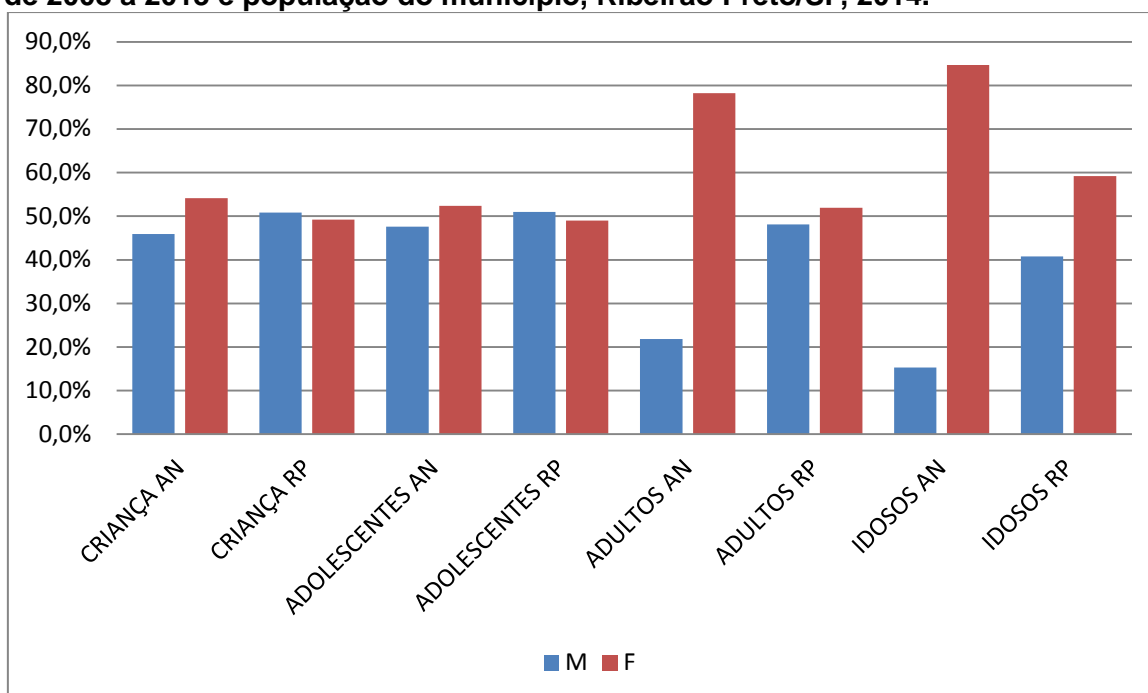
TABELA 1– Características dos pacientes por sexo, no CN do AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

VARIÁVEIS		AMBULATÓRIO N (%)	RIBEIRÃO PRETO/SP N (%)
SEXO	FEMININO	994 (71,7%)	314.540 (52,0%)
	MASCULINO	392 (28,3%)	290.170 (48,0%)
TOTAL		1386 (100%)	604.710 (100%)

Fonte: Censo IBGE (2010) e Autora

No gráfico 2 são mostrados os atendimentos no AN por sexo e classificação etária (crianças, adolescentes, adultos e idosos) e na população de Ribeirão Preto de acordo com o Censo do IBGE (2010). Entre as crianças e adolescentes os achados são próximos, mas entre os adultos e idosos fica marcante a maior prevalência do sexo feminino.

GRÁFICO 2 – Atendimento por sexo e classificação etária no CN do AN, período de 2008 a 2013 e população do município, Ribeirão Preto/SP, 2014.



Fonte: Censo IBGE (2010) e Autora

A diferença significativa entre o sexo feminino e masculino do estudo e da população entre os adultos e idosos pode ser reflexo da maior procura de mulheres pelos serviços de saúde e seguimento no AN, não sendo possível inferir que há mais mulheres obesas no município nestas classificações etárias. Entre as crianças e os adolescentes esta diferença é menor, provavelmente porque nestas faixas etárias o atendimento ainda é mais dependente da procura das mães que levam os filhos e as mulheres procuram mais os serviços de saúde do que os homens.

Outros estudos com pacientes obesos também encontraram esta diferença em relação ao predomínio do sexo feminino, como os de Bertolossi et al. (2008), com 73,9% dos pacientes; de Filippesen, Dichi e Dichi (1999) em ambulatório de nutrição em Londrina/PR, com 86,0% dos pacientes, e o de Porto et al. (2002) com pacientes obesos grau III, num Hospital Universitário de Salvador/BA com 91,5% dos pacientes.

Durante o século XVII, John Graunt, foi o primeiro a descrever a sobremortalidade dos homens em relação às mulheres na população de Londres, porém ele já afirmava que os médicos atendiam 2 vezes mais mulheres que homens (LAURENTI; JORGE; GOTLIEB, 2005 apud ROTHMAN, 1996).

Vários trabalhos estudaram esta diferença na procura por serviços de saúde entre homens e mulheres, entre eles o estudo de Gomes, Nascimento e Araújo (2007) que encontrou entre os motivos alegados pelos homens pela menor procura, o fato de associarem o cuidar com o sexo feminino e terem a necessidade de demonstrar que são invulneráveis, fortes e viris, alegando também dificuldade com horários disponíveis e vergonha de se expor.

Machin et al. (2011), em estudo com profissionais de saúde, encontraram que eles caracterizam os homens como ausentes, pouco participativos, impacientes, que buscam práticas curativas e não preventivas, enquanto as mulheres como mais cuidadosas, presentes e aderentes aos tratamentos. A ausência dos homens nos serviços de atenção primária e a não inclusão destes nos cuidados preventivos também foi relacionada com a masculinidade e o fato dos serviços serem ocupados na maioria por mulheres, o que dificulta a abordagem de alguns temas como a sexualidade (GOMES et al. 2011).

Numa tentativa de minimizar estas diferenças, o Ministério da Saúde lançou a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem, com a Portaria nº 1.944 de 27 de agosto de 2009, visando reduzir a morbidade e mortalidade dessa população, com o enfrentamento dos fatores de risco e facilitando o acesso aos serviços de saúde de uma maneira integral e voltada também para a área preventiva e não somente curativa (BRASIL, 2009).

4.1.2 Faixa etária

Na Tabela 2 são apresentados os pacientes atendidos no AN e a distribuição da população de Ribeirão Preto por faixa etária, com predomínio de adultos entre 20 e 60 anos no AN (63,7%) e também no município (60,2%).

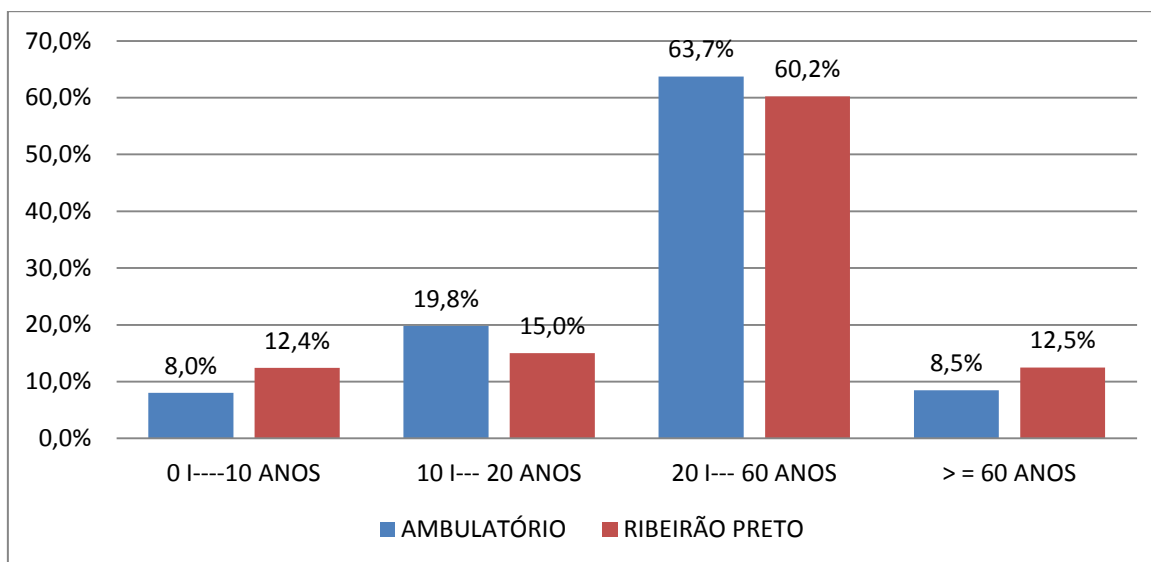
TABELA 2 - Características dos pacientes por faixa etária, no CN no AN, período de 2008 a 2013 e população do município (2010), Ribeirão Preto/SP, 2014.

VARIÁVEIS		AMBULATÓRIO N (%)	RIBEIRÃO PRETO/SP N (%)
IDADE	0 I---10	111 (8,0%)	74.812 (12,4%)
	10 I---20	275 (19,8%)	90.795 (15,0%)
	20 I---60	882 (63,7%)	363.310 (60,1%)
	≥60	118 (8,5%)	75.763 (12,5%)
TOTAL		1386 (100%)	604.680 (100%)

Fontes: Censo IBGE (2010) e Autora.

Considerando a população, observou-se um atendimento menor de crianças e idosos e, maior, de adolescentes e adultos conforme demonstrado no Gráfico 3, com as porcentagens de atendimento no AN e população por faixa etária. Neste caso, as porcentagens foram próximas em todas as faixas etárias.

GRÁFICO 3 – atendimentos no CN do AN, no período de 2008 a 2013, e população do município por faixa etária, Ribeirão Preto/SP, 2014.



Fonte: Censo IBGE (2010) e Autora.

No estudo de Filippesen, Dichi e Dichi (1999) também houve predomínio de atendimento entre os adultos, com média de idade de 39 ± 15 anos.

4.1.3 Distrito de origem

O município de Ribeirão Preto é dividido em 5 DS e a Tabela 3 mostra a distribuição dos atendimentos no AN e na população do município em número absoluto e porcentagens.

A maior parte dos pacientes do AN são provenientes dos Distritos Oeste com 37,8% e Norte 33,0% e a menor, do Leste 5,5%.

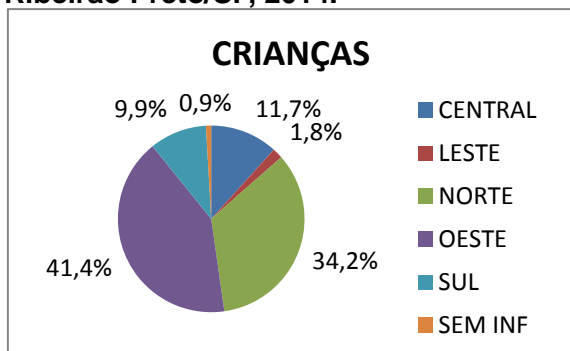
TABELA 3 – Atendimentos no CN do AN no período de 2008 a 2013 e população por DS, Ribeirão Preto/SP, 2014.

VARIÁVEIS	AMBULATÓRIO N (%)	RIBEIRÃO PRETO/SP N (%)
NORTE	457 (33,0%)	118.834 (18,3%)
SUL	148 (10,7%)	91.372 (14,1%)
LESTE	76 (5,5%)	171.661 (26,4%)
OESTE	524 (37,8%)	162.440 (25,0%)
CENTRAL	166 (12,0%)	105.246 (16,2%)
NÃO INFORMADO	15 (1,1%)	----

Fonte – IBGE Censo 2010 e Autora.

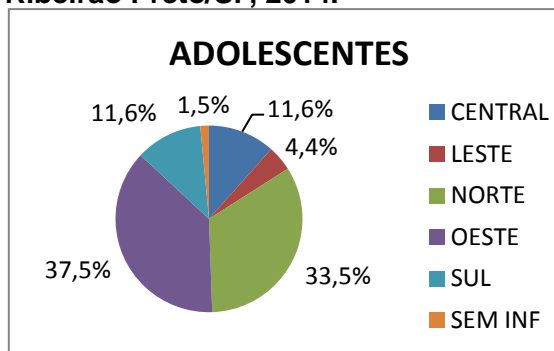
Os Gráficos 4, 5, 6 e 7 mostram as porcentagens de crianças, adolescentes, adultos e idosos por DS e, na distribuição por classificação etária, os Distritos Oeste e Norte mantêm as maiores porcentagens de atendimento e o Leste as menores, refletindo o fluxo de agendamentos da SMS que depende dos serviços de saúde oferecidos em cada DS.

GRÁFICO 4 – Crianças no CN do AN, no período de 2008 a 2013, por DS, Ribeirão Preto/SP, 2014.



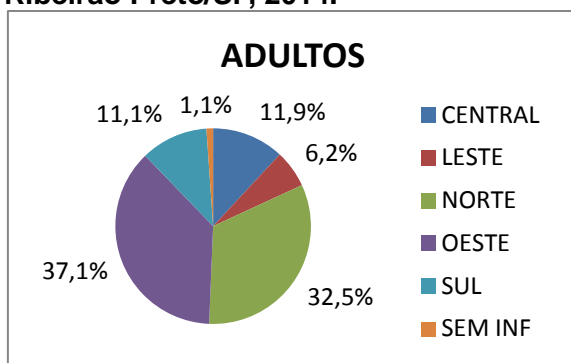
Fonte: Autora.

GRÁFICO 5 – Adolescentes no CN do AN, no período de 2008 a 2013, por DS, Ribeirão Preto/SP, 2014.



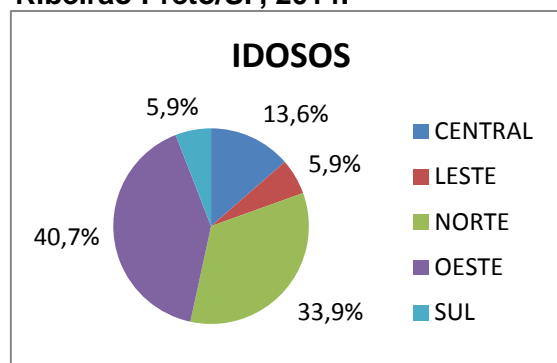
Fonte: Autora.

GRÁFICO 6 – Adultos no CN do AN, no período de 2008 a 2013, por DS, Ribeirão Preto/SP, 2014.



Fonte: Autora.

GRÁFICO 7 – Idosos no CN do AN, no período de 2008 a 2013, por DS, Ribeirão Preto/SP, 2014.



Fonte: Autora.

Em relação à classificação econômica, o município fez uma divisão por classes A, B, C, D e E, sendo a A a de maior poder aquisitivo a E a de menor. Os extremos tiveram pequena porcentagem em todos os Distritos, porém o Leste teve o maior percentual de classes A e a classe D predominou no Norte e Sul. O Distrito Norte é o que tem maior percentual de população com menos de 1 salário mínimo, maior utilização exclusiva do SUS (69,9%) e maior média de moradores por domicílio (3,75). O Leste é o que concentra maior porcentagem da população com 5 ou mais salários mínimos e o menor uso exclusivo do SUS (37,3%). O Central tem a maior proporção de idosos (27,97%) e, o Sul o segundo maior uso exclusivo do SUS (60,7%), seguido do Oeste (60,5%) (RIBEIRÃO PRETO, 2011).

4.1.4 Grau de obesidade (para adultos e idosos)

A classificação em obesidade - Grau I, II e III foi feita utilizando o critério da OMS, para adultos e idosos de ambos os sexos com mais de 20 anos (WHO 1998). No Quadro 4 são mostrados o número e a porcentagem de atendimentos de idosos e adultos com a classificação por grau de obesidade, sendo que 64,4% dos idosos e 66,2% dos adultos têm obesidade grau III e apenas 15,3% dos idosos e 12,5% dos adultos têm obesidade grau I.

Pelo fato do AN ser secundário, é esperado que tivesse uma concentração maior de casos mais graves de obesidade encaminhados e os casos mais brandos tendem a manter seguimento na AB. Não pode ser feita

nenhuma correlação com a prevalência de graus de obesidade I, II e III na população do município.

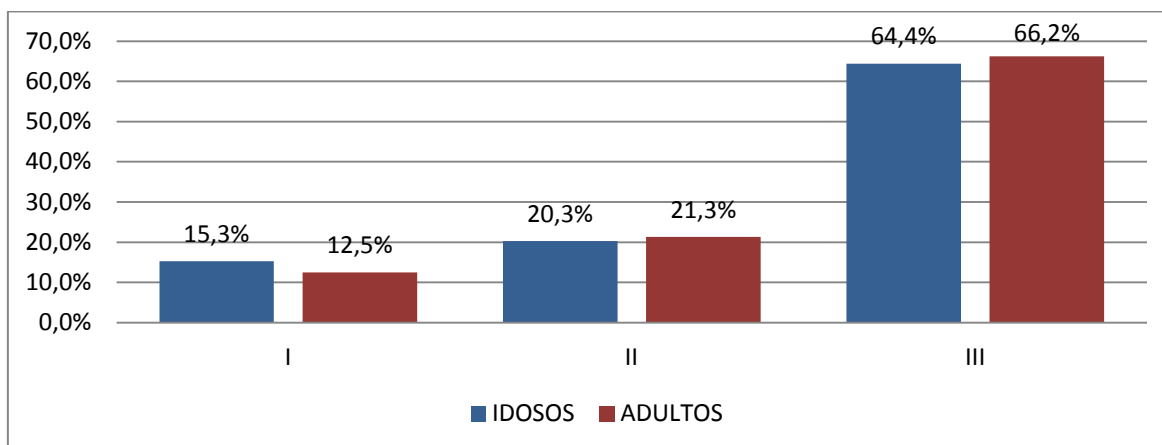
Quadro 4 - Grau de obesidade em idosos e adultos, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

GRAU OBESIDADE	IDOSOS	ADULTOS	TOTAL
I	18 (15,3%)	110 (12,5%)	128 (12,8%)
II	24 (20,3%)	188 (21,3%)	212 (21,2%)
III	76 (64,4%)	584 (66,2%)	660 (66,0%)
TOTAL	118 (100%)	882 (100%)	1000 (100%)

Fonte: Autora.

No gráfico 8 é mostrada esta diferença na porcentagem de atendimentos em relação ao grau de obesidade, com predomínio de grau III nos atendimentos do AN e com resultados próximos entre adultos e idosos em cada grau.

GRÁFICO 8 – Atendimentos por grau de obesidade em idosos e adultos, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.



Fonte: Autora.

Em estudo no Hospital das Clínicas de São Paulo, com 921 adultos obesos do Ambulatório de Obesidade, 32,1% eram obesos grau I; 28,8%, grau II e 39,1%, grau III, com predomínio de grau III como no AN, porém com menor variação (CERCATO et al., 2004).

Quando o AN foi inaugurado em 2008, havia uma demanda reprimida de encaminhamentos de casos de obesidade para a atenção secundária e, por isso,

deve ter havido uma triagem dos casos mais graves, com aumento na proporção dos atendimentos de graus II e III.

Quanto maior o IMC e o grau de obesidade, mais graves são os comprometimentos e um estudo com 40 pacientes do Programa de CB do HC/SP, realizado por Pajeki et al. (2014), mostrou que 65% tinham IMC entre 35 e 50 Kg/m² e 35% > 50 Kg/m², com 95% hipertensos, 52,5% diabéticos, 72,5% com dislipidemia e 77,5% com queixa de dor crônica. Em relação à funcionalidade, 40% eram dependentes para atividades diárias como tomar banho, vestir-se e se alimentar, 47,5% eram dependentes para atividades instrumentais como preparar comida, usar transportes, cuidar da casa e 50% tinham mobilidade prejudicada, com relação maior com o aumento do IMC do que com a idade.

Haywood e Proietto (2013) também indicam o risco aumentado de comorbidades como HAS, DM, artrites, apneia noturna, entre outras em obesos idosos, com maior risco de invalidez. A perda de peso supervisionada, com atividade física, dieta, medicamentos e CB em casos específicos, pode trazer grandes benefícios e recuperação da funcionalidade comprometida.

4.2 DOENÇAS ASSOCIADAS À OBESIDADE E MEDICAMENTOS

4.2.1 DM, HAS e Dislipidemias

As doenças associadas à obesidade são frequentes e, no estudo, HAS, DM e dislipidemias foram as mais prevalentes no caso dos adultos e idosos, chegando a 83,9% de idosos hipertensos e 47,5% diabéticos e nas crianças e adolescentes, a dislipidemia com 83,8% das crianças e 81,1% nos adolescentes conforme demonstrado no Quadro 5. Ressalta-se que a HAS e o DM tiveram maior prevalência com o aumento da idade e considerando apenas os adultos e idosos foram 539 (53,9%) pacientes com HAS e 226 (22,6%) DM.

Quadro 5 – HAS, DM e Dislipidemia por classificação etária no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

CLAS. ETÁRIA	HAS	DM	DISLIP.
CRIANÇAS	1 (0,9%)	0 (0%)	93 (83,8%)
ADOLESCENTES	10 (3,6%)	1 (0,4%)	223 (81,1%)
ADULTOS	440 (49,9%)	170 (19,3%)	294 (33,3%)
IDOSOS	99 (83,9%)	56 (47,5%)	47(39,8%)
TOTAL	550 (39,7%)	227 (16,4%)	657 (47,4%)

Fonte: Autora.

No AN, uma criança já apresentou HAS e, nenhuma, DM e entre os adolescentes 10 já apresentaram HAS e um DM, porém Tipo 1.

Estes dados já são extremamente preocupantes, pois confirmam o aparecimento das DCNT em fases mais precoces. Em estudo realizado no Rio de Janeiro com seguimento de adolescentes durante 17 anos, os adolescentes que já apresentavam HAS mantiveram níveis mais elevados de PA, tanto sistólica quanto diastólica e também tiveram prevalência maior de sobrepeso, obesidade e circunferência abdominal elevada aos 30 anos, com maior frequência de síndrome metabólica (FONSECA et al., 2008).

Estudo de Moreira et al. (2013), com adolescentes de 10 a 16 anos em Cuiabá-MT, mostrou índices mais elevados de HAS em relação aos do AN (talvez por maior rigor na aferição da PA, com 3 medidas com intervalo de um minuto e considerada a média das duas últimas) com 11,7%. Na infância 4,9% destes adolescentes eram obesos, com aumento de 89,7% até a adolescência e o excesso de peso aumentou 34,5% sendo encontrada associação positiva entre obesidade e HAS, também encontrada em estudo de Correa Neto et al. (2014), no Rio de Janeiro com adolescentes de 17 a 19 anos, onde a prevalência de HAS foi de 19,4%.

Outro estudo de Rosaneli et al. (2014), para avaliar a relação entre HAS e obesidade entre escolares de 6 a 11 anos de Maringá-PR, também mostrou índices mais elevados de HAS e associação positiva com o IMC com prevalência de PA elevada em 11,2% nos escolares eutróficos, 20,6% nos com sobrepeso e 39,7% nos obesos, índices mais elevados do que os encontrados no AN.

Nos EUA a prevalência de HAS nos adolescentes é de aproximadamente 3,5%, mas é muito mais frequente quando os adolescentes são obesos. A

primeira abordagem, após confirmação do diagnóstico e afastar outras doenças associadas, deve ser a orientação alimentar com restrição de sódio e perda de peso com estímulo para a prática de atividade física (FLYNN; FALKNER, 2011).

Também nos EUA, em estudo com 117.618 crianças e adolescentes entre 6 e 17 anos, encontraram 17,9% de obesos sendo 5,6% com obesidade severa, com associação positiva entre obesidade e HAS e nos com obesidade severa uma *odds ratio* de 2,7 vezes em relação aos com obesidade moderada (LO et al., 2014),

Neste estudo encontrou-se apenas um paciente com DM entre os adolescentes do AN que era diabético Tipo 1, mas é importante atentar-se e investir em prevenção, pois o DM Tipo 2 está aumentando no mundo entre os adolescentes, principalmente em função do aumento da obesidade e estes pacientes deverão apresentar as complicações do DM, como nefropatias, DCV, neuropatias e retinopatias em fases precoces da vida, ainda muito produtivas, com redução da qualidade de vida e custos elevados para a sociedade (LINDER; FRADKIN; RODGERS, 2013).

Em resultados apresentados pelo estudo TODAY (*Treatment Options for Type 2 Diabetes in Adolescents and Youth*), Zeitler et al. (2012) demonstraram a dificuldade de tratamento nesta faixa etária e a baixa resposta ao uso de monoterapia em apenas metade dos pacientes, com probabilidade alta de necessidade de associação de medicamentos ou insulinoterapia precocemente.

A preocupação e ação devem se voltar principalmente para os fatores de risco evitáveis. Vasconcelos et al. (2010), em estudo realizado em Fortaleza/CE, avaliaram fatores de risco para DM tipo 2 em adolescentes e encontraram 24% de adolescentes com IMC elevado, 65% sedentários, 51% com antecedentes familiares de DM, 9,6% já com HAS e 5% com glicemia considerada duvidosa, com 33,8% apresentando um fator de risco; 39,2%, dois e, 14,2%, três fatores.

Estudo de Ricco et al. (2010) em Ribeirão Preto/SP, com crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade, indica a importância de prevenção do excesso de peso desde a infância, pois já encontrou alterações de PA, glicemia de jejum, CT, LDL, TG e HDL nesta fase.

Outro estudo no HC de São Paulo também mostrou alterações metabólicas importantes em adolescentes com sobrepeso e obesos atendidos nos ambulatórios secundários de Endocrinologia e Nutrologia no período de

2000 a 2005, com 40% de SM entre os obesos e 4% nos com sobrepeso, com aumento da insulinemia e da resistência insulínica também mais acentuados nos obesos (SOUZA et al., 2007).

Nos EUA, Weiss et al. (2004) também demonstraram aumento de glicemia, insulina, resistência insulínica, TG, proteína C reativa, interleucina 6 e PA sistólica e diminuição do HDL e de adiponectina nos adolescentes obesos com aumento de SM proporcional à gravidade da obesidade. Morrisson, Friedman e Gray-Mcguire (2007) também demonstraram SM em crianças e adolescentes obesos e indicaram que estes pacientes têm risco aumentado de SM e DCV quando adultos, demonstrando a importância de tratamento e prevenção precocemente.

Em estudo realizado com adolescentes, Lavrador et al. (2011) avaliaram os riscos cardiovasculares e obtiveram percentuais diferentes de alterações metabólicas de acordo com a gravidade da obesidade, com glicemia $\geq 100\text{mg/dL}$ em 30,8% dos com obesidade mais grave, acima de 2,5 z-IMC e 11,1% nos com obesidade abaixo de 2,5 z-IMC; e respectivamente 30,0% e 14,0% para insulina $\geq 20\text{mg/dl}$; 50,0% e 22,2% TG $\geq 100\text{mg/dl}$; 57,7% e 24,1% HDL $< 45\text{ mg/dl}$ e 26,9% e 9,3% PA $\geq p95$. Mais de 60% dos adolescentes já apresentavam pelo menos um fator de risco e 30%, no mínimo, 2 fatores, enquanto que 57% dos com maior grau de obesidade e apenas 16,7% dos com menor tinham duas ou mais alterações.

No Brasil a prevalência destas doenças é menor que a observada no AN, porém também apresenta aumento com a idade. Na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 2013 entre os indivíduos com 18 anos ou mais, 21,4% referiram diagnóstico de HAS (31,3 milhões de pessoas) com maior prevalência na Região Sudeste e também com aumento da idade, com 17,8% entre 30 e 59 anos; 44,4% de 60 a 64 anos; 52,7% de 65 a 74 anos e 55,0% com 75 anos ou mais. O DM foi referido por 6,2%, também aumentando com a idade e variando de 0,6% a 19,9% entre 18 a 29 e 65 a 74 anos. O colesterol alto foi referido por 12,5%, chegando a 25,9% entre 60 e 65 anos de idade (IBGE, 2013)

Em estudo com funcionários de uma Universidade Federal, Costa, Vasconcelos e Fonseca (2014) encontraram prevalência de 63,5% de excesso de peso com 27,4% de obesidade e 45,2% de obesidade abdominal e associação forte de aumento de CT ou TG com excesso de peso e obesidade

abdominal, de DM com obesidade abdominal e HAS com excesso de peso, obesidade e obesidade abdominal.

Os percentuais de prevalência destas doenças no AN são maiores em relação à população em geral pois foram considerados apenas pacientes obesos e trabalhos realizados nas mesmas condições também apresentam valores elevados para estas comorbidades, compatíveis com os do AN, confirmando que a obesidade aumenta a incidência destas doenças.

Cercato et al. (2004) também encontraram correlação entre maior prevalência de HAS, DM e maior risco cardiovascular e obesidade. Os obesos grau II tiveram risco de DM 5,8 vezes maior e os Grau III, 9,2 vezes maior do que os pacientes não obesos, assim como Turi et al. (2014) que encontraram associação significativa entre obesidade, obesidade abdominal e HAS.

Em Minas Gerais, com pacientes submetidos à CB, Diniz et al. (2008), também predominou o sexo feminino com 73,5%, 63,2% de HAS; 41,6% de hipercolesterolemia; 45,2% de hipertrigliceridemia; 23,8% de DM; 42,6% de hiperuricemia e 66,3% de SM.

No ambulatório de Nutrição/Cirurgia Geral do HC da Universidade Federal de Pernambuco, Pedrosa et al. (2009) encontraram também em pacientes submetidos a CB, 71,2% do sexo feminino, sendo que 11,7% tinham DM e 52,7% HAS com idade média de $38,4 \pm 9,6$ anos e Costa et al. (2009), em candidatas a CB na Universidade Federal do Mato Grosso, observaram que 80,15% eram do sexo feminino com 63,49% de HAS e 9,92% de DM com idade média de $36,07 \pm 10,16$ anos.

No trabalho de Porto et al. (2002), citado anteriormente, realizado em Salvador/ BA também com adultos obesos grau III, 66,0% apresentavam HAS, 13,9% DM, 33,5% aumento de CT, 8,0% de TG e 66,7% de LDL e 39,9% HDL baixo.

Em Ribeirão Preto/SP, Torquato et al. (2003) realizaram estudo entre 1996 e 1997, que evidenciou 12,1% de DM, sem diferença entre sexo feminino e masculino. Neste estudo o principal fator relacionado com o aumento de diagnóstico de DM foi a obesidade que aumentou em 2,5 vezes a prevalência chegando a 22,6% entre obesos e 8,7% nos não obesos. A idade foi o segundo fator relacionado com 3,3% de pacientes diagnosticados entre 30 e 39 anos e, 21,7%, entre 60 e 69 anos.

Em estudo do Projeto OBEDIARP (estudo epidemiológico de base populacional para investigação da prevalência de DM e fatores associados no município de Ribeirão Preto entre 2005 e 2007), Moraes et al. (2010) detectaram 15,02% de DM e 15,0% dos diagnosticados desconheciam esta situação. Não houve diferença significativa entre os sexos, mas houve aumento com a idade com 6,13% entre 30 e 39 anos e 38,87% em indivíduos com 60 anos ou mais e com a razão cintura/quadril e cintura/altura demonstrando a importância da gordura abdominal. Pode-se observar que já houve um aumento de prevalência entre os resultados de Torquato et al.(2003) e Moraes et al. (2010) no mesmo município, que pode estar relacionado com o envelhecimento da população e o aumento da obesidade no intervalo entre os estudos.

Em relação à dislipidemia, se for considerado pelo menos 1 dos parâmetros de CT, LDL ou TG elevados ou HDL baixo, 83,8% das crianças, 81,1% dos adolescentes, 33,3% dos adultos e 39,8% dos idosos apresentavam dislipidemia no AN.

Em estudo realizado com funcionários de um hospital em Campinas, Cunha et al. (2010) também encontraram aumento de comorbidades nos funcionários com sobrepeso, mas principalmente nos obesos, com aumento da obesidade e das comorbidades com a idade, com predomínio entre os 50 e 66 anos principalmente na HAS, DM, dislipidemia e osteopatias.

Na Tabela 4 são mostrados os valores encontrados neste estudo de CT, LDL, HDL e TG para crianças e adolescentes. Ressalta-se que não havia os dados de todos os lípides para todos os pacientes (variação de acordo com os exames solicitados pelos médicos que encaminharam os pacientes) e foi considerado como 100% o total de pacientes com cada informação.

Nas crianças e adolescentes as alterações mais frequentes foram o CT alto em 55,6% e 48,3% e HDL baixo em 50,5% e 54,4%, respectivamente.

TABELA 4 - CT, LDL, HDL e TG crianças e adolescentes, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

		BAIXO N (%)	DESEJÁVEL N (%)	LIMÍTROFE N (%)	ALTO N (%)	TOTAL
CRIANÇAS	CT		25 (23,1%)	23 (21,3%)	60 (55,6%)	108(100%)
	LDL		41 (42,3%)	35 (36,1%)	21 (21,6%)	97(100%)
	HDL	50(50,5%)	49 (49,5%)			99(100%)
	TG		52 (49,1%)	20 (18,9%)	34 (32,1%)	106(100%)
ADOLESC.	CT		81 (31,3%)	53 (20,5%)	125 (48,3%)	259(100%)
	LDL		123 (50,6%)	79 (32,5%)	41 (16,9%)	243(100%)
	HDL	136 (54,4%)				250(100%)
	TG		119 (46,7%)	55 (21,6%)	81 (31,8%)	255(100%)

Fonte: Autora.

Estudo com adolescentes em um Programa de Atenção e Prevenção da Obesidade no Rio de Janeiro, realizado por Carneiro et al. (2000), também encontrou níveis de HDL mais baixos nos obesos. Houve também ácido úrico mais elevado e acantose *nigricans* em 63,2% dos adolescentes obesos, associada com maiores IMC, circunferência abdominal e relação cintura quadril.

Em Campinas/SP, estudo com 1937 crianças e adolescentes, Faria, Dalpino e Takata (2008) encontraram alterações mais frequentes de TG e HDL, sendo o TG o parâmetro mais alterado com 52%. No AN os parâmetros mais alterados nesta classificação etária foram o HDL e o CT.

Estudo de Ramos et al. (2011), com crianças e adolescentes de 2 a 18 anos usuários do SUS, com excesso de peso, encontrou 85,3% de dislipidemia; sendo o HDL baixo a alteração mais frequente (80,6%), significativamente mais baixo entre os obesos graves e, o LDL elevado, a menos frequente (14,7%).

Estudo realizado em Diamantina-MG, com 227 pré-escolares obteve 64,7% de dislipidemia com alterações predominantes de HDL e CT e relação positiva com aumento de IMC, também encontradas no AN (NOBRE; LAMONIER; FRANCESCHINI, 2013).

Em Piracicaba/SP, estudo com adolescentes de 10 a 14 anos de escola pública, com incidência de 21,1% de sobrepeso e 23,1% de obesidade, encontrou hipercolesterolemia em 27,6% e HDL abaixo de 45mg/dL em 40,5%. Neste estudo também não foi obtida nenhuma glicemia alterada, mas os obesos apresentaram maior prevalência de resistência insulínica e alteração de LDL, TG e HDL (ROMERO et al., 2014).

Em relação aos adultos e idosos, na Tabela 5 estão demonstrados os valores encontrados neste estudo para CT, LDL, HDL e TG, na qual o HDL está baixo em 15,5% e 10,3% dos pacientes, porém está desejável em apenas 11,7% e 7,5%, ficando o restante 72,8% e 88,2% entre o baixo e o desejável e o TG foi o parâmetro com maior alteração. Ressalta-se que para os adultos e idosos também não havia os dados de todos os lípides para todos os pacientes e o número total é variável.

TABELA 5 – CT, LDL, HDL e TG adultos e idosos, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

		BAIXO N (%)	ÓTIMO N (%)	DESEJÁVEL N (%)	LIMÍTROFE N (%)	ALTO N (%)	TOTAL N(%)
ADULTOS	CT			447 (57,2%)	227 (29,0%)	108 (13,8%)	782(100%)
	LDL		215 (29,0%)	297 (40,0%)	163 (22,0%)	67 (9,0%)	742(100%)
	HDL	118 (15,5%)		89 (11,7%)			762(100%)
	TG			482 (54,6)	132 (15,0)	163 (18,5)	
IDOSOS	CT			55 (50,5%)	33 (30,3%)	21 (19,3%)	109(100%)
	LDL		34 (32,7%)	35 (33,7%)	23 (22,1%)	12 (11,5%)	104(100%)
	HDL	11 (10,3%)		8 (7,5%)			107(100%)
	TG			61 (57,0%)	23 (21,5%)	23 (21,5%)	107(100%)

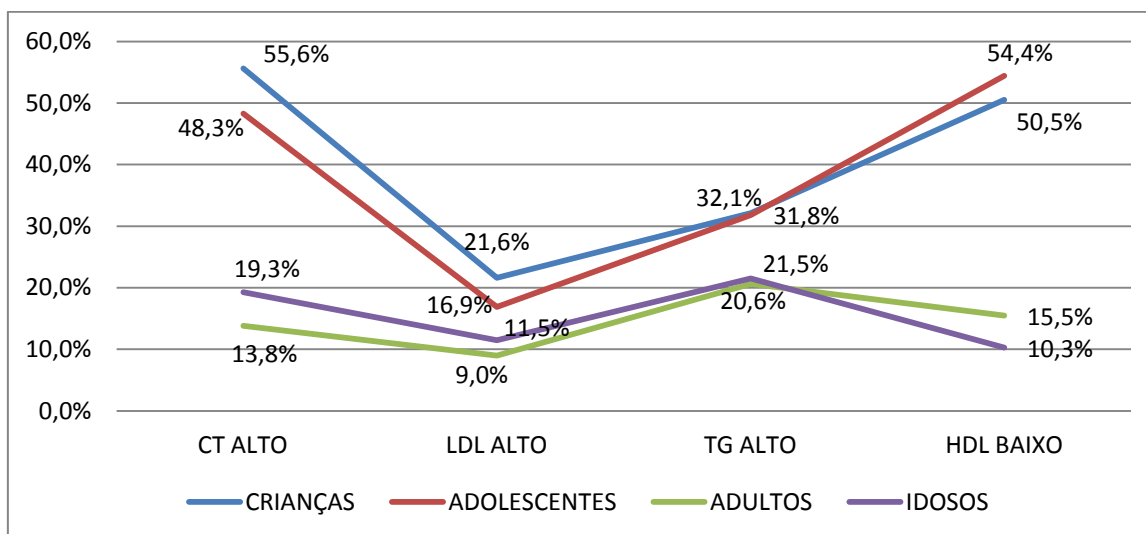
Fonte: Autora.

Cercato et al. (2004) também encontraram aumento de TG e HDL baixo associados à obesidade, semelhantes aos dados do AN.

Em estudo com idosos, Moretti et al. (2009), encontraram 70% acima do peso ideal e 20,2% com alteração de um parâmetro de lípidos, 33,33% com dois, 26,26% com três e 8,08% com todos os resultados alterados, sendo maior a prevalência de dislipidemia em idosos obesos e sexo feminino.

No Gráfico 9 são mostradas as porcentagens de parâmetros alterados por classificação etária. As crianças e adolescentes têm uma linha de tendência semelhante e os parâmetros mais alterados são o CT e o HDL. Os adultos e idosos também têm linha de tendência semelhante, porém com predomínio de alteração de TG.

GRÁFICO 9 – Dislipidemia parâmetros alterados por classificação etária, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.



Fonte: Autora.

Moraes, Checchio e Freitas (2013) apresentaram dados de estudo transversal integrante do Projeto EPIDCV “Prevalência de doenças cardiovasculares e identificação de fatores associados em adultos residentes em Ribeirão Preto, SP, 2006”, e considerando como dislipidemia alteração em um dos lípides, teve 61,9%, apresentando aumento com a idade em ambos os sexos e, em indivíduos obesos, chegou a 72,1% em homens e 69,6% em mulheres.

Outro estudo com pacientes que realizaram CB no HC da Universidade Federal de Minas Gerais, também apresentou prevalência maior do sexo feminino com 73,5%, HAS 63,2%, DM 23,8%, hipertrigliceridemia 49,2%, hipercolesterolemia 45,0% e hiperuricemia 42,6% (DINIZ et al. 2008).

Numa avaliação de fatores de risco em ambulatório secundário de cardiologia em Porto Alegre, Petersen et al. (2011) encontraram maioria dos pacientes idosos (66%), 85,6% com aumento de peso, sendo 42,3% obesos e 92,1% com obesidade visceral, 70,1% mulheres, 83,8% hipertensos, 26,7% diabéticos Tipo 2 e dislipidemia 26,4%.

Estudo em São Paulo, realizado por Garcez et al. (2014) com adolescentes, adultos e idosos com 46,01% de indivíduos com excesso de peso, apresentou dislipidemia em 59,74% da amostra, com correlação positiva entre alteração de LDL, CT, TG e IMC aumentado. O HDL baixo não teve correlação com o excesso de peso, mas foi a alteração mais prevalente, fato que

também ocorreu no AN nos adolescentes, porém nos adultos e idosos foi o TG aumentado.

As crianças e os adolescentes não tomavam medicação para dislipidemia no CN. Dos adultos 163 (18,5%) e dos idosos 44 (37,3%) tomavam medicação para dislipidemia. Este fato fez a porcentagem de alteração de lípides ser menor para adultos e idosos, pois iniciaram o uso de medicação porque os níveis estavam alterados.

Nas Tabelas 6, 7 e 8 estão registrados os adultos e idosos que têm parâmetros de CT, LDL e TG ótimos, desejáveis e limítrofes (sem elevação), mas tomavam medicação para dislipidemia no CN para manter estes valores dentro dos parâmetros de normalidade. A porcentagem de idosos que necessitam de medicamento para manter os valores normais é maior, chegando a 40,0% para CT desejável, 47,1% para LDL ótimo e 52,2% para TG limítrofe. Nos adultos fica entre 10,8% e 22,1% dependendo do parâmetro avaliado.

TABELA 6 — CT desejável e limítrofe em uso de medicação, em adultos e idosos, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

	ADULTOS		IDOSOS	
	TOTAL	MEDICAÇÃO	TOTAL	MEDICAÇÃO
CT DESEJÁVEL	447	65 (14,5%)	55	22 (40,0%)
CT LIMÍTROFE	227	50 (22,0%)	33	9 (27,3%)

Fonte: Autora.

TABELA 7 – LDL ótimo, desejável e limítrofe em uso de medicação, em adultos e idosos, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

	ADULTOS		IDOSOS	
	TOTAL	MEDICAÇÃO	TOTAL	MEDICAÇÃO
LDL ÓTIMO	215	45 (20,9%)	34	16 (47,1%)
LDL DESEJÁVEL	297	38 (12,8%)	35	9 (25,7%)
LDL LIMÍTROFE	162	31 (19,1%)	44	9 (20,5%)

Fonte: Autora.

TABELA 8 – TG desejável e limítrofe em uso de medicação de adultos e idosos, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

	ADULTOS		IDOSOS	
	TOTAL	MEDICAÇÃO	TOTAL	MEDICAÇÃO
TG DESEJÁVEL	482	52 (10,8%)	61	21 (34,4%)
TG LIMÍTROFE	136	30 (22,1%)	23	12 (52,2%)

Fonte: Autora.

A adesão ao tratamento com estatinas é fundamental para diminuir a morbidade e a mortalidade das DCV e há vários fatores que podem interferir podendo ser relacionados ao paciente, como socioeconômicos, efeitos colaterais e demográficos; ao médico, como a interação com o paciente e disponibilidade e aos serviços de saúde, acessibilidade e custos (MAUSKOP; BORDEN, 2011).

Em estudo em Unidade Básica de Bauru/SP, Bonfim et al. (2014) encontraram em mulheres entre 38 e 85 anos, 28,3% de não adesão, sendo o esquecimento a maior causa (25,0%). Neste estudo houve associação da dislipidemia com HAS (74,6%), obesidade abdominal e DM (50,7%) e 67,6% faziam uso de 3 ou mais medicamentos.

Outro estudo, também no interior de SP, com mulheres de 64,1±10,7 anos em tratamento de dislipidemia, mostrou que 30% cessaram o uso, 74% por conta própria e 41,7% mantinham CT, 71,2% HDL e 44,3% TG alterados, sendo que a comorbidade mais frequentemente associada foi a HAS (83,9%), seguida pelo DM (40,3%) e houve uso de mais de um fármaco em 92% (BONFIM et al., 2013).

Num estudo com 11.042 pacientes na China, com predomínio de idosos (61,6%) e mulheres (56,9%) em tratamento de dislipidemia, Wong, Jiang e Griffiths (2011) encontraram 90% de adesão e os mais aderentes foram os com mais idade, atendidos por especialistas e que tinham mais comorbidades associadas.

Nos EUA entre 2005 e 2008, era estimado que 71 milhões (33,5%) de adultos com mais de 20 anos tinham LDL alto, mas somente 34 milhões (48,1%) foram tratados e 23 milhões (33,2%) tiveram o LDL normalizado. A prevalência de alteração aumentou com a idade, sendo 11,7% entre 20 e 39 anos; 41,2% entre 40 e 64 e 58,2% em maiores de 65 anos e os mais idosos tenderam a

aderir mais ao tratamento com 64,4%. Estes dados de alteração estão subestimados porque são baseados no NHANES, com pesquisa realizada por meio de entrevistas e questionários, com falhas de respostas e não considerar idosos institucionalizados que, por serem idosos, devem ter maiores índices de LDL alterado (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2011b).

4.2.2 Outras doenças

Outras doenças também foram frequentes e variaram de acordo com a classificação etária. No quadro 6 apresenta-se o número de pacientes e as porcentagens das doenças ortopédicas, psiquiátricas, hipotireoidismo e outras por classificação etária. As ortopédicas foram as mais frequentes e tenderam a aumentar com a idade.

Quadro 6 – Doenças ortopédicas, psiquiátricas, hipotireoidismo e outras, por classificação etária, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

CLAS. ETÁRIA	ORTOP.	PSIQ.	HIPOT.	OUTRAS
CRIANÇAS	0 (0%)	0 (0%)	1 (0,9%)	48 (43,2%)
ADOLESC.	4 (1,5%)	7 (2,5%)	4 (1,5%)	105 (38,2%)
ADULTOS	139 (15,8%)	71 (8,0%)	93 (10,5%)	388 (44,0%)
IDOSOS	43 (36,4%)	6 (5,1%)	22 (18,6%)	54 (45,8%)
TOTAL	186 (13,4%)	84 (6,1%)	120 (8,7%)	595 (42,9%)

Fonte: Autora.

Entre as outras doenças houve variação de acordo com a idade. Nas crianças e adolescentes as mais frequentes foram rinite alérgica 30 (27,0%) e 57 (20,7%); asma 13 (11,7%) e 25 (9,1%); Transtorno do Déficit de Atenção e hiperatividade (TDHA) 2 (1,8%) e 6 (2,2%) e enxaqueca 2 (1,8%) e 9 (3,3%), respectivamente. Nos adultos e idosos hiperuricemia 73 (8,3%) e 9 (7,6%); asma 40 (4,5%) e 5 (4,2%); apneia noturna do sono 34 (3,9%) e 6 (5,1%); gastrite 32 (3,6%) e 5 (4,2%); vasculares 21 (2,4%) e 4 (3,4%) e AVC e IAM anterior 7 (0,8%) e 5 (4,2%), respectivamente.

No estudo de Costa et al. (2009), também foi encontrada presença elevada de outras doenças associadas à obesidade em adultos e idosos grau III,

com 45,63% de varizes; depressão em 36,51%; artrose em 26,59%; apneia do sono em 17,46%; asma 5,95%; hipotireoidismo 5,56%, entre outras.

O estudo de Rodrigues et al. (2014), com pacientes com apneia obstrutiva do sono, mostrou correlação positiva entre refluxo faringolaríngeo, síndrome da apneia do sono e obesidade, com sintomas mais intensos nos pacientes obesos. Inúmeras alterações pulmonares são relacionadas e podem ter piora dos sintomas com a obesidade, entre elas a asma, DPOC, apneia do sono, síndrome da hipoventilação da obesidade, problemas na anestesia (intubação, ventilação e extubação) (ZAMMIT et al. 2010) e a síndrome metabólica também está relacionada com deficiência da função pulmonar sendo que a obesidade abdominal parece ser o fator principal (LEONI, et al. 2009).

Em uma revisão bibliográfica, Siqueira e Silva (2011) encontraram que a obesidade, e principalmente, o acúmulo de gordura no abdome têm relação com o aparecimento de alterações posturais, principalmente a hiperlordose lombar.

As doenças psiquiátricas somente foram consideradas quando houve relato dos pacientes no CN ou diagnóstico referido nos encaminhamentos e foram encontrados índices baixos no AN em comparação com outros serviços, porém a porcentagem de pacientes que tomavam medicamentos psicotrópicos era mais elevada sendo 2,9% dos adolescentes, 26,3% dos adultos e 37,3% dos idosos, conforme Quadro 6. No estudo de Diniz et al. (2008), com pacientes obesos grau III, 29,7% utilizavam medicações psiquiátricas.

4.2.3. Medicamentos

Em relação aos medicamentos, no Quadro 7, é demonstrado o número utilizado por classificação etária. A grande maioria das crianças e adolescentes com 83,9% e 69,8%, respectivamente, não utilizavam medicamentos, enquanto dos idosos apenas 5,1% e adultos, 21,4%. O uso de 3 ou mais medicamentos ocorreu com 4% dos adolescentes, 43,4% dos adultos e 78,7% dos idosos. Nenhuma criança utilizava mais de 2 medicamentos.

Quadro 7 – Número de medicamentos utilizados por classificação etária, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

NÚM. MED.	CRIANÇAS N(%)	ADOLESC. N(%)	ADULTOS N(%)	IDOSOS N(%)
NENHUM	93 (83,8%)	192 (69,8%)	189 (21,4%)	6 (5,1%)
UM	16 (14,4%)	48 (17,5%)	178 (20,2%)	6 (5,1%)
DOIS	2 (1,8%)	24 (8,7%)	132 (15,0%)	13 (11,0%)
TRÊS	0 (0%)	3 (1,1%)	126 (14,3%)	17 (14,4%)
QUATRO	0 (0%)	8 (2,9%)	102 (11,6%)	15 (12,7%)
CINCO	0 (0%)	0 (0%)	59 (6,7%)	20 (16,9%)
SEIS	0 (0%)	0 (0%)	43 (4,9%)	16 (13,6%)
SETE	0 (0%)	0 (0%)	22 (2,5%)	12 (10,2%)
OITO OU MAIS	0 (0%)	0 (0%)	31 (3,4%)	13 (11,0%)
TOTAL	111 (100%)	275 (100%)	882 (100%)	118 (100%)

Fonte: Autora.

No quadro 8 são mostrados os tipos de medicamentos utilizados por faixa etária. Foram considerados apenas os medicamentos de uso crônico. Evidenciou-se aumento na porcentagem de uso de medicamentos para HA, DM e dislipidemia com a idade, chegando a 79,7% de uso pelos idosos para HA e 45,8%, para DM. As crianças e adolescentes tiveram uso restrito destes medicamentos.

No AN o uso de anti-hipertensivos foi o mais frequente por adultos e idosos e os números são mais elevados em relação à população em geral nestas classificações etárias porque, no estudo, foram considerados apenas pacientes obesos, que têm maior chance de ter doenças crônicas associadas.

Quadro 8 - Tipo de medicamentos utilizados por classificação etária, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

CLASSIFICAÇÃO ETÁRIA	HÁ N(%)	DM N(%)	DISLIP. N(%)	PSIQ. N(%)	PROT.GAST. N(%)	OUTROS N(%)
CRIANÇAS	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	17 (15,3)
ADOLESCENTES	10 (3,6)	1 (0,4)	0 (0)	8 (2,9)	4 (1,5)	54 (19,6)
ADULTOS	421 (47,7)	204 (23,1)	163 (18,5)	232 (26,3)	109 (12,4)	427(48,4)
IDOSOS	94 (79,7)	54 (45,8)	44 (37,3)	44 (37,3)	27 (22,9)	89 (75,0)

Fonte: Autora.

As crianças e adolescentes utilizavam menor número de medicamentos, pois apresentavam menor prevalência de doenças crônicas e as classes de medicamentos mais utilizados por esta faixa etária são para quadros agudos e não de uso crônico como no caso dos adultos e idosos.

Estudo em Minas Gerais também teve a prevalência de uso de medicamentos nos últimos 15 dias de 56,57% por crianças e adolescentes com as principais indicações para quadros agudos de tosse, resfriado, gripe, broncoespasmo e congestão nasal com 49,7%; febre 5,4%; cefaleia 5,4% e, diarreia e cólica, 6,7%. O uso de antialérgicos foi de 31,3%, acima do encontrado no AN, talvez porque o estudo tenha sido realizado nos meses mais frios, quando as queixas alérgicas aumentam. Tratamento de anemia ocorreu em 11,5%, também acima dos achados do AN (CRUZ et al. 2013).

Outro estudo em Porto Alegre/RS, com 215 idosos, mostrou que 76% utilizavam serviços de saúde e também teve média de uso elevada de 3,2 medicamentos por dia, com 27% utilizando polifarmácia que foi mais frequente com o aumento da idade e pacientes com doenças crônicas. As classes de medicamentos mais frequentes foram agentes cardiovasculares (32%); para o sistema nervoso central (22%) e gastrointestinal e metabolismo (18%) (FLORES; MENGUE, 2005).

Estudo de Fleming e Goetten (2005), desenvolvido em um abrigo em Cascavel/PR, com idosos de 65 anos ou mais, teve como resultado que 97% utilizavam pelo menos um medicamento por dia, sendo que 80% consumiam 2,3 ou 4 por dia e, 3% polifarmácia, com 5 ou mais. Os três medicamentos mais utilizados foram os psicotrópicos (hipnóticos, antidepressivos e sedativos) com 44%; anti-hipertensivos 36% e, antiulcerosos, 20%.

Em Goiânia, estudo com idosos, mostrou a prevalência de polifarmácia de 26,4% com média de 3,63 medicamentos/dia por idoso e os mais frequentes também foram os cardiovasculares com 38,6%. Entre os medicamentos impróprios para idosos os mais usados foram os benzodiazepínicos e os antidepressivos (SANTOS et al., 2013).

No AN a polifarmácia foi utilizada por 51,7% dos idosos, mais alto que nos estudos apresentados porque todos os idosos do ambulatório eram obesos e, portanto, apresentavam maior probabilidade de comorbidades e uso de medicações do que a população de idosos em geral.

Em outros medicamentos, para crianças, os mais frequentes foram o corticóide nasal 9,9% para tratamento de rinite alérgica e, para epilepsia, e enxaqueca, 1,8% cada. Os adolescentes usavam corticoide nasal para tratamento de rinite alérgica 6,2%; anticoncepcional 4,4%; para tratamento de TDHA, epilepsia e hipotireoidismo 1,5% cada, e enxaqueca e asma 1,1%.

Estudo com escolares, com média de idade de $16,2 \pm 1,4$ anos, em Porto Alegre, mostrou que considerando o consumo nos 7 dias anteriores, 49,5% consumiu medicamentos, sendo os mais frequentes os analgésicos e anti-inflamatórios com 32,5%; hormônios e análogos 12,1% e medicamentos com ação no sistema nervoso autônomo 11,6% (SILVA; GIUGLIANI, 2004).

Pelos adultos, os outros medicamentos mais utilizados foram anticoncepcional 10,7%; Ácido Acetil Salicílico 7,9%; corticoide nasal 1,1%; cálcio 0,8% e para tratar hipotireoidismo 10,0%; hiperuricemia 4,0%; problemas vasculares 1,4%; arritmias e outras cardiopatias 1,1% e asma 1,0%. Para os idosos, Ácido Acetil Salicílico 31,4%; cálcio 5,9% e para tratar hipotireoidismo 16,9%; hiperuricemia 5,9%; problemas vasculares 5,1%; arritmias e outras cardiopatias 3,4% e asma 2,5%.

4.3 – HÁBITOS

Os hábitos são muito importantes em relação à elaboração de estratégias para melhores resultados no atendimento ao paciente obeso porque representam fatores que podem ser modificados. Neste estudo foram avaliados os hábitos de consumo de refrigerante, prática de AF, consumo de álcool e tabagismo.

4.3.1 Consumo de refrigerante

As porcentagens de consumo de refrigerantes por crianças, adolescentes, adultos e idosos estão demonstrados no Quadro 9, no qual fica evidente o elevado consumo diário, principalmente por crianças e adolescentes, 41,4% e 40,7%, respectivamente, e a porcentagem reduzida de pacientes que não consomem refrigerante, também mais marcante nas crianças, 4,5% e nos adolescentes, 6,5%. Os idosos são os que apresentam menor consumo diário

19,5% e a maior porcentagem que não consomem 16,1%, mas, mesmo assim, os achados são preocupantes.

Quadro 9– Consumo refrigerante por classificação etária, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

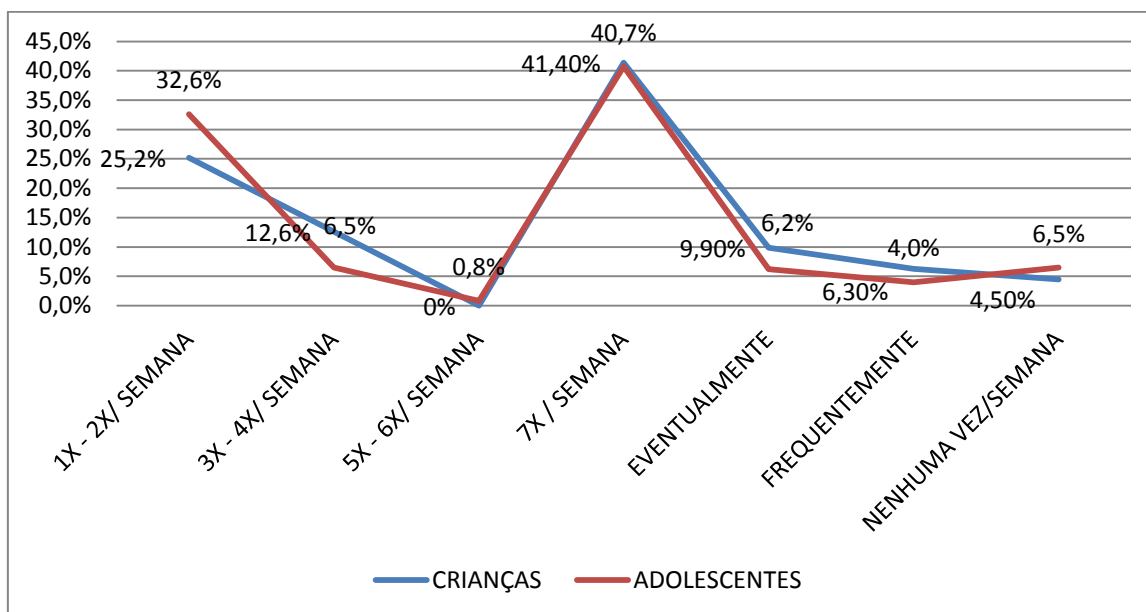
REFRIGERANTE	IDOSOS	ADULTOS	ADOLESCENTES	CRIANÇAS
1X - 2X/ SEMANA	35,6%	27,2%	32,6%	25,2%
3X - 4X/ SEMANA	3,4%	7,7%	6,5%	12,6%
5X - 6X/ SEMANA	0%	0,9%	0,8%	0%
7X / SEMANA	19,5%	33,7%	40,7%	41,4%
FREQUENTEMENTE	3,4%	3,5%	4,0%	6,3%
EVENTUALMENTE	21,2%	11,1%	6,2%	9,9%
NENHUMA VEZ/SEMANA	16,1%	13,6%	6,5%	4,5%
NÃO INFORMADO	0,8%	2,3%	2,5%	0,0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Fonte: Autora.

O Gráfico 10 ilustra a porcentagem de consumo de refrigerantes de crianças e adolescentes, com traçados muito próximos e os maiores picos em consumo diário e 1-2x/semana (está incluído o consumo nos finais de semana).

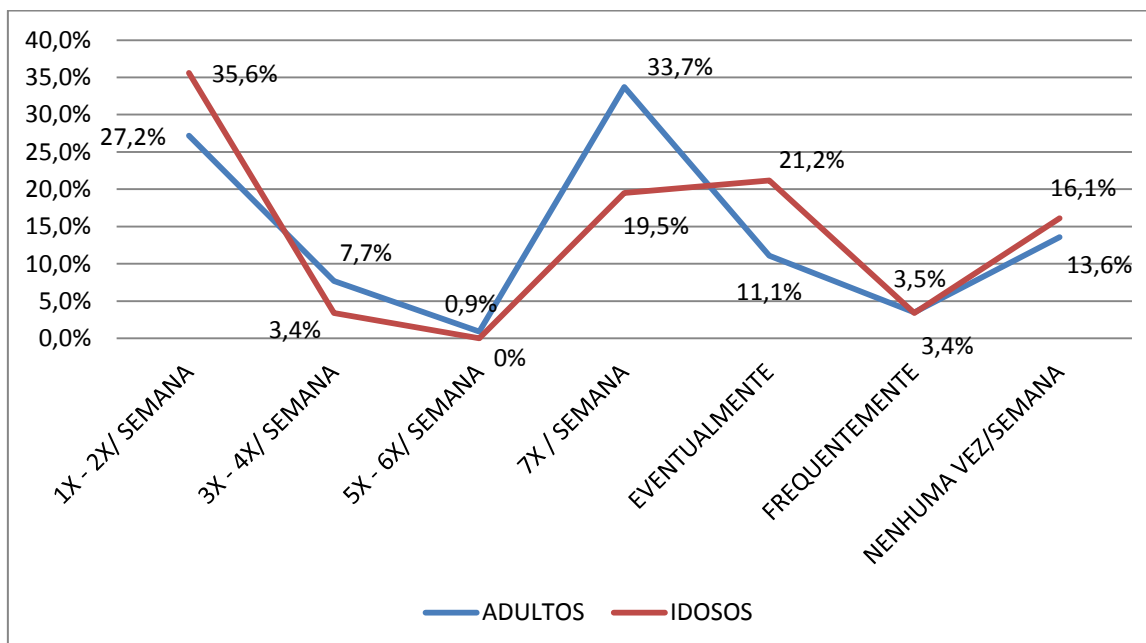
O Gráfico 11 mostra a porcentagem de consumo de refrigerantes de adultos e idosos também com picos em consumo diário e 1-2x/semana para adultos e por idosos em 1-2x/semana, eventualmente e 7x/semana em seguida.

GRÁFICO 10 - Consumo de refrigerantes crianças e adolescentes, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.



Fonte: Autora.

GRÁFICO 11 - Consumo de refrigerantes adultos e idosos, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.



Fonte: Autora.

Nos EUA, Guthrie e Morton (2000) também encontraram um alto consumo de refrigerantes diariamente entre os adolescentes e adultos jovens,

principalmente.

Ludwig, Peterson e Gortmaker (2001) em estudo realizado em Boston-USA, entre 1995 e 1997, mostraram que a chance de uma criança se tornar obesa aumenta 1,6 vezes para cada copo de refrigerante consumido diariamente e, no AN, 40,7% das crianças e 41,4% dos adolescentes consumiam refrigerante diariamente, o que pode ter contribuído para o desenvolvimento da obesidade.

Estudo realizado nos EUA com crianças e adolescentes de 2 a 19 anos, por Wang et al. (2009), mostrou que a substituição de bebidas com adição de açúcar por água poderia reduzir em média 235 kcal/dia no total de energia ingerida/dia.

Em outro estudo realizado em Piracicaba/SP, com adolescentes, foi observada ingestão energética excessiva em 83,8%, com consumo elevado de lipídios em 36,7% e consumo elevado de doces (3,8 porções/dia), com média de 230ml de refrigerantes e 550ml de bebidas com adição de açúcar por dia (CARMO et al., 2006).

Resultado da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE), realizada no ano de 2009, com adolescentes do 9º ano do ensino fundamental, também mostrou consumo elevado de refrigerantes de 37,2%, sendo 36,7% nas escolas públicas e, 39,1%, nas privadas.

Entre 1977 e 2001 os americanos tiveram um aumento de 2,8% para 7,0% (50 para 144 kcal) do total de energia ingerida através de refrigerantes e, de 1,1%, para 2,2% (20 para 45 kcal) em bebidas de frutas com redução no consumo de energia pelo leite de 8,0% para 5,0% (143 para 99 kcal). Nas crianças e adolescentes entre 2 a 18 anos a redução no consumo de leite foi maior, de 13,2% para 8,3% e o aumento de consumo de refrigerantes foi de 3,9% para 6,9%; bebidas de frutas de 1,8% para 3,4%. Em porcentagem, o maior consumo de refrigerantes ocorre pelos adultos jovens entre 19 e 39 anos com aumento de 4,1% para 9,8%. Houve também aumento do tamanho das porções e no número de vezes em que o consumo ocorreu (NIELSEN; POPKIN, 2004).

Estudo realizado em São Paulo, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e Recife com crianças e adolescentes de 3 a 17 anos, também mostrou consumo crescente de refrigerantes e outras bebidas adoçadas e, decrescente, de leite com a idade. Os refrigerantes representaram em média 10% da energia

requerida por dia pelos adolescentes, confirmando o alto consumo entre crianças e adolescentes e contribuindo para o excesso de peso (FEFERBAUM; ABREU; LEONE, 2012).

Estudo de Duffey e Popkin (2007) nos EUA também mostrou variação de porcentagem de calorias ingeridas através de bebidas de 11,8% em 1965; 14,2% em 1977; 18,5% em 1988 e 21,0% em 2002, com aumento considerável de 222 calorias por pessoa por dia. A proporção das calorias diárias por meio das bebidas também aumentou e, em 1965, apenas 17% da população consumiam 25% ou mais das calorias diárias em bebidas com aumento para 37% em 1989 e 30% em 2002.

Esta tendência de aumento parece estar diminuindo nos últimos anos e o consumo de açúcar adicionado à dieta diminuiu nos EUA em maiores de 2 anos de 100,1g em 1999-2000 para 76,7g em 2007-2008 e a porcentagem do total de energia consumida desta fonte também diminuiu de 18,1% para 14,6%. Dois terços desta redução ocorreu pela diminuição do consumo de refrigerantes de 37,4g para 22,8g de açúcar/dia, com diminuição da porcentagem de calorias pelo açúcar adicionado de 22,3% para 17,3% nos adolescentes de 12 a 17 anos e, de 21,4% para 16,3%, nos adultos jovens de 18 a 34 anos. Apesar desta diminuição, o consumo ainda é alto, acima do recomendado no US Dietary Guidelines (WELSH et al., 2011).

Além da obesidade, outras doenças também são associadas ao consumo excessivo de refrigerantes. Numa revisão sistemática e metanálise, Vartanian, Schwartz e Brownell (2007) encontraram associação entre o consumo de refrigerantes e aumento de energia consumida sem valor nutricional, podendo contribuir para doenças como obesidade e DM e diminuindo a ingestão de leite e cálcio. Em outro estudo, o consumo de bebidas adoçadas foi relacionado com aumento na incidência de obesidade e SM, com associação com RI, HAS, dislipidemia, obesidade abdominal, esteatose hepática e ovário policístico (BREMER; LUSTIG, 2012).

A PNS de 2013 faz parte do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD) e nela foi considerado o consumo regular de refrigerantes quando o morador referiu beber refrigerantes ou sucos artificiais em pelo menos 5 dias da semana, por 23,4% das pessoas de 18 anos ou mais de idade, com este consumo sendo mais frequente em homens, 26,6%. Houve diferença por

regiões, sendo o Nordeste a de menor prevalência de alto consumo com 16,8% e o Sudeste e o Centro-Oeste as de maior índice com 26,8% e 27,7%, respectivamente (IBGE, 2013). As porcentagens do AN são mais elevadas para os adultos e mais baixas para os idosos.

4.3.2 Prática de atividade física

A prática de atividade física é outro hábito modificável que está intimamente relacionado à melhora nos resultados no tratamento da obesidade e de outras DCNT como a HAS e a DM.

No Quadro 10 são apresentados os resultados encontrados nos pacientes do AN, demonstrando que 78,0% dos idosos e dos adultos não praticavam atividade física e apenas 4,2% dos idosos e 8,1% dos adultos praticavam de 5 a 7x/semana, que seria o ideal de acordo com a OMS. Para as crianças e adolescentes também têm-se: 41,4% das crianças e 49,1% dos adolescentes que não praticavam AF nenhuma vez na semana e apenas 1,8% e 10,2%, respectivamente, que praticavam de 5 a 7x/semana.

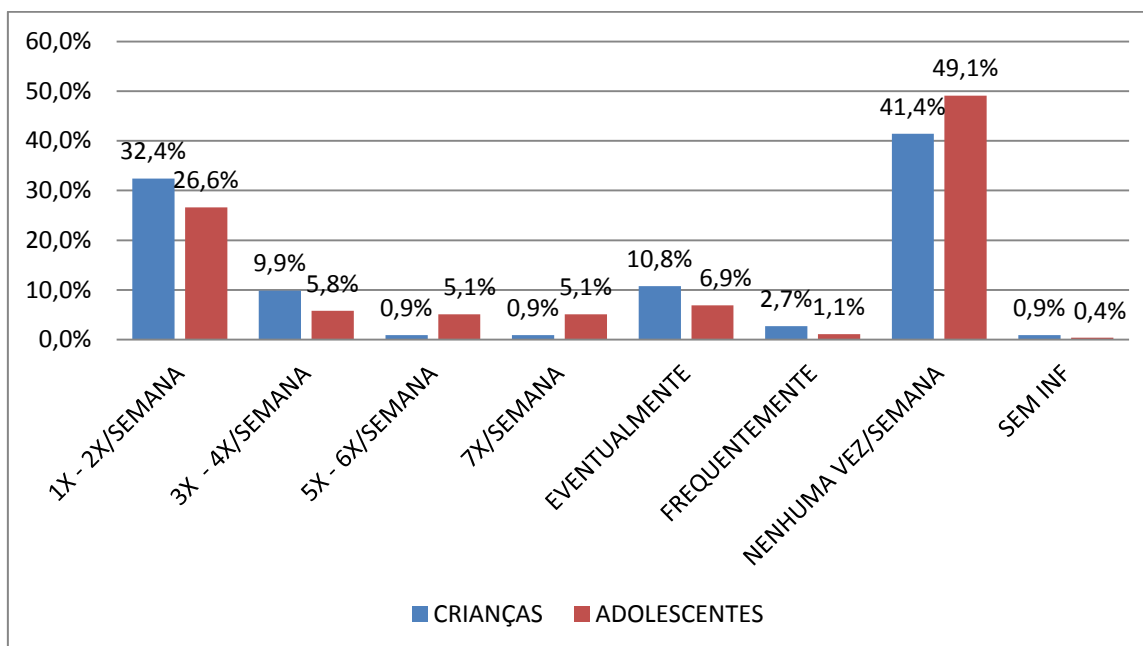
Quadro 10 – Prática de atividade física por classificação etária, no CN no AN, no período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

ATIVIDADE FÍSICA	IDOSOS	ADULTOS	ADOLESCENTES	CRIANÇAS
1X a 2X / SEMANA	5,0%	4,1%	26,6%	32,4%
3X a 4X/ SEMANA	8,4%	4,9%	5,8%	9,9%
5X a 6X/ SEMANA	0,8%	4,7%	5,1%	0,9%
7X / SEMANA	3,4%	3,4%	5,1%	0,9%
EVENTUALMENTE	3,4%	3,5%	6,9%	10,8%
FREQUENTEMENTE	0%	0,0%	1,1%	2,7%
NENHUMA VEZ/SEMANA	78,0%	78,0%	49,1%	41,4%
NÃO INFORMADO	0,8%	1,4%	0,4%	0,9%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Fonte: Autora.

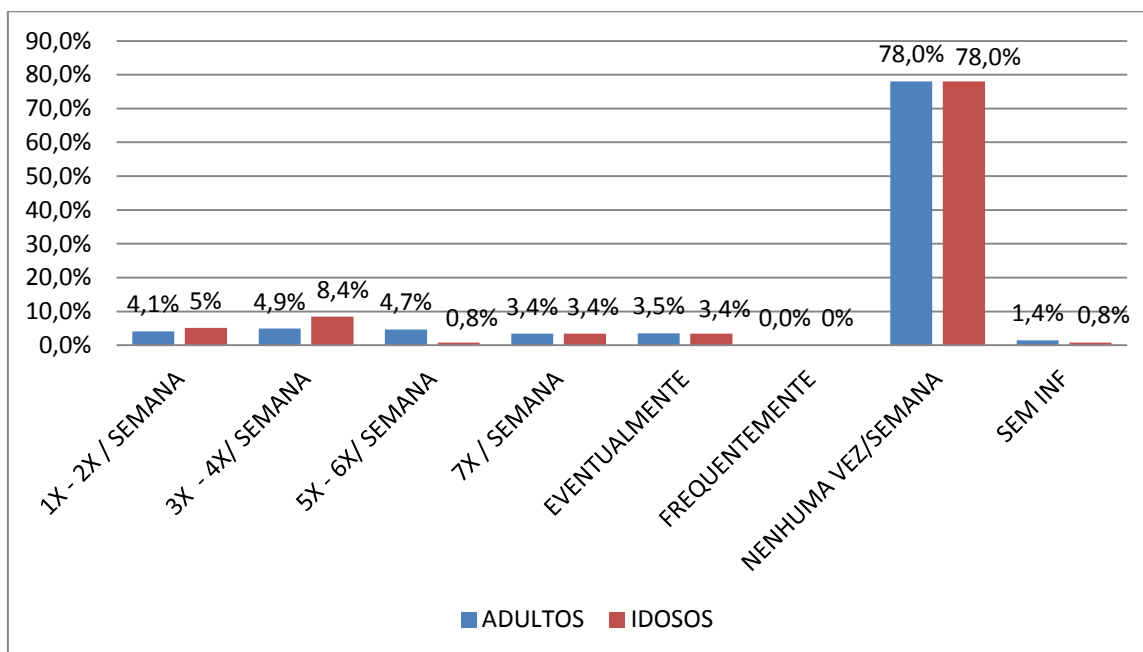
Nos Gráficos 12 e 13 ilustra-se a prática de atividade física das crianças e adolescentes com pico maior em nenhuma vez por semana e 1 a 2 x/semana que está relacionada com as aulas de Educação Física nas escolas e finais de semana e nos adultos e idosos com pico apenas em nenhuma vez por semana.

GRÁFICO 12 - Prática de atividade física crianças e adolescentes, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.



Fonte: Autora.

GRÁFICO 13 - Prática de atividade física adultos e idosos, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.



Fonte: Autora.

Apesar da importância da AF, Hallal et al. (2010), em estudo com dados da PeNSE, parceria do Ministério da Saúde com o IBGE, com 60.973 adolescentes entre 13 e 15 anos, nas capitais e no Distrito Federal, também

mostrou índice baixo de AF, com apenas 43,1% ativos, 49,2% referiram aula de educação física duas ou mais vezes na semana anterior e 79,2% assistiram duas ou mais horas diárias de televisão.

No AN verifica-se que quase metade dos adolescentes 49,1% e 41,4% das crianças não praticavam AF, mostrando a deficiência de aulas de Educação Física que deveriam estar presentes em pelo menos 1 a 2 x/semana para todos.

Estudo avaliando a prática de AF em várias fases da vida em adultos e idosos e presença de dislipidemia não encontrou associação entre AF atual e dislipidemia, porém, a prática na infância e adolescência foi associada com menor ocorrência e adultos fisicamente ativos em todas as fases tiveram 65% menos chance de apresentar dislipidemia, mostrando a importância do estímulo à prática já na infância, sendo as aulas de educação física um meio de incentivar crianças e adolescentes (FERNANDES et al., 2011).

Em Curitiba/PR, Bozza et al. (2014) em estudo com adolescentes, também associaram excesso de peso com baixa AF, pois encontraram que 40,1% dos adolescentes tinham porcentagem de gordura corporal aumentada e 12,2% tinham obesidade abdominal, apresentando maior chance destas alterações associadas ao menor gasto energético diário, com *odds ratio* de 1,36 e 1,4, respectivamente.

Abbes et al. (2011), em estudo realizado em escolas públicas de São Paulo, com adolescentes de 14 a 19 anos, encontraram que 66,4% dos obesos e 42,4% dos eutróficos eram sedentários e os obesos apresentaram alteração de HDL em 14,1%; de TG em 10,9%; insulina 42,5% e PA 28,9%, enquanto que nos eutróficos estas alterações foram menos frequentes, respectivamente, 4,0%, 2,7%, 4,1% e 8,2%.

Em estudo com 1630 adolescentes, Fernandes et al. (2011) encontraram apenas 21,7% dos meninos e 9,4% das meninas ativos com mais de 240 minutos/semana de AF e o hábito de assistir televisão foi maior nas meninas (44,0%) e estava relacionado a um consumo mais elevado de frituras e lanches enquanto os mais ativos consumiam mais frutas e vegetais.

Pitanga et al. (2010) em estudo em Salvador/BA com mulheres obesas também obtiveram alto índice de sedentarismo, com 68,48% inativas e 73,9% apresentavam comorbidades cardiovasculares (HAS, DM ou dislipidemia). A AF teve efeito protetor para estas doenças com sugestão de orientação do aumento

da prática para estas pacientes, que pela própria obesidade já tinham maior prevalência das mesmas. Petersen et al. (2011) também tiveram dados próximos do AN com 67,0% de sedentarismo num ambulatório de cardiologia com população com 66,0% de idosos.

Nos pacientes do AN entre adultos e idosos os índices de HAS e de inatividade física foram elevados e o estudo de Silva, Petroski e Peres (2012), com 1720 adultos também mostrou esta associação, assim como, o de Turi et al. (2014), em estudo com adultos e idosos no qual somente 1,2% foram ativos em todas as fases da vida, com 64,2% sedentários durante a vida toda e os indivíduos ativos tiveram 52% menos chance de ter HAS se comparados com os sedentários.

A PNS de 2013 classificou a prática de atividade física em quatro domínios: no lazer, trabalho, deslocamento e atividades domésticas. No Brasil apenas 27,1% dos homens com 18 anos ou mais praticavam o nível recomendado de atividade física no lazer (considerado na pesquisa como 150 minutos semanais de atividade de intensidade leve ou moderada ou de pelo menos 75 minutos de atividade intensa) e 18,4% das mulheres, com média de 22,5% incluindo área urbana e rural. Houve uma tendência à diminuição na prática com o avanço da idade com 35,3% com prática no nível recomendado entre 18 e 24 anos; de 25,5% entre 25 e 39 anos; 18,3% entre 40 e 59 anos e apenas 13,6% com 60 ou mais anos (IBGE, 2013).

Na pesquisa foram consideradas atividades com esforço intenso por 150 minutos ou mais por semana como faxina pesada ou carregar peso e o índice foi de 14,0% acima de 18 anos, mais elevado na área rural onde chegou a 21,1%. Em relação ao deslocamento foram considerados os indivíduos que despendem 30 minutos ou mais por dia no percurso para o trabalho ou escola a pé ou de bicicleta e a proporção encontrada foi de 31,9%. Nas atividades domésticas 12,1% das pessoas com mais de 18 anos praticaram no mínimo 150 minutos semanais com 18,2% entre as mulheres e 5,4% nos homens (IBGE, 2013).

A proporção de insuficientemente ativos foi de 46,0% com maior porcentagem entre as mulheres e aumentou com a idade com 36,7% entre 18 e 24 anos e 62,7% com mais de 60 anos. Outro dado importante da PNS foi que 28,9% da população adulta declarou assistir televisão por três ou mais horas diárias (IBGE, 2013).

No AN a porcentagem de inativos também foi maior nos adultos e idosos em relação às crianças e adolescentes, com taxas de 78,0%, muito acima da PNS. Estes índices podem estar relacionados ao fato de a população deste estudo ser composta por obesos, principalmente graus II e III, com maior dificuldade para a prática de atividade física, além da inatividade poder contribuir para o agravo da obesidade.

Em estudo com funcionários de uma Universidade Federal, Costa, Vasconcelos e Fonseca (2014) encontraram que os indivíduos classificados com nível baixo de prática de AF apresentaram uma prevalência de excesso de peso 1,4 vezes maior e prevalência de obesidade 1,89 vezes maior quando comparados com alto nível de prática de AF.

No AN verificou-se além de elevados índices de sedentarismo nos adultos e idosos, um uso aumentado de medicamentos de uso crônico por eles e Garcia et al. (2014), em estudo em São Paulo, também obtiveram porcentagem alta de inativos na hora de lazer com 68,7% entre adultos e idosos e estes tinham uma necessidade maior de uso de medicações crônicas em relação aos ativos (*odds ratio* de 1,84 vezes).

Codogno et al. (2011), em estudo realizado em Bauru/SP, também mostraram que o incentivo à prática de atividade física para pacientes diabéticos levou à diminuição dos custos com o tratamento, confirmando a importância de diminuir o sedentarismo.

4.3.3. Consumo de álcool

No Quadro 11 apresentam-se os dados de porcentagem de consumo de álcool por classificação etária. As crianças foram excluídas do quadro porque não houve nenhuma referência de consumo. Os adolescentes apresentaram um índice de 94,5% que não consomem, seguidos de 61,2% e 76,3%, respectivamente, de adultos e idosos.

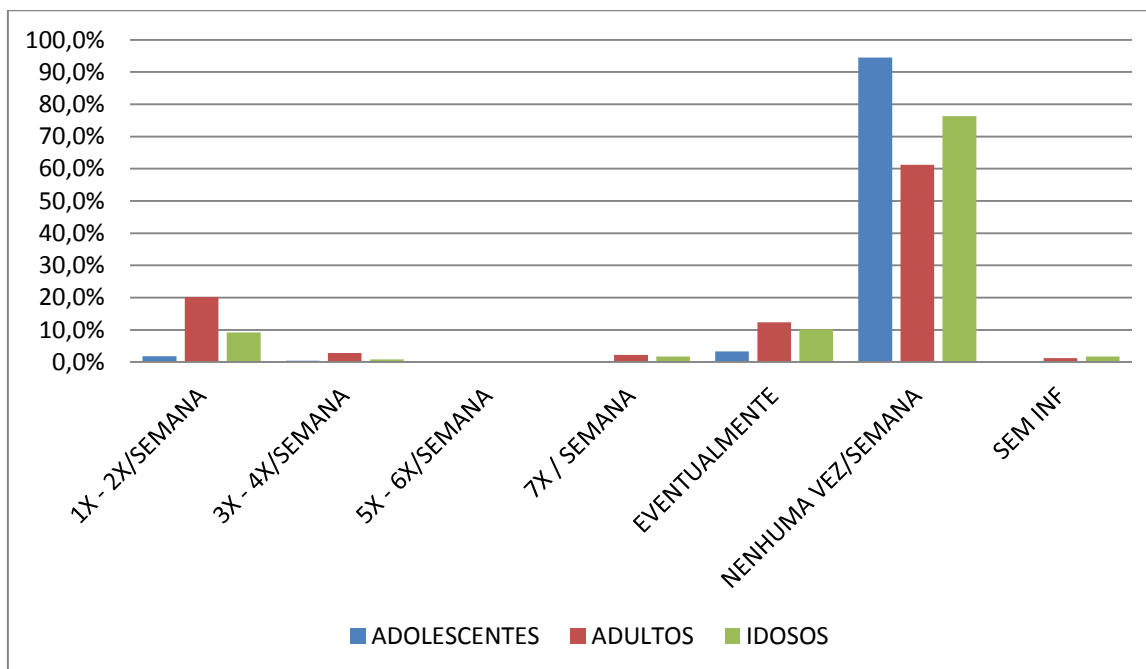
Quadro 11 – Uso de álcool por faixa etária dos pacientes obesos, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

USO DE ÁLCOOL	ADOLESCENTES	ADULTOS	IDOSOS
1X a 2X/SEMANA	1,8%	20,2%	9,2%
3X a 4X/SEMANA	0,4%	2,8%	0,8%
5X a 6X/SEMANA	0,0%	0,1%	0,0%
7X / SEMANA	0,0%	2,2%	1,7%
EVENTUALMENTE	3,3%	12,4%	10,2%
NENHUMA VEZ/SEMANA	94,5%	61,2%	76,3%
NÃO INFORMADO	0,0%	1,2%	1,7%
TOTAL	100%	100%	100%

Fonte: Autora.

No Gráfico 14 ilustra-se o consumo de álcool entre adolescentes, adultos e idosos mostrando o baixo consumo, principalmente por adolescentes e idosos.

GRÁFICO 14 – Consumo de álcool por adolescentes, adultos e idosos no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.



Fonte: Autora.

A PeNSE, 2009, mostrou que 71,4% dos alunos do 9º ano já experimentaram bebida alcoólica com consumo de 27,3% entre os adolescentes, acima do consumo do AN (IBGE, 2009).

Na PNS de 2013, o percentual da população brasileira na faixa etária de 18 anos ou mais, com consumo de bebida alcoólica uma ou mais vezes por semana foi de 24,0% com variação de 18,8% na região Norte e, 28,4%, na Sul. Este hábito foi maior nos homens, 36,3% e menor nas mulheres, 13,0%. A idade média de início de consumo foi 18,7 anos, sendo o início mais precoce nos homens, 17,9 anos em relação às mulheres, 20,6 anos. Somente os adultos do AN tiveram porcentagens semelhantes. Os idosos e adolescentes tiveram consumo menor (IBGE, 2013).

No estudo de Diniz et al. (2008), com pacientes obesos grau III, 35,9% utilizavam álcool.

4.3.4 Tabagismo

No Quadro 12 demonstra-se a porcentagem de tabagismo entre os adolescentes, adultos e idosos. As crianças foram excluídas porque não houve nenhuma referência de tabagismo nesta classificação etária. Nos adolescentes o tabagismo foi de 1,1% e a maior porcentagem ocorreu nos adultos com 11,9%. Nos idosos houve a maior porcentagem de cessação de consumo com 30,5%.

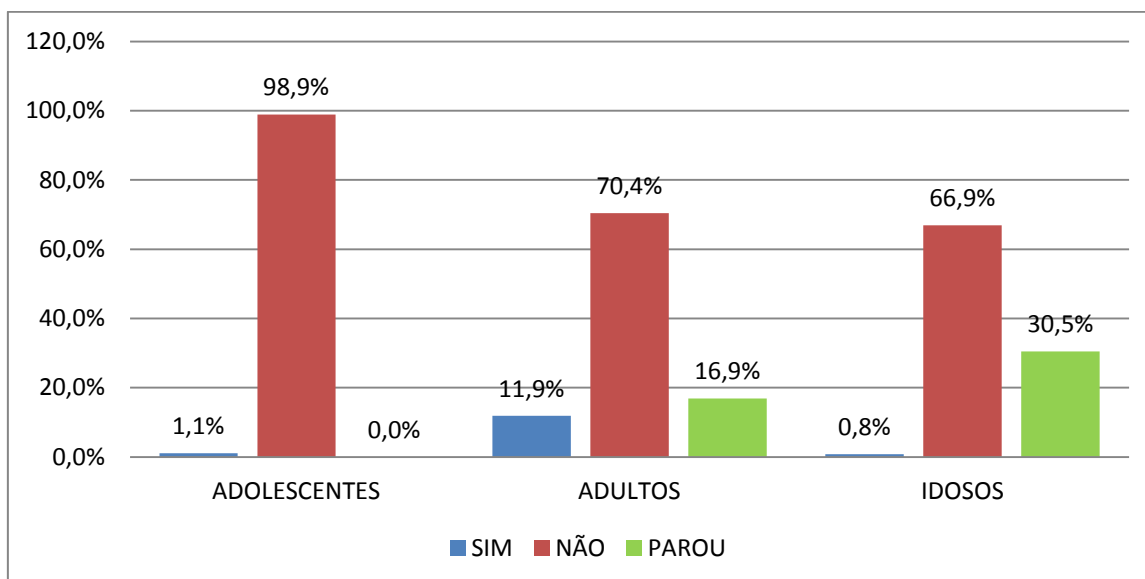
Quadro 12 – Tabagismo em adolescentes, adultos e idosos no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.

TABAGISMO	ADOLESCENTES	ADULTOS	IDOSOS
SIM	1,1%	11,9%	0,8%
NÃO	98,9%	70,4%	66,9%
PAROU	0,0%	16,9%	30,5%
NÃO INFORMADO	0,0%	0,8%	1,7%
TOTAL	100%	100%	100%

Fonte: Autora.

No gráfico 15 ilustra-se a porcentagem de fumantes, não fumantes e os pacientes que pararam de fumar por classificação etária entre adolescentes, adultos e idosos.

GRÁFICO 15 – Uso de tabaco, sim, não e parou por adolescentes, adultos e idosos, no CN no AN, período de 2008 a 2013, Ribeirão Preto/SP, 2014.



Fonte: Autora.

Na PeNSE (2009), 24,2% dos adolescentes já experimentaram cigarro e 6,3% eram tabagistas. No AN o tabagismo entre os adolescentes foi de 1,1%, abaixo da média da pesquisa.

Na PNS (2013) a prevalência de usuários de tabaco fumado foi de 14,7%, com 12,7% de fumantes diários, sendo 18,9% homens e 11,0% mulheres. A proporção de pessoas que pararam de fumar foi 17,5% e aumentou com a idade, chegando a 31,1% acima de 60 anos. No AN a proporção de fumantes foi menor, mas a proporção de ex-fumantes foi semelhante e também aumentou com a idade.

No estudo de Diniz et al. (2008) com obesos grau III, 17,1% fumavam e 14,5% eram ex-fumantes.

A tendência de aumento de ex-fumantes com a idade que ocorreu no AN também esteve presente nos dados do VIGITEL, quando registrou-se que a frequência de homens que declararam ter abandonado o hábito de fumar foi 11,8% entre 18 e 24 anos e 53,2% acima de 65 anos. Entre as mulheres, a frequência de ex-fumantes aumentou de 8,6%, entre 18 e 24 anos; para 32,7% entre 55 e 64 anos e 26,8% com 65 anos ou mais (VIGITEL, 2013).

5 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostram o perfil dos 1386 pacientes obesos, atendidos como CN no AN, período de outubro de 2008 a dezembro de 2013.

No total, houve predomínio de atendimento para o sexo feminino com 71,7% e adultos com 63,7% dos atendimentos. Foram 111 crianças (8,0%); 275 adolescentes (19,8%); 862 adultos (63,7%) e 118 idosos (8,5%). Entre os adultos, 12,5% eram obesos grau I; 21,3% grau II e 66,2% grau III e entre os idosos, respectivamente, 15,3%, 20,3% e 64,4%, com grande predomínio dos casos mais graves. A maior parte dos pacientes do AN era dos DS Oeste (37,8%) e Norte (33,0%).

Em relação às comorbidades a HAS e o DM tiveram maiores prevalências com o aumento da idade, acometendo respectivamente 0,9% e 0% das crianças; 3,6% e 0,4% dos adolescentes; 49,9% e 19,3% dos adultos e 83,9% e 47,5% dos idosos. Crianças e adolescentes apresentaram maior frequência de dislipidemias com 83,8% e 81,1%, e o HDL baixo foi a alteração mais prevalente, enquanto nos adultos e idosos foram 33,3% e 39,8% e a alteração de TG foi a mais frequente.

Outras doenças também apresentaram frequências elevadas, sendo as mais prevalentes para crianças e adolescentes rinite alérgica 27,0% e 20,7% e asma 11,7% e 9,1%; nos adultos e idosos as ortopédicas com 15,8% e 36,4%, hipotireoidismo 10,5% e 18,6%, hiperuricemia 8,3% e 7,6%, psiquiátricas 8,0% e 5,1% e apneia noturna do sono 3,9% e 5,1%.

O uso de medicamentos foi mais elevado nos idosos e apenas 21,4% dos adultos e 5,6% dos idosos não os utilizavam; 29,1% e 64,4% faziam uso de 4 ou mais fármacos, respectivamente. Os medicamentos com uso mais frequente foram para HAS, DM, dislipidemias e psiquiátricos. Cabe ressaltar que apesar da referência de doenças psiquiátricas ter sido de 5,1% e 8,0% para idosos e adultos, o uso de medicações psiquiátricas foi de 37,3% e 26,3%. Entre as crianças e adolescentes 83,3% e 69,8% não utilizavam medicamentos e os mais utilizados foram os antialérgicos 9,9% e 6,2%.

Em relação aos hábitos, que são os fatores de risco com maior potencial de modificação, os resultados são expressivos, com 41,4% das crianças e 40,7% dos adolescentes utilizando refrigerantes diariamente e somente 4,5% e

6,5%, respectivamente, que não utilizavam. Nos adultos e idosos a frequência é menor com 33,7% e 19,5% com uso diário e 13,6% e 16,1% não consumiam.

Considerando as recomendações da OMS, a prática de AF é muito baixa e 41,4% das crianças, 49,1% dos adolescentes e 78% dos adultos e idosos não praticavam. Estes dados estão próximos de outros estudos com obesos, mas muito acima da população em geral. As crianças do estudo não consumiam álcool e não eram tabagistas. Pelos adolescentes o consumo de álcool era baixo com 1,8% utilizando 1 a 2 vezes/semana e 3,3% uso eventual, e apenas 1,1% eram tabagistas, abaixo da população em geral.

O consumo de álcool dos adultos é próximo da população em geral e 20,2% consumiam 1 a 2 x/semana e 2,3% 5 ou mais vezes e dos idosos 9,2% uma a 2x/semana e 1,7% 5 ou mais. Apenas 0,8% dos idosos e 11,9% dos adultos eram tabagistas e 30,5% e 16,9%, respectivamente, eram ex-fumantes mostrando que as políticas anti-tabagismo estão tendo resultados positivos e devem servir de exemplo para implantação de estratégias voltadas para os outros fatores de risco.

Os resultados são preocupantes, pois evidenciam a gravidade da obesidade e de seus riscos associados, mas por outro lado apresentam alternativas para enfrentamento do problema, tanto no tratamento dos indivíduos já acometidos quanto na diminuição da incidência, principalmente relacionados aos hábitos que podem ser modificados. A atenção integral dos pacientes, com prevenção e tratamento adequado da doença e das comorbidades, poderá evitar complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obesidade por ser uma doença crônica, complexa, com etiologia multifatorial e apresentação variada, associada a várias alterações metabólicas e outras doenças, deve ter avaliação e prescrição médica personalizada, com um olhar mais amplo do paciente e não somente voltado para o aumento de IMC. Sempre que possível, deve haver o apoio de outros profissionais de saúde no tratamento e seguimento do paciente na busca de melhores resultados.

É fundamental a sensibilização dos profissionais da atenção básica em relação à importância da prevenção para evitar a doença ou sua progressão, com todas as comorbidades e complicações associadas. O seguimento dos pacientes deve ser realizado com retornos próximos e disponibilização de agenda com vagas médicas e dos outros profissionais que podem contribuir e apoiar o tratamento. O encaminhamento para a atenção secundária deve ser feito precocemente, sempre que não houver resposta adequada, para evitar que o paciente chegue com graus mais graves e complicações.

A integração entre os programas da SMS como os da Saúde da Mulher, Crianças e Adolescentes, Saúde do Idoso, Hipertensão e Diabetes e outros pode implementar ações em conjunto, que contemplem todas as faixas etárias, somando esforços e obtendo melhores resultados.

Outras áreas como a educação podem ser fundamentais na prevenção da obesidade nas crianças e adolescentes, com valorização das aulas de Educação Física incentivando a prática de AF, cuidado na qualidade das merendas, com os produtos comercializados nas cantinas escolares e a introdução de conceitos relacionados à importância da alimentação saudável no currículo escolar, com atividades que envolvam os alunos, despertem o interesse e os transformem em multiplicadores destes conhecimentos entre seus pares e familiares.

As famílias devem ser bem orientadas em relação à gravidade da doença e suas consequências e estimuladas a participar do tratamento, evidenciando a responsabilidade dos pais no caso das crianças e adolescentes no empenho na mudança de hábitos da família como um todo. É necessário também um olhar especial para que os homens se conscientizem da importância da prevenção e do tratamento e procurem os serviços de saúde mais precocemente, aderindo ao seguimento para evitar complicações.

Os gestores devem implementar políticas públicas, com legislação que estimule o consumo de alimentos saudáveis, baixando o custo de produção e venda, controlando o consumo dos não saudáveis com aumento de impostos e regulamentação do uso excessivo de açúcar, sal, gorduras e produtos químicos nos alimentos industrializados. O controle da mídia para evitar a exposição exagerada, com estímulo ao consumo de alimentos não saudáveis e processados, principalmente pelas crianças e adolescentes que são mais vulneráveis e proporcionar espaços de lazer que estimulem a AF em todas as faixas etárias podem ser importantes na prevenção.

O custo da obesidade é muito alto, não só em termos financeiros, com os custos diretos em tratamentos da doença e suas complicações, absenteísmo, baixa produção no trabalho, invalidez, aposentadorias precoces, mas também os custos não mensuráveis, porém muito significativos da perda de qualidade e de anos de vida.

O Brasil teve ótimos resultados no combate ao tabagismo e deve ter o mesmo empenho em relação à obesidade, suas comorbidades e seus fatores de risco, principalmente os potencialmente modificáveis como o elevado consumo de refrigerantes e a inatividade física que tiveram resultados muito marcantes neste estudo.

A divulgação dos resultados desta pesquisa entre os profissionais da saúde e da educação do município poderá sensibilizá-los em relação à importância da prevenção da obesidade e das outras doenças crônicas associadas, da necessidade de seguimento próximo dos pacientes, com investigação e tratamento das comorbidades e atuação mais precoce, evitando a evolução para os quadros mais graves e complicações.

A transição demográfica, com o envelhecimento da população, exige mudanças nos serviços de saúde com valorização da atenção básica e a criação de centros de referência, multiprofissionais, voltados ao tratamento e seguimento dos pacientes com as principais doenças crônicas como a obesidade, DM, HAS e dislipidemias, com melhor controle das mesmas, evitando complicações com graves consequências como as DCV, otimizando o uso dos recursos e diminuindo a procura por pronto atendimento para tratamentos que deveriam ser realizados ou evitados na atenção básica.

REFERÊNCIAS

ABBES, P.T. et al. Sedentarismo e variáveis clínico-metabólicas associadas à obesidade em adolescentes. **Rev Nutr**, Campinas, v. 24, n. 4, p. 529-538, 2011.

AEBERLI, I. et al. Fructose intake is a predictor of LDL particle size in overweight schoolchildren. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v. 86, p.1174-1178, 2007

AGENCY FOR HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY. Treating Americans With Diabetes Cost Hospitals \$83 Billion. **AHRQ News and Numbers**, USA, 2010.

ALMEIDA, C. A. N. Tratamento da obesidade na infância e adolescência. **Rev Med Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 21, n. 3, supl 1, p.1-14, 2011.

AMERICAN CANCER SOCIETY. **Tobacco Atlas**. Org. SHAFHEY, O. et al. 3rd Edition. Washington (DC), 2009.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2012. **Diabetes Care**, USA, v. 36, p. 1033-1046, 2013.

ANDERSON, P.; BAUMBERG, B. **Alcohol in Europe – A public health perspective**. A report for the European Commission. England: Institute of Alcohol Studies, 2006.

ANGERAS, O. et al. Evidence for obesity paradox in patients with acute coronary syndromes: a report from the Swedish Coronary Angiography and Angioplasty Registry. **European Heart Journal**, Oxford, v. 34, p. 345-353, 2013.

APPEL, L.J. et al. Effects of Comprehensive Lifestyle Modification on Blood Pressure Control. Main Results of the PREMIER Clinical Trial. **JAMA**, Chicago, v. 289, n.16, p. 2083 – 2093, 2003.

AQUINO, E.M.L. et al. Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil): Objectives and Design. **Am J Epidemiol**, USA, v.175, n. 4, p. 315-324, 2012.

ARCIERO, P.J. et al. Comparison of short-term diet and exercise on insulin action in individuals with abnormal glucose tolerance. **J Appl Physiol**, Bethesda, v. 86, p.1930-1935, 1999.

ARENA, R.; LAVIE, C.J. The obesity paradox and outcome in heart failure: is excess bodyweight truly protective? **Future Cardiol**, London, v. 6, n.1, p.1-6, 2010.

ATHUKORALA, C; et al. The risk of adverse pregnancy outcomes in women who are overweight or obese. **BMC**, London, v. 10, p. 1-8, 2010.

- AUSTIN, M.A., et al. Prospective study of small LDLs as a risk factor for non-insulin dependent diabetes mellitus in elderly men and women. **Circulation**, Dallas, v. 92, p. 1770–1778, 1995.
- BABOR, T et al. Alcohol: no ordinary commodity – research and public policy. Oxford: **Oxford University Press**, Oxford, 2003.
- BARBOSA FILHO, V.C.; CAMPOS, W.; LOPES, A.S. Prevalence of alcohol and tobacco use among Brazilian adolescents: a systematic review. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n. 5, out. 2012.
- BARKER, D.J.P. Fetal origins of coronary heart disease. **BMJ**, London, v. 311, p. 171-174, jul. 1995.
- BARKER, D.J.P. et al. Fetal origins of adult disease: strength of effects and biological basis. **International Journal of Epidemiology**, v. 31, p. 1235-1239, 2002.
- BERENSON, G.S. et al. Association Between Multiple Cardiovascular Risk Factors and Atherosclerosis in Children and Young Adults. **The New England Journal of Medicine**, London, v. 338, n. 23, p.1650-1656, 1998.
- BERNEIS, K.K.; KRAUSS, R.M. Metabolic origins and clinical significance of LDL heterogeneity. **J Lipid Res**, Rockville , v. 43, p.1363–1379, 2002.
- BERTOLOSSI, E.H.W. et al. Perfil de imagem corporal e exercício físico de pacientes com sobrepeso e obesidade de uma clínica de nutrição de Brasília. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 2, n. 9, p. 303-312, Maio/Jun.2008.
- BERWANGER, O. et al. Prescrição de Terapias Baseadas em Evidências para Pacientes de Alto Risco Cardiovascular: Estudo REACT. **Arq Bras Cardiol**, Rio de Janeiro, v. 100, n. 3, p. 212-220, 2013.
- BJORNTORP, P. Physiological and clinical aspects of exercise in obese persons. **Exerc Sport Sci Rev**, Indianapolis, v. 11, p. 159-180, 1983.
- BLOOMGARDEN, Z.T. Insulin resistance, exercise, and obesity. **Diabetes Care**, USA, v. 20, p. 517-522, 1999.
- BONFIM, M.R. et al. Caracterização do tratamento medicamentoso com estatinas em unidade básica de saúde. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 46, n.1, p. 47- 55, 2013.
- BONFIM, M.R. et al. Aderência ao tratamento por estatinas e fatores associados em usuárias do Sistema Único de Saúde. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 477- 483, 2014.
- BOUCHERY, E.E. et al. Economic costs of excessive alcohol consumption in the US, 2006. **Am J Prev Med.**, Washington, v. 41, p. 516-524, 2011.

BOZZA, R. et al. Fatores sociodemográficos e comportamentais associados à adiposidade corporal em adolescentes. **Rev Paul Pediatr**. São Paulo, v. 32, n. 3, p. 241-246, 2014.

BRANCO-FILHO, A.J. et al. Gastroplastia como tratamento do Diabetes Metito Tipo 2. **ABCD Arq Bras Cir Dig**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 285-289, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Obesidade**. Brasília, 2006.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem**. Brasília, 2009.

_____. Ministério da Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil**. Brasília, 2011.

BRAY, G.A. **History of Obesity**. Chapter 1. Obesity: Science to Practice. Edited by Gareth Willians and Gema Fruhbeck, 2009 John Wiley&Sons, Ltd. ISBN: 978-0-470-01911-5

BRAZ, M.; BARROS FILHO, A.A.; BARROS, M.B.A. Saúde dos adolescentes: um estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 9, p. 1877-1888, 2013.

BREMER, A.A.; LUSTIG, R.H. Effects of Sugar-Sweetened Beverages on Children. **Pediatric Annals**, Thorofare, v. 41, n.1, p. 26-30, 2012.

BROWN, C.M.; DULLOO, A.G.; MONTANI, J.P. Sugary drinks in the pathogenesis of obesity and cardiovascular diseases. **International Journal of Obesity**, London, v. 32, p.28–34, 2008.

CAPRIO, S et al. Fat distribution and cardiovascular risk factors in obese adolescents: importance of the intra-abdominal fat depot. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v. 64, p.12-17, 1996.

CARMO, M.B. et al. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 121-130, 2006.

CARNEIRO, J.R.I. et al. Obesidade na Adolescência: fator de risco para complicações clínico-metabólicas. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 44, n. 5, p 390-396, 2000.

CARVALHO, C. A. et al. Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís do Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 479-490, 2015.

CASPERSEN, C.J.; POWELL, K.E.; CHRISTENSON, G.M. Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. **Public Health Reports**, Washington, v. 100, n. 2, p. 126-140, 1985.

CASSONI, T.C.J. et al. Uso de medicamentos potencialmente inapropriados por idosos do Município de São Paulo, Brasil: Estudo SABE. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 8, p. 1708-1720, 2014.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and productivity losses - United States, 2000-2004. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.**, USA, v. 57, n. 45, p. 1226-1228, 2008.

_____. **National diabetes fact sheet**: national estimates and general information on diabetes and prediabetes in the United States, 2011. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, 2011.

_____. Vital Signs: Prevalence, Treatment, and Control of High Levels of Low-Density Lipoprotein Cholesterol- United States, 1999-2002 and 2005-2008. **MMWR Morb and Mortal Wkly Rep**, USA, v. 60, n. 4, p.109-114, 2011b.

_____. Vital Signs **Preventable Deaths from Heart Disease&Stroke**. 2013. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/vitalsigns>>. Acesso em: 15 fev 2014.

CERCATO, C., et al. Systemic Hypertension, Diabetes Mellitus, and Dyslipidemia in Relation to Body Mass Index: Evaluation of a Brazilian Population. **Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo**, São Paulo, v. 59, n.3, p. 113-118, 2004.

CHANG, S.H.; POLLACK, L.M.; COLDITZ, G.A. Life Years Lost Associated with Obesity-Related Diseases for U.S. Non-Smoking Adults. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 8, n. 6, 2013.

CODOGNO, J.S. et al. The burden of physical activity on type 2 diabetes public healthcare expenditures among adults: a retrospective study. **BMC Public Health**, London, v.11, 2011.

CORREA NETO, V.G. et al. Hipertensão arterial em adolescentes do Rio de Janeiro: prevalência e associação com atividade física e obesidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.19, n. 6, p. 1699-1708, 2014.

CORSO, A.C.T. et al. Fatores comportamentais associados ao sobrepeso e à obesidade em escolares do Estado de Santa Catarina. **R Bras Est Pop**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 117-131, jan/jun 2012.

COSTA, A.C.C. et al. Obesidade em pacientes candidatos a cirurgia bariátrica. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 22, n.1, p. 55-59, 2009.

COSTA, M.A.P. et al. Obesidade infantil e bullying: a ótica dos professores. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 03, p. 653-665, jul./set. 2012.

COSTA, M.A.P.; VASCONCELOS, A.G.G.; FONSECA, M.J.M. Prevalência de obesidade, excesso de peso e obesidade abdominal e associação com prática de atividade física em uma universidade federal. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 421-436, 2014.

COSTA, R.C.N.C. et al. Outcomes on quality of life, weight loss, and comorbidities after Roux-en-Y gastric bypass. **Arq Gastroenterol**, São Paulo, v. 51, n. 3, p. 165-170, 2014.

CRUZ, M.J.B. et al. Medication use among children 0-14 years old: population baseline study. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 90, n. 6, p. 608-615, 2014

CUNHA, H.A.V. et al. Associação da obesidade à presença de comorbidades decorrentes em trabalhadores do Hospital e Maternidade Celso Pierro. **Rev. Ciênc. Méd.**, Campinas, v. 19, n.1-6, p. 23-31, 2010.

DALCANALE, L. et al. Long-Yerm Nutritional Outcome After Gastric Bypass. **Obes Surg**, Napoles, 2009. DOI 10.1007/s11695-009-9916-5.

D'ADAMO, E. et al. Atherogenic Dyslipidemia and Cardiovascular Risk Factors in Obese Children. **International Journal of Endocrinology**, New York, v. 2015, Article ID 91204, 9 páginas, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1155/2015/912047>>. Acesso em: 14 mai. 2015.

DÂMASO A.R. et al. Multidisciplinary Approach to the Treatment of Obese Adolescents: Effects on Cardiovascular Risk Factors, Inflammatory Profile, and Neuroendocrine Regulation Of Energy Balance. **International Journal of Endocrinology**, New York, v. 2013, 10 páginas, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1155/2013/541032>>. Acesso em 12 fev 2014.

DAMIANI, D.; CARVALHO, D.P.; OLIVEIRA, R.G. Obesidade na infância – um grande desafio! **Pediatria Moderna**, São Paulo, v. 36, n.8, p. 489–523, 2000.

DANAE, G. et al. The Comparative Risk-Assessment Collaborating Group. Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioral and environmental risk factors. **Lancet**, London, v. 366, n. 19, p.1784-1793, 2005.

DEARWATER, S.R. et al. Physical Activity and the initiation of high-risk health behaviors in adolescents. *Médecine. Scienc.* **Sports Exercice**, Washington, v. 27, p.1639-1645, 1995.

DEBOER, M.D.; SCHARF, R.J.; DEMMER, R.T. **Pediatrics**, Illinois, v.132, n. 3, p 413-420, September 2013.

DHINGRA ,R. et al. Soft drink consumption and risk of developing cardiometabolic risk factors and the metabolic syndrome in middle-aged adults in the community. **Circulation**, Dallas, v.116, p. 480–488, 2007.

DIETZ, W.H. Prevention of childhood obesity. **Pediatr Clin North Am**, v.33, p. 823-833, 1986.

DIETZ, W.H. Critical periods in childhood for the development of obesity. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v. 59, p. 955-959, 1994.

DIETZ, W.H. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. **Pediatrics**, Illinois, v. 101, p. 518-25, 1998.

DINIZ, M.F.H.S., et al. Perfil de pacientes obesos classe III do Sistema Público de Saúde submetidos à gastroplastia em “Y de Roux”, no Hospital das Clínicas da UFMG: altas prevalências de superobesidade, co-morbidades e mortalidade hospitalar. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v.18, n. 3, p.183-190, 2008.

DODD, J. et al. Antenatal interventions for overweight or obese pregnant women: a systematic review of randomised trials. **BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, Australia, v.117, p.1316-1326, 2010.

DOLL, R. et al. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. **Br Med J**, London, v. 328, p.1519-1528, 2004.

DUFFEY, K.J.; POPKIN, B.M. Shifts in Patterns and Consumption of Beverages Between 1965 and 2002. **Obesity**, UK, v. 15, n. 11, p. 2739-2747, 2007.

DUMORTIER, M. et al. Low intensity endurance exercise targeted for lipid oxidation improves body composition and insulin sensitivity in patients with the metabolic syndrome. **Diabetes Metab**, Korea, v. 29, n. 5, p. 509-518, 2003.

DUNCAN, B.B. et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, Supl, p.126-134, 2012.

DUNSTAN, D.W. et al. Television Viewing Time and Mortality. **Circulation**, Dallas, 2010. Disponível em DOI: 10.1161/CIRCULATIONHA.109.894824.

ENES, C. C.; SLATER, B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 163-171, 2010.

ERNST, B. et al. Evidence for the necessity to systematically assess micronutrient status prior to bariatric surgery. **Obes Surg**, USA, v.19, n. 1, p. 66-73, 2009.

ESCRIVÃO, M.A.M.S. et al. Childhood and adolescent obesity. **J Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 76, Supl. 3, p. 305-310, 2000.

ESTIMA, C.C.P. et al. Consumo de bebidas e refrigerantes por adolescentes de uma escola pública. **Rev Paul Pediatr**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 41-45, 2011.

EZZATI, M.; LOPEZ, A.D. Estimates of global mortality attributable to smoking in 2000. **Lancet**, UK, v. 362, n.9387, p. 847-852, 2003.

FARIA, E.C.; DALPINO, F.B.; TAKATA, R. Lípidos e lipoproteínas séricos em crianças e adolescentes ambulatoriais de um hospital universitário público. **Rev Paul Pediatr**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 54-58, 2008.

FEFERBAUM, R.; ABREU, L.C.; LEONE, C. Fluid intake patterns: an epidemiological study among children and adolescents in Brazil. **BMC Public Health**, London, v.12, p. 1-7, 2012.

FERNANDES, R.A., et al. Prevalência de Dislipidemia em indivíduos fisicamente ativos durante a infância, adolescência e idade adulta. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 97, n. 4, p. 317-323, 2011.

FERNANDES, R.A. et al. Cross-sectional association between health and unhealth food habits and leisure physical activity in adolescents. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 87, n.3, p. 252-256, 2011.

FILIPPSSEN, E.K.; DICHI, J.B.; DICHI, I. Prevalência de patologias associadas à obesidade em pacientes atendidos em ambulatório de nutrição. **Ci.Biol./Saúde**, Londrina, v.18/19, n.2, p. 63-66, jun.1999.

FINKELSTEIN, E.A. et al. Annual medical spending attributable to obesity: payer- and service-specific estimates. **Health Aff**, Bethesda, v. 28, p.822–831, 2009.

FINKELSTEIN, E. A. et al. Individual and Aggregate Years-of-life-lost Associated With Overweight and Obesity. **Obesity**, UK, v.18, p. 333-339, 2010.

FINUCANE, M.M. et al. National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants. **Lancet**, UK, v. 377, p. 557-567, 2011.

FLEGAL, K. M. et al. Association of All-Cause Mortality With Overweight and Obesity Using Standard Body Mass Index Categories. **JAMA**, Chicago, v. 309, n.1, p.71-82, 2013.

FLEMING, I.; GOETTEN, L.F. Medicamentos mais utilizados pelos idosos: implicações para a enfermagem. **Arq. Ciênc. Saúde**, Umuarama, v. 9, n. 2, p.121-128, 2005.

FLYNN, J.T.; FALKNER, B.E. Obesity Hypertension in Adolescents: Epidemiology, Evaluation, and Management. **The Journal of Clinical Hypertension**, UK, v.13, n. 5, p. 323-330, 2011.

FLORES, L.M.; MENGUE, S.S. Drug use by the elderly in Southern Brazil. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 924-929, 2005.

FOGEHOLM, M.; KUKKONEN-HARJULA, K. Does physical activity prevent weight gain – a systematic review. **Obesity Review**, UK, v. 1, p. 95-111, 2000.

FONSECA, F.L. et al. A relação entre a pressão arterial e índices antropométricos na infância / adolescência e o comportamento da variáveis de risco cardiovascular na fase adulta jovem, em seguimento de 17 Anos: estudo do Rio de Janeiro. **Rev SOCERJ**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 280-290, 2008.

FONSECA, F.L. et al. Excesso de peso e o risco cardiovascular em jovens seguidos por 17 anos. Estudo do Rio de Janeiro. **Arq Bras Cardiol**, Rio de Janeiro, v. 94, n.2, p. 207-215, 2010.

FONSECA, M.R.C.C. Ganho de peso gestacional e peso ao nascer do concepto: estudo transversal na região de Jundiaí, São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.19, n.5, p.1401-1407, 2014.

FONTAINE, K.R. et al. Years of Life Lost Due to Obesity. **JAMA**, Chicago, v. 289, n. 2, p.187-193, 2003.

FREEDMAN D,S. Clustering of coronary heart disease risk factors among obese children. **J Pediatr Endocrinol Metab**, Boston, v.15, n. 8, p. 1099-1108, 2002.

FREEDMAN, D.S. et al. Relation of body fat patterning to lipid and lipoprotein concentration in children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v. 50, p. 930-939, 1989.

FREEDMAN, D.S. et al. The relation of childhood BMI to adult adiposity: the Bogalusa Heart Study. **Pediatrics**, Illinois, v. 115, n. 1, p. 22-27, 2005.

GARCEZ, M.R. et al. Prevalência de dislipidemia segundo estado nutricional em amostra representativa de São Paulo. **Arq Bras Cardiol**, Rio de Janeiro, v. 103, n. 6, p. 476-484, 2014.

GARCIA, L.M.T. et al. Association between leisure-time physical activity and long-term medication use in adults from a low socioeconomic region. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, Florianópolis, v.16, n. 4, p. 371-380, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIULIANO, I. C. B. e CAMELLI, B. Dislipidemia na infância e na adolescência. **Pediatria**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 275-285, 2008.

GIULIANO, I.C.; et al. Lípides séricos em crianças e adolescentes da rede escolar de Florianópolis Estudo Floripa Saudável 2040. **Arq Bras Cardiol**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 2, p. 85-91, 2005.

GOMES, R.: ARAÚJO, F.C., NASCIMENTO, E.F.N. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 565-574, 2007.

GOMES, A.C.R; SALLES, D.R.M. Perfil nutricional dos pacientes atendidos no ambulatório de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde (FACISA), de Patos de Minas/MG. **Revista do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Extensão do UNIPAM**. Patos de Minas, v.1, n.7, p. 63 -71,2010.

GOMES, R., et al. Os homens não vêm! Ausência e/ou invisibilidade masculina na atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.16, Supl. 1, p. 983-992, 2011.

GORDON, N.F., SCOTT, C.B., LEVINE, B.D. Comparison of single versus multiple lifestyle interventions: are the antihypertensive effects of exercise training and diet-induced weight loss additive? **Am J Cardiol**, Dallas, v. 79, p. 763-767, 1989.

GORE, F.M.; et al. Global burden of disease in young people aged 10-24 years: a systematic analysis. **Lancet**, UK, v.377, n. 9783, p. 2093-2102, 2011.

GRIMM, G.C.; HARNACK, L.; STORY, M. Factors associated with soft drink consumption in school-aged children. **J Am Diet Assoc**, USA, v. 104, p. 1244-1249, 2004.

GRUNDY, S.M. et al. Physical activity in the prevention and treatment of obesity and its comorbidities. **Med Sci Sports Exerc**, Indianapolis, v. 31, p. 502-508, 1999.

GUO, S.S. et al. The predictive value of childhood body mass index values for overweight at age 35y. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v. 59, p. 810-819, 1994.

GUTHRIE, J.F.; MORTON, J.F. Food sources of added sweeteners in the diets of Americans. **Journal of The American Dietetic Association**, USA, v. 100, n. 1, p. 43-51, 2000.

HALL, J.E. et al. Hypertension and Cardiovascular Disease in Women. **Hypertension**, USA, v. 51, p. 951, 2008.

HALLAL, P.C. et al. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 2, p. 3035-3042, 2010.

HALPERN, A. A epidemia da obesidade. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 43, n. 3, p.175-176, 1999.

HAMBRECHT, R. et al. Regular physical activity improves endothelial function in patients with coronary artery disease by increasing phosphorylation of endothelial nitric oxide synthase. **Circulation**, Dallas, v.107, n. 25, p. 3152–3158, 2003.

HANEVOLD, C. et al. The effects of obesity, gender, and ethnic group on left ventricular hypertrophy and geometry in hypertensive children: a collaborative study of the International Pediatric Hypertension Association. **Pediatrics**, Illinois, v. 113, n. 2, p. 328-333, 2004.

HASKELL, W.L. et al. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Med. Sci. Sports Exerc**, Indianapolis, v. 39, n. 8, p. 1423–1434, 2007.

HASSAN, M.K. et al. Obesity and health-related quality of life: a cross-sectional analysis of the US population. **International Journal of Obesity**, London, v. 27, p.1227-1232, 2003.

HAYWOOD, C.; PROIETTO, J. Management of Obesity in Older People. **Journal of Pharmacy Practice and Research**, Australia, v. 43, n. 2, p.145-149, 2013.

HE, J. et al. Long-term effects of weight loss and dietary sodium reduction on incidence of hypertension. **Hypertension**, USA, v.35, n. 2, p. 544-549, 2000.

HINTZE, L.J. et al. Cirurgia bariátrica no Brasil. **Rev Ciên. Med.** Campinas, v. 20, n. 3-4, p. 87-98, 2011.

HM GOVERNMENT. **The Government's Alcohol Strategy**. 2012. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/publications/alcohol-strategy>>. Acesso em: 28 Abr. 2014.

HODGSON, T.A.; MEINERS, M.R. Cost-of-Illness Methodology: A Guide to Current Practices and Procedures. **The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society**, USA, v.60, n.3, p.429-462, 1982.

HOFMANN, S.M. et al. Improved insulin sensitivity is associated with restricted intake of dietary glycoxidation products in the db/db mouse. **Diabetes**, v. 51, p. 2082-2089, 2002.

HU, F.B. Globalization of Diabetes. **Diabetes Care**, USA, v. 34, p. 1249-1257, 2011.

INOUE, S. et al. Television Viewing Time is Associated with Overweight/Obesity Among Older Adults, Independent of Meeting Physical Activity and Health Guidelines. **J. Epidemiol**, Japan, v.22, n.1, p.50-56, 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO – INAN. Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. Brasília. 1989. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_vigilancia_alimentar.php?conteudo=pnsn>. Acesso em: 18 ago. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Estudo Nacional de Despesa Familiar, ENDEF. Rio de Janeiro, 1976. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_vigilancia_alimentar.php?conteudo=endef>. Acesso em: 18 ago. 2014.

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares- POF - 2002-2003**. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro 2004 Disponível em: <<http://www1.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002analise/default.shtm>> Acesso em: 18 ago. 2014.

_____. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)**, 2009. Disponível em: <<HTTP://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/default.shtm>> Acesso em: 15 maio 2014.

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2008-2009**. Despesas, Rendimentos e condições de vida. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009/POFpublicacao.pdf> Acesso em: 14 ago. 2014.

_____. **Censo 2010**. Disponível em: < www.censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 18 ago. 2014.

_____. **Pesquisa Nacional de Saúde – PNS 2013**. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/>>. Acesso em: 14 ago. 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Ministério da Saúde. **Atlas de Mortalidade por Câncer**. Disponível em: <[http:// mortalidade.INCA.gov.br/](http://mortalidade.INCA.gov.br/)>. Acesso em: 11 jun. 2014.

_____. Organização Pan- Americana da Saúde. **Pesquisa especial de tabagismo – PETab: relatório Brasil**. Organização Pan- Americana da Saúde. Rio de Janeiro, p. 199, 2011.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **Diabetes Atlas**. Sixth edition, 2014 update. Disponível em:< www.idf.org/diabetesatlas>. Acesso em 16/09/14.

_____. **What is Diabetes?**, 2015. Disponível em <<http://www.idf.org/worlddiabetesday/toolkit/gp/what-is-diabetes>>. Acesso em: 04 may 2015.

JANSSEN I. et al. Association Between Overweight and Obesity With Bulling Behaviors in School-Aged Children. **Pediatrics**, Illinois, v.113, n. 5, p. 1187-1194, May 2004.

JARDIM, T.V. et al. Comparação entre Fatores de Risco Cardiovascular em Diferentes Áreas da Saúde num Intervalo de Vinte Anos. **Arq Bras Cardiol.**, Rio de Janeiro, v.103, n. 6, p. 493-501, 2014.

JOHNSON, S. **Comparisons of Therapeutic Food in Ancient Egypt, Imperial Rome and Modern Times**. Proceedings of the 14 Annual History of Medicine Days. WA Whitelaw – March 2005. University of Alberta.

KANNEL, W.B. Risk stratification in hypertension: new insights from the Framingham Study. **Am J Hypertens**, USA, v. 13, p. 3-10, 2000.

KARLSEN, T.I. et al. Health related quality of life after gastric bypass or intensive lifestyle intervention: a controlled clinical study. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 11, n. 17, p. 1-10, 2013.

KATZEL, L.I. et al. Effects of weight loss vs. aerobic exercise training on risk factors for coronary disease in healthy, obese, middle-aged end older men. **JAMA**, v. 274, p.1915-1921, 1995.

KELLES, S.M.B.; MACHADO, C.J.; BARRETO, S.M. Dez anos de cirurgia bariátrica no Brasil: mortalidade intra-hospitalar em pacientes atendidos pelo sistema único de saúde ou por operadora da saúde suplementar. **ABCD Arq Bras Cir Dig**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 262-267, 2014.

KELLEY, G., MCCLELLAN, P. Antihypertensive effects of aerobic exercise: a brief metanalytic review of randomized controlled trials. **Am J Hypertension**, USA, v. 7, n. 2, p. 115-119, 1994.

KITAHARA, C.M. et al. Association between Class III Obesity (BMI of 40-59 kg/m²) and Mortality: A Pooled Analysis of 20 Prospective Studies. **PLOS Medicine**, San Francisco, v. 11, n. 7, p 1-13, 2014.

KLUCZYNIK, C.E.N. et al. Acanthosis nigricans and insulin resistance in overweight children and adolescents. **An Bras Dermatol**, Rio de Janeiro, v. 87, n. 4, p. 531-537, 2012.

KRAUS, W.E. et al. Effects of the amount and intensity of exercise on plasma lipoproteins. **N Engl J Med**, UK, v. 347, n. 19, p.1483-1492, 2002.

LAURENTI, R.; JORGE, M.H.P.M., GOTLIEB, S.L.D. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.10, n. 1, p. 35-46, 2005.

LAVRADOR, M.S.F. et al. Riscos cardiovasculares em adolescentes com diferentes graus de obesidade. **Arq Bras Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 96, n. 3, p. 205-211, 2011.

LEE, I.M. et al. Impacto f Physical Inactivity on the World's Major Non-Communicable Diseases. **Lancet**, UK, v. 380, n. 9838, p. 219-229, July 2012.

LEITE, N. et al. Effects of physical exercise and nutritional guidance on metabolic syndrome in obese adolescents. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v.13, n. 1, p. 73-81, 2009.

LEONE, N. et al. Lung Function Impairment and Metabolic Syndrome. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, USA, v. 179, p. 509-516, 2009.

LESSA, I. Doenças crônico não transmissíveis: bases epidemiológicas. In: ROUQUAYROL, M.Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & Saude**. 5.ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999, 600p.

LIGHTWOOD, J. et al. Estimating the costs of tobacco use. In: Jha P, Chaloupka F, eds. Tobacco Control in Developing Countries. **Oxford University Press**, Oxford, p. 63-99, 2000.

LIM, S.S. et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. **Lancet.**, UK, v. 380, n. 9859, p. 2224–2260, 2012.

LIMA, K.V.G. et al. Deficiência de micronutrientes no pré-operatório de cirurgia bariátrica. **ABCD Arq Bras Cir Dig**, São Paulo, v.26, supl. 1, p. 63-66, 2013.

LINDER, B.L.; FRADKIN, J.E.; RODGERS, G.P. The TODAY Study: An NIH Perspective on its Implications for Research. **Diabetes Care**, USA, v. 36, p. 1775-1776, 2013.

LIU, S. et al. A prospective study of dietary glycemic load, carbohydrate intake, and risk of coronary heart disease in US women. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v. 71, p.1455–1461, 2000.

LO, J.C. et al. Severe obesity in children: prevalence, persistence and relation to hypertension. **International Journal of Endocrinology**, New York, v. 3, 2014. Disponível em: <<http://www.ijpeonline.com/content/2014/1/3>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

LOSEKANN, A. et al. Nonalcoholic fatty liver disease in severe obese patients, subjected to bariatric surgery. **Arq Gastroenterol**, São Paulo, v.50, n. 4, p. 285-289, 2013.

LOTUFO, P.A. Construção do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil). **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.47, supl 2, p. 3-9, 2013.

LUDWIG, D.S.; PETERSON, K.E.; GORTMAKER, S.L. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. **The Lancet**, UK, v. 357, p. 505-508, 2001.

LUIZ, A.M.A.G. et al. Depressão, ansiedade, competência social e problemas comportamentais em crianças obesas. **Estudos de Psicologia**, Natal, v.10, n. 3, p. 371-375, 2005.

LUMENG, J.C. et al. Weight status as a predictor of being bullied in third through sixth grades. **Pediatrics**, Illinois, v 125, n. 6, p.1301-1307, 2010.

LUSTIG, R. Childhood obesity. International Symposium on A Current Review of **Pediatric Endocrinology** - USA, April 25-29, p. 133-139, 1999.

MACEDO, M.E.; TRIGUEIROS, D.; FREITAS, F. Prevalence of high blood pressure in children and adolescents. Influence of obesity. **Rev Port Cardiol**, Portugal, v. 16, p. 27-30, 1997.

MACHIN, R. et al. Concepções de gênero, masculinidade e cuidados em saúde: estudo com profissionais de saúde da atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.16, n. 11, p. 4503-4512, 2011.

MALERBI, D.A. et al. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. **Diabetes Care**, USA, v.15, p.1509-1516, 1992.

MALIK, V.S.; SCHULZE, M.B.; HU, F.B. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v. 84, p. 274–288, 2006.

MALIK, V.S. et al. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v. 98, p.1084-1102, 2013.

- MALTA, D.C. et al. Tendências de indicadores de tabagismo nas capitais brasileiras, 2006 a 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 631-640, 2015.
- MAMUN, A.A., et al. Does Maternal Smoking during Pregnancy Have a Direct Effect on Future Offspring Obesity? Evidence from a Prospective Birth Cohort Study. **Am J Epidemiol**, USA, v.164, p.317-325, 2006.
- MANNICHE, L. **An Ancient Egyptian Herbal**. London: British Museum Publications Limited, 1989.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. V. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARINHO, M.G.S. et al. Análise de custos da assistência à saúde aos portadores de diabetes melito e hipertensão arterial em uma unidade de saúde pública de referência em Recife-Brasil. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, São Paulo, v. 55, n. 6, p. 406-411, 2011.
- MÁRTIRES, M.A.R.; COSTA, M.A.M.; SANTOS, C.S.V. Obesidade em idosos com hipertensão arterial sistêmica. **Rev Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 22, n. 3, p. 797-803, 2013.
- MATTAR, R. et al. Obesidade e gravidez. **Rev Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p. 107-110, 2009.
- MAUSKOP, A.; BORDEN, W.B. Predictors of Statin Adherence. **Current Cardiology Reports**, v.13, n. 6, p. 553-558, 2011.
- MAYER-DAVIS, E.J., et al. Intensity and amount of physical activity in relation to insulin sensitivity: the insulin resistance atherosclerosis study. **JAMA**, Chicago, v. 279, p. 669-674, 1998.
- MINAYO, M.C.S.; SANCHES, O. Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade? **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, 1993.
- MINAYO, M.C.S.; HARTZ, A .M.A .; BUSS,P.M. Qualidade de vida e saúde : um debate necessário. **Revista Ciencia & Saude Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.
- MONDINI, L.; MONTEIRO, C.A. Relevância epidemiológica da desnutrição e da obesidade em distintas classes sociais: métodos de estudo e aplicação à população brasileira. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v. 1, p. 28-39, 1998.
- MORAES, S. A. et al. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2006: Projeto OBEDIARP. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 5, p. 929-941, 2010.
- MORAES, S. A.; FREITAS, I.C.M. Doença isquêmica do coração e fatores associados em adultos de Ribeirão Preto, SP. **Rev Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 4, p. 591-601, 2012.

MORAES, S. A.; CHECCHIO, M.V.;FREITAS, I.C.M.Dislipidemias e fatores associados em adultos residentes em Ribeirão Preto, SP. Resultados do Projeto EPIDCV. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, São Paulo, v. 57, n. 9, p. 691-701, 2013.

MOREIRA, N.F et al. Obesidade: principal fator de risco para hipertensão arterial sistêmica em adolescentes brasileiros participantes de um estudo de coorte. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, São Paulo, v. 57, n. 7, p. 520-525, 2013.

MORETTI, T. et al. Estado nutricional e prevalência de dislipidemias em idosos. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 38, n. 3, p. 12-16, 2009.

MORRISON, J.A.; FRIEDMAN, L.A.; GRAY-MCGUIRE, C. Metabolic Syndrome in Childhood Predicts Adult Cardiovascular Disease 25 Years Later: The Princeton Lipid Research Clinics Follow-up Study. **Pediatrics**, Illinois, v.120, n. 2, p. 340-345, 2007.

MOTTER, F.R.; OLINTO,M.T.A.; PANIZ,V.M.V. Conhecimento sobre farmacoterapia por portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.18, n. 8, p. 2263-2274, 2013.

MOURA, E.C. et al. Perfil lipídico em escolares de Campinas,SP,Brasil. **Rev Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 5, p. 499-505, 2000.

MURPHY, S.P.; JOHNSON, R.K. The scientific basis of recent US guidance on sugars intake. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v. 78, p. 827-833, 2003.

MUST, A. et al. Long term morbidity and mortality of overweight adolescents. **N Engl J Med**, UK, v. 327, p.1350-1355, 1992.

MYERS, J. et al. The Obesity Paradox and Weight Loss. **The American Journal of Medicine**, USA, v. 20, n.10, p. 1-7, 2011.

NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS. **Health People 2010 Final Review**. Hyattsville, MD, 2012.

_____. **Health, United States, 2013**: With Special Feature on Prescription Drugs. Hyattsville, MD, 2014.

NEGRÃO, C.E. et al. Papel do sedentarismo na obesidade. **Rev. Bras. Hipertens.**, Rio de Janeiro, v. 2, p.149-155, 2000.

NELSON, L. et al. Effect of changing levels of physical activity on bloodpressure and haemodynamics in essential hypertension. **Lancet** , UK, v. 30, p. 473-176, 1986.

NIELSEN, S.J.; SIEGA-RIZ, A.M.; POPKIN, B.M. Trends in energy intake in US between 1977 and 1996: similar shifts seen across age groups. **Obes Res**, USA, v.10, p. 370–378, 2002.

NIELSEN, S.J.; POPKIN, B.M. Changes in Beverage Intake Between 1977 and 2001. **Am J Prev Med**, USA, v. 27, n. 3, p. 205-210, 2004.

- NOBRE, L.N.; LAMOUNIER, J.A.; FRANCESCHINI, S.C.C. Sociodemographic, anthropometric and dietary determinants of dyslipidemia in preschoolers. **J Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 89, n. 5, p. 462-469, 2013.
- NOGUEIRA, T.F.D.; ZAMBON, M.P. Reasons for non-adherence to obesity treatment in children and adolescents. **Rev Paul Pediatr.**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 338-343, 2013.
- NUCCI, L.B. et al. Nutritional status of pregnant women: prevalence and associated pregnancy outcomes. **Rev Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 6, p. 502-507, 2001.
- OGDEN, C.L. et al. Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010. **JAMA**, Chicago, v. 307, n. 5, p. 483-490, 2012.
- OGDEN, C.L. et al. Prevalence of Childhood and Adult Obesity in the United States, 2011-2012. **JAMA**, Chicago, v. 311, n. 8, p. 806-814, 2014.
- OIKONEN, M. et al. Ideal Cardiovascular Health in Young Adult Populations From the United States, Finland, and Australia and Its Associations With cIMT: The International Childhood Cardiovascular Cohort Consortium. **J Am Heart Assoc**, USA, 2013, 2e000244; Doi:10.1161/JAHA.113.000244.
- OLIVEIRA, C.L.; FISBERG, M. Obesidade na infância e adolescência – uma verdadeira epidemia. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v.47, n.2, p. 107-108, 2003.
- OLIVEIRA, T.R.P.R.; CUNHA, C.F.; FERREIRA, R.A. Characteristics of adolescents assisted in obesity outpatient service: know them to intervene. **Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.** = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, v.35, n.2, p.19-37, 2010.
- OLIVEIRA, A.F.; VALENTE, J.G.; LEITE, I.C. Fração da carga global do diabetes mellitus atribuível ao excesso de peso e à obesidade no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, Washington, v. 27, n. 5, p. 338-44, 2010.
- OLIVEIRA, J.E.D.; MARCHINI, J.S. Nutrologia: especialidade médica. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 54, n. 6, p. 483-485, 2008.
- ONG, K.K.L. et al. Association between postnatal catch-up growth and obesity in childhood: prospective cohort study. **BMJ**, London, v. 320, p. 967-971, 2000.
- PADILHA, P. C. et al. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 29, n.10, p. 511-8, 2007.
- PAFFENBARGER, J.R.S. Contributions of epidemiology to exercise science and cardiovascular health. **Med Sci Sports Exercise**, Indianapolis, v. 20, n. 5, p.426-438, 1988.
- PAJECKI, D. et al. Functional assessment of older obese patients candidates for bariatric surgery. **Arq Gastroenterol**, São Paulo, v. 51 n.1, p.25-28, 2014.

PASCO, J.A.; BRENNAN, S.L.; KOTOWICZ, M.A. Morbid obesity in women on the rise: an observational, population-based study. **Public Health**, USA, v.13, n. 290, p.1- 4, 2013.

PATE, R.R. et al. Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. **JAMA**, Chicago, v. 273, n. 5, p. 402-7, 1995.

PEDROSA, I.V. et al. Aspectos nutricionais em obesos antes e após a cirurgia bariátrica. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 4, p. 316-322, 2009.

PEETERS, A. et al. Obesity in Adulthood and Its Consequences for Life Expectancy: A Life-Table Analysis. **Ann Intern Med.**, USA, v. 138, n.1, p. 24-32, 2003.

PÊGO-FERNANDES, P.M.; BIBAS, B.J.; DEBONI, M. Obesity: the greatest epidemic of the 21 century? **São Paulo Med J**, São Paulo, v. 129, n.5, p.283-284, 2011.

PETERSEN, L.C. et al. Fatores de risco cardiovasculares e comorbidades em ambulatórios de cardiologia da região metropolitana de Porto Alegre, RS. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 55, n. 3, p. 217-223, 2011.

PINTO, M.; UGÁ, M.A.D. Os custos de doenças tabaco-relacionadas para o Sistema Único de Saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n.6, p. 1234-1245, 2010.

PITANGA, C.P.S. et al. Atividade física como fator de proteção para comorbidades cardiovasculares em mulheres obesas. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, Florianópolis, v.12, n. 5, p. 324-330, 2010.

PORTO, M.A.T. Anatomia e Fisiologia na Idade Trágica dos Gregos. **Revista de Humanidades**, Fortaleza, v. 2, n. 4, p. 20-38, 2001.

PORTO, M.C.V. et al. Perfil do Obeso Classe III do Ambulatório de Obesidade de um Hospital Universitário de Salvador, Bahia. **Arq. Bras. Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 46, n.6, Dezembro 2002.

RAMOS, A.T. et al. Perfil lipídico em crianças e adolescentes com excesso de peso. **Rev Brasileira de Crescimento Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 21, n. 3, p.780-788, 2011.

RAVELLI, G.P. et al. Obesity in young men after famine exposure in utero and early infancy. **N Engl J Med**, UK, v. 295, p.349-353, 1976.

REBOLLO, R.A. O legado hipocrático e sua fortuna no período greco-romano: de Cós a Galeno. **Scientle Studio**, São Paulo, v. 4, n.1, p.45-82, 2006.

REID, C.M. et al. Interactions between the effects of exercise and weight loss on risk factors, cardiovascular hemodynamics and left ventricular structure in overweight subjects. **J Hypertension**, USA, v. 12, p. 291-301, 1994.

REMONDI, F.A.; CABRERA, M.A.S.; SOUZA, R.K.T. Não adesão ao tratamento medicamentoso contínuo: prevalência e determinantes em adultos de 40 anos e mais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n.1, p.126-136, jan., 2014.

REZENDE, C.P.; GAEDE-CARRILLO, M.R.G.; SEBASTIÃO, E.C.O. Queda entre idosos no Brasil e sua relação com o uso de medicamentos: revisão sistemática. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n.12, p. 2223-2235, 2012.

RIBEIRÃO PRETO. Secretaria Municipal da Saúde. **Fatores de risco relacionados à saúde da população residente na zona urbana de Ribeirão Preto (SP) 2008-2011**, 2011 Disponível em :

<<https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/vigilancia/vigep/fatores-risco.pdf>>

Acesso em: 28 out 2014.

_____. Secretaria Municipal da Saúde. **Plano Municipal da Saúde 2014-2017**. Disponível em:

<<http://ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/vigilancia/planeja/i16indplano.php>>.

Acesso em 28 out 2014.

RICCO, R.C.; et al. Estudo comparativo de fatores de risco em crianças e adolescentes com diagnóstico antropométrico de sobrepeso ou obesidade. **Rev Paul Pediatr**, São Paulo, v. 28, n. 4, p.320-325, 2010.

RICE B. et al. Effects of aerobic or resistance exercise and/or diet on glucose tolerance and plasma insulin levels in obese men. **Diabetes Care**, USA, v.22, p. 684-91, 1999.

ROBERSON, L.L. et al. Beyond BMI: The “Metabolically health obese” phenotype & its association with clinical/subclinical cardiovascular disease and all-cause mortality – a systematic review. **BMC Public Health**, London, v.14, n.14, 2014.

ROBERTS, CK; BARNARD, RJ. Effects of exercise and diet on chronic disease. **J Appl Physiol**, USA, v. 98, n.1, p.3–30, 2005.

RODRIGUES, I.G; FRAGA, G.P.; BARROS, M.B.A. Quedas em idosos: fatores associados em estudo de base populacional. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, p.705-718, Jul-Set 2014.

RODRIGUES, M.M. et al. Influence of obesity on the correlation between laryngopharyngeal reflux and obstructive sleep apnea. **Braz J Otorhinolaryngol.**, São Paulo, v. 80, n. 1, p.5-10, 2014.

ROMERO, A. et al. Relationship between obesity and biochemical markers in Brazilian adolescents. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, Florianópolis, v. 16, n. 3, p. 268-276, 2014.

ROOM, R. et al. **Alcohol and developing societies: a public health approach**. Helsinki: Finnish Foundation for Alcohol Studies and Geneva: World Health Organization, 2002.

ROSANELI, C.F. et al. Aumento da Pressão Arterial e Obesidade na Infância: Uma Avaliação transversal de 4.609 Escolares. **Arq Bras Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 103, n. 3, p. 238-244, 2014.

ROUQUARYOL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & Saúde**. 6ª Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.736, 2003.

SAMET, J.M.; YANG, G. Passive Smoking, Women and Children. In: Samet JM, Soon-Young Y, eds. **Women and the Tobacco Epidemic. Challenges for the 21st Century**. Geneva: The World Health Organization in collaborative of Institute for Global Tobacco Control, Johns Hopkins School of Public Health, 2001.

SANCHEZ, R.A. et al. Latin American guidelines on hypertension. **J Hypertens USA**, v. 27, n. 5, p. 905–922, 2009.

SANTOS, L.M. et al. Trends morbid obesity and in bariatric surgeries covered by the Brazilian public health system. **Obes Surg**, USA, v. 20, n. 7, p. 943-948, 2010.

SANTOS, T.R.A. et al. Consumo de medicamentos por idosos, Goiânia, Brasil. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 94-103, 2013.

SARIS, W.H.M. The role of exercise in the dietary treatment of obesity. **Int J Obes**, USA, v. 17, supl.1, p.17-21, 1993.

SARIS, W.H. et al. How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and Consensus Statement. **Obesity Review**, USA, v. 4, p.101-114, 2003.

SCABIM, V.M.; ELUF-NETO, J.; TESS, B.H. Adesão ao seguimento nutricional ambulatorial pós cirurgia bariátrica e fatores associados. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 25, n. 4, p. 497-506, 2012.

SCHMIDT, M.I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet**, UK, v. 377, p. 1949-1961, 2011.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B. O enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis: um desafio para a sociedade brasileira. **Epidemio. Serv. Saúde**, Brasília, v. 20, n.4, p. 421-423, out-dez, 2011.

SCHULZE, M.B. et al. Sugar-sweetened beverages, weight gain, and incidence of type 2 diabetes in young and middle-aged women. **JAMA**, Chicago, v. 292, p. 927–934, 2004.

SEABRA, G. et al. Sobrepeso e obesidade pré-gestacionais: prevalência e desfechos associados à gestação. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 11, p. 348-53, 2011.

SERDULA, M.K.; et al. Do obese children become obese adults? A review of the Literature. **Prev Med**, USA, v. 22, p.167-77, 1993.

SICHERI, R.; NASCIMENTO, S.; COUTINHO, W. The burden of hospitalization due to overweight and obesity in Brasil. **Cad.Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n.7, p.1721-1727, jul, 2007.

SILVA, C.H.; GIUGLIANI, E.R.J. Consumo de medicamentos em adolescentes escolares: uma preocupação. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 80, n. 4, p. 326-332, 2004.

SILVA, D.A.S.; PETROSKI, E.L.; PERES, M.A. Pré-hipertensão e hipertensão em adultos de Florianópolis: estudo de base populacional. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n. 6, p. 988-998, 2012.

SIQUEIRA, G.R.; SILVA, G.A.P. Alterações posturais da coluna e instabilidade lombar no indivíduo obeso: uma revisão de literatura. **Fisioter Mov.**, Curitiba, v. 23, n. 3, p.557-566, 2011.

SJOSTROM, L. et al. Lifestyle, Diabetes, and Cardiovascular Risk Factors 10 Years after Bariatric Surgery. **N Engl J Med**, UK, v. 351, n.26, p. 2683-2693, 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**, Rio de Janeiro, v. 95, supl. 1, p. 1-51, 2010.

SOUZA, M.S.F. et al. Síndrome metabólica em adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Rev Paul Pediatr**, São Paulo, v. 25, n.3, p.214-220, 2007.

STEFAN, N. et al. Metabolically health obesity: epidemiology, mechanisms, and clinical implications. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, UK, v1, n.2, p. 152-162. Early Online Publication. Doi:10.1016/S2213-8587(13)70062-7, 2013.

STEVENS, A. G. et al. National, regional, and global trends in adult overweight and obesity prevalences. **Population Health Metrics**, London, v. 10, p. 22, 2012.

STOTHARD, K.J. et al. Maternal overweight and obesity and the risk of congenital anomalies: a systematic review and meta-analysis. **JAMA**, Chicago, v. 301, n. 6, p. 636-50, 2009.

SWINBURN, B.A. et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. **Lancet**, UK, v. 378, p. 804-814, 2011.

TAVARES, A. et al. Cirurgia Bariátrica Do Passado ao Século XXI. **Acta Med Port**, Lisboa, v. 24, p.111-116, 2011.

THAVORNCHAROENSAP, M. et al. The economic impact of alcohol consumption: a systematic review. **Subst Abuse Treat Prev Policy**, v. 4, p. 20, 2009. Published online 2009 Nov 25. doi: [10.1186/1747-597X-4-20](https://doi.org/10.1186/1747-597X-4-20). Acesso em: 7 abr. 2014.

THOMAS, F. et al. A. Cardiovascular Mortality in Hypertensive Men According to Presence of Associated Risk Factors. **Hypertension**, USA, v.37, n. 5, p.1256-1261, 2001.

TORQUATO, M.T.C.G. et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brasil. **São Paulo Med J**, São Paulo, v.121, n. 6, p. 224-230, 2003.

TURI, B.C. et al. Prática de atividade física, adiposidade corporal e hipertensão em usuários do Sistema Único de Saúde. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v.17, n. 4, p. 925-937, 2014.

US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General**: Dept. of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US), Office on Smoking and Health, 2004.

_____. **The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke**: A Report of the Surgeon General. Washington, DC: Dept. of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US), Office on Smoking and Health, 2006.

VAN GILS, P.F. et al. The scope of costs in alcohol studies: Cost-of-illness studies differ from economic evaluations. **Cost Eff Resource Alloc**. USA, v. 8, n.15. doi:10.1186/1478-7547-8-15, 2010.

VARTANIAN, L.R.; SCHWARTZ, M.B.; BROWNELL, K.D. Effects of Soft Drink Consumption on Nutrition and Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. **American Journal of Public Health**, USA, v.97, n.4, p. 667-675, Apr 2007.

VARTIAINEN, E. et al. Thirty-five-year trends in cardiovascular risk factors in Finlandia. **International Journal of Epidemiology**; v. 39, p. 504-518, 2010.

VASCONCELOS, F.A.G. et al. Sensitivity and specificity of the body mass index for the diagnosis of overweight/obesity in elderly. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 8, p.1519-1527, 2010.

VASCONCELOS, H.C.A., et al. Fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 entre adolescentes. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 881-7,2010.

VIEIRA, P.P. et al. Perfil nutricional dos pacientes atendidos no ambulatório de nutrição clínica e dietética – disciplina de Nutrologia / Departamento de Pediatria – UNIFESP/SP. **Nutrire**, São Paulo, v. 30, Supl.8 Congresso Nacional da SBAN, p.154-154, 2005.

VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO - VIGITEL 2012 Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel_preliminar/web/pdf> Acesso em 01/10/2013.

VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO - VIGITEL 2013. Disponível em <www.prefeitura.sp.gov.br/.../morbidade/Vigitel-2013.pdf>. Acesso em 10 ago. 2014.

VLASSARA, H. et al. Inflammatory mediators are induced by dietary glycotoxins, a major risk factor for diabetic angiopathy. **Proc Natl Acad Sci, USA**, v. 99, p.15596-15601, 2002.

WANG, Y.; MONTEIRO, C.; POPKIN, M.B. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. **Am J Clin Nutr**, Bethesda, v.75, p. 971-977, 2002.

WANG, Y.C. et al. Impact of Change in Sweetened Caloric Beverage Consumption on Energy Intake Among Children and Adolescents. **Arch Pediatr Adolesc Med.**, USA, v. 163, n. 4, p. 336-343, 2009.

WARNER, K.E.; HODGSON, A.T.; CARROL, C.E. Medical costs of smoking in the United States: estimates, their validity, and their implications. **Tobacco Control**, USA, v.8, n.3, p.290-300, 1999.

WEISS, R. et al. Obesity and Metabolic Syndrome in Children and Adolescents. **N Engl J Med**, UK, v. 350, n. 23, p. 2362-2374, 2004.

WELSH, J.A. et al. Consumption of added sugars is decreasing in the United States. **Am J Clin Nutr**, USA, v. 94, p.726-734, 2011.

WEYCKER, D. et al. Risk-Factor Clustering and Cardiovascular Disease Risk in Hypertensive Patients. **Am J Hypertens**, USA, v. 20, n. 6, p.599-607, 2007.

WHELTON, P.K. et al. Primary Prevention of Hypertension. **JAMA**, Chicago, v. 288, n. 15, p.1882-1888, 2002.

WILD, S. et al. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**, USA, v. 27, p. 1047-1053, 2004.

WILDMAN, R.P. et al. The Obese Without Cardiometabolic Risk Factor Clustering and the Normal Weight With Cardiometabolic Risk Factor Clustering. **Arch Intern Med**, USA, v. 168, n.15, p. 1617-1624, 2008.

WILMORE, J.H., et al. Alterations in body weight and composition consequent to 20 wk of endurance training: the HERITAGE family study. **Am J Nutr**, Bethesda, v. 70, n. 3, p. 346-52, 1999.

WONG, M.C.S.; JIANG, J.Y.; GRIFFITHS, S.M. Adherence to Lipide-lowering Agents Among 11.042 Patients in Clinical Practice. **Int J Clin Pract.**, USA, v. 65, n.7, p. 741-748, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Obesity**: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on obesity. Geneva, 1998.

_____. **Global status report on alcohol 2004**. Geneva. Disponível em: <http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_status_report_2004_overview.pdf>, Acesso em: 7 abr. 2014.

_____. **WHO Expert Committee on Problems Related to Alcohol Consumption**. Second report, Geneva, 2007. Disponível em: <www.who.int>. Acesso em: 20 set. 14.

_____. **Child Growth Standards**, 2007. Disponível em <www.who.int/childgrowth/en>. Acesso em 10/03/2014.

_____. **Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks**. Geneva; 2009. Disponível em <www.who.int/childgrowth/en>. Acesso em 15/04/2014.

_____. **Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control, 2011**. Disponível em: <www.who.int>. Acesso em: 05 out. 2014.

_____. **Obesity and overweight**. Fact sheet N°311, Updated August 2014a. Disponível em: <www.who.int>. Acesso em: 15 ago. 2014.

_____. **World Health Statistics 2014b**. Disponível em: <www.who.int>. Acesso em 15 set. 2014.

_____. **Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014c “Attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility”** Disponível em: <www.who.int>. Acesso em: 15 out. 2014.

_____. **Global status report on alcohol and health – 2014 d**. Disponível em: <www.who.int>. Acesso em: 14 nov. 2014

_____ - World Health Organization. **Physical Activity Fact sheet N° 385**, updated January 2015. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>>. Acesso: 12 mar. 2015.

WORLD BANK. **Curbing the Epidemic: Governments and the Economics of Tobacco Control**. The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Washington, D.C.; 1999.

YANOVSKI, S. Z. Obesity prevalence in the United States – up, down or sideways? **N. Engl. J. Med.**, UK, v. 364, n. 11, p. 987-989, 2011.

YUDKIN, J. Sugar and ischaemic heart disease. **Practitioner**, USA, v.198, p. 680-683, 1967.

YUDKIN J. Dietary factors in arteriosclerosis: sucrose. **Lipids**, USA, v.13, p. 370-372, 1978.

YUSUF, S., et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. **Lancet**, UK, v. 364, n. 9438, p. 937-52, 2004.

ZAMBON, M.P., et al. Obese children and adolescents: two years of interdisciplinary follow-up. **Rev Paul Pediatr** ; São Paulo, v. 26, p.130-135, 2008.

ZAMMIT, C.; et al. Obesity and respiratory diseases. **International Journal of General Medicine**, USA, v. 3, p. 335-343, 2010.

ZEITLER, P.; et al. A Clinical Trial to Mantein Glycemic Control in Youth with Type 2 Diabetes. **N Engl J of Med**, UK, v. 366, n. 24, p. 2247-2256, june 2012.

ANEXO I

CASO NOVO AMBULATÓRIO DE NUTROLOGIA

DATA:

PACIENTE:HYGIA:

IDADE:

SEXO:

ESTADO CIVIL:

PROFISSÃO:

QD:

AP: () DM

() HA

() DLP

AE: () DM

G_P_A_ DUM:

() HA

() MENOPAUSA

() MENARCA

() DLP

OUTROS:

OUTROS:

MEDICAMENTOS:HISTÓRICO ALIMENTAR:

ACORDA:

DORME:

CM: () LEITE

() PÃO

() FRUTAS

LANCHE M:

ALMOÇO: () ARROZ

() FEIJÃO

() CARNE

() VERDURAS E LEGUMES

() SOBREMESA

() LÍQUIDOS

LANCHE T:

JANTAR: () ARROZ

() FEIJÃO

() CARNE

() VERDURAS E LEGUMES

() SOBREMESA

() LÍQUIDO

CEIA:

HÁBITOS: () BEBIDA ALCOÓLICA

() TABAGISMO

() ATIVIDADE FÍSICA

() REFRIGERANTE

() FRITURAS

EXAME FÍSICO:

PESO:

ESTATURA:

PA:

CA:

IMC:

() ACANTOSE

() ALTERAÇÕES ANEXOS

ACV:

PULMÕES:

ABDOME:

LOCOMOTOR:

HÁBITO INTESTINAL:HD:CD:EXAMES LABORATORIAIS:

DATA	HB	CT	LDL	HDL	TG	G.J.	G.P.P.	AC. U.	TSH	TGO	TGP	CPK	CR	UR

OUTROS EXAMES:

ANEXO II

AUTORIZAÇÃO PREFEITURA



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto
Estado de São Paulo - Secretaria Municipal da Saúde



Of. nº 4565/13
CAAP-fcp

Ribeirão Preto, 16 de outubro de 2013.

Prezado Orientador,
Prof. Dr. Carlos Alberto Nogueira de Almeida
Prezada pesquisadora
Ana Célia Beltran de Souza


A Diretora do Departamento de Atenção à Saúde das Pessoas – **Ilka Barbosa Pegoraro**, o Gerente do Núcleo de Gestão Assistencial – **Carlos Eduardo de Oliveira**; manifestaram a **concordância** para a coleta de dados do projeto de pesquisa “**PERFIL DOS PACIENTES OBESOS NO PRIMEIRO ATENDIMENTO NO AMBULATÓRIO DE NUTROLOGIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE RIBEIRÃO PRETO (SP) NO PERÍODO DE OUTUBRO DE 2008 À DEZEMBRO DE 2013**”, nas dependências desta Secretaria da Saúde.

Conforme despachos no Processo Administrativo 02 2013 063085 0.

Como o seu campo de pesquisa se trata de Unidades Especializada, ressaltamos que vossa senhoria se apresente à coordenação destas com antecedência para agendamento da pesquisa, tendo em vista as rotinas destes estabelecimentos de saúde.

Informo que a pesquisa está autorizada, sendo a Secretaria da Saúde cooparticipante, porém da coleta de dados ocorrerá quando vossa senhoria obtiver a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição proponente.

Cordialmente,

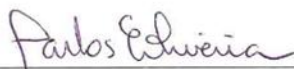

Bernanda Cristina Padial
CRB-8/8168
Apoiadora da COMISSÃO DE AVALIAÇÃO PROJETOS PESQUISA
Secretaria Municipal da Saúde

Secretaria Municipal da Saúde
Rua Prudente de Moraes, 457 – Centro – Ribeirão Preto/SP
Fones: 3977.9305 / Fax: 3941.4934 / e-mail: gabinete@saude.pmrp.com.br

ANEXO III**AUTORIZAÇÃO GERENTE NGA****DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DA INSTITUIÇÃO DE SAÚDE
PARA A PESQUISA**

Eu, Carlos Eduardo de Oliveira, CPF 446.829.306-30, abaixo assinado, na função de Gerente do Núcleo de Gestão Assistencial (NGA – 59), declaro estar de acordo com a realização do projeto de pesquisa: Perfil dos pacientes obesos atendidos como Caso Novo no Ambulatório de Nutrologia da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto no período de Outubro de 2008 à Dezembro de 2013, que será realizado pela funcionária Ana Célia Beltran de Souza, médica nutróloga, Código Funcional: 21934-4, como projeto de Mestrado em Saúde e Educação pela Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP). O projeto acima será realizado através de levantamento de prontuário dos pacientes, sem identificação dos mesmos e sem solicitação de nenhum procedimento ou entrevista com os pacientes. Não haverá nenhum custo para o NGA ou para a Secretaria da Saúde e será feita solicitação de autorização para o Secretário da Saúde antes da realização do mesmo.

Ribeirão Preto, 16 de outubro de 2013



Carlos Eduardo de Oliveira
Gerente NGA - 59

ANEXO IV

APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO
PRETO - UNAERP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL DOS PACIENTES OBESOS NO PRIMEIRO ATENDIMENTO NO AMBULATÓRIO DE NUTROLOGIA DA SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE RIBEIRÃO PRETO(SP) NO PERÍODO DE OUTUBRO DE 2008 A DEZEMBRO DE 2013

Pesquisador: Carlos Alberto Nogueira de Almeida

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 23646213.0.0000.5498

Instituição Proponente: Universidade de Ribeirão Preto UNAERP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 531.043

Data da Relatoria: 25/02/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e descritivo baseado no levantamento de dados dos prontuários dos pacientes obesos no primeiro atendimento no Ambulatório de Nutrologia da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto, que foi inaugurado em Outubro de 2008, para atendimento secundário em Nutrologia, dos pacientes referenciados pela Atenção Básica, outras especialidades secundárias e também do nível terciário da rede municipal de saúde. Nutrologia é a Especialidade Médica que realiza a prevenção, diagnóstico e tratamento das doenças relacionadas com os nutrientes. Entre as doenças atendidas pela Nutrologia a Obesidade é considerada atualmente uma epidemia mundial e faz parte das doenças a serem prevenidas pelo Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas elaborado pelo Ministério da Saúde. Este trabalho visa levantar o perfil dos pacientes com diagnóstico de

Endereço: Av. Costabile Romano nº 2201, sala 08, Bloco D
Bairro: RIBEIRANIA **CEP:** 14.096-380
UF: SP **Município:** RIBEIRAO PRETO
Telefone: (16)3603-6779 **Fax:** (16)3603-6817 **E-mail:** cetica@unaerp.br