

# ADIPOSIDADE EM IDOSOS DA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE IJUÍ, RS, BRASIL<sup>1</sup>

*Loiva Beatriz Dallepiane,<sup>2</sup>  
Tânia Regina Lucchese Bellé,<sup>3</sup>  
Ingrid Dalira Schweigert,<sup>4</sup>  
Iara Battisti Endruweit,<sup>5</sup>  
Tatiane de Jesus,<sup>6</sup>  
Roberta Wendland,<sup>7</sup>  
Josiane Tusset,<sup>8</sup>  
Marilei Uecker<sup>9</sup>*

## Resumo

Este estudo teve como objetivo estimar a adiposidade em idosos da área urbana do município de Ijuí/RS. O estudo é do tipo transversal de base populacional utilizando amostragem de acordo com a metodologia dos setores censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Foram sorteados aleatoriamente 14 setores para a realização da pesquisa, sendo 13 residências por setor. A população participante do estudo foram idosos (com idade  $\geq 60$  anos) de ambos os gêneros residentes na área urbana de Ijuí / RS. Participaram da pesquisa 180 idosos, sendo 80,5% do gênero feminino e 19,5% masculino, com idade média de  $73 \pm 7,9$  anos e  $70 \pm 7,1$  anos, respectivamente. O Índice de Massa Corporal (IMC) está acima do recomendado para ambos os gêneros, bem como o perímetro abdominal. Idosos do gênero feminino com IMC acima de  $27 \text{ kg/m}^2$  têm rendimentos até 1 salário mínimo (SM), enquanto no gênero masculino essa associação é maior com renda de 1 a 3 SM. O excesso de gordura corporal é mais prevalente na faixa etária de 70 a 79 anos, contudo, em ambos os gêneros este comportamento é observado a partir dos 60 anos. Os principais fatores de riscos cardiovasculares encontrados no gênero feminino foram perímetro abdominal elevado, hipertensão e hipercolesterolemia enquanto no masculino foram hipertensão, perímetro abdominal elevado e obesidade. Assim, conclui-se que há uma alta prevalência de sobrepeso e obesidade nos idosos da área urbana de Ijuí / RS, acompanhada de fatores de riscos cardiovasculares.

**Palavras-chave:** Sobrepeso. Obesidade. Envelhecimento.

## Adiposity in Aged of the Urban Area of the City of Ijuí, RS, Brasil

### Abstract

The objective of this study is to stipulate the distribution of adiposity in aged of the urban area of the City of Ijuí, RS. It is a population-based cross sectional survey conducted according to the methodology of the Brazilian Institute of Geography and Statistics. To this research were selected 14 aleatoric sectors containing 13 houses each sector. The population in this study was aged (age  $\geq 60$  years), both genders, that live in the urban area of Ijuí/RS. A hundred eighty aged participated in this research, 80,5% were female gender and 19,5% male gender, with middle age  $73 \pm 7,9$  years e  $70 \pm 7,1$  years respectively. The Body Mass Index is higher than the recommendation to both gender, as well as the abdominal perimeter. Female aged with the BMI higher than  $27 \text{ kg/m}^2$  gain the limit of 1 minimum salary, as long as this association is bigger to male people who gain 1 to 3 minimum salaries. The body fat is more common to 70 to 79 years-old female and for male this conduct is observed from 60 years-old on. The main cardiovascular risk factors for female were the abdominal perimeter elevated, hypertension and hypercholesterolemia, as long as for male they were hypertension, abdominal perimeter elevated and obesity. So, it is conclude that there is a rising prevalence of overweight and obesity in aged of the urban area of Ijuí/RS, followed by cardiovascular risk factors.

**Keywords:** Overweight. Obesity. Aging.

<sup>1</sup> Trabalho de Conclusão de Curso – Nutrição – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul/Ijuí/RS. Apoio: Fapergs e CNPq.

<sup>2</sup> Doutora, Orientadora da monografia, Professora Curso de Nutrição/ Departamento de Ciências da Saúde/Unijuí/Ijuí/RS. E-mail: loiva@unijuí.edu.com.br.

<sup>3</sup> Mestre, Professora do Curso de Nutrição – Departamento de Ciências da Saúde/Unijuí – Ijuí/RS.

<sup>4</sup> Doutora, Professora do Curso de Nutrição – Departamento de Ciências da Saúde/Unijuí – Ijuí/RS.

<sup>5</sup> Mestre, Professora do Defem/Unijuí – Ijuí/RS.

<sup>6</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição/Unijuí, bolsista Pibic/CNPq.

<sup>7</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição/Unijuí, bolsista Pibic/Unijuí.

<sup>8</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição/Unijuí, bolsista voluntária.

<sup>9</sup> Mestre, professora do Curso de Farmácia – Departamento de Ciências da Saúde/Unijuí – Ijuí/RS.

O Brasil passa por um processo de envelhecimento rápido e intenso, pois o segmento acima de 65 anos aumentará 8,9 vezes e acima de 80 anos, 15,6 vezes aumentando a proporção de idosos de 6% em 1980 para pelo menos 14% em 50 anos fazendo com que o país ocupe o sexto lugar na esfera mundial em relação ao número de idosos (Campos et al, 2000).

Uma das mudanças causadas pelo processo de transição epidemiológica é o aumento das doenças crônicas não-transmissíveis, entre elas a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e a Obesidade. O aumento da pressão arterial, particularmente a pressão arterial sistólica, foi tradicionalmente considerada como um componente fisiológico normal do processo de envelhecimento. Entretanto, a elevação da pressão arterial, especialmente a pressão arterial sistólica, representa uma manifestação fisiopatológica de alteração da fisiologia e anatomia cardiovascular, tendo como conseqüências um aumento na morbidade e mortalidade cardiovasculares, inclusive nas faixas etárias mais elevadas (Brasil, 1988; Alves, 1991; Santos, 1994).

A obesidade, considerada a epidemia do século 21, será o principal problema de saúde pública na sociedade ocidental (Mokdad et al, 1999). É uma doença complexa e não totalmente compreendida, grave, mas seu desenvolvimento pode ser evitado por mudanças no estilo de vida. Dessa forma estratégias coerentes para prevenção eficaz e controle da obesidade fazem-se necessárias (OMS, 2004).

O sobrepeso e a obesidade são fatores de risco para um variado número de agravos à saúde, dentre os quais os mais freqüentes são doença isquêmica do coração, HAS, AVC, Diabetes Mellitus tipo 2, colelitíase, osteoartrite, neoplasias malignas de mama pós-menopausa e de endométrio, esofagite de refluxo, hérnia de hiato e ainda, problemas psicológicos (Acunã et al, 2004).

No Brasil, as doenças cardiovasculares são as principais causas de mortalidade. Estudos epidemiológicos descrevem uma clara correlação entre obesidade e fatores de riscos cardiovasculares. Pessoas em sobrepeso são pré-dispostas a maior risco cardiovascular, especialmente porque a obesidade está

associada com outros fatores, tais como hipertensão, intolerância a glicose, diabete mellitus e dislipidemias (Cercato et al, 2004). Essas doenças, não só representam causa importante de morbi-mortalidade, como estão associadas a custos elevados, tanto sociais, como aqueles decorrentes de hospitalizações e aposentadorias (Brasil, 1993).

De acordo com a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), a prevalência da obesidade no Brasil, considerando o IMC – Índice de Massa Corporal  $> 30 \text{ kg/m}^2$ , afeta 6% dos homens e 13% das mulheres. Quando considerado IMC  $> 25 \text{ kg/m}^2$ , a prevalência de sobrepeso é de aproximadamente 35% (Monteiro et al, 1995).

Muitos são os fatores que vem sendo investigados como etiológicos no desenvolvimento do sobrepeso e obesidade, em especial o estilo de vida, compreendendo a atividade física, hábitos de consumo de álcool, fumo, estresse e alimentação. Estes fatores vêm sendo modificados profundamente na sociedade entendida “moderna” e urbanizadas e suas conseqüências são indivíduos sedentários, consumindo uma alimentação rica em carboidratos e gorduras e com menor conteúdo de fibras resultando num aumento das doenças não transmissíveis como obesidade, hipertensão, síndrome metabólica, diabetes, câncer entre outros associados a uma explosão demográfica da população idosa. Verifica-se assim, no Brasil como mundialmente um processo de transição demográfica, epidemiológica e nutricional (Chaimovitz, 1997).

A importância de se estimar a prevalência e as tendências seculares de sobrepeso e obesidade pode ser utilizada para: identificar populações em risco particular de obesidade e suas conseqüências associadas à saúde, economia e desenvolvimento; auxiliar os planejadores de políticas de saúde pública na mobilização e realocação de recursos para o controle da doença e fornecer base de dados para monitorar a eficácia dos programas nacionais para o controle da obesidade (OMS, 2004).

Neste sentido, o objetivo do trabalho é estimar a distribuição de adiposidade em idosos da área urbana do município de Ijuí/RS e identificar os fatores de riscos cardiovasculares.

## Casuística e Métodos

A pesquisa foi conduzida de acordo com a Resolução 196/96 e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, parecer substanciado nº 91/2005 da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, do projeto maior denominado: Estimativa do consumo de sódio em adultos e idosos hipertensos da área urbana e rural de Ijuí, RS e associação com a hipertensão arterial sistêmica. Os participantes, após a concordância assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O estudo é do tipo transversal de base populacional utilizando amostragem de acordo com a metodologia dos setores censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram identificados os 80 setores censitários no mapa do município, e sorteados aleatoriamente 14 setores para a realização da pesquisa de campo, sendo 13 residências por setor. A população participante do estudo foram idosos (com idade  $\geq 60$  anos) de ambos os gêneros residentes na área urbana de Ijuí/RS, funcionalmente capazes, não portadores de marca-passo cardíaco.

Foi aplicado um instrumento, em seus domicílios, tendo este a duração de 90 a 120 minutos, referente a dados sócio-demográficos e hábitos de vida, medidas de avaliação nutricional (antropométricas: massa corporal (kg), estatura (cm), Índice de Massa Corporal ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), perímetro abdominal (cm), dobra cutânea tripectral (mm) e bioimpedância elétrica para determinação da composição corporal, mais especificamente os percentuais de gordura e água), clínicas (verificação da pressão arterial) e bioquímicas (colesterol, triglicérides, glicose e HDL-colesterol). Os exames bioquímicos foram realizados pelo Laboratório de Análises Clínicas da Unijuí (Unilab).

Os dados sócio-demográficos: gênero, idade, renda, escolaridade e estado civil foram agrupados segundo a metodologia do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A renda mensal dos participantes foi dividida conforme o número de salários mínimos (SM) recebidos, sendo o valor de um salário equivalente a R\$350,00 (julho/2006).

Para a avaliação da massa corporal, utilizou-se uma balança portátil digital G-tech, aferida de acordo com normas do Instituto Nacional de Metrologia (Inmetro) com capacidade até 150 kg. A balança foi posicionada em local plano e os indivíduos tiveram sua massa corporal aferidos sem sapatos, agasalhos ou objetos nos bolsos. A medida foi registrada em quilogramas. A estatura foi aferida em centímetros com auxílio de estadiômetro portátil, estando o indivíduo em posição ereta, com os braços estendidos para baixo e pés unidos.

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado dividindo-se a massa corporal em kg pelo quadrado da estatura em metros e o resultado expresso em  $\text{kg}/\text{m}^2$ , de acordo com a classificação: Magreza ( $\text{IMC} < 22 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), Eutrofia ( $\text{IMC}$  de 22 – 27  $\text{kg}/\text{m}^2$ ) e Excesso de Massa Corporal ( $\text{IMC} > 27 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) (LIPSCHITZ, 2004).

A Dobra Cutânea Tricipital (DCT) foi aferido com plicômetro científico Cescorf, no braço não dominante, no ponto médio entre o acrômio e o olécrano e o resultado expresso em milímetros. Foi considerada a seguinte classificação: sexo feminino, abaixo (14,5 – 24,1 mm), adequado (24,2 – 34,9 mm) e acima ( $>35$  mm) e para o sexo masculino, abaixo (7,7 – 12,7 mm), adequado (12,8 – 23,1 mm) e acima ( $>23,2$  mm).

Quanto ao Perímetro abdominal, os valores foram considerados aumentados para riscos de complicações associadas com obesidade quando  $\geq 94$  cm para homens e  $\geq 80$  cm para mulheres (OMS, 2004).

O Percentual de gordura e água corporal foi avaliado através da balança portátil digital G-tech com Bioimpedância Elétrica.

A pressão arterial foi aferida sempre ao final da entrevista, com a pessoa sentada, tendo o braço direito apoiado na altura da região mamária, utilizando-se o aparelho esfigmomanômetro aneróide, considerado hipertenso quando pressão arterial sistólica (PAS) = 140 mmHg ou pressão arterial diastólica (PAD) = 90 mmHg ou fazendo uso de anti-hipertensivo.

As análises bioquímicas de sangue foram realizadas em jejum de 12 h: glicemia, colesterol total (CT), triglicerídeos e HDL-colesterol (HDL-c). Os parâmetros seguiram o III Consenso Brasileiro de Dislipidemia (2001).

Foram considerados como fatores de riscos cardiovasculares: diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, obesidade, dislipidemias, sedentarismo, tabagismo e alcoolismo. Para tanto foram utilizadas as variáveis comportamentais, antropométricas, clínicas e bioquímicas.

Os dados foram processados e analisados utilizando-se o *software* Epi-Info versão 3.3.2, contemplando, tabelas univariadas para descrever o perfil da população; tabelas bivariadas para verificar a

associação entre duas variáveis e medidas descritivas. Foi considerado  $p < 0,05$  como nível de significância estatística.

## Resultados

Participaram da pesquisa 180 idosos, sendo 80,5% do gênero feminino e 19,5% masculino. No gênero feminino a idade variou de 60 a 100 anos com média de  $73 \pm 7,9$  anos. No gênero masculino a idade variou de 60 a 87 anos com média de  $70 \pm 7,1$  anos. A faixa etária de maior predominância foi entre 70 a 79 anos em ambos os gêneros, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição de idosos de acordo com as condições sociodemográficas. Ijuí/RS, 2006

Variáveis	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	N	%	n	%
Idade						
60-69	53	36,6	15	42,9	68	37,8
70-79	64	44,1	15	42,9	79	43,9
80-89	24	16,6	5	14,3	29	16,1
90 ou mais	4	2,7	-	-	4	2,2
Total	145	100	35	100	180	100
Renda						
Até 1 SM	54	37,2	9	25,7	63	35
1 † 3 SM	50	34,5	6	17,2	56	31,1
3 † 5 SM	13	8,9	7	20	20	11
5 † 10 SM	9	6,2	7	20	16	9
mais que 10 SM	4	2,8	2	5,7	6	3,3
não respondeu	1	0,7	2	5,7	3	1,6
Sem renda	14	9,7	2	5,7	16	9
Total	145	100	35	100	180	100
Escolaridade						
Alfabetizado fora da escola	5	3,4	2	5,7	7	3,9
Não alfabetizado	4	2,8	1	2,9	5	2,8
Ensino fundamental (completo e incompleto)	124	85,5	26	74,3	150	83,3
Ensino médio (completo e incompleto)	3	2,1	2	5,7	5	2,8
Superior (completo e incompleto)	9	6,2	4	11,4	13	7,2
Total	145	100	35	100	180	100
Estado Civil						
Casado (a)	48	33,1	28	80	76	42,2
Divorciado (a)	10	6,9	2	5,8	12	6,6
Solteiro (a)	12	8,3	1	2,9	13	7,2
Viúvo (a)	75	51,7	4	11,3	79	44
Total	145	100	35	100	180	100

A predominância da renda nos idosos foi inferior ou igual a um salário mínimo, 25,7% dos homens e 37,2% das mulheres. Quanto à escolaridade, para ambos os gêneros, o ensino fundamental foi predominante. Houve uma prevalência de mulheres viúvas (51,7%) em relação aos homens, que em sua maioria são casados (80%).

Os resultados referentes aos dados comportamentais estão expressos na Tabela 2 onde mostra que das mulheres, 68% não consomem bebida alcoólica, bem como 60% dos homens. Tanto os homens (86%), quanto às mulheres (92%) não são fumantes. A prática de atividade física aparece com mais frequência nos homens (34,3%) do que nas mulheres, que em sua maior frequência (48,3%) não pratica atividade física.

Em relação à avaliação nutricional, o Índice de Massa Corporal (IMC) em ambos os gêneros está acima do recomendado, conforme mostra a Tabela 3. A Dobra Cutânea Tricipital (DCT) na maioria dos homens (66%) está acima, diferentemente das mulheres (50,3%) que está adequada. O Perímetro Abdominal para ambos os gêneros está acima do recomendado, 84% para as mulheres e 71% para os homens. O percentual de gordura corporal, classificado como obesidade, é mais alto nos homens (60%) do que nas mulheres (39,3%) e o percentual de água corporal está adequado para a maioria dos homens (83%) e das mulheres (84,1%).

Tabela 2: Distribuição dos idosos de acordo com os hábitos de vida. Ijuí / RS, 2006

Variáveis	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Etilismo</b>						
Presente	46	32	14	40	60	33,3
Ausente	99	68	21	60	120	66,7
<b>Tabagismo</b>						
Presente	11	8	5	14	16	8,9
Ausente	134	92	30	86	164	91,1
<b>Atividade Física</b>						
Não pratica	70	48,3	12	34,3	82	45,5
Presente 1 X semana	7	4,8	-	-	7	4
Presente 2 X semana	18	12,4	4	11,4	22	12,2
Presente 3 X semana	17	11,7	7	20	24	13,3
Presente + 3 X semana	33	22,8	12	34,3	45	25

Tabela 3: Distribuição dos idosos de acordo com as variáveis antropométricas e bioimpedância. Ijuí / RS, 2006

Variáveis		Feminino		Masculino		Total	
		n	%	N	%	n	%
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	<22	9	6,2	7	20	16	9
	22-27	58	40	6	17,1	64	35,5
	>27	78	53,8	22	62,9	100	55,5
DCT (mm)	Abaixo	9	6,2	3	8	12	6,7
	Adequado	73	50,3	8	23	81	45
	Acima	60	41,4	23	66	83	46,1
	Sem registro	3	2,1	1	3	4	2,2
Perímetro Abdominal (cm)	Abaixo	16	11,1	10	28,5	26	14,5
	Acima	129	88,9	25	71,5	154	85,5
Gordura Corporal	Abaixo	6	4,1	1	3	7	4
	Adequado	35	24,1	7	20	42	23,3
	Sobrepeso	47	32,4	6	17	53	29,4
	Obesidade	57	39,3	21	60	78	43,3
Água Corporal	Abaixo	-	-	1	3	1	0,5
	Adequado	122	84,1	29	83	151	84
	Sem Registro	23	15,9	5	14	28	15,5

Neste trabalho observou-se uma limitação que foi a realização dos exames bioquímicos. Menos de 50% das pessoas compareceram ao laboratório da Unijuí que fazia a coleta e a análise, seja porque não sabiam se localizar ou porque dependiam de um familiar para acompanhá-los.

A análise de colesterol total foi feito por apenas 38,9% (n=70) participantes. Destes, 71,9% das mulheres estava com os valores acima do recomendado, diferentemente dos homens, que em sua maioria, 53,8%, encontra-se adequado. Quanto aos triglicerídeos, apenas 35,5% (n=64) fizeram o exame onde, a maioria, de ambos os gêneros, estão com seus níveis elevados, 51,9% das mulheres e 66,7% dos homens. A glicose sanguínea foi feita por 37,2%

(n=67) participantes, tendo o mesmo comportamento dos triglicerídeos, em ambos os gêneros, estando elevada em 54,7% das mulheres e 78,6% dos homens. Para o HDL-c 98 idosos participaram, estando este adequado para apenas 34,7% das mulheres, sendo que nos homens, está adequado para 77,6%, conforme mostra a Tabela 4.

No gênero feminino a PAS variou de 100 a 180 mmHg, com média de  $133 \pm 16,1$  mmHg e no masculino de 110 a 180 mmHg, com média de  $136 \pm 16,9$  mmHg. Quanto a PAD, no gênero feminino, variou de 50 a 110 mmHg, com média de  $78,4 \pm 10,5$  mmHg e no gênero masculino, variou de 60 a 110 mmHg, com média  $78 \pm 10,7$  mmHg, conforme Tabela 4.

Tabela 4: Distribuição dos idosos de acordo com as variáveis clínicas e bioquímicas. Ijuí / RS, 2006

Variáveis	Feminino		Masculino		Total	
<b>Pressão arterial (mmHg)</b>						
PAS (média ± dp)	133 ± 16,1		136 ± 16,9		134 ± 16,3	
PAD (média ± dp)	78,4 ± 10,5		78 ± 10,7		78,5 ± 10,5	
Colesterol (mg/dL)	n	%	n	%	N	%
■200	16	28,1	7	53,8	23	32,8
>200	41	71,9	6	46,2	47	67,2
Total	57	100	13	100	70	100
<b>Triglicerídeos (mg/dL)</b>						
■150	27	51,9	8	66,7	35	54,7
>150	25	48,1	4	33,3	29	45,3
Total	52	100	12	100	64	100
<b>Glicose (mg/dL)</b>						
<100	29	54,7	11	78,6	40	60
■100	24	45,3	3	21,4	27	40
Total	53	100	14	100	67	100
<b>HDL-C* (mg/dL)</b>						
Abaixo	26	66,7	3	30	29	59,2
Acima	13	33,3	7	70	20	40,8
Total	39	100	10	100	49	100

\* Valor de referência: Mulheres 50 mg/dL e homens 40 mg/dL.

Em relação à frequência do IMC de acordo com a renda dos participantes, podemos ver na Tabela 5 que no gênero feminino os participantes com IMC

acima de 27 kg/m<sup>2</sup> têm rendimentos até 1 SM, enquanto no gênero masculino essa associação é maior com renda de 1 a 3 SM.

Tabela 5: Distribuição dos idosos de acordo com o IMC e com a renda. Ijuí/RS, 2006

Variáveis	Feminino (n=145)						Masculino (n=35)					
	<22		22 – 27		>27		<22		22 – 27		>27	
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
Até 1 SM	2	1,4	19	13,1	33	22,7	3	8,6	2	5,8	4	11,4
1 † 3 SM	4	2,7	23	15,9	23	15,9	-	-	-	-	6	17,2
3 † 5 SM	1	0,7	4	2,7	8	5,5	2	5,8	1	2,8	4	11,4
5 † 10 SM	-	-	3	2,1	6	4,1	1	2,8	2	5,8	4	11,4
mais que 10 SM	-	-	1	0,7	3	2,1	-	-	-	-	2	5,8
Não respondeu	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2,8	1	2,8
Sem renda	2	1,4	8	5,5	5	3,5	1	2,8	-	-	1	2,8

Quando associado o IMC com a escolaridade observou-se que em ambos os gêneros, o IMC acima de 27 kg/m<sup>2</sup> é mais freqüente nas pessoas com ensino fundamental.

No que se refere à distribuição de freqüência da gordura corporal, DCT e IMC de acordo com a idade dos participantes, o percentual de gordura corporal (BIA), que revela a obesidade, em ambos os gêneros encontra-se mais expressivo na faixa etária de 80-89 anos. Quanto as DCT, nos homens com idades entre 80-89 anos, esta medida está acima do recomendado (80%) e nas mulheres, 59,6% apre-

sentam as DCT adequadas na faixa etária de 60 – 69 anos. O IMC encontra-se elevado em ambos os gêneros com faixa etária entre 60-69 anos.

Observa-se na Tabela 6 que a maior distribuição de freqüência do perímetro abdominal elevada está no IMC acima de 27 Kg/m<sup>2</sup>. A Tabela 7 mostra a distribuição da freqüência do IMC de acordo com a gordura corporal, sendo que para o gênero feminino há correlação entre a obesidade e o IMC elevado. Já no gênero masculino, a obesidade está correlacionada ao IMC adequado.

Tabela 6: Distribuição dos idosos de acordo com o perímetro abdominal e Ijuí/RS, 2006 IMC.

Variáveis	Perímetro Abdominal			
	abaixo		Acima	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	n	%	n	%
Feminino				
<22	6	4,1	4	2,7
22 -27	10	6,9	47	32,5
>27	-	-	78	53,8
Masculino				
<22	5	14,3	2	5,7
22 -27	4	11,5	2	5,7
>27	1	2,8	21	60

Tabela 7: Distribuição dos idosos de acordo com a gordura corporal e IMC. Ijuí/RS, 2006

Variáveis	IMC						p*
	<22		22 – 27		>27		
Gordura Corporal	n	%	n	%	n	%	
Feminino							
Abaixo	5	3,5	1	0,7	-	-	
Adequado	4	2,7	31	21,4	-	-	
Sobrepeso	-	-	18	12,4	28	19,3	
Obesidade	-	-	8	5,5	50	34,5	0,0000
Masculino							
Abaixo	1	2,9	-	-	-	-	
Adequado	4	11,4	2	5,7	2	5,7	
Sobrepeso	1	2,9	3	8,6	2	5,7	
Obesidade	-	-	18	51,4	2	5,7	0,0030

\*Teste  $\chi^2$



Tabela 8: Distribuição dos idosos conforme o perímetro abdominal e de acordo com o IMC. Ijuí/RS, 2006

Variáveis	IMC						$\rho^*$
	<22		22 – 27		>27		
Perímetro Abdominal	n	%	n	%	n	%	
Feminino							
<80	6	4,1	10	6,9	-	-	0,0000
■80	3	2,1	48	33,1	78	53,8	
Masculino							
<94	5	14,3	4	11,4	1	2,9	0,0007
■94	2	5,7	2	5,7	21	60	

\*Teste  $\chi^2$ 

Tabela 9: Distribuição dos idosos de acordo com os fatores de riscos cardiovasculares. Ijuí / RS, 2006

Variáveis	Feminino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	n	%
Obesidade*	57	39,3	21	60	78	43,3
Perímetro Abdominal**	122	84	25	71	147	81,6
DM	24	45,3	3	21,4	27	40
Hipertensão	112	77,3	29	82,9	141	78,3
Hipercolesterolemia	41	71,9	6	46,2	47	67,2
Hipertrigliceridemia	25	48,1	4	33,3	29	45,3
Sedentarismo	70	48,3	12	34,3	82	45,5
Alcoolismo	46	32	14	40	60	33,3
Tabagismo	11	8	5	14	16	8,9

\*Obesidade = valor da gordura corporal pela bioimpedância.

\*\*Perímetro Abdominal acima de 80 cm para mulher e 94 cm para homem.

A Tabela 8 mostra a distribuição da frequência do perímetro abdominal de acordo com o IMC, para ambos os gêneros, o perímetro abdominal e o IMC estão acima do recomendado.

Os fatores de risco cardiovasculares estão expressos na Tabela 9, sendo que para o gênero feminino há uma predominância de perímetro abdominal elevado, HAS e hipercolesterolemia. No gênero masculino, a predominância foi HAS, perímetro abdominal e obesidade.

## Discussão

O envelhecimento da população brasileira é irreversível e um dos fatores que levam ao envelhecimento sadio é a nutrição adequada. A manutenção do estado nutricional adequado não significa uma

maior sobrevivência, mas interfere positivamente para que um número maior de pessoas se aproxime do ciclo máximo de vida (Campos et al, 2006).

Com o envelhecimento, as principais alterações fisiológicas que interferem no estado nutricional são: diminuição do metabolismo basal, redistribuição da massa corporal, alterações no funcionamento digestivo, alterações da percepção sensorial e diminuição da sensibilidade à sede (Nogués, 1995).

Um estudo realizado por Romero (2002) mostrou que a partir de 75 anos a predominância é feminina. Essa similaridade foi vista neste estudo, pois depois dos 80 anos a predominância de mulheres é superior do que nos homens, sendo a idade média em torno dos 73 anos e dos homens de 70 anos.

Ainda no mesmo estudo de Romero (2002), o analfabetismo foi mais pronunciado nas mulheres e a renda foi de menos de dois salários-mínimos. Percebe-se no presente estudo que o analfabetismo também foi mais expressivo nas mulheres, no en-

tanto a maioria, independente do gênero possuem o ensino fundamental. Quanto à renda, ambos os gêneros tem o rendimento de até um salário mínimo.

Em relação aos hábitos de vida, segundo um estudo feito com idosos em Gravataí, RS, por Flores *et al* (2003), 24,6% dos idosos eram tabagistas, e a maioria (63,8%) relatou realizar algum tipo de exercício regularmente. No presente estudo os valores de tabagismo foram inferiores (8% nas mulheres e 14% nos homens) e a atividade física é mais praticada pelos homens do que pelas mulheres, sendo que a maioria das mulheres (48,3%) relata não praticar atividade física. Segundo Okuma (1998) apud Scarton *et al* (2003), a prática de atividade física vem ao encontro de uma velhice mais sadia, bem como maior qualidade de vida.

Um dos métodos utilizados para a avaliação nutricional é o Índice de Massa Corporal (IMC), que segundo Sampaio (2004) deve ser utilizado com associação de outros indicadores, tendo em vista de que cada um apresenta limitações, principalmente com idosos que além de apresentarem aumento da gordura corporal, há uma redistribuição desse tecido com um acúmulo na região abdominal.

Apesar do IMC não representar a composição corporal dos indivíduos, a facilidade de obtenção dos dados e sua boa correlação com a morbidade e a mortalidade justificam a utilização do mesmo em estudos epidemiológicos, especialmente quando associados a outras medidas antropométricas que expressem a composição e a distribuição da gordura corporal (Cervi *et al*, 2005). Em um estudo de Lebrão e Laurenti (2005) realizado em São Paulo, a maior proporção de sobrepeso e obesidade foi verificada no sexo feminino (40,5%) em comparação ao masculino (21,7%). No presente estudo, as mulheres e os homens estão com o IMC acima do recomendado e o percentual de gordura corporal, pela BIA, revela que tanto no gênero feminino quanto no masculino, a maioria classifica-se como obeso, no entanto comparativamente entre os gêneros os homens apresentam percentual maior. Tavares e Anjos (1999) registraram na região sul do Brasil, que a obesidade era mais prevalente nas mulheres (23,3%) do que nos homens (9,2%).

Outra medida de avaliação é o perímetro abdominal, pois tem sido um dos melhores preditores de gordura visceral, porém não há pontos de corte

específicos para população idosa. No estudo realizado por Cabrera e Jacob Filho (2001) houve uma boa correlação entre o perímetro da cintura e o IMC nas mulheres, comportamento este também observado neste estudo. Foi encontrado resultado semelhante quanto ao perímetro abdominal que, em ambos os gêneros está acima do recomendado, sendo mais expressivo nas mulheres, o que também foi descrito por Santos e Sichieri (2005) com idosos do Rio de Janeiro que observaram maior proporção de inadequação entre as mulheres.

Para a maioria das mulheres a DCT está adequada e para os homens está acima do recomendado, diferentemente do encontrado por Menezes e Marucci (2005) que registrou maior acúmulo no gênero feminino. Já, referente à água corporal esta se apresentou normal para ambos os gêneros, indicando um resultado importante considerando que a diminuição desta, está associada a uma diminuição correspondente da massa magra. Além disso, a sensação de sede é reduzida nos idosos, aumentando o risco de desidratação (Mahan; Escott-Stump, 2005).

A obesidade, sobretudo em relação à forma abdominal, tem sido considerada um fator de risco independente para a hipertensão arterial sistêmica (HAS) (Ferreira *et al*, 2005). A prevalência de HAS foi de 77,3% nas mulheres e 82,9% nos homens, sabendo que a maioria desta população estudada utiliza medicamento anti-hipertensivo, ou seja, há um indicativo de forte relação entre a hipertensão e o estado nutricional, já que o IMC, as DCT e o Perímetro Abdominal mostram estar aumentados para a maioria da população em ambos os gêneros.

Sampaio (2004) diz que a interpretação dos exames laboratoriais pode detectar problemas nutricionais precocemente e ainda, enfermidades bastante frequentes nos indivíduos idosos. Foi observado uma maior frequência de hipercolesterolemia entre as mulheres, assim como valores de HDL-c mais baixo também entre as mulheres. Já, os triglicérides e a glicose estão dentro dos valores de referência em ambos os gêneros. Para Acuña e Cruz (2004), os níveis aumentados de colesterol são fator de risco para doença coronariana.

Ao relacionarmos o IMC com a renda das idosas observou-se que quanto menor o salário, maior a frequência de inadequação do estado nutricional. Já, nos idosos a maior frequência de inadequação

se distribui em diferentes faixas de renda. Segundo Veras (1994), o baixo poder aquisitivo é uma das características marcantes da população idosa, sendo esta agravada em virtude da exclusão dos mesmos do mercado de trabalho. Quanto à escolaridade, em ambos os gêneros, o IMC elevado está mais freqüente nos idosos com ensino fundamental.

No gênero feminino, a obesidade está presente nos idosos de 70 a 79 anos e no masculino está de 60 a 79 anos. A DCT está acima para os com idade entre 70 a 79 anos para ambos os gêneros e o IMC, entre 60 a 69 anos. Quando associado o IMC com o perímetro abdominal, a distribuição de freqüência de idosos com IMC acima de 27 kg/m<sup>2</sup> é maior naqueles com perímetro abdominal também elevado, em ambos os gêneros. Comportamento similar também foi encontrado em relação às DCT e perímetro da cintura. Já a associação entre gordura corporal (bioimpedância) e IMC, indicou que a obesidade é maior nas mulheres com IMC acima de 27 kg/m<sup>2</sup>, enquanto que nos homens a obesidade é maior naqueles com o IMC adequado.

Os principais fatores de riscos cardiovasculares encontrados nas mulheres foram perímetro abdominal, hipertensão e hipercolesterolemia enquanto nos homens foi hipertensão, perímetro abdominal e obesidade. De acordo com Eliopoulos (2005), os fatores de risco cardiovasculares atuam de maneira sinérgica e aditiva; determinando que idosos apresentem maior risco de desenvolver uma doença cardiovascular quando comparado com pacientes de outras faixas etárias.

## Considerações Finais

O presente estudo permite fazer as seguintes conclusões:

- O perfil sociodemográfico ficou constituído principalmente de idosos do gênero feminino, renda de até 1 salário mínimo, ensino fundamental, condição civil de viuvez entre as mulheres e casados para os homens.
- O sobrepeso e obesidade foram identificados tanto para o gênero feminino quanto para o masculino, segundo o IMC, perímetro da cintura e percentual de gordura corporal (BIA). A obesidade pela BIA estava associada com IMC elevado para o gênero feminino e com IMC adequado para o masculino.
- O percentual de água corporal encontra-se dentro da normalidade
- Os exames laboratoriais indicaram aumento do colesterol total e diminuição do HDL-c no gênero feminino. Já, os triglicérides e a glicose encontram-se nos valores de referências para ambos os gêneros.
- Idosos do gênero feminino com IMC acima de 27 kg/m<sup>2</sup> têm rendimentos até 1 SM, enquanto no gênero masculino essa associação é maior com renda de 1 a 3 SM. Em relação à escolaridade, em ambos os gêneros, o IMC elevado estava associado com o ensino fundamental.
- Os principais fatores de riscos cardiovasculares encontrados no gênero feminino foram perímetro abdominal elevado, hipertensão e hipercolesterolemia enquanto no masculino foi hipertensão, perímetro abdominal elevado e obesidade.

## Referências

- ACUNÃ, Kátia; CRUZ, Thomaz. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo*, vol. 48, n. 3. jun. 2004, p. 345-361.
- ALVES J. G.; BASILE R. Crise hipertensiva. *Jornal Brasileiro de Medicina*, 1991: 60: p. 16-24.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coordenação de Doenças Cardiovasculares no Brasil. Sistema Único de Saúde –SUS. *Ficha catalográfica*. Brasília, 1993. 36p.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Normas técnicas para o programa nacional de educação e controle da hipertensão arterial (Pnecha)*. Min. Saúde, Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Centro de Documentação, Brasília, 1988. p. 88.
- CABRERA, Marcos; JACOB FILHO, Wilson. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo*, vol. 45, n. 5, out. 2001.

CAMPOS, Maria T. Fialho de Souza; MONTEIRO, Josefina B. Resende; ORNELAS, Ana Paula R. de Castro. Fatores que afetam o consumo alimentar e nutrição do idoso. *Revista de Nutrição*, Campinas, 13 (3): 157-165, set./dez. 2000.

CAMPOS, Marta Alice Gomes et al. Estado nutricional e fatores associados em idosos. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 2006; 52(4): p. 214-221.

CERCATO Cíntia et Al. Systemic hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia in relation to body mass index: evaluation of Brazilian population. *Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo*, 59(3), p. 113-118, 2004.

CERVI, Adriane; FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro; PRIORI, Sílvia Eloiza. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. *Revista de Nutrição*, 18(6): 765-775, 2005.

CHAIMOWICZ, Flávio. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Revista de Saúde Pública*, 31 (2): 184-200, 1997.

CONSENSO Brasileiro sobre dislipidemias e diretriz de prevenção de aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia, 3. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2001; 77:1-48 (suplemento III). Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/dab/hipertensaodiabetes/documentos/publicacoes/diretrizcorreta.pdf>>. Acesso em: 12 out 2006.

CUPPARI, Lílían. *Nutrição clínica do adulto*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2005. 474p.

ELIOPOULOS, Charlotte. *Enfermagem gerontológica*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 335.

FERREIRA, Haroldo da S. et al. Hipertensão, obesidade abdominal e baixa estatura: aspectos da transição nutricional em uma população favelada. *Revista de Nutrição*, 18(2); 209-218, 2005.

FLORES, Gislaíne Astir Lunardi et al. Indicadores de saúde dos idosos participantes do Projeto Gravatá – RS. *Revista de Medicina da PUCRS*, Porto Alegre, v. 13, n. 4, p. 393-399, out./dez. 2003.

LEBRÃO, Maria L.; LAURENTI, Rui. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 8(2):127-41, 2005.

LIPSCHITZ D. A. Screening for nutritional status in the elderly. *Primare Care*, 21(1):55-67, 1994.

MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia. *Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia*. 11. ed. São Paulo: Roca. 2005. 1.242p.

MENEZES, Tarciana N. de; MARUCCI, Maria de Fátima N. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. *Revista de Saúde Pública*, 39(2): 169-75, 2005.

MOKDAD A. H. et al. The spread of the obesity epidemic in the United States. *Jama*, 1999; 282:1519-22.

MONTEIRO C. A. et al. The nutrition transition in Brazil. *European Journal of Clinical Nutrition*, 1995, 49:105-113.

NOGUÉS, R. Factores que afectan la ingesta de nutrientes en el anciano y que condicionan su correcta nutrición. *Nutrición Clínica*, v. 15, n. 2, p. 39-44, 1995.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global*. São Paulo: Roca, 2004. 256 p.

ROMERO, Dalia E. Diferenciais de gênero no impacto do arranjo familiar no status de saúde dos idosos brasileiros. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v7n4/14605.pdf>>. Acesso em: 4 dez. 2006.

SAMPAIO, Lílian R. Avaliação nutricional e envelhecimento. *Revista de Nutrição*, 17(4): 507-514, 2004.

SANDER G. E. High blood pressure in the geriatric population: treatment considerations. *American Journal Geriatric Cardiology*, 2002;11(4):223-32.

SANTOS J. E. et al. Fatores de risco de doença arterial coronariana e suas correlações com variáveis dietéticas e sociais. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 1994: 63(5): 371-75.

SANTOS, Débora M. dos; SICHIERI, Roseli. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Revista de Saúde Pública*, 2005; 39(2): 163-8.

SCARTON, Alessandra M.; BÓS, Ângelo J. G.; STOBÄUS, Claus D. A frequência de atividade física dos idosos do Rio Grande do Sul relacionada com longevidade, valores com a vida e percepção de saúde. *Revista de Medicina da PUCRS*, v. 3, n. 4, p. 400-404, 2003.

TAVARES, Elda L.; ANJOS, Luiz A. dos. Perfil antropométrico da população idosa brasileira: resultados da pesquisa nacional sobre saúde e nutrição. *Cadernos de Saúde Pública*, 15(4): 759-768, 1999.

VERAS, R. P. *País jovem com cabelos brancos: a saúde do idoso no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1994. p. 9-224.