ADALVENIZA SIMÃO DA COSTA

**ESTUDO DA PREVALÊNCIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL E DA
PREVALÊNCIA DA OBESIDADE EM INDIVÍDUOS MAIORES DE
20 ANOS DE IDADE, DE AMBOS OS SEXOS, EM MUNICÍPIO
DO ESTADO DE SÃO PAULO.**

**TESE APRESENTADA À FACULDADE
DE SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSI-
DADE DE SÃO PAULO, PARA OB-
TENÇÃO DO TÍTULO DE "DOUTOR
EM SAÚDE PÚBLICA".**

ORIENTADOR: Prof. Dr. DONALD WILSON

SÃO PAULO

1986

DEDICATÓRIA

ÀS COMUNIDADES:

CANÇÃO NOVA e SHALON, presentes em todos os momentos com apoio, estímulo e orações.

A MEUS AFILHADOS:

Cristiany, Ignês, Erisvaldo Júnior e Valéria.

EM MEMÓRIA DE MEUS PAIS E AMIGOS

- Nelson Simão da Costa
- Ana Filício da Costa
- Josepa Pachêco Abib
- Virgulina Vieira de Souza
- Eliezer Sobral Gões
- Benedita Cortêz

Aos Mestres da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Ao meu Orientador:

PROFESSOR TITULAR - Doutor DONALD WILSON, do DEPAR
TAMENTO DE NUTRIÇÃO DA FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA -
DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, pelo incentivo, apoio
e dedicação em transmitir, por meio dos seus ensina
mentos, experiências e saber, pelo inigualável espí
rito de luta com problemas de Saúde Pública, que
sempre dirigiram o seu interesse e atenção.

AGRADECIMENTOS

A J E S U S

Por permitir a concretização
deste trabalho.

- À COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES - E À UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, pela concessão da Bolsa de Estudos, sem a qual não poderíamos realizar o Doutorado.
- À PROFESSORA DOUTORA MARIA JOSÉ RONCADA, do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública - USP, pelo apoio, carinho, amizade, estímulo, incentivo e orientações dadas.
- AO PROFESSOR DOUTOR YARO RIBEIRO GANDRA, Chefe do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública - USP, pelo apoio e oportunidade de realizar a presente tese.
- AO PROFESSOR DOUTOR RUY LAURENTI - Diretor da Faculdade de Saúde Pública - USP, pela transmissão de ensinamentos e fornecimento de material bibliográfico.
- AO PROFESSOR DOUTOR JANUÁRIO DE ANDRADE, pelas discussões eficientes e orientação em nosso plano de pesquisa.
- À PROFESSORA DOUTORA ROSA NILDA MAZZILLI, pela colaboração na apresentação das tabelas.
- ÀS PROFESSORAS: MARLENE TRIGO, SÔNIA BUONGERMINO DE SOUZA e ALICE VATOMI ENDO, por suas valiosas contribuições à realização deste trabalho.
- ÀS FORMANDAS EM NUTRIÇÃO DA FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA DA USP, de 1984, pelo exemplo de trabalho profissional que transmitiram, mediante valiosa colaboração no trabalho de campo.

- À LUCY, EDNA e RUTH PICANÇO, pela solidariedade, ajuda e amizade em todos os momentos.
- Ao Amigo e muito mais do que irmão, ANDRÉ LUIZ DANTAS RODRIGUES e sua Família Maravilhosa, cujo carinho, atenção e grande apoio foram fundamentais durante a minha ausência dos nossos SIRY e STIEP, para a concretização desta tese.
- Ao Senhor MARIO GIUSEPPE RONCADA, pelo incentivo, apoio, amizade e confiança de que este trabalho fosse uma realidade.
- Ao Secretário de Saúde do Município de Mauá e sua equipe, pela valiosa colaboração em todas as etapas da pesquisa.
- À FÁTIMA A. BARCELOS e NEIDE PERETI, pela valiosa colaboração na fase do trabalho de campo.
- À ELIZA TIEKO OKANI e MARIA S. EMIGIO, pelo suporte indispensável e desprendido ao nosso trabalho.
- À CIBELE MOTA e FAMÍLIA, pelo incentivo para realizar este trabalho.
- À SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO LITORAL PAULISTA (SUDELPA), pela colaboração com o transporte para a realização do nosso estudo.
- Aos DOCENTES, AMIGOS e PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, cujo apoio e incentivo foram fundamentais ao desenvolvimento da nossa atividade científica.
- À ARINDA SOBRAL GÔES SIQUEIRA, pelo carinho e atenção dispensados, durante todo o nosso curso.
- Aos DOCENTES, AMIGOS e PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO DA FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA E FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, cujo apoio, colaboração e compreensão foram de grande valia para a realização do nosso trabalho.

- Aos Colegas da Pós-Graduação: Tânia, Carla, Ilma, Eduardo, Raimundo e Ribamar, que tanto me apoiaram nos momentos difíceis do nosso trabalho.
- As Bibliotecárias DAISY PIRES NORONHA e MARIA CECILIA GONZAGA FERREIRA, pela revisão final das referências bibliográficas, bem como aos Funcionários da Biblioteca da FSP/USP, Sônia Maria, Suely, Walter, Leila, Yeda, Marcia e Dirce.
- Um agradecimento especial a todas as pessoas, objeto da pesquisa que confiaram no nosso trabalho e assim puderam tomar conhecimento do seu estado de saúde, concordando em serem atendidos pelos especialistas aos quais foram encaminhados.
- Finalmente, a todos aqueles que colaboraram, direta ou indiretamente (e que deixei de mencionar), fazendo com que este trabalho se tornasse realidade.

Í N D I C E

	<u>pag.</u>
I - INTRODUÇÃO	01
II - OBJETIVOS	09
III - DESCRIÇÃO DA ÁREA E CARACTERÍSTICA DA POPULAÇÃO ESTUDADA	11
IV - METODOLOGIA	14
V - RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO	19
VI - CONCLUSÕES	44
VII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
A N E X O	59

R E S U M O

Foi estudada a prevalência da hipertensão arterial (H.A.) e da obesidade em 679 indivíduos, maiores de 20 anos de idade e de ambos os sexos, residentes no Município de Mauá, Estado de São Paulo, Brasil.

Observou-se uma prevalência maior de hipertensão arterial no sexo masculino (41,4%), de que no sexo feminino (34,1%).

Quanto as idades, observou-se que a frequência da H.A., aumenta com o aumento da idade em ambos os sexos; assim é 27,6 no grupo etário de 20 a 29 anos e 72,3 dos 30 anos e mais.

No que diz respeito a obesidade foi encontrada uma prevalência de 98,0% nos indivíduos do sexo masculino, no grupo etário de 20 a 59 anos de idade. No grupo etário de 60 anos e mais, apenas 2% são obesos. No sexo feminino evidenciou-se uma concentração de obesos no mesmo grupo etário, porém em proporção um pouco menor (94,0%). Contudo o grupo de 60 anos e mais, foi um pouco superior ao do sexo masculino da mesma idade, ou seja 6,0%.

Foram encontrados 253 indivíduos de ambos os sexos, (62,3%) obesos e/ou hipertensos, enquanto que entre os 435 normotensos, 62,3% são obesos.

Estudou-se ainda, 138 famílias (sub-amostra da população pesquisada), quanto a renda familiar, condições de saneamento da localidade e hábitos alimentares.

Observou-se que a grande maioria das famílias (86,3%) está distribuída na faixa de menos de 2 salários mínimos.

Quanto as condições de saneamento da localidade, verificou-se que praticamente todas as famílias entrevistadas moram em casas servidas por rede pública de abastecimento de água (99,3%). O mesmo não ocorre em relação a rede pública de esgotos, onde apenas 18,7% das casas são ligadas a elas.

No que diz respeito aos hábitos alimentares, os alimentos habituais da população pesquisada os mais consumidos foram o arroz (100,0%), feijão (99,0%), pão (96,0%) e café (96,0%), os três primeiros predominantemente energéticos.

S U M M A R Y

The author studied prevalence of hypertension and of obesity on 679 subjects of twenty years of age and over of both sexes, resident in the city of Mauá, State of São Paulo, Brazil.

Prevalence of hypertension was higher in males. Regarding age it was observed that rates increased with age being highest in subjects of 20 to 29 years of age.

Prevalence of obesity was higher in males also, concentrated in age group 20 to 59 years of age. In groups 60 years of age and over prevalence of obesity was higher in females.

Of the 153 hypertensive subjects 62.3% were obese.

The author studied 138 families regarding income, sanitation of the locality and feeding habits.

The majority of families had an income below 2 minimum salaries (86.3%).

Regarding sanitation, 99.3% of the families in the study received their water from the public network whereas only 18.7% had their appliances connected to the city sewage system.

Considering feeding habits most of the families had diets in which there was a predominance of energetic foods.

I - INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Desde o aparecimento do homem sobre a terra, este vem se havendo ou se encontrando com todo tipo de doença. Uma comprovação deste fato se deve às escavações arqueológicas, onde foram encontrados restos mortais de seres de civilizações antigas e, fazendo-se a reconstituição com estes elementos conseguiu-se saber, pelas lesões deixadas, quais as doenças que as acometeram, principalmente através de grandes epidemias, ou mesmo por processo endêmico. Conhecer a situação de como estavam disseminadas as enfermidades no seio das populações, sempre foi e será uma preocupação maior do homem.

A medicina tem se desdobrado nos estudos das patologias do organismo humano e desde os tempos mais remotos, visava muito mais as causadas por agentes infecciosos do que as doenças orgânicas originadas por hábitos inadequados ou endócrinas ^{2, 5, 6, 8, 10, 16, 105, 106.}

A Saúde Pública já vê com olhos mais aguçados

os problemas oriundos das enfermidades não-transmissíveis, que já abrangem imenso segmento da população.

Oportunamente, tomamos como objeto de estudo as prevalências da hipertensão arterial e da obesidade, assunto que muito nos entusiasmou abordar, após a leitura de inúmeros artigos científicos. Essa escolha mostrou-se justificada ao verificarmos a opinião de peritos em hipertensão arterial da Organização Mundial da Saúde, que achavam conveniente o planejamento de um programa referente às doenças cardiovasculares, no sentido de orientar as investigações sobre prevenção, etiologia, diagnóstico precoce, tratamento e reabilitação da hipertensão ^{3, 4, 7, 17, 18, 20, 22, 26, 27, 28, 30, 66, 97}.

Sabe-se que a hipertensão e as enfermidades cardiovasculares são bem frequentes, afetando muitas pessoas no mundo. Este fato motivou a tomada de uma resolução para adoção de medidas eficazes por parte das autoridades de saúde, por estimar-se que as enfermidades referidas estão se tornando um sério problema de Saúde Pública, tanto nos países desenvolvidos, como naqueles em vias de desenvolvimento. É provável que o aumento da mortalidade geral se deva, entre outras, a essas enfermidades. Portanto, se faz mister conhecer melhor a epidemiologia da hipertensão, para propiciar um tratamento adequado e decisivo combate através das autoridades competentes, a nível de atendimento primário de saúde ^{33, 34, 39, 40, 45, 69, 70, 72, 89, 92, 93, 96}.

Semânticamente a palavra hipertensão significa uma elevação crônica da pressão sanguínea sistólica, da diastólica, ou de ambas ^{36, 74}.

Uma classificação da hipertensão é muito importante, para facilitar um método sensível e seguro para a caracterização de cada paciente, já que a nosso ver cada caso é único. Permite ainda determinar a gravidade, o risco e, principalmente, a possibilidade de instituir-se um tratamento apropriado.^{7,8} A hipertensão arterial pode ser classificada das seguintes maneiras: pelo nível da pressão sanguínea, pela importância das lesões orgânicas e pela etiologia. Quanto mais altas se mantiverem as pressões sistólica e diastólica, maiores serão as probabilidades de morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares. Os níveis absolutos da pressão variam segundo o sexo, a idade, como também por vários outros fatores^{66,68,69,70,71,74,75,77,83}.

Todavia, a morbidade e mortalidade, por hipertensão e enfermidades afins, vêm declinando em alguns países. Aliás esta tendência é anterior à era da terapêutica específica sendo que depois desta, o impulso foi maior. Entretanto, a hipertensão arterial tem uma relação muito estreita com a idade e sexo, visto que se acentua no caso das mulheres depois dos cinquenta anos de idade, embora a pressão arterial aumente, de acordo com a idade, em ambos os sexos, durante toda a vida^{45,46,59,63,65,72}.

PUFFER e GRIFFITH⁷⁹ relatam que a principal causa de morte por enfermidades do coração, que responde por 38% de todas as mortes e ainda 90% de mortes cardíacas, são resultado de enfermidades isquêmicas do coração.

As investigações epidemiológicas têm identificado três principais fatores de risco: deslipemias, hipertensão e hábito de fumar, que incrementam os coeficientes de mortalidade.

dade pelas enfermidades acima citadas. Os estudos epidemiológicos têm mostrado, também, que a cada ano estes fatores são susceptíveis de mudanças, isto é, os deslipêmicos podem ser amenizados pela dietoterapia, a pressão sanguínea alta pode controlada por drogas apropriadas mais dietoterapia, e o hábito de fumar pode ser reduzido ou eliminado, graças ao impacto do conhecimento do indivíduo do real perigo de morte^{16,19,31,37,41,42}.

As enfermidades cérebro-vasculares, que têm um percentual de 11,0% de todas as mortes (terceira causa de mortes), eram completamente não preveníveis há 25 anos atrás. Agora, sabe-se que a incidência de tais enfermidades, causadas fundamentalmente pela hipertensão e arteriosclerose, pode ser reduzida significativamente, mediante tratamento e prevenção da hipertensão^{60,61,62,80}.

Segundo informações disponíveis^{66,76}, a pressão arterial se eleva por uma ação combinada de fatores genéticos e ambientais. Quanto aos fatores genéticos, não são claramente demonstrados; a forma de transmissão genética é muito provavelmente poligênica^{26,32,76}. Esta hipótese fundamenta-se nos seguintes dados: 1) em uma família, a distribuição da pressão arterial tem uma relação significativa com parentes do primeiro grau (pais, irmãos, filhos), em todas as idades, 2) também há forte inclinação de parentes de doentes hipertensos virem apresentar pressão arterial semelhante, quando os coeficientes são ajustados por idade e sexo^{10,22,48,49,50}.

No que se refere a fatores ambientais, destaca-se a influência do clima, alimentação e, principalmente, do peso, pelo fato de quase todos os estudos epidemiológicos mos

trarem uma ligação direta entre pressão arterial e peso, tanto em populações primitivas, como nas mais sofisticadas^{51,53,56,57}. Conforme estudos longitudinais, tem-se observado que a medida que o indivíduo ganha peso, aumenta também sua pressão arterial e vice-versa. A ingestão de cloreto de sódio, em doses acima da média, aumenta na mesma proporção a pressão arterial. Neste caso, a supressão do consumo de sal, ou mesmo a sua diminuição, são algumas das medidas importantes para a prevenção da hipertensão arterial⁵³.

A influência dos fatores psico-sociais é, pelo que se tem demonstrado, um causador de efeitos nocivos na elevação temporária da pressão arterial, em resposta a estes estímulos psicológicos de carácter agudo. Entretanto, uma exposição por um período prolongado a uma condição psico-social adversa, poderá provocar uma hipertensão permanente^{58,59,63,64,68}.

A afirmativa acima considerando a influência da alimentação e do aumento do peso sobre a hipertensão arterial, traz como consequência a consideração de ser a obesidade um problema de Saúde Pública no mundo moderno.

Uma grande quantidade de países desenvolvidos têm sentido o aumento visível da prevalência da obesidade, o que tem forçado alguns deles, principalmente os Estados Unidos, bem como alguns países europeus, a incluí-la como um dos problemas preocupantes de Saúde Pública^{4,10,22,24,29,43,44,52,54,104}.

O Brasil, dentro de suas características ímpares de ser um país em via de desenvolvimento, e dada também a sua extensão territorial, apresenta ainda peculiarmente regiões com problemas típicos de áreas desenvolvidas, como é o

caso da Região Metropolitana de São Paulo. Nela, pelas características de desenvolvimento econômico, encontram-se tanto doenças degenerativas e metabólicas, que são mais frequentes em áreas desenvolvidas, quanto enfermidades transmissíveis e desnutrição, retratos mais comuns de regiões em desenvolvimento^{55,60,61,81}.

Uma atenção maior por parte do pessoal especializado em Saúde Pública já está sendo exigida, visto que uma parcela cada vez maior da população começa a ser atingida.

Foi difícil encontrar pesquisas realizadas no Brasil sobre a relação da hipertensão arterial com a obesidade.

Conceituando obesidade, diremos que é uma alteração metabólica que se caracteriza por um aumento da gordura corporal, ou ainda, que pode ser caracterizada pelo aumento de peso em relação à estatura^{86,87}.

Quanto à etiologia multi-causal, a obesidade sofre influência de fatores orgânicos, psíquicos e/ou sociais, que podem atuar isoladamente ou em conjunto, sobre o indivíduo⁹⁵. Fatores genéticos associados com fatores ambientais, maior disponibilidade de alimentos (industrializados ou não) e vida sedentária, entre outros, facilitam o desencadeamento do aumento de peso^{71,73,84}.

Em resumo, pode-se definir obesidade como o resultado de um excesso relativo de ingestão calórica para o gasto de energia necessário de um dado organismo, levando com isto, a um aumento na síntese de gordura ou a uma diminuição na mobilização da mesma.

Tendo em vista o que foi exposto, tornou-se evidente que é necessário conhecermos a magnitude do problema da hipertensão arterial e obesidade entre nós, para que possamos estabelecer prioridades no controle e prevenção da hipertensão arterial e da obesidade no nosso meio. Assim sendo, estudamos a prevalência da hipertensão arterial e da obesidade em > de 20 anos de idade de ambos os sexos, em Mauá, São Paulo.

II - OBJETIVOS

OBJETIVOS

a) Estudar a prevalência da hipertensão arterial em maiores de 20 anos de idade, de ambos os sexos, em um Município do Estado de São Paulo.

b) Estudar a prevalência da obesidade no mesmo grupo anterior, que pode ser fator de risco de doenças arterioscleróticas.

III - DESCRIÇÃO DA ÁREA E CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA

DESCRIÇÃO DA ÁREA E CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA

Mauã, cidade localizada na Região da Grande São Paulo, possui uma área de 67 Km², e uma população de 205.817 habitantes, a maioria dos quais na zona urbana. A principal atividade econômica está ligada ao setor industrial, com maior percentagem da população dedicada a esse setor⁹.

Atualmente a Prefeitura está realizando o cadastro de Mauã e, para isso, dividiu a cidade em setores. Dentre os setores cadastrados escolhemos, para a realização do nosso trabalho, o de número vinte. Este engloba os bairros de: Itapeva, Jardim Esperança, Jardim Santista, Vila Tavares, Planalto e Jardim IV Centenário.

Caracteriza-se o setor vinte, por ser uma região periférica, com relativa heterogeneidade de níveis sócio-econômicos e diferenças marcantes em relação à sua vida própria. Seus moradores contam, portanto, com estabelecimentos

comerciais diversos, feira-livre, centro telefônico, agência de correios e telégrafos, posto policial, estabelecimentos de ensino do 1º e 2º graus, Posto de Saúde São João, Igrejas Católicas Romanas e Protestantes e um Centro Comunitário, on de os seus moradores se reúnem para discutir assuntos de interesse comum, como necessidades e prioridades do setor.

Quanto aos demais setores, os moradores necessitam se locomover até a cidade para suas compras e outras atenções que sejam necessárias. Um outro fato que achamos de fundamental importância é que no setor vinte, não foram realizados anteriormente, estudos de espécie alguma.

IV - METODOLOGIA

METODOLOGIA

1 - POPULAÇÃO

Estipulamos que nosso estudo abrangeria os indivíduos de 20 anos e mais, de ambos os sexos, visto que abaixo desta idade raramente se encontram casos de hipertensão arterial, embora a obesidade não seja tão infreqüente nesse grupo etário. Encontramos no grupo etário referido 5.031 indivíduos de ambos os sexos, no setor vinte do Município de Mauá, S.P.

2 - AMOSTRAGEM

Utilizamos o método de amostragem probabilística para a obtenção de uma amostra de 1.000 indivíduos de ambos os sexos, correspondendo a 20% da população.

Realizamos o sorteio pela tabela de número casuais. Estratificamos a amostra, proporcional ao número de habitantes de cada bairro integrantes do Setor vinte.

A população estudada foi de 679 indivíduos, sendo 169 indivíduos do sexo masculino e 510 do sexo feminino.

Queremos salientar que havia mais do que 169 indivíduos do sexo masculino na amostra, entretanto, tornou-se impossível examinar todos estes indivíduos, porque em sua maioria trabalhavam de segunda-feira a sábado, recusando-se a ser examinados no domingo. Da mesma maneira, não nos foi possível estudar o número de mulheres encontradas porque ou estavam grávidas ou tomavam anti-concepcionais. No planejamento deste trabalho decidimos não estudar tais mulheres, visto que tanto a gravidez como o uso destes fármacos poderiam ser causa de erro.

Os 679 indivíduos estudados pertenciam a 510 famílias. Destas, sorteamos uma sub-amostra de 140 famílias para a realização de um inquérito alimentar, em que foi utilizado o método recordatório de 24 horas, associado ao de pesagem direta dos alimentos, em entrevista domiciliar com a pessoa responsável pelo preparo da alimentação para a família.

O inquérito alimentar foi realizado por 20 alunas do último semestre do Curso de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, em colaboração com a nossa pesquisa. Esse inquérito alimentar teve a supervisão direta de 4 professoras da disciplina Nutrição em Saúde Pública II.

As 140 famílias sorteadas foram submetidas ao inquérito alimentar durante uma semana. Destas, 2 famílias estiveram ausentes nesse período de estudo.

Foram realizadas entrevistas nos 7 dias da semana, para que, ao término desse tempo, fosse possível conhecer a variação semanal do consumo alimentar do grupo

3 - FORMULÁRIO - Compreende duas partes: (Anexo)

- a) Inquérito de consumo e hábitos alimentares.
- b) Clínico.

A fim de melhor caracterizar a população estudada, além dos atributos diretamente ligados à elaboração desta tese, consideramos ainda, do total de informações reunidas mediante o formulário, as seguintes variáveis: renda familiar, condições de saneamento da localidade e hábitos alimentares.

4 - ANTROPOMETRIA

Coletamos peso, estatura, perímetro braquial e prega cutânea. Realizamos tais medidas de acordo com BRAY e col.¹⁰ e CRAIG ²⁴, da seguinte maneira:

- a) Peso - pesamos os indivíduos com roupa leve, sem calçados. Utilizamos uma balança de molas, com sensibilidade de 100 mg₁₆
- b) Altura - colocamos os indivíduos em posição ortostática, utilizando fita métrica inelástica de fibra de vidro.
- c) Perímetro braquial - medimos a circunferência do braço esquerdo do indivíduo no ponto médio entre o acrônio e o olécrano; utilizamos a mesma fita métrica.

d) Prega cutânea - obtivemos por meio do aparelho LANGE SKINFOLD CALIPER - CAMBRIDGE SCIENTIFIC INDUSTRIES INC⁸⁵.

5 - PRESSÃO ARTERIAL - (P.A.) - Utilizamos para a sua obtenção o ESFIGMOMANÔMETRO DE MERCÚRIO. Tomamos a pressão arterial por três vezes consecutivas com intervalos de 10 minutos. Consideramos apenas a leitura da 3a. tomada, servindo as duas primeiras tão somente para afastar fatores psicogênicos que pudessem alterar momentaneamente o nível pressórico. Foram consideradas hipertensas as pessoas com pressão arterial diastólica igual ou superior a 100 mm/Hg.

A pressão arterial foi medida com o paciente em posição sentada, já que certas condições patológicas, como feocromocitoma, podem estar associadas a acentuadas diferenças relacionadas à postura.

Queremos salientar que, o esfignomanômetro de mercúrio, foi revisado periodicamente, para assegurarmos-nos que o reservatório de mercúrio estava completo, que a coluna de vidro estava limpa e que o orifício de ar na parte superior estava aberto, de maneira que o mercúrio pudesse cair livremente. Assim sendo, podíamos evitar erros potenciais de procedimentos técnicos, que pudessem resultar em leituras errôneas da P.A.

V - RESULTADOS:

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO

RESULTADOS:

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO

A fim de melhor caracterizar a população estudada, além dos atributos diretamente ligados à elaboração deste trabalho, consideramos ainda, do total de informações, reunidas mediante o formulário, as seguintes variáveis:

- a) Renda Familiar
- b) Condições de Saneamento da localidade
- c) Hábitos Alimentares

a) Renda Familiar - Para as 138 famílias estudadas (sub-amostra da população de estudo), estabelecemos cinco níveis de renda, a exemplo do trabalho de SINGER⁹⁰, utilizando o salário mínimo (S.M.) da época - Cr\$ 333.000,00 (trezentos e trinta e três mil cruzeiros), dividido pela "família padrão" (5 pessoas por família).

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DAS FAMÍLIAS POR FAIXAS DE RENDA
"per capita", MAUÁ, SP, 1985.

FAIXA DE RENDA EM SALÁRIOS MÍNIMOS	Nº DE FAMÍLIAS	%
< 0,5	31	22,5
0,5 — 1,0	46	33,4
1,0 — 2,0	42	30,4
2,0 — 3,0	8	5,8
3,0 e mais	1	0,7
Sem informações	10	7,2
T O T A L	138	100,0

Na tabela 1 observamos que a grande maioria das famílias está nas faixas inferiores a 2 S.M.

Os estudos de SIGULEM⁸⁸ e o de COSTA²³, realizados no Município de São Paulo e Carapicuíba, respectivamente, admitem como limite superior da faixa populacional mais sujeita à desnutrição, inclusive as formas moderadas e graves, o nível de > 2 S.M. "per capita". No presente estudo, 86,3% da sub-amostra da população incluem-se nesse intervalo de risco.

b) Condições de Saneamento básico da localidade

Em nosso estudo estabelecemos conhecer unicamente a procedência da água de beber e a existência de rede pública de água e esgotos. Os resultados encontram-se respectivamente nas Tabelas 2 e 3.

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DAS FAMÍLIAS ESTUDADAS, SEGUNDO A PROCEDÊNCIA DA ÁGUA DE BEBER. MAUÁ, SP, 1985.

PROCEDÊNCIA DA ÁGUA	Nº DE FAMÍLIAS	%
Rede pública de abastecimento	137	99,3
Poço	1	0,7
T O T A L	138	100,0

TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DAS FAMÍLIAS ESTUDADAS, SEGUNDO A EXISTÊNCIA DE REDE DE ESGOTOS. MAUÁ, SP, 1985.

EXISTÊNCIA DE REDE DE ESGOTOS	Nº DE FAMÍLIAS	%
SIM	7	18,7
NÃO*	131	81,3
T O T A L	138	100,0

* Por ocasião da pesquisa estava sendo instalada rede pública de esgotos em algumas ruas.

Na Tabela 2 verificamos que praticamente todas as famílias entrevistadas moravam em casas, servidas por rede pública de abastecimento de água, ou seja 99,3%. Apenas uma família, (0,7%) da sub-amostra não contava com esse benefício. O mesmo não ocorreu em relação à rede pública de esgotos (Tabela 3), onde apenas 18,7% das casas tinham seus esgotos ligados a ela.

c) Hábitos Alimentares

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DAS FAMÍLIAS ESTUDADAS, SEGUNDO A FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS. MAUÁ, SP, 1985.

FREQÜÊNCIA ALIMENTOS		C O N S U M O						NÃO CONSUMEM
		TOTAL	DIÁRIO	1 a 3 X P/SEMANA	4 a 6 X P/SEMANA	QUIN- ZENAL	MENSAL	
1	Café	96	91	4	1	-	-	4
	Pão	96	84	8	4	-	-	4
	Leite e derivados	88	70	17	-	1	-	12
	Margarina	80	70	5	2	2	1	20
	Outros alimentos	39	21	11	6	1	-	61
2	FRUTAS	75	39	28	5	1	2	25
3	Arroz	100	88	2	10	-	-	-
	Feijão	99	83	8	8	-	-	1
	Vegetais folhudos	93	51	34	7	1	-	7
	Ovos	84	25	41	14	2	2	16
	Legumes	79	30	40	6	2	1	21
	Carne de frango	78	12	44	10	6	6	22
	Macarrão	78	2	64	2	7	3	22
	Carne de vaca	76	1	62	3	5	5	24
	Peixe	73	1	45	1	12	14	27
	Carne de Porco	25	-	13	1	5	6	75
	Outros alimentos	25	3	14	2	4	2	75

1 - Desjejum

2 - Merenda

3 - Demais refeições

Os resultados do consumo alimentar foram expressos em média "per capita", apresentados na Tabela 4, que foi elaborada com dados de frequência de ingestão dos alimentos nas seguintes refeições: desjejum, merenda, almoço e jantar.

Queremos deixar claro que utilizamos dados referentes ao peso dos alimentos consumidos, porém não consideramos a quantidade ingerida.

Notamos que entre os alimentos habituais da dieta da população pesquisada estão o arroz, consumidos pela totalidade das famílias estudadas, e o feijão, por 99,0% deles. Seguiu-se a eles o café e o pão, ingeridos por 96,0% da subamostra analisada.

No desjejum das famílias estudadas os alimentos mais consumidos foram: café (91,0% diariamente) e pão (84,0% diariamente), enquanto o leite e derivados foram consumidos por 70,0% diariamente, assim como a margarina.

Dentre outros alimentos dessa refeição (21,0%) os mais citados foram: chá, 12,0%; bolacha, 11,0%; bolo, 6,0%; mistura láctea, chocolate, toddy, nescau, 4,0%.

Ao analisarmos o consumo dos alimentos nas demais refeições (almoço, jantar e merenda), encontramos uma frequência diária de ingestão de arroz em 88,0% das famílias; de feijão em 83,0% delas; de verduras em 51,0% delas e de frutas em 39,0% das famílias. Outros alimentos surgiram com frequência menor, de 1 a 3 vezes por semana como macarrão (64,0%); carne de vaca (62,0%); peixe (45,0%); frango (44,0%); ovos (41,0%) e legumes (40,0%).

Dentre as verduras citadas, as mais frequentes foram: alface (64,0), couve (30,0%), repolho (29,0%), almeirão (18,0%) e agrião (13,0%).

Quanto a freqüência dos legumes, verificamos consumo de cenoura (44,0%), tomate (35,0%), chuchu (17,0%) e abobrinha (8,0%). Entre os feculentos encontramos a batata com 65,0%.

Os cortes mais consumidos de carne de vaca foram: coxão mole (37,0%); acém (10,0%) e alcatra (26,0%); de carne de porco: pernil (4,0%); costela e bisteca (2,0%). Entre os peixes encontramos: sardinha (36,0%), pescada (13,0%), cavalinha (12,0%) e corvina (5,0%).

Outros alimentos citados nestas refeições foram: soja em grão (1,4%), farinha de mandioca (14,0%), lentilha (7,0%), grão de bico (17,0%), fubã (15,0%), linguiça (4,0%), miudos (3,0%), salsicha (2,0%) e fígado 1,0%).

As frutas mais consumidas na merenda foram: laranja (64,0%), banana (60,0%), maçã (18,0%) e mamão (12,0%).

Neste particular vimos que estudo sobre consumo alimentar realizado por MAZZILLI ⁶⁷, em Icapara, litoral paulista, mostrou que o arroz e o feijão, são alimentos básicos, sendo consumidos por 93 e 78%, respectivamente, das famílias investigadas, evidenciando nesse aspecto semelhança na dieta, embora as populações sejam muito diferentes. Entretanto em relação às hortaliças de folhas e ao pão, há grande diferença no consumo entre as duas populações estudadas. No referido estudo apenas, 4,0% das famílias incluíam vegetais folhudos, enquanto que no setor vinte do Município de Mauá, 93,0% da subamostra incluem esse grupo de alimentos em sua dieta. Também em Icapara, o pão era consumido por menos da metade das famílias (40,0%). O leite, alimento básico na alimentação, foi consumido em grande parte das famílias do setor vinte de Mauá,

(70,0%), enquanto em Icapara, apenas 1,0% da população estudada incluía esse alimento, o que deve ser decorrente da população de Icapara ser principalmente de pescadores e a de Mauã, ser predominantemente de operários.

O confronto da alimentação das duas populações, evidencia a superioridade da dieta das famílias amostradas no setor vinte do Município de Mauã.

Pelo exposto podemos dizer que as 138 famílias entrevistadas, pertencentes à sub-amostra da população estudada, consomem alimentos os mais variados; entretanto não nos foi possível fazer comparações com outras famílias, em virtude de não dispormos de dados detalhados em termos percentuais de alimentos.

Em informação verbal, com nutricionistas* da Faculdade de Saúde Pública da USP, sobre o assunto em pauta, tomamos conhecimento que em famílias de outros municípios de São Paulo, entrevistadas por alunas do Curso de Nutrição da Faculdade acima, a situação é idêntica. Lamentamos que os dados observados não tenham sido publicados, em virtude, de se tratar de atividades didáticas.

O que chamou atenção no que diz respeito aos hábitos alimentares da população de Mauã, é que os alimentos mais utilizados são predominantemente energéticos.

* Informação fornecida pelos Nutricionistas do Departamento de Nutrição.

HIPERTENSÃO ARTERIAL E OBESIDADE

A hipertensão arterial (H.A.), tem se destacado do grupo das doenças cardiovasculares por ser uma patologia de fácil diagnóstico, de alta prevalência na população adulta e, com frequência, silenciosamente associada ao infarto do miocárdio e complicações cerebrovasculares. Além disto, dispõe-se de um arsenal farmacológico para seu tratamento, o que efetivamente não ocorre com as outras doenças do grupo.

No que diz respeito à história natural da hipertensão essencial, a sua patogênese é, em grande parte, indefinida, indubitavelmente multifatorial e altamente complexa.

Embora a Pressão Arterial, seja função do débito cardíaco e da resistência periférica, cada uma destas duas variáveis é influenciada por múltiplos fatores^{1, 3, 17, 82, 83}. Por exemplo, o débito cardíaco é afetado pelas alterações do volume do líquido extracelular, induzidas por alteração da ingestão de sódio, função renal e equilíbrio mineralocorticóide. As modificações da frequência cardíaca e da contratilidade do músculo cardíaco afetam mais diretamente o débito cardíaco. A resistência periférica é regulada, em parte, pelo sistema nervoso simpático através dos receptores alfa (vasoconstritores) e beta (vasodilatadores). A auto-regulação pode desempenhar um efeito importante sobre a resistência periférica, e também serve como ligação entre o débito cardíaco e a resistência periférica.

A auto-regulação é o processo pelo qual as alterações do fluxo sanguíneo (débito cardíaco) produzem alterações da resistência periférica.

Os dados de mortalidade para hipertensão arterial, não se constituem indicadores confiáveis para aferir a magnitude do problema. Não se dá como causa básica de morte a hipertensão arterial e sim, as complicações que advêm dessa doença. Um óbito sem assistência médica, quando realizada necrópsia, esta dará como "causa mortis" a lesão anatômica e não esclarecerá a presença ou ausência da hipertensão arterial, além de haver uma preferência do médico por determinar como causa básica a causa imediata do óbito. Daí acreditarmos que as estatísticas de mortalidade estão sub-estimadas no que concerne à hipertensão arterial. Isto foi corroborado por uma investigação realizada pela Organização Panamericana de Saúde (OPAS), em 1968, em várias cidades do mundo.

"Estudos epidemiológicos da hipertensão arterial como de qualquer outro agravo à saúde, têm possibilitado conhecer a extensão do problema, isto é, a frequência com que ocorre na população e as características dos afetados" ^{60,61}.

Levantamentos sobre hipertensão arterial em populações foram efetuadas principalmente na Austrália, Japão, Estados Unidos da América, Nova Zelândia e em países europeus. A frequência é sempre em termos de prevalência, visto que, sendo doença de longa duração, esta é mais importante que a incidência.

Neste particular não podemos deixar de mencionar os estudos realizados nos Estados Unidos, que constitui atualmente, o único país que tem dados de prevalência da hipertensão arterial na população como um todo.

Os estudos de prevalência (os quais nos últimos anos têm sido realizados também no nosso país), têm mostrado que a freqüência da hipertensão arterial nas populações estudadas é bastante elevada.

"Aqui no Brasil merece destaque pela abrangência, o estudo feito para o Estado do Rio Grande do Sul (ACHUTTI e AZEVEDO), relatado por LAURENTI⁶⁰, onde se verificou que a prevalência acima de 20 anos de idade variava de 10 a 14% e aumentava à medida que aumentava a idade. Verificou-se também que a prevalência foi maior para o Município de Porto Alegre em relação à Região Metropolitana (periferia), e que aí era maior que a prevalência observada para a população urbana do interior do Estado".

LAURENTI⁶¹, ainda faz referências a outros estudos epidemiológicos sobre hipertensão arterial, realizados em determinados grupos, como estudantes ou trabalhadores, lembrando o realizado em uma população de 13.619 adolescentes de 15 escolas públicas de um sub-distrito de São Paulo, sendo que na amostra escolhida (1.336 pessoas), verificou-se que entre 10 e 20 anos de idade, encontrou-se 6,4% com hipertensão arterial no sexo masculino e 1,6% no sexo feminino.

Outro estudo destacado por LAURENTI⁶¹, se refere ao realizado na cidade de Volta Redonda por KEIN e col. nessa cidade industrial com concentração de usinas siderúrgicas. Foi também um inquérito populacional, com amostragem probabilística de domicílios. Foi realizada a medida da pressão arterial em adultos de 20 a 74 anos de idade, encontrando-se uma prevalência de 20,2% de hipertensão de ambos os sexos.

Este coeficiente nos parece muito elevado, principalmente quando pensamos em uma população de 1.000; 10.000 ou mesmo 100.000 habitantes; o que iria nos dar neste último caso um coeficiente de 20.200 por cem mil habitantes.

Por esses estudos relatados por LAURENTI⁶⁰ e pelo nosso recentemente realizado em população semelhante aos acima citados, é nos permitido inferir que, quase certamente, a prevalência da hipertensão arterial na população brasileira não difere da observada em outros países, como por exemplo nos Estados Unidos.

Assim, além do sexo e da idade, a história familiar tem sido apontada como fator de risco importante, hoje aceito por praticamente todos os estudiosos do assunto.

O diabetes mellitus também é um fator importante, sendo que não são os estudos epidemiológicos, como também os clínicos têm apontado essa doença como associada à hipertensão. A obesidade, fatores sócio-econômicos e psicológicos (Stress), também são considerados fatores de risco ⁵².

TABELA 5 - POPULAÇÃO ESTUDADA, SEGUNDO SEXO E IDADE (MAIORES DE 20 ANOS). MAUÁ, SP, 1985.

GRUPOS ETÁRIOS \ SEXO	M		F		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
20 — 29	33	19,5	155	30,4	188	27,7
30 — 39	39	23,1	143	28,0	182	26,8
40 — 49	37	21,9	111	21,8	148	21,8
50 — 59	40	23,7	61	12,0	101	13,4
60 e mais	20	17,8	40	7,8	60	10,3
T O T A L	169	100,0	510	100,0	679	100,0

GRÁFICO 1 - POPULAÇÃO ESTUDADA, SEGUNDO SEXO E IDADE (MAIORES DE 20 ANOS). MAUÁ, SP, 1985

Nosso estudo foi realizado em uma população de 679 pessoas, sendo 169 do sexo masculino e 510 do sexo feminino.

A Tabela 5 e o Gráfico 1 mostram-nos uma concentração maior de pessoas do sexo masculino no grupo etário de 30 a 59 anos de idade (68,7%). enquanto que as do sexo feminino tiveram freqüência maior no grupo etário de 20 a 49 anos de idade (80,2%).

A distribuição dos indivíduos, segundo sexo e estado civil é observada ã Tabela 6.

TABELA 6 - POPULAÇÃO ESTUDADA, SEGUNDO SEXO E ESTADO CIVIL (MAIORES DE 20 ANOS DE IDADE). MAUÁ, SP, 1985.

ESTADO CIVIL \ SEXO	M		F		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Casados	113	66,8	298	58,4	411	60,5
Solteiros	50	29,5	189	37,1	239	35,2
Viuvos	6	3,7	23	4,5	29	4,3
T O T A L	169	100,0	510	100,0	679	100,0

TABELA 7 - INDIVÍDUOS COM NÍVEIS PRESSÓRIOS $\geq$ 100mm/Hg E $<$ 100mm/Hg, SEGUNDO SEXO E IDADE. MAUÁ, SP, 1985.

IDADE (ANOS)	P.A. mínima											
	$\geq$ 100 mm/Hg ($\pm$)						$<$ 100 mm/Hg (+)					
	M		F		T		M		F		T	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
20 — 29	6	3,6	14	2,7	20	2,9	27	15,9	141	27,6	168	24,7
30 — 39	11	6,5	33	6,5	44	6,5	28	16,6	110	21,7	138	20,3
40 — 49	18	10,7	56	11,0	74	10,9	19	11,2	55	10,8	74	10,9
50 — 59	21	12,4	38	7,5	59	8,7	9	5,3	23	4,5	32	4,7
60 +	14	8,3	33	6,5	47	6,9	16	9,5	7	1,4	23	3,4
T O T A L	70	41,4	174	34,1	244	35,9	99	58,6	336	65,9	435	64,1

$\geq$ Igual ou maior que 100 mm/Hg

$<$ Menor que 100 mm/Hg

GRÁFICO 2 - INDIVÍDUOS COM NÍVEIS PRESSÓRICOS < 100 mm/Hg (A) E $\geq$ 100 mm/Hg (B), SEGUNDO SEXO E IDADE. MAUA, SP, 1985.

< : Menor que 100 mm/Hg

$\geq$: Maior ou igual que 100 mm/Hg

No que diz respeito à hipertensão arterial segundo o sexo, observamos ser mais freqüente no sexo masculino (41,4%, com limites de confiança de 95% ou mais de 33,8 a 49,0%), do que no sexo feminino (34,1%, também com limites de confiança de 95% ou mais de 26,9 a 41,3%); o que vem corroborar os dados de outros autores norte-americanos, em trabalhos realizados pelo "National Center for Health Statistics" do Departamento de Saúde, Educação e Bem Estar, do Governo Norte Americano, onde referem ser a hipertensão arterial mais freqüente no sexo masculino (19,2%), relativamente ao feminino (17,1%), relatando que os coeficientes aumentam mais com o progredir da idade entre os homens, do que entre as mulheres, o que se verifica até os 54 anos, quando ocorre uma inversão.

Quanto às idades Tabela 7 e Gráfico 2, verificamos que a prevalência aumenta com a idade em ambos os sexos, tanto que é de 2,9 no grupo etário de 20 a 29 anos, aumentando para 22,9% dos 30 aos 60 anos e mais com limites de confiança de 95% ou mais de 15,7 a 30,1%.

Estes dados são também confirmados por vários autores americanos^{80,99,100} e ainda por LEAL⁶², em estudo realizado para o Rio Grande do Sul (relatado por LAURENTI⁶⁰), onde verificaram que a prevalência da hipertensão arterial acima de 20 anos de idade variava de 10,0 a 14,0% e aumentava com a idade.

TABELA 8 - PREVALÊNCIA DA HIPERTENSÃO E DA OBESIDADE, SEGUNDO A P.C., PESO E IDADE, EM INDIVÍDUOS MAIORES DE 20 ANOS DE IDADE EM AMBOS OS SEXOS, SP, 1985.

HIPERTENSÃO \ OBESIDADE	+		-		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
+	154	37,7	90	33,1	244	35,9
-	253	62,3	182	66,9	435	64,1
T O T A L	407	100,0	272	100,0	679	100,0

+ : Obeso e/ou hipertenso

- : Não obeso e/ou hipertenso

Como falamos anteriormente, estudos clínicos e epidemiológicos têm mostrado outras doenças como causas associadas à hipertensão arterial.

No nosso estudo procuramos pesquisas a prevalência da obesidade nessa população e encontramos que do total de indivíduos com hipertensão arterial 154 são obesos (37,7) com limites de confiança de 95% ou mais de 15,7 a 29,3% (Tabela 8).

Alguns autores como ALBRINK², BYRNE¹⁴ e FRAGERBERG³¹, referem em seus trabalhos que quanto maior for o ganho de peso em indivíduos obesos, maior a probabilidade destes se tornarem hipertensos.

Outros autores^{10, 11, 12, 13, 15, 16, 21, 38, 53, 55, 56, 97, 99, 103, 104, 106} relatam e insistem que haja dietas especiais para os casos de indivíduos obesos e com hipertensão arterial.

Os indivíduos normotensos no nosso grupo de estudo tiveram predominância no grupo etário de 20 a 49 anos de idade; sendo 43,7% do sexo masculino e 60,1 do sexo feminino.

Salientamos que todas as pessoas com hipertensão arterial que foram objeto de nosso estudo, informaram não tomar nenhum medicamento, por desconhecerem a sua condição de hipertensos. Assim sendo, após entendimentos pessoais com a cardiologista do Posto São João, situado no setor de número 20, onde foi realizado o estudo, encaminhamos todos os indivíduos hipertensos para outros exames que se fizessem necessários, com a finalidade de saber as causas da hipertensão arterial, tratá-las e/ou tomar as devidas providências para cada caso.

Este trabalho foi verificado semanalmente por nós com a cardiologista do Posto de Saúde, onde verificamos uma assiduidade de 100% dos casos encaminhados.

A obesidade é uma alteração metabólica que se caracteriza por um aumento da gordura corporal, que pode ser caracterizada pelo aumento de peso em relação à estrutura ou um aumento da espessura da prega cutânea. A ela se encontram associados um significativo comprometimento da saúde e um aumento de risco de vida, maiores nos últimos anos de vida do que na juventude. Tanto quanto a subnutrição ou a carência alimentar, a obesidade pode ser considerada como um problema de desnutrição, portanto, um problema de Saúde Pública.

Estudando a história natural da obesidade, podemos encontrar alguns fatores que influenciam sua origem como:⁺

⁺ LEAVEL, H.R. & CLARK, E.G. Medicina preventiva. São Paulo, Ed. McGraw-Hill do Brasil, 1976.

- Fatores vinculados ao agente:
Ingestão em excesso de nutrientes energéticos em relação as necessidades (carboidratos e gorduras).
- Fatores vinculados ao meio ambiente:
 - a) Físicos: Clima, estação e tipo de solo propício à produção de alimentos.
Proximidades das fontes de alimentos.
 - b) Econômicos: Recursos individuais e coletivos para assegurar o abastecimento alimentício em abundância.
 - c) Sociais: Desejos dos pais de dar aos filhos mais do que eles próprios tiveram, ou substituir outras privações pelo excesso de alimentos.
- Fatores vinculados ao hospedeiro:⁺
 - a) Causas: Endócrina - Excesso de insulina ou de hormônios adrenocorticais.
Associada com outras desordens endócrinas como:
 - . Diabetes mellitus, não insulino-dependente
 - . Disfunção ovariana
 - . Disfunção tireoidiana
 - . Doença de Cushing
 - b) Genéticas
 - c) Reações físicas ao alimento
 - d) Hereditariedade (controvérsia); aumento da utilização periférica da glicose e distúrbio do hipotálamo.

Ainda no curso natural da obesidade, podemos encontrar, como relatam LEAVEL & CLARK⁺, o seguinte:

- a) Depósitos lipomatosos na face, ombros, cintura ou pelvis, que podem dar uma aparência espúria da obesidade.
- b) Aumento de peso acima do padrão correspondente à idade, sexo e estatura.
- c) Depósitos de gordura amplamente distribuídos pelo corpo.

Dentro deste horizonte clínico, podemos esperar do indivíduo obeso o seguinte:

- a) Redução da capacidade de trabalho e atividades físicas.
- b) Efeito sobre o coeficiente de mortalidade por arteriosclerose, hipertensão arterial, artrite, diabetes, etc.

ALBRINK² e ROBSON⁸², entre outros autores relatam que a obesidade é um fator de aumento de morbidade do ser humano, com prevalência de doenças principalmente cardiovasculares, ateroscleróticas, hipertensão arterial, etc., além do diabetes, que tem uma forte associação com a obesidade.

O nosso estudo sobre a prevalência da obesidade foi realizado no mesmo grupo onde se pesquisava também a prevalência da hipertensão arterial, ou seja, 679 indivíduos de ambos os sexos, maiores de 20 anos de idade, residentes no setor vinte do Município de Mauá, Estado de São Paulo.

Classificamos a obesidade, de acordo com CRAIG²⁴ e FRISANCHO³⁵, utilizando os dados antropométricos como: estatura, peso atual, perímetro braquial e prega cutânea, os quais já relatamos na metodologia.

TABELA 9 - AVALIAÇÃO DA OBESIDADE, SEGUNDO PREGA CUTÂNEA (PC) E PESO CORPÓREO NA POPULAÇÃO MAIOR DE 20 ANOS DE IDADE, DE AMBOS OS SEXOS, MAUÁ - SP, 1985.

EXCESSO DE PESO \ PC	+		-		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 ou menos	104	15,3	227	33,4	331	48,7
1 — 4,9	35	5,2	22	3,2	57	8,4
5 — 9,9	58	8,5	16	2,4	74	10,9
10 e mais	209	30,9	8	1,2	217	32,0
T O T A L	406	59,8	273	40,2	679	100,0

+ : Obeso

- : Não obeso

Mostramos que a obesidade nos indivíduos de ambos os sexos, segundo a prega cutânea (PC), em limite maior ou igual e o índice do excesso de peso guardam as seguintes proporções:

EXCESSO PESO(%)	PC	INDIVÍDUOS DE AMBOS OS SEXOS			
	%	LIMITES DE CONFIANÇA DE 95% OU MAIS			
< 0	15,3	8,3	—	22,3%	
1 — 4,9	5,2	2,4	—	12,8%	
5 — 9,9	8,5	1,1	—	15,9%	
10 e mais	30,8	24,4	—	37,2%	

Quando analisamos a obesidade em ambos os sexos, levando em consideração somente o excesso de peso, encontramos também as seguintes proporções:

EXCESSO PESO(%)	PC	INDIVÍDUOS DE AMBOS OS SEXOS			
	%	LIMITES DE CONFIANÇA DE 95% OU MAIS			
< 0	33,4	27,2	—	39,6%	
1 — 4,9	3,2	-		-	
5 — 9,9	2,4	-		-	
10 e mais	1,2				

TABELA 10 - AVALIAÇÃO DA OBESIDADE, SEGUNDO MÉTODO DA PREGA CUTÂNEA (PC), SEXO E IDADE. MAUÁ - SP, 1985.

IDADE EM ANOS	PC	PREGA CUTÂNEA									
		+					-				
	SEXO	MASCULINO		FEMININO		MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
20 — 29		7	14,0	97	27,8	26	20,4	58	38,4	188	
30 — 39		15	30,0	107	30,6	24	18,7	36	23,8	182	
40 — 49		20	40,0	84	24,1	17	13,4	27	17,9	148	
50 — 59		7	14,0	40	11,5	33	25,9	21	13,9	101	
60 e mais		1	2,0	21	6,0	19	16,6	19	6,0	60	
T O T A L		50	100,0	349	100,0	119	97,9	161	100,0	679	

+ : Obeso

- : Não obeso

GRÁFICO 3 - INDIVÍDUOS OBESOS, SEGUNDO PREGA CUTÂNEA NEGATIVA (A) E POSITIVA (B), SEXO E IDADE. MAUÁ, SP, 1985.

Na Tabela 10 e Gráfico 3 verificamos que 98% dos indivíduos do sexo masculino são obesos, com um limites de confiança de 95% ou mais de 95,8 a 100,2% e se encontrou no grupo etário de 20 a 59 anos; enquanto que de 60 anos e mais apenas 2,0% são obesos, também com um limites de confiança de 95% ou mais 1,1 e 5,1%.

No que diz respeito ao sexo feminino (mesma Tabela e mesmo Gráfico), evidenciamos uma concentração de obesas no mesmo grupo etário, porém em proporção um pouco menor (94,0%) com um limites de confiança de 95% ou mais de 92,0 a 96,0%; Contudo o grupo de 60 anos e mais foi um pouco superior, ou seja, 6,0% de mulheres obesas.

CREFF e HERSCHBERG²⁵, em estudo sobre obesidades centrais orgânicas no homem, relatam que a estabilidade ponderal repousa sobre um perfeito funcionamento das estruturas que comandam o consumo alimentar, sob uma integração cortical perfeita, e, ainda sob uma eferência comportamental. Acrescentam ainda que tudo o que pode alterar os mecanismos do que eles chamam de arco alimentar, pode acarretar uma perturbação maior ou menor da ingestão de alimentos, e, no caso de uma superalimentação quantitativa ou qualitativa. Os mesmos autores afirmam ainda que um hipotálamo funcionalmente "pertubado" pode ser a origem de certas formas de obesidade.

Quanto ã mulher é importante saber que muitos fatores concorrem para que estas venham apresentar uma alta prevalência da obesidade; entre eles podemos citar os abusos alimentares, vida sedentária, além da que aqueles autores chamam de obesidade da terceira idade, principalmente nas mulheres.

É neste grupo de idade que se encontra a obesidade pós-menopausa. Ela é caracterizada por considerável acúmulo de gordura na parte superior do corpo e magreza dos membros inferiores. Continuando suas afirmativas, acrescentam que a obesidade pós-menopausica vem sempre acompanhada de problemas psíquicos, astenia e fragilidade capilar.

Obesidade e hipertensão arterial - A hipertensão arterial do obeso manifesta-se progressivamente. A conjugação de uma sobrecarga gordurosa favorece consideravelmente o desenvolvimento da aterosclerose e de todas as suas conseqüências.

No nosso estudo verificamos que 154 indivíduos de ambos os sexos (22,6%) são obesos e hipertensos, com um limite de confiança de 95% ou mais de 15,7 a 29,3%, enquanto que 253 (37,3%), são somente obesos (também com um limite de confiança de 95% ou mais de 31,3 a 43,3%). Podemos observar esses dados na Tabela 8.

CREFF e HERSCHBERG²⁵ relatam que em um estudo realizado por WILENS, em uma série de 1.000 autópsias de indivíduos de mais de 35 anos, observaram que a arteriosclerose se encontrava 2,5 vezes mais freqüente entre os obesos do que entre os não obesos. Em 1959, WILENS confirmou estes dados, precisando que o grau da esclerose coronária entre os obesos, mantém um paralelo com o peso. Estes mesmos autores²⁵ interpretam que o papel da obesidade na incidência de distúrbios coronários, de enfarte, de hemorragias cerebrais e, de insuficiência ventricular esquerda, são intervêm como um dos fatores de risco arterial, assim como o tabagismo, a hi-

perlipidemia, a hipertensão arterial e a baixa tolerância glicídica.

Nosso trabalho teve como um dos objetivos estudar a prevalência da obesidade em indivíduos maiores de 20 anos de idade de ambos os sexos, no Município de Mauá, Estado de São Paulo, que pode ser fator de risco de doenças arterioscleróticas.

Pelo exposto queremos posteriormente seguir em uma outra linha de trabalho, que é saber as causas da hipertensão arterial e da obesidade em um grupo semelhante, residentes no Município de São Paulo, bem como estudar a prevalência das dislipemias que podem ser também fatores de risco; realizar exames laboratoriais, colesterol, triglicéridos e H.D.L.; e, por meio desses, vislumbrar também a possibilidade de controlar e prevenir a obesidade e a hipertensão arterial, entre nós.

VI - CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

- Em nossa amostra houve uma concentração maior de indivíduos do sexo masculino no grupo etário de 30 a 59 anos de idade (68,7%); enquanto que no sexo feminino a frequência maior foi no grupo etário de 20 a 49 anos de idade (80,2%).

- A prevalência da hipertensão arterial (H.A.), segundo o sexo, foi maior no sexo masculino (41,4%), do que no feminino (34,1%), (com limite de confiança de 95% e mais de 33,8% a 49,0% e 26,9 a 41,3%, respectivamente).

- Quanto as idades, verificamos que a frequência da H.A. aumenta com a idade em ambos os sexos, 27,6 no grupo etário de 20 a 29 anos e 72,3% dos 30 anos e mais.

- Estudando a prevalência da hipertensão arterial em obesos, encontramos que dos 407 indivíduos obesos 37,7% são hipertensos, enquanto que dentre os 272 não obesos apenas 33,1% são hipertensos.

- Verificamos que segundo o método da prega cutânea, 98% dos indivíduos do sexo masculino são obesos (com limite de confiança 95% ou mais: 95,8 a 100,2%); enquanto que no sexo feminino a proporção de obesos é um pouco menor (94,0%); com um limite de confiança de 95% ou mais de 92,0 a 96,0%.

- Estudando também a prevalência da obesidade em indivíduos com H.A., encontramos que dos 154 indivíduos hipertensos de ambos os sexos, 38,6 são obesos, enquanto que entre os 435 normotensos, 35,4 são obesos.

- Quando consideramos somente o excesso de peso, segundo a prega cutânea encontramos as seguintes proporções: 33,4%, não apresentavam excesso de peso (E.P.) ou tinham "deficit"; 3,2 apresentavam 1 a 4,9% de excesso de peso (E.P.); 2,4%, 5 a 9% de E.P. e 1,2% > 10% de E.P.

VII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABU-DALU, K.I. et al. Acute intra-abdominal bleeding as a manifestation of malignant hypertension. Int.J.Surg. 67 (4-Suppl.): 441, 1982.
2. ALBRINK, M.J. Obesidade In: BEENSON, P.B. & MEDERMOTT, W. Tratado de medicina interna de Cecilboeb. 12a. ed. Mexico, Ed. Inter.Americana, 1967 p. 1204-1215.
3. APOSTOLIDES, A.Y. et al. Three-years incidence of hypertension in thirteen U.S. Communities. Prev.Med., 11, 487-499, 1982.
4. BAECKE, J.A.M. et al. Obesity in young dutch adults: 11. Int.J.Obes, 7: 13-24, 1983.
5. BALOSSI, C.E. et al. Cuidado con la pression alta. Una alerta que alcanza tambien a los medicos: Bol.Ofic.Sanit. Panamer., 88: 502-506, 1980.
6. BANDEIRA, M.J. Obesidade: epidemiologia, tratamento e profilaxia. O Hospital, 55: 157-68, 1950.

7. BECHGAARD, P. The natural history of arterial hypertension in the Elderly a fifty years follow-up study. Acta med. Scand., 676: 9-14, 1983.
8. BEHAR, M. La nutricion, un problema social. Bol.ofic.Sanit. Panamer., 80: 533-39, 1976.
9. BOTACINI, R. Mauã: sua história. Ribeirão Pires, Edit. Combrig, 1979.
10. BRAY, C. et al. Evaluation of the obese patient. J.Amer. med.Ass., 235: 1487-91, 1976.
11. BRENNAN, R.E. et al. Nutrient intake of low-income pregnant women: laboratory analysis of foods consumed. J. Amer. diet.Ass., 83: 546-50, 1983.
12. BRUGNARA, C. et al. Lithium-sodium counter transport in erythrocytes of normal and hypertensive subjects. Hypertension, 5: 529-534, 1983.
13. BURGUESS, A. et al. Nutrition education in public health programs. What have we learned? Amer.J. publ. Hlth., 51: 1515-1726, 1961.
14. BYRNE, J.L. et al. Assesment of a cardiovascular education program. J.Amer.diet.Ass., 83: 569-72, 1983.
15. CAIRNS, V. et al. Alcohol consupction as a risk factor for high blood pressure, munich blood pressure study. Hypertension, 6: 124-31, 1984.
16. CALIENDO, M.A. Diet, nutrition, and heart disease. In: Nutrition and preventive health care. New York, Macmillan, 1981. p. 235-277.
17. CAREL, R.S. et al. Casual blood pressure: its relationship to several cardiovascular risk factors in middle - aged men. Publ.Hlth., 98: 209-215, 1984.

18. CHRISTIE, D. Queenseliff revisited: evaluation of a Community Screening campaign for hypertension. J.Epid. Comm.Hlth., 37: 47-49, 1983.
19. CLOIX, J.F. et al. Modifications protidiques plasmatiques dans l'hta essentielle: un nouveau marqueur génétique de l'hta? Sem.Hôsp.Paris, 59: 1189-1190, 1983.
20. CONNOR, E.B. et al. As community study of high density lipoproteins in adult nonin-sulin-dependent diabetics. Amer.J.Epidem., 117: 186-192, 1983.
21. CORB, J.D. Detection and treatment of hypertension in older individuals. Amer.J.Epidem., 121: 371-376, 1985.
22. CORMILLOT, A.F.J. Obesidad. Buenos Aires. Editora Médica Panamericana, 1977.
23. COSTA, A.S. da Avaliação do estado nutricional de crianças de 1 a 4 anos de idade no Município de Carapicuíba. São Paulo, 1980 (Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública - USP).
24. CRAIG, L. Anthropometric determinants of obesity. In: WILSON, N.L., ed. Obesity. Philadelphia, F.A. DAVIS, 1969. p. 13-23.
25. CREFF, A.F. & HERSCHBERG, A.D. Obesidade. São Paulo, Edit. Masson do Brasil, 1983.
26. DAVIES, R. et al. Investigation of hypertension. Br. J.Hosp.Med., 29: 434-439, 1983.
27. DRESSLER, W.W. Coping dispositions, social supports, and health status. [Paper presented at the 78th annual meeting of the American Anthropological Association, Cincinnati, 1979].
28. DRUMOND, P.D. Personality traits in young males at risk for hypertension. J.Psychos.Res., 26: 585-589, 1982.

29. EDUARDES, L.E. et al. Pregnancy in the massively obese: course outcome, and obesity prognosis the infant. Amer.J.Obstet.Cynec., 131: 479-83, 1978.
30. ELLISON, R.C. et al. A device for the automatic measurement of blood pressure in epidemiologic studies. Amer. J.Epidem., 120: 544-549, 1984.
31. FRAGERBERG, B. et al. Blood pressure control during weight reduction in obese hypertensive men: separate effects of sodium and energy restriction. Brit.med.J., 288: 11-14, 1984.
32. FIEVET, P. et al. Plasma renin activity, blood uric acid and plasma volume in pregnancy-induced hypertension. Proc.Europ.Dial.Transplant Ass., 20: 520-529, 1983.
33. FOURIAUD, C. et al. Influence of socio-professional conditions on blood pressure levels an hypertension control. Am.J.Epidem., 120: 72-86, 1984.
34. FREEMAN, Jr. D.H. et al. The prevalence distribution of hypertension. J.Chron.Dis., 36: 171-181, 1983.
35. FRISANCHO, A.R. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. Am. J. clin.Nutr., 34: 2540-2545, 1981.
36. FROHLICH, E.D. et al. New concepts in hypertension therapy. Am. J.med., 77: 13-25, 1984.
37. FUNDAÇÃO IBGE. Consumo alimentar, antropometria: Região II: São Paulo e Região IV: Minas Gerais e Espírito Santo. Rio de Janeiro, 1977. p. 96.
38. GAIN, S.M. & CLARK, D.C. Freud in fatness and the origins of obesity. Pediatrics, 57: 443-56, 1976.
39. GARLAND, C. et al. Isolated systolic hypertension and mortality after age 60 years. Am. J.Epidem., 118: 365-376, 1983.

40. GELBER, L.M. et al. Coincident hypertension. N.Y.St.J. med., 83: 693-696, 1983.
41. GERSH, B.J. et al. Long-term (5 years) results of coronary bypass surgery in patients 65 years old or older: a report from the coronary artery surgery study. Circulation, 68: 190-199, 1983.
42. GLICK, Z. & SHVARTZ, E. Physiologic responses to exercise in normal and obese women. Int.J.obes., 7: 37,44, 1983.
43. GONZALEZ, E.R. Studies show the obese may prefer fats to sweets. J.Amer.med.ass., 250: 579-583, 1983.
44. HALL, J.C. et al. Patient well-being after gastric bypass surgery for morbid obesity. Aust.N.Z. J.Surg., 53: 321-324, 1983.
45. HAYNES, S.G. et al. The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the framingham study I. Methods and risk factors. Am.J.Epidem., 107: 362-83, 1978.
46. HAYNES, S.G. et al. The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the framingham study II. Prevalence of coronary heart disease. Am.J. Epidem., 107: 384-402, 1978.
47. HOYOS, M.D. & FRAZER, H.S. Obesity and the use of health services in a barbadian community. Clin.nutr., 38C: 77-78, 1983.
48. IZUMI, Y. et al. Effects of various doses of captopril on plasma aldosterone concentrations in patients with essential hypertension. Endoc.Jap., 29: 717-723, 1982.
49. JAMES, H.P. & CASSEL, J.C. Psychosocial factors in essential hypertension. Am. J.Epidem., 90: 171-200, 1969.
50. JOHNSTON, C.I. Blood pressure in children. Med. J.Aust., 141: 4-5, 1984.

51. KANNEL, W.B. et al. Vital capacity as a predictor of cardiovascular disease: the framingham study. Amer. Heart J., 105: 311-315, 1983.
52. KATZEN, H.M. & MAHLER, R.J. Diabetes obesity and vascular disease. Washington, D.C., Hemisphere Publishing, 1978. p. 271-80 (Advances in modern nutrition, v. 2).
53. KESTELOOT, H. et al. Salt and hypertension. Lancet, 2: 877-878, 1984.
54. KIEL, N. Introduction. In: KIEL, N. ed. The psychology of obesity. Springfield, Ill. Charles C. Thomas, 1973 p. 9-15.
55. KLEIN, C.H. A mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil no período de 1966-1975. Arq.Bras.cardiol., 32: 181, 1979.
56. KOLANOWSKI, J. et al. Évaluation de la tolérance d'une diète protidique modifiée chez les sujets obèses. Diabete Metabol., 9: 224-231, 1983.
57. KOLANOWSKI, J. Modifications du bilan de sodium et de la tension artérielle au cours de la diète protidique chez les sujets obèses. Cah.Nutr.Diet., 20: 47-50, 1985.
58. LAKE, C.R. et al. Plasma catecholamine levels in normal subjects and in patients with secondary hypertension. Fed. Proc., 43: 52-56, 1984.
59. LAUGESEN, L.P. et al. The prevalence of secondary hypertension in elderly hypertensive patients. Acta med.Scand. 679 (suppl.): 161-77, 1983.
60. LAURENTI, R. Epidemiologia da hipertensão arterial no Brasil (material mimeografado), 1985, 10 ps.
61. LAURENTI, R. & FONSECA, L.A.M. A mortalidade por doenças cardiovasculares no Município de São Paulo em um período de 30 anos (1940-1969). Arq.Brasil.cardiol: 35: 1972.

62. LEAL, M. do C. Migrações internas e pressão arterial no Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro, 1981 [Dissertação de Mestrado - Escola Nacional de Saúde Pública].
63. LICEA, M. et al. hipertension arterial y acromegalia. Rev.Clin.esp., 173: 41-43, 1984.
64. MARCO, E.J. et al. La volemia em la hipertension arterial associada a insuficiencia renal. Medicina, 43: 137-142, 1983.
65. MARMOT, M.G. & SYNE, L.S. Acculturation and coronary heart disease in japanese-americans. Amer. J.Epidem., 104: 225-247, 1976.
66. MAXWELL, M.H. Hypertension detection and follow up program. Hypertension, 5: 133-159, 1983.
67. MAZZILLI, R.N. Algumas considerações sobre o consumo de alimentos em Icapara e Pontal do Ribeira, São Paulo - Rev.Saúde Públ., 9: 49-55, 1975.
68. MIKHAIL, A. A psychophysiological conception. J. Hum. Stress, 6: 9-15, 1981.
69. MISSON, R. et al. Comparison of blood pressure, plasma lipid and cardiac performance responses to prazosin versus propanolol in thiazidetreated hypertensive patients. Am.J.cardiol., 53: 51-54, 1984.
70. MOLL, P.P. et al. Total cholesterol and lipoproteins in school children: prediction of coronary heart disease in adult relatives. Circulation, 67: 127-134, 1983.
71. NAIR, K.S. et al. Thermic response to iso-energetic protein, carbohydrate or fat meals in lean and obese subjects. Clin.Sci., 65: 304-312, 1983.
72. NOGUEIRA, J.L. Prevalencia de cardiopatias, molestias de chagas e hipertensão arterial em área rural: comparação entre a demanda de ambulatório e uma amostra de população. Ribeirão Preto, 1975 [Tese de livre-Docencia Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP].

73. O'DONELL, A.M. Hiponutricion y sobrealimentacion. Medicina, 38: 876-78, 1978.
74. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE - Comitê de Expertos en Enfermidades Cardiovasculares y Hipertension, Ginebra, 1958. Hipertension y cardiopatia coronaria: Classificacion y critérios para los studios epidemiologicos, primer informe. Ginebra, 1959 (OMS Ser. inf.tecn. 168).
75. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE - Comitê de Expertos en Hipertension Arterial y Cardiopatia Isquemica, Ginebra, 1961. Informe (OMS - Ser. inf.tecn., 231).
76. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE - Comitê de Expertos de la OMS sobre Hipertension Arterial, Ginebra, 1978. Informe. (OMS - Ser.inf.tecn., 628).
77. PETITTI, D.B. & KLATSKY, A.L. Malignant hypertension in women aged 15 to 44 years and its relation to cigarette smoking and oral contraceptives. Amer.J.Cardiol., 52: 297-298, 1983.
78. POULTER, N. et al. Blood pressure and its correlates in an African tribe urban and rural environments. J.Epidem. Comm.Hlth., 38: 181-186, 1984.
79. PUFFE, R.R. & GRIFFITH, G.W. Patterns of urban mortality. PAHO Sci.Publ., 151, 1968.
80. RABKIN, J.G. et al. Hypertension and DSM-III depression in psychiatric outpatients. Amer.J.Psychiat., 140: 1072-1074, 1983.
81. RIBEIRO, M.B.D. Hypertension among female workers in São Paulo, Brasil - predictors and joint effects. Hypertension, 5: 144-148, 1983.
82. ROY, L.P. et al. The range of blood pressures in Australian Children. Med.J.Aust., 141: 9-12, 1984.
83. RUCHLIN, H. et al. A comparative economic analysis of work-related hypertension care programs. J.occup.med., 26: 45-49, 1984.

84. SANTUR, D. Parametres ambientales y socio-culturales que afectan la alimentación en los países del tercer mundo. Arch.latin.amer.nutr., 30: 632-655, 1982.
85. SELTZER, C.C. et al. The triceps skinfold as a predictive measure of body obesity and body fat in obese adolescent girls. Pediatrics, 36: 212-18, 1964.
86. SELTZER, C.C. & MAYER, J. How representative are the weights of insured men and women? J.Amer.med.ass., 201: 223-26, 1967.
87. SELTZER, C.C. & MAYER, J. Body build and obese. who are the obese? J.Amer.med.ass., 189: 677-684, 1964.
88. SIGULEM, D.M. Contribuição ao estudo da desnutrição energético-proteica em crianças de 6 a 60 meses de idade no Município de São Paulo. São Paulo, 1980. [Dissertação de mestrado, Escola Paulista de Medicina].
89. SIGURDSSON, J.A. et al. Prevalence of secondary hypertension in a population sample of swedish women. Eur. Heart. J., 4: 424-433, 1983.
90. SINGER, P.I. Mais pobres e mais ricos. Opinião, (116) 4, 24 jan. 1975.
91. SINHA, D.P. Obesity and related diseases in the Caribbean. Cajanus, 17: 79-106, 1984.
92. SNIDER, S.R. Increased circulating dopamine levels associated with exercise, stress and hypertension. Ariz. med., 40: 333-336, 1983.
93. STERN. R. Antidepressant drugs in the treatment of obsessive-compulsive disorders. J.behav ther & Exp.Psych. 14: 19-23, 1983.
94. STOKHOLM, K.H. et al. Lowering of serum total T₃ during a conventional slimming regime. Int.J.obes., 7: 195-9, 1983.

95. TANAKA, A.C.D. Obesidade e gravidez. S. Paulo, 1980. [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Saúde Pública da USP].
96. TAYLOR, J.R. et al. Alcohol, hypertension and stroke. Alcoholism, 8: 283-286, 1984.
97. THOMAS, J. et al. Precursors of hypertension: a Review. J.nat.med.ass., 75: 359-369, 1983.
98. TREVISAN, M. et al. Dietary salt and blood pressure. Prev. med., 12: 133-137, 1983.
99. TYROLER, H.A. Hypertension. In: ROSENAN, M.J. Public health and preventive medicine. 11 ed. New York Appleton-Century-Crofts, 1980. p. 1202-27.
100. VASWANI, A.N. Effect of weight reduction on circulating lipids: an integration of possible mechanisms. J. Amer. Coll.Nutr., 2: 123-32, 1983.
101. VILLETAS, H. Costa Rica: recursos humanos y participacion de la comunidad en los servicios de salud en el medio rural. Bol.Ofic.sanit.panamer., 84: 13-23, 1978.
102. WEBER, F. et al. Effects of a high-complex-carbohydrate, low-fat diet and daily exercise on individuals 70 years of ages and older. J.Geront., 38: 155-161, 1983.
103. WILKIN, T.J. Maximum calorie (sub-threshold) dieting of the obese and its hormonal response. Acta endocr., 103: 184-187, 1983.
104. WILSON, N.L. et al. Development and perpetuation of obesity an overview. In: WILSON, N.L. et Obesity. Philadelphia, F.A. DAVIS, 1969. p. 3-12.
105. YOUNG, C.M. et al. Estimating body fat of normal young women. J.Amer.diet.ass., 42: 409-413, 1963.
106. ZIDER, W. et al. Intracellular electrolytes and hormonal parameters during weight reduction. Ann. nutr.metab., 28: 65-69, 1984.

A N E X O

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

1

INQUÉRITO DE CONSUMO E HÁBITOS ALIMENTARES

M A U A

FORMULÁRIO Nº _____

DATA: ____/____/____

NOME DO CHEFE DA FAMÍLIA: _____

ENDEREÇO: _____ LOCAL: _____

NOME DO ENTREVISTADO: _____

NOME DO ENTREVISTADOR: _____

CARACTERIZAÇÃO DA FAMÍLIA E RENDA

Nº	N O M E	PARENTESCO COM CHEFE FAMÍLIA	SEXO	IDADE (ANOS)	TRABALHO	INGRESSO (Cr\$)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

1. O que a família come habitualmente?

no desjejum

no almoço

no lanche

no jantar

ALIMENTO	FREQUÊNCIA SEMANAL	TIPOS MAIS FREQUENTES
Láite e derivados		
Café		
Pão		
Margarina		
Outros		
Arroz		
Feijão		
Macarrão		
Verduras folhas		
Legumes		
Carne - frango		
vaca		
porco		
peixe		
outros		
Ovos		
Frutas		
Outros		

2. Todas as pessoas da casa comem peixe?

SIM ()

NÃO ()

17. Tem criação de animais para consumo da família?

SIM () NÃO ()

Tipo de Produto	O que faz	Quantidade consumida e frequência

18. Ganha algum alimento?

SIM () NÃO ()

Tipo de alimento: _____

19. Ganha algum auxílio em dinheiro?

SIM () NÃO ()

Valor: Frequência:

22. A água é de Rede Pública?

() SIM () NÃO

Pago: _____

Outros: _____

23. Tem Rede de esgoto?

() SIM () NÃO

24. Possui geladeira?

() SIM () NÃO

Funciona: _____

Consumo diário de alimentos

Local : _____

Data : _____ Família : _____

• Desjejum :

Ausentes : _____

Visitas : _____

• Merenda :

Ausentes : _____

Visitas : _____

• Almoço :

Ausentes : _____

Visitas : _____

Data : ____/____/____

• Lanche :

Ausentes : _____

Visitas : _____

• Jantar :

Ausentes : _____

Visitas : _____

• Lanche Noturno :

Ausentes : _____

Visitas : _____

Restos : _____

Para animais : _____

Obs.:

FORMULÁRIO Nº

LOCALIDADE: _____

NOME: _____ Nº _____

ENDEREÇO: _____

SEXO: _____ GESTANTE? _____ TOMA ANOVULATÓRIO: _____

IDADE (ANOS): _____

ESTADO CIVIL: _____

PESO _____ Kg ESTATURA: _____ cm

PREGA CUTÂNEA: _____ mm PERÍMETRO BRAQUIAL: _____ cm

PULSO: _____ BATIMENTOS/MINUTO

PRESSÃO ARTERIAL: _____ X _____ mm/Hg

OBSERVAÇÕES:

DATA: ____/____/____