

**João Roberto Liparotti**

**ESTILO DE VIDA INDIVIDUAL DE ADULTOS JOVENS  
UNIVERSITÁRIOS COM EXCESSO DE PESO DA  
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MURCIA-ESPANHA**

**NATAL-RN**

**2007**

**João Roberto Liparotti**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**ESTILO DE VIDA INDIVIDUAL DE ADULTOS JOVENS  
UNIVERSITÁRIOS COM EXCESSO DE PESO DA  
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MURCIA-ESPANHA**

*Tese apresentada à  
Universidade Federal do Rio  
Grande do Norte – Brasil, para  
obtenção do título de Doutor em  
Ciências da Saúde pelo  
Programa de Pós-Graduação  
em Ciências da Saúde.*

**Orientadora: Profa. Dra. Eulália Maria Chaves Maia**

**NATAL-RN**

**2007**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**Prof. Dr. ALDO DA CUNHA MEDEIROS**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**ESTILO DE VIDA INDIVIDUAL DE UNIVERSITARIOS JOVENS**  
**COM EXCESSO DE PESO DA**  
**UNIVERSIDADE CATOLICA DE MURCIA-ESPANHA**

**JOÃO ROBERTO LIPAROTTI**

**BANCA EXAMINADORA**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. EULÁLIA MARIA CHAVES MAIA

Prof. Dr. HORÁCIO ACCIOLY JÚNIOR

Prof. Dr. HÊNIO FERREIRA DE MIRANDA

Prof. Dr. EDUARDO LUIZ LOPES MONTENEGRO

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. MARIA GORETTI FERNANDES

**PRESIDENTE DA BANCA**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. EULÁLIA MARIA CHAVES MAIA

**Tese APROVADA em 22 de junho de 2007.**

## SUMÁRIO

Dedicatória	viii
Agradecimentos	ix
Lista de Tabelas	xiii
Lista de Quadros	xvi
Lista de Abreviaturas	xvii
Resumo	xviii
<b>I INTRODUÇÃO</b>	<b>01</b>
<b>II FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>07</b>
2.1 EXCESSO DE PESO	07
2.1.1 Antropometria	09
2.1.2 Riscos de saúde associados	14
2.1.3 Situação nos países europeus	16
2.1.4 Situação na Espanha e na Região de Murcia	17
2.2 ESTILO DE VIDA	18
2.2.1 Condutas	20
2.2.2 Condutas de Risco	21
2.2.2.1 Inatividade física	21
2.2.2.2 Alimentação inadequada	24
2.2.2.3 Alcoolismo	26
2.2.2.4 Tabagismo	28
2.2.3 Condutas de Saúde	31
2.2.3.1 Atividade física habitual	31
2.2.3.2 Atividade física vigorosa	35
2.2.4 Conhecimentos sobre fatores de risco	36

<b>III MÉTODOS</b>	41
3.1 POPULAÇÃO	41
3.2 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO	41
3.3 DESENHO	42
3.4 VARIÁVEIS DE ESTUDO	42
3.4.1 Medidas antropométricas	42
3.4.2 Medidas de atividade física	43
3.4.3 Medidas de conhecimentos e condutas	43
3.5 TRATAMENTO ESTATÍSTICO	46
3.6 ESTUDO PILOTO	48
<b>IV RESULTADOS</b>	50
4.1 TAXA DE RESPOSTA	50
4.2 ESTUDO DO EXCESSO DE PESO	51
4.3 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS	53
4.4 ESTUDO DO ESTILO DE VIDA INDIVIDUAL	57
4.4.1 Excesso de peso	57
4.4.2 Atividade física	58
4.4.3 Tempo dedicado à TV e ao computador	60
4.4.4 Atividade física predominante nos estudos	60
4.4.5 Conhecimento e condutas diante de enfermidades	61
4.4.6 Conhecimento e condutas diante do excesso de peso	63
4.4.7 Conhecimento e condutas diante da atividade física	68
4.4.8 Conhecimento e condutas diante de fatores de risco	69
<b>V DISCUSSÃO</b>	71
<b>VI CONCLUSÕES</b>	87

<b>REFERÊNCIAS BIBLIORÁFICAS</b>	88
<b>ABSTRACT</b>	98
<b>ANEXAÇÃO DE ARTIGO</b>	99
Validez del índice de masa corporal autodeclarado en universitarios españoles.	100
<b>APÊNDICES</b>	106
<b>1 CONSENTIMENTO</b>	106
<b>2 FICHA DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS</b>	107
<b>3 ESTUDO PILOTO DE ANTROPOMETRIA</b>	108
<b>4 QUESTIONÁRIOS</b>	109

## DEDICATÓRIA

*A aqueles que têm vontade de conhecer e aprender, sempre...*

*À Pepita (ou sandra márcia e eterna namorada), Thábata (gazela-amiga), Renan (foca-companheiro), Wilson (pai-coxa), Eliza (mãe - das plantas e flores), Maria Christina (sogra e leitora), Luiz Carlos (cunhado-amigo), demais familiares, alunos e amigos (Werneck, Ricardo's, Ageu, Accioly e Franklin) por confiarem sempre em mim, pela grande ajuda e inspiração, sem a qual momentos felizes como este, não tem razão de ser...*

*...Muchísimas gracias.*



## **AGRADECIMENTOS**

A Dra. Eulália Maria Chaves Maia, orientadora, amiga e conselheira, por ter oportunizado a continuidade deste trabalho e em especial na condução pelos desconhecidos caminhos da Psicologia e suas relações com a Saúde. *Muitíssimo obrigado, orientadora.*

Ao colega e amigo Dr. Horácio Accioly Junior, parceiro, irmão e apesar de aposentado já de volta à ativa, por ter ajudado nas fases mais difíceis da construção deste trabalho, oferecendo condições e transmitindo entusiasmo, coragem e discernimento além da experiência acadêmica, competência profissional e ética pessoal. *Muitíssimo obrigado, bom amigo.*

Ao Dr. José Antonio Villegas García, professor e amigo, por ter mantido um grande entusiasmo durante todo tempo pela pesquisa, por suas orientações e capacidade de trabalho que são muito admiradas. A ele, *muchas gracias.*

Ao Dr. Manuel Canteras Jordana, Catedrático de Bioestatística da *Universidad de Murcia*, professor e conselheiro, por ajudar-me em toda análise e guiar-me desde o projeto ao tratamento dos dados devido ao seu profissionalismo dentro da área e forma humilde de ser. A ele, *gracias.*

À Dra. Maria Teresa Martínez Ros, Técnica de Saúde, *Unidad Docente-INSALÚD*, por ter-me contagiado com grande entusiasmo dentro do tema de investigação e inesgotável dedicação nas minhas petições, que não foram poucas. *Gracias de nuevo, amiga.*

À Dra. Maria José Tormo Díaz, *Jefa de sección de Estudios Epidemiológicos de la Dirección General de Salud Pública, Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales de la Región de Murcia*, por ter-me demonstrado sua dedicação desde o início do delineamento do projeto de pesquisa em 1999 até as orientações quanto aos instrumentos adequados de coleta de dados. *Gracias de nuevo, amiga.*

Ao Dr. Antonio Luque Rubia, professor da área da Composição Corporal e da Cineantropometria em geral, por ajudar-me e colaborar com meus estudos nas suas aulas no Departamento de *Nutrición Humana y Dietética de la UCAM*. *Gracias de nuevo, amigo.*

Ao Dr. Antonio Soler, *Jefe de Departamento de Nutrición Humana y Dietética*, por ter-me oferecido condições ótimas junto a Laboratório de Nutrição da UCAM, incluindo uma aluna interna do laboratório para realizar as entrevistas por telefone, Srta.Noemí Espinosa García. A eles, *gracias*.

Ao Dr. Higinio Marín Pedreño, *vice-rector de Investigación de la UCAM*, y Resu Beltrán, *secretaria* desejo fazer público meu reconhecimento por terem-me ajudado tanto e nos momentos difíceis – muitos - do início de coleta de dados e permanência na cidade de Murcia. A eles e suas respectivas famílias, *gracias*.

Ao colega e amigo Prof. Ageu Almintas da Costa, que me ofereceu oportunidade de trabalho conjunto em disciplina no DEF/UFRN, bem como implantação de um projeto de extensão universitária no Departamento de Assistência ao Servidor da UFRN em condições ótimas o que abriu tantas portas, pela confiança em mim depositada, pelo seu caráter e integridade, *muito obrigado, amigo.*

À turma de companheiros e aventureiros no frio sulista, Carlos Roberto Santos e Marcus Hauser, que somados a Protásio e Tânia com quem passamos momentos de alegria e verdadeira amizade, *obrigado amigos, estou enfim chegando lá..*

À Izonilton Zanetti e turma da Dom Pedro, Mauricio Brito, Luis Fernando Cordeiro – apesar de atleticano, Ricardo Battisti Archer, “seu” Atilio, Gilmar Cichon, Silvia Leiner Venci, Rubens Tempski, Gilberto Werneck Capistrano, Walmir Rocha Wenceslau, Carlos Dario Alvim, Aroldo Kurudz, Bráulio Zanoto Gonçalves, João Batista Amorim, José Pereira de Melo, José dos Santos Figueiredo, Ágrio Chacon Filho, “seu” Wilson, Lúcia de Fátima Freire, Gilson Brum, Paulo César Bento, Ézio Magalhães, Ricardo Weighert Coelho, Altevir Berezowski, Guilherme Soares, Florisval Bianchi, Paulo Air Micoski, Nivaldo Caravina e família por demonstrarem que existem companheiros, *muito obrigado.*

A Leo Carlos Contin, Ana Margarida Reis Graeml, Oscar Dias Pimpão, Luis Fernando Cordeiro, Célio Carneiro Amaral, Guilherme Augusto Soares, Luiz Alberto Veiga, Rejane Medeiros Cervi, Horácio Accioly Junior, Ageu Almintas da Costa, Franklin Fernandes Ramos, José Antonio Villegas García, Sofia Tejeiro Palma, Walderez Hassenpflug e Ana Maria Cocentino por demonstrarem sua ajuda desinteressada, oportunidades de trabalho e estudo por toda minha vida, *muííssimo obrigado... Amigos que aprendi a admirar!*

A todos (as) alunos (as) e atletas (*bichos de goiaba da LINCE*) que tive oportunidade e satisfação de trabalhar desde Curitiba/PR até Natal/RN e Pirangi no Brasil e Murcia na Espanha que foram o verdadeiro motivo deste trabalho. Amigos que confiaram em mim, ... *muchas gracias!*

Aos jovens do Projeto Nova Descoberta – Núcleo Pirangi. Aos educadores do Instituto Ayrton Senna, profissionais do Departamento de Assistência à Saúde da UFRN, colegas do Comitê Nordestino de Atividade Física e Saúde e seus simpósios, e do Grupo de Pesquisa CNPq - PROPESQ - DEF / UFRN; e desde janeiro deste ano 2007, colegas do TVU Esportes, meu especial agradecimento pela confiança, dedicação e amizade demonstrada que nos fazem acreditar que verdadeiramente vale a pena lutar, a todos,

*...contem todos comigo companheiros e...*

*...muchas gracias, de corazón!*

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição de freqüência e percentual dos 60 universitários participantes do estudo piloto, segundo Índice de Massa Corporal e sexo.	47
Tabela 2. Distribuição de freqüência e percentual das 30 participantes do estudo piloto, segundo distribuição regional de gordura – Razão Cintura-Quadril.	48
Tabela 3. Distribuição de freqüência e percentual dos 30 participantes do estudo piloto, segundo distribuição regional de gordura – Circunferência Abdominal	48
Tabela 4. Taxa de resposta (%) por sexo: amostra de eleitos, questionários e medidas antropométricas realizadas em laboratório	50
Tabela 5. Distribuição de freqüência e classificação do peso corporal dos 457 universitários adultos jovens da UCAM, segundo sexo	52
Tabela 6. Distribuição de freqüência e percentual de graus de peso dos 4 cursos universitários de licenciatura da UCAM avaliados segundo sexo	52
Tabela 7. Estatística descritiva dos dados antropométricos do estudo: HOMENS - Grupo CASO.	53
Tabela 8. Estatística descritiva dos dados antropométricos do estudo: HOMENS - Grupo controle.	54
Tabela 9. Classificação de risco pela Razão Cintura Quadril nos grupos caso e controle em função do sexo.	55
Tabela 10. Classificação de risco pela Somatória de Dobras Cutâneas nos grupos caso e controle em função do sexo.	55
Tabela 11. Estatística descritiva dos dados antropométricos do estudo: MULHERES - Grupo CASO.	56

Tabela 12. Estatística descritiva dos dados antropométricos do estudo: MULHERES - Grupo controle.	57
Tabela 13. Média de horas semanais de atividades físicas vigorosas dos universitários da UCAM nos grupos caso e controle, segundo sexo.	659
Tabela 14. Média de horas semanais de exercício físico habitual dos universitários da UCAM no inverno e verão dos grupos caso e controle, segundo os sexos	59
Tabela 15. Classificação do tipo de atividade física predominante nas aulas dos cursos de licenciatura da UCAM nos grupos caso e controle, segundo sexo.	60
Tabela 16. Classificação do conhecimento de universitários da UCAM diante de enfermidades nos grupos caso e controle, segundo sexo.	61
Tabela 17. Classificação do conhecimento de universitários da UCAM diante do colesterol alto nos grupos caso e controle, segundo sexo.	62
Tabela 18. Classificação do conhecimento de universitários da UCAM diante da pressão arterial alta nos grupos caso e controle, segundo sexo.	62
Tabela 19. Classificação do tempo passado desde o último exame médico em universitários da UCAM nos grupos caso e controle, segundo sexo.	63
Tabela 20. Classificação do conhecimento de universitários da UCAM diante do grau de obesidade nos grupos caso e controle, segundo sexo.	64
Tabela 21. Classificação do conhecimento de universitários da UCAM diante da gordura abdominal nos grupos caso e controle, segundo sexo.	65
Tabela 22. Classificação do conhecimento de universitários da UCAM diante da dieta alimentar nos grupos caso e controle, segundo sexo.	66

Tabela 23. Classificação da conduta de universitários da UCAM diante do controle de gordura na dieta nos grupos caso e controle, segundo sexo.	67
Tabela 24. Classificação da conduta de universitários da UCAM diante da busca do conhecimento sobre a dieta alimentar nos grupos caso e controle, segundo sexo.	68
Tabela 25. Classificação da conduta de universitários da UCAM diante da atividade física habitual nos grupos caso e controle, segundo sexo.	68
Tabela 26. Classificação da conduta de universitários da UCAM no hábito de fumar nos grupos caso e controle, segundo sexo.	69
Tabela 27. Classificação da conduta de universitários da UCAM fumantes que gostariam de deixar o hábito nos grupos caso e controle, segundo sexo.	69
Tabela 28. Classificação da conduta de universitários da UCAM fumantes que evitam local fechado nos grupos caso e controle, segundo sexo.	70

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1.	Fatores de risco dos habitantes da Região de Murcia.	08
Quadro 2.	Classificação do Grau de Obesidade segundo o IMC.	10
Quadro 3.	Dados de sensibilidade e especificidade, estimados em diferentes estudos, do uso do $IMC \geq 30$ calculado em dados autodeclarados para classificação do grau de obesidade.	13
Quadro 4.	Prevalência (%) de sobrepeso e obesidade definida segundo sexo, nível educativo e grupos de idade, conforme Martínez-Ros.	14
Quadro 5.	Prevalências de consumo (%) de substâncias de abuso na Região de Murcia alguma vez na vida.	21
Quadro 6.	Classificação da pressão arterial conforme a ACSM.	34



## LISTA DE ABREVIATURAS

ACSM - *American College of Sports Medicine*  
ADE – *Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas*  
AF – *Atividade Física*  
AFS – *Atividade Física relacionada à Saúde*  
APS – *Atención Primaria de Salud*  
BOE – *Boletín Oficial de España*  
BVS – *Biblioteca Virtual de Saúde*  
CA – *Circunferência Abdominal*  
CAFR – *Cuestionario de Actividad Física Reciente*  
CAU – *Licenciatura en Comunicación Audiovisual*  
CCAA - *Comunidades Autônomas*  
CDC - *Centers for Disease Control - Atlanta, GA/US*  
CIE-10 - *Classificação Internacional de Enfermidades da OMS, décima edição.*  
DeCS – *Descritores em Ciências da Saúde*  
EDCD – *Encuesta Domiciliaria sobre Consumo de Drogas*  
ENHPA - *Red Europea de Agencias Promotoras de la Salud*  
EPIC – *European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition*  
EPS – *Educação para Saúde*  
EVIAS – *Estilo de Vida Individual Ativo e Saudável*  
GREC – *Grupo Español de Cineantropometría*  
HTA – *Hipertensão Arterial*  
HDL – *High-Density-Lipoprotein*  
INSALUD - *Instituto Nacional de Salud*  
IMC – *Índice de Massa Corporal*  
IUHPE- *Unión Internacional para la Promoción y Educación para la Salud*  
LDL – *Low-Density-Lipoprotein*  
MET – *Equivalente Metabólico (1 kcal/kg/min ou 3,5 ml de oxigênio/kg/min)*  
MSC – *Ministerio de Sanidad y Consumo*  
NAOS – *Nutrição, Atividade Física, Prevenção de Obesidade e Saúde*  
NCHS - *Prevention National Centers for Health Statistics*  
OMS – *Organização Mundial da Saúde*  
OPAS – *Organização Pan-Americana da Saúde*  
PA – *Pressão Arterial*  
PAPPS-SemFYC - *Programa Actividades Preventivas y Promoción de la Salud*  
PER – *Licenciatura em Periodismo*  
PUB – *Licenciatura em Publicidad y Relaciones Publicas*  
QEVI - *Questionário de Estilo de Vida Individual*  
RCQ – *Razão Cintura-Quadril*  
SEA - *Sociedad Europea de Aterosclerosis*  
SEC - *Sociedad Europea de Cardiología*  
SEEDO - *Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad*  
SEEN - *Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición*  
SEH - *Sociedad Europea de Hipertensión*  
UCAM - *Universidad Católica San Antonio, Murcia-España*  
UFRN – *Universidade Federal do Rio Grande do Norte*  
UNESCO – *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*  
US-DHHS – *United States- Department of Health and Human Services*

## RESUMO

### ESTILO DE VIDA INDIVIDUAL DE ADULTOS JOVENS UNIVERSITÁRIOS COM EXCESSO DE PESO DA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MURCIA-ESPANHA

O estilo de vida individual inclui condutas de saúde ou de risco que podem modificar o estado de saúde. O excesso de peso é um problema de saúde pública e estima-se uma prevalência média de 45% para os países europeus. Em Espanha, a Região de Murcia é uma área de alta morbimortalidade de enfermidades cardiovasculares. Neste estudo se avaliam as diferenças de condutas de saúde e de risco em universitários com excesso de peso e normopesos da *Universidad Católica San Antonio de Murcia* (UCAM). Métodos: Delineamento transversal de grupos paralelos (excesso de peso – casos e normopesos – controle), formados através de aplicação da técnica antropométrica a uma amostra de 471 jovens entre 18-29 anos de ambos os sexos, matriculados em 4 cursos de licenciatura (ADE, CAU, PER, PUB) da UCAM. Foi aplicado um questionário de estilo de vida sobre consumo de álcool e tabaco, conhecimentos e condutas com relação a indicadores de saúde (pressão arterial e nível de colesterol), dieta e atividade física. Tratamento estatístico: análise de grupos independentes, tabelas de contingência que permitem saber que variáveis qualitativas mostram diferenças e associações entre os grupos, *Qui-quadrado de Pearson*, sendo adotado nível de significância  $p < 0,05$ , seguido de análise de resíduos (1,96). A estatística descritiva (média e desvio padrão) foi utilizada para estabelecer os dois grupos: casos e controles com 65 homens e 26 mulheres cada, que apresentavam  $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$ . Resultados: O total de homens que apresentaram algum grau de excesso de peso foi de 65 (14%) dos avaliados e 26 (6%) em mulheres. O IMC médio do grupo caso foi de  $27,78 \pm 2,83 \text{ kg/m}^2$  nos homens e  $26,26 \pm 1,37 \text{ kg/m}^2$  nas mulheres, enquanto os homens do grupo controle apresentaram uma média igual a  $22,36 \pm 1,72 \text{ kg/m}^2$  e  $20,76 \pm 2,13 \text{ kg/m}^2$  nas mulheres. Os valores autodeclarados de peso e estatura foram subestimados, mas com acurácia, sensibilidade e especificidade altas, assim para cálculo do IMC podem ser utilizados em universitários espanhóis com excesso de peso. A realização de atividade física vigorosa regular somente foi observada entre os homens normopesos. O grupo controle gostaria saber sobre a hipertensão arterial, crê que não tem sobrepeso nem gordura abdominal, não têm pensado em controlar os alimentos gordurosos nem tenta fazê-lo. Os que pensaram em controlar algumas vezes o fizeram por conta própria. Todavia, parte do grupo com excesso de peso crê que tem sobrepeso e gordura abdominal entre média e muita, tem pensado várias vezes ou sempre em controlar os alimentos gordurosos e várias vezes ou sempre tem tentado controlar com ajuda de profissionais. Tem pensado em fazer atividade física sempre, diferente dos normopesos. A quase totalidade (95%) das universitárias com sobrepeso e a grande maioria (75%) das normopesas afirmaram controlar várias vezes ou sempre a ingestão de alimentos gordurosos. A prática de exercício físico apresentou médias quase duas vezes maiores do que as horas dedicadas no verão comparadas ao inverno. Conclusões: Comparados os grupos se observou um estilo de vida com número maior de condutas saudáveis dos universitários com excesso de peso em comparação com os normopesos.

Palavras chave: Excesso de peso, Condutas de saúde, Estilo de vida

Divisão de Serviços Técnicos  
Catalogação da Publicação na Fonte. UFRN / Biblioteca Central Zila Mamede

Liparotti, João Roberto.

Estilo de vida em adultos jovens universitários com excesso de peso da  
Universidade Católica de Murcia – Espanha / João Roberto Liparotti.-Natal, RN, 2007.  
107 f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Eulália Maria Chaves Maia

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) -  
Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

1. Excesso de peso - Tese. 2. Conduas de saúde – Tese. 4. Estilo de vida – Tese. I.  
Maia, Eulália Maria Chaves. II. Título.

## I INTRODUÇÃO

As mudanças e alterações no mundo tecnológico e científico são de alta velocidade e de difícil previsão. A passagem da Sociedade industrial para a Sociedade da informação descreve respostas físicas, biológicas, antropológicas, sociológicas e históricas cada vez mais precisas, mas abrem questões muito mais amplas do que pretendem fechar. A característica mais importante para Mota <sup>1:31</sup> na sociedade contemporânea é esta mudança:

*Efectivamente a existência de uma vivência activa como paradigma de um “estilo de vida” (active living), estabelece uma relação estreita entre o lazer e a saúde, associando-se à qualidade de vida do sujeito, a qual, dentro de uma hierarquia de valores, assume a actividade física como um componente essencial, a valoriza e integra no quotidiano.*

Durante as últimas décadas as relações entre a atividade física (AF), nutrição e a saúde em especial estão fortalecendo-se devido às evidências científicas. Proporcionam-se cada vez mais estudos que tem encontrado uma influência positiva do estilo de vida fisicamente ativo e saudável sobre a crescente preocupação que tem despertado as enfermidades mais prevalentes (cardiovasculares e crônico-degenerativas) na sociedade deste início de século. O indivíduo é um dos responsáveis diretos, com seus hábitos e condutas nas questões de Saúde Pública, especificamente nos principais fatores de risco modificáveis, pois existe uma dimensão individual e outra social da saúde.

Segundo a *Estratégia Mundial contra a Obesidade*, publicada pela Organização Pan-americana da Saúde - OPAS <sup>2</sup> - sobre alimentação saudável, Atividade Física e Saúde (AFS) as doenças crônico-degenerativas figuram como principal causa de mortalidade e incapacidade no mundo, responsável por 59% dos 56,5 milhões de óbitos anuais. São chamados agravos não-transmissíveis, que incluem doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade, câncer e doenças respiratórias. Os fatores de risco que mais contribuem para as doenças crônicas são: obesidade, alto nível de colesterol, hipertensão arterial (HTA), consumo de fumo e álcool. Neste estudo foram estudadas as condutas relacionadas ao estilo de vida individual em jovens universitários com excesso de peso devido ao aumento constante e rápido da obesidade. Esta vem sendo considerada como epidemia global por Seidell <sup>3</sup> e para instituições como a Organização Mundial da Saúde – OMS <sup>4</sup>.

O estudo *Framingham* conduzido por Hubert <sup>5</sup> ressaltou o papel do excesso de peso corporal como fator de risco independente para a cardiopatia isquêmica. Investigações <sup>6-7</sup> sobre os fatores implicados no controle da HTA têm identificado a massa corporal (peso) como o principal fator preditivo para seu aumento. Em distintas publicações <sup>4-8-9-10</sup> têm sido utilizados critérios antropométricos simples como o Índice de Massa Corporal (IMC) um indicador de sobrepeso ou grau de obesidade, a Razão Cintura-Quadril (RCQ) ou a Circunferência Abdominal (CA) indicadores de distribuição de adiposidade abdominal de risco à saúde e adequados para estudos populacionais e epidemiológicos.

Para Andrews <sup>11</sup> a mudança para um estilo de vida individual ativo e saudável (EVIAS) pode intervir na presença de fatores de risco que se

apresentam associados. Inclui toda atividade que uma pessoa realiza nas 24 horas do dia supõe um maior ou menor grau de gasto energético e a alimentação que é responsável por uma reposição nutricional equilibrada ou não. O controle da dieta saudável e a manutenção de uma aptidão física adequada data da Grécia antiga e adquire relevância com o desenvolvimento dos Jogos Olímpicos da era moderna em Atenas a partir de 1896. Hipócrates chegou a definir a Medicina como uma dietética, com suas palavras, uma ciência de regimes, e uma ginástica, ou ciência da eficácia dos exercícios. González-Gallego e Villa-Vicente <sup>12:18</sup> assim descrevem:

*La salud positiva exige el conocimiento de la constitución primaria del hombre y de los poderes de varios alimentos, tanto los naturales como los que resultan de la habilidad humana. Pero comer bien no basta para tener salud. Además hay que hacer ejercicio, cuyos efectos también deben conocerse. La combinación de ambas cosas constituye un régimen, cuando se presta la debida atención a la estación del año, a los cambios de los vientos, a la edad de la persona y a la situación de la casa. Si hay alguna deficiencia en la alimentación o en el ejercicio el cuerpo enfermará.*

Pessoas de todas as idades, homens e mulheres, experimentam adaptações fisiológicas benéficas com a atividade física regular. Alguns efeitos de treinamento com exercício de resistência diminuem dentro de duas semanas se a atividade física se reduz e a forma física adquirida pode

desaparecer entre dois e oito meses se a atividade física não é retomada. A atividade física habitual atua favoravelmente no controle dos fatores de risco tanto preventivamente para *United States - Department of Health and Human Services - US-DHHS*<sup>13</sup> como na reabilitação.

A exploração sistemática do estilo de vida em toda pessoa de mais de 14 anos sem limite superior de idade vem sendo recomendada na Espanha por especialistas<sup>14</sup> da Atenção Primária, da Saúde Coletiva e para estudos epidemiológicos. As pesquisas comportamentais sobre a AF e modificações de condutas em adultos jovens espanhóis são recentes e necessitam deste seguimento periódico para controle do estado de saúde.

As cinco estratégias da *Carta de Ottawa* da OMS<sup>15</sup> são essenciais para o êxito: 1) Construir uma política pública saudável; 2) Criar espaços públicos que apoiem a saúde; 3) Fortalecer a ação comunitária; 4) Desenvolver habilidades pessoais; e 5) Orientar os serviços de saúde. No presente trabalho as investigações do desenvolvimento das habilidades pessoais (condutas de risco e saúde) pelo estudo do estilo de vida individual foi o foco das atenções. Uma das ações em Helsinque, ano 1996, na reunião da *Unión Internacional para la Promoción y Educación para la Salud* (IUHPE) foi coordenar e potencializar a *Red Europea de Agencias Promotoras de la Salud* (ENHPA). Os membros da ENHPA<sup>16</sup> se comprometeram a fazer ações para incrementar a capacidade da Promoção da Saúde (PS) na Europa, a prioridade estabelecida por esta comissão estabeleceu os seguintes objetivos: 1) Facilitar o intercâmbio de informação sobre experiências e modelos de boa prática com respeito à PS na Europa; 2) Melhorar a opinião dos principais responsáveis da tomada de decisão, acerca do valor da PS como instrumento para o desenvolvimento de

políticas sanitárias; 3) Melhorar as condições para a aplicação de ações efetivas de PS em todo tipo de entornos, grupos de população e problemas de saúde na Europa; 4) Melhorar a cooperação entre profissionais, organizações e redes para a PS, no âmbito nacional e internacional.

A promoção da AF orientada para a saúde nas instituições educativas pode ser uma das ações de intervenção primordiais e pode ser caracterizada pela Educação para Saúde (ES). Houve a necessidade em todos os países de aumentar a consciência social de saúde, em especial na sociedade espanhola incentivando a manutenção em um quarto dos espanhóis da *dieta mediterrânea*, segundo Serra-Majem <sup>17</sup>. Além do lançamento dos alimentos integrais e naturais, a opção pelas bebidas *light* ou *diet*, a popularização do *jogging* e das academias de *fitness* entre outras medidas, foram adotadas.

Nahas <sup>18:11</sup> apresenta o estilo de vida como um “*Conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas*”, aponta assim para uma possibilidade para melhorar a saúde populacional e aumentar sua longevidade através da manutenção de um perfil onde alguns indicadores de bem estar pessoal sejam contemplados: AF, dieta alimentar, controle de estresse, interações sociais e um comportamento preventivo.

Este estudo tratou apenas de adultos jovens (entre 18 e 29 anos) e buscou a existência ou não de uma alta prevalência nesta faixa de idade. Visou determinar o perfil do estilo de vida por meio de condutas de saúde ou de risco de universitários com excesso de peso quando comparados aos normopesos, definidos por características morfológicas e composição corporal. Significou uma investigação que pode representar a oportunidade de colocar-se a par de



condutas de saúde ou de risco que podem orientar os futuros programas de ES e PS por meio da atividade física, lazer ativo e esporte para todos. É um dever de todos profissionais envolvidos na PS para um EVIAS enfrentar a situação do excesso de peso que se aproxima de uma epidemia global em curso, com uma resposta cujo denominador comum seja o interesse, a perseverança e a qualidade para cumprir com esta responsabilidade.

Os resultados obtidos na presente investigação, poderão ser utilizados no processo de planificação do trabalho para a manutenção e melhoramento da AFS. Além disso, poderão ter relevância nas seguintes situações: 1) Diagnóstico individual: O resultado alcançado em cada uma das medidas permite identificar os pontos fortes e fracos dos indivíduos da amostra. Recomenda-se aos classificados com valores acima dos considerados adequados receberem atenção individualizada; 2) Cumprimento de objetivos: Os programas de esportes e atividades físicas devem conter objetivos relacionados com a AFS e o controle do estado nutricional; 3) Auto-avaliação: As questões simples podem ser aplicadas pelos próprios indivíduos, entre si, ou no âmbito familiar, gerando possibilidades de massificação e incentivo a aderência aos programas de atividade física, controle da alimentação e saúde com base em diagnósticos individuais prévios.

O objetivo desta investigação centrou-se no estudo do estilo de vida de jovens com excesso de peso na *Universidad Católica San Antonio (UCAM)*, Murcia-Espanha. O excesso de peso em universitários adultos jovens acarreta modificações no estilo de vida destes? Quais condutas diferem em relação aos normopesos?

## II FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 EXCESSO DE PESO

No *I World Congress of Public Health Nutrition* <sup>19</sup> e no *VII Congreso de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria* realizados em Barcelona, Espanha de 20 a 30 de setembro de 2006 se estimou que existissem com excesso de peso: mais de um bilhão de pessoas com sobrepeso e outros trezentos milhões obesos. São necessárias ações como a estratégia NAOS - Nutrição, Atividade física, Prevenção da Obesidade e Saúde, em especial, com aqueles que já estão com excesso de peso e poderão desencadear enfermidades como hipertensão arterial e diabetes, além de outras.

Na Europa as cifras de sobrepeso (IMC  $\geq$  27 kg/m<sup>2</sup>) na Alemanha e Reino Unido afetam 40%, em Portugal e Bélgica estão em torno de 30%, Islândia 27%, Dinamarca e Suécia 25% e os países restantes se encontram abaixo desta cifra (Noruega e Suíça abaixo de 20%). Os 29,7% da Espanha (somando pessoas com sobrepeso e obesas) a situam com valores similares em Portugal e Bélgica. Em resumo, segundo publicação da *Sociedad Española*

para el *Estúdio de la Obesidad* - SEEDO <sup>20</sup>, a porcentagem da população adulta com sobrepeso na Espanha se situava acima da média europeia.

Gutiérrez-Fisac <sup>21-22</sup> aponta um fator que se associa a uma maior ou menor prevalência de excesso de peso, o nível socioeconômico. Esta associação se deve, em parte, à que as pessoas com um maior nível educacional teriam um maior conhecimento sobre a importância do peso corporal e dos fatores de risco da obesidade na saúde. Neste estudo verificou-se em que nível esta associação acontece entre os universitários da UCAM.

Como esta investigação foi numa instituição de caráter particular, a variação do fator classe social nos alunos foi considerada pequena e controlada, considerou-se assim também a variável nível de estudo, pois todos os alunos eram universitários no momento da coleta de dados.

Alguns fatores de risco cardiovascular podem ser modificados pelo estilo de vida individual. Nos habitantes da referida região apresentavam-se em combinações principalmente com o consumo de tabaco (um dos mais elevados do país).

**Quadro 1. Fatores de risco (modificáveis) dos habitantes da Região de Murcia.**

<b>FATORES DE RISCO</b>	<b>HOMENS</b>	<b>MULHERES</b>
São fumadores habituais	54%	31%
São hipertensos	32%	23%
Tem hipercolesterolemia	42%	36%
Apresentam sobrepeso ou obesidade	67%	54%
São sedentários	77%	88%

FONTE: *Boletín Epidemiológico de Murcia* <sup>23</sup>

Estudo de 1994, como o das *Conductas relacionadas con la Salud* em escolares da Região de Murcia <sup>24</sup>, apresentava que os jovens murcianos estavam praticando atividades esportivas com maior frequência que os espanhóis <sup>25</sup>. Realizavam exercício físico intenso mais vezes por semana, se consideravam menos saudáveis e que a alimentação apresentava características negativas (baixo consumo de fruta, verdura e legumes, alto consumo de alimentos com alto conteúdo em gorduras de origem animal e elevado consumo de açúcares) o que seria necessário corrigir.

Desde 1994 no Seminário de Copenhague o tema Educação para a Saúde (EPS) e Democracia tem sido promovido pela *United Nations Educational, Scintific and Cultural Organization* (UNESCO), OMS, Conselho da Europa e pela Comunidade Européia para que se integrem plenamente nos centros educativos. Antes disto, em 1990, na *Conferencia Europea de Educación para Salud* reunida em Dublin já havia insistido na necessidade de inclusão de conteúdos de saúde no currículo da educação obrigatória, defendendo que para promover estilos de vida saudáveis o modo mais efetivo seria começando com os jovens. A EPS deve ser abordada necessariamente pela coletividade educativa.

No *Documento de Consenso de la Dislipidemia y Obesidad* <sup>26:6</sup>, a SEEDO, a *Sociedad Española de Arteriosclerosis* (SEA) e a *Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición* (SEEN) encontrava-se que:

*Las actuaciones deberán ser poblacionales e individuales, y enfocadas a aquellas medidas que están relacionadas con estilos de alimentación adecuados y por otro lado con la promoción de*

*ejercicio físico. Las medidas de prevención de la obesidad deben aplicarse especialmente en las siguientes edades: en la infancia, en los primeros años de la edad adulta (25-35 años) y en las mujeres en la edad premenopáusica.*

Assim, baseados nestas recomendações que confirmam a necessidade urgente de intervenção nos portadores de excesso de peso, vamos ao diagnóstico.

### **2.1.1 Antropometria.**

A Antropometria <sup>8</sup> é uma técnica não-invasiva e de baixo custo, portátil e aplicável em todo o mundo para avaliar o tamanho, as proporções e a composição do corpo humano. Pode estabelecer o estado nutricional e de saúde convertendo-se em um instrumento importante para orientação das atividades relacionadas à PS e ES em geral.

Entre seus indicadores, o IMC proposto por Quetelet <sup>27</sup> – que é resultado da divisão dos valores de peso em quilogramas (kg) pela estatura ao quadrado (m<sup>2</sup>) - permite uma classificação quantitativa e tem sido aceita no âmbito da Saúde Pública. É um indicador utilizado nos estudos populacionais para identificar a prevalência ou incidência da obesidade, do sobrepeso, do normopeso, do baixo peso e do estado nutricional nos indivíduos de compleição normal, não sendo recomendado em crianças, adolescentes, grávidas, lactantes, anciãos nem em atletas que apresentam compleição muscular elevada.

A validade do IMC, como indicador indireto de adiposidade, tem sido investigada por Willett <sup>28</sup>. Foram encontradas correlações entre 0,49-0,62 para

o IMC com a Gordura Corporal estimada por densitometria em homens de mediana idade. Em mulheres a correlação alcançou valores entre 0,64-0,91 e de 0,75 entre IMC e Porcentagem de Gordura estimada pela mesma técnica de referência. Jackson e Pollock <sup>29</sup> apresentaram valores de correlações lineares entre a densidade corporal e o IMC em adultos de 0,70 para ambos os sexos.

**Quadro 2. Classificação do Grau de Obesidade segundo o IMC.**

CLASSIFICAÇÃO	IMC (kg/m <sup>2</sup> )
NORMAL	Até 25
SOBREPESO ou OBESIDADE grau I	de 25 à 29,9
OBESIDADE grau II	de 30 à 40
OBESIDADE grau III	acima de 40

*FONTE: Garrow & Webster* <sup>30</sup>

A aferição deste índice serve para elaboração de programas de acompanhamento da composição corporal relacionada à saúde dos indivíduos e é o método de referência proposto pela SEEDO-95 <sup>31</sup>. Quando se pretende conhecer as cifras de prevalência nos estudos epidemiológicos, pede-se ao entrevistado que responda que massa (peso em kg) e estatura (altura em m) ele tem na atualidade.

Em estudos com norte-americanos <sup>32</sup> observou-se que os homens infra-estimavam seu peso em 1,6% e as mulheres em 3,1%, pelo contrário superestimaram a estatura e 1,35% e em 0,6% respectivamente. Serra-Majem <sup>33</sup> cita que numa amostra de neozelandeses a correlação entre medidas auto-referidas e medidas foi de 0,96 para a massa, 0,98 para a estatura e 0,94 para o peso relativo. Resultados similares foram encontrados entre os dinamarqueses (0,91 e 0,97) e norte-americanos (0,99 e 0,98), ainda que

geralmente houvesse o costume de infra-estimar o próprio peso entre 1 e 3 kg comparado ao peso medido.

Os autores <sup>32-33-34</sup> coincidem em que se tende a classificar os indivíduos com valores infra-estimados do IMC, dado que se subestima o peso e se sobreestima a estatura. Num estudo da população espanhola maior de 20 anos se estimou uma prevalência de obesidade de 7,8% (8,4% nas mulheres). Esta classificação pode ser comprometida, pois sua validade pode introduzir um erro considerável no valor do IMC na opinião de Quiles-Izquierdo e Vioque <sup>35</sup> especialmente em diagnósticos individuais, porém é bem aceito em estudos populacionais. Estes autores espanhóis apresentaram estudo de validade de dados antropométricos autodeclarados para a determinação de prevalência de obesidade através de indicadores de sensibilidade e especificidade, estimados em diferentes estudos, do uso do IMC ( $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ ).

Neste estudo com universitários da UCAM, utilizaram-se inicialmente os valores autodeclarados nas salas de aula e posteriormente a massa e a estatura corporal foram medidas em condição de laboratório. No estudo-piloto apresentaram diferenças de prevalência acima das encontradas na literatura em outros países. Assim a composição do grupo caso só foi possível para posterior análise com uma amostra dos universitários que cumpriram todas as exigências das medidas no laboratório e foram incluídos todos jovens com excesso de peso (IMC  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ ).

Autores como Ramalle-Gómara <sup>36</sup> sugerem aplicação do teste de sensibilidade e especificidade para evitar diagnósticos falso-positivos. Apesar de ser encontrada alta correlação calculando um *r de Pearson* entre o IMC declarado com o obtido mediante exploração física (Homens = 0,91 e Mulheres

= 0,94). Quando se calculou o coeficiente de correlação intraclases entre ambos, proposto por autores como Fleiss <sup>37</sup> em 1986 e Norman <sup>38</sup> em 1996 para avaliar o grau de acordo entre as medições também se encontrou valores altos (Homens: 0,93 e Mulheres: 0,91). Medidas para controlar e mesmo evitar o viés de informação que se refere à distorção nas estimativas de efeito obtidas em estudos epidemiológicos que decorrem de erros na mensuração e/ou aferição da exposição e/ou desfecho de interesse. O resultado poderia ter erro de classificação – *misclassification bias* – e classificação errônea dos participantes do estudo em termos do seu *status de* doença e ou exposição.

As fontes de erro, segundo Medronho <sup>39</sup> são: 1) Utilização de procedimentos diagnósticos de baixa sensibilidade e/ou especificidade; 2) Uso de instrumentos de coleta de dados como questionários de má qualidade, entrevistas não padronizadas, registro de dados incompletos, erros de memória e erros de falsa-resposta ou não-aceitação.

A Sensibilidade é a probabilidade de uma pessoa com uma condição (exposição ou doença) seja corretamente classificada como portadora da condição. Já a Especificidade é a probabilidade de uma pessoa sem uma condição (exposição ou doença) seja corretamente classificada como não portadora da condição.

**Quadro 3. Dados de sensibilidade e especificidade, estimados em diferentes estudos, do uso do IMC  $\geq$  30 calculado em dados autodeclarados para classificação do grau de obesidade.**

<i>AUTOR (Ano-publicação) nacionalidade (idade-anos)</i>	<i>Sensibilidade (IC 95%)</i>	<i>Especificidade (IC 95%)</i>
Stewart <sup>40</sup> et al (1987) (35-65)	63 (55-71)	99,6 (não consta)
Nieto-García <sup>32</sup> et al (1990) 7455 norte-americanos (20-79)	74 (72-76)	99 (99-99)
Álvarez-Torices <sup>41</sup> et al (1993) 572 espanhóis (35-50)	57 (não consta)	99 (não consta)
Quiles e Vioque <sup>35</sup> (1996)	66,5 (59,6-73,3)	98,7 (98,0-99,3)



1387 espanhóis		
Ramalle-Gómara <sup>36</sup> et al (1997) 446 espanhóis (17-76)	H-98,0 (93,7-99,5) M-97,3 (92,9-99,1)	H- 81,8 (59,0-94,0) M- 80,0 (63,0-92,1)
Boström <sup>42</sup> et al (1997) 4442 suecos (18-84)	H-55 (não consta) M-61 (não consta)	(não consta)
Bolton-Smith <sup>43</sup> et al (2000) 1836 escoceses (25-64)	H-83 (não consta) M-89 (não consta)	H-96 (não consta) M-97 (não consta)
Niedhammer <sup>44</sup> et al (2000) 7350 franceses (35-50)	H-81,5 (não consta) M-97,5 (não consta)	H-97,5 (não consta) M-99,3 (não consta)
Fonseca <sup>45</sup> et al (2004) 3713 brasileiros(22-70)	H-81,8 (78,8-84,6) M-70,4 (66,6-73,9)	H-90,1 (88,0-91,9) M-91,2 (89,6-92,7)

O índice de Validade (ou Acurácia) foi calculado em termos percentuais de concordância. A fórmula utilizada é  $V(A) = \frac{a}{(a+d)}$ , divididos pela soma  $(a+b+c+d)$  e multiplicada por 100 (cem). Aplica-se entre os valores autodeclarados e medidos. Posteriormente numa *tabela 2x2* se estabeleceu a positividade ou negatividade dos diagnósticos.

As características de validade de testes diagnósticos são assim determinadas: 1) Sensibilidade: cálculo da frequência de concordância de positivos nos dois testes em relação ao teste padrão; 2) Especificidade: cálculo da frequência de concordância de negativos nos dois testes em relação ao teste padrão.

Como o interesse foi, no caso deste estudo, classificar as pessoas com excesso de peso ou não, calcularam-se as medidas clássicas da epidemiologia: validade, sensibilidade e especificidade, todas com intervalo de confiança de 95%.

### **2.1.2 Riscos de saúde associados.**

A prevalência global de obesidade ( $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) em Espanha, numa meta-análise de Aranceta <sup>46</sup> publicada pela SEEDO em 1997 foi de 13,4%,

sendo 11,5% em homens e 15,2% em mulheres, aumentando também com a idade e em pessoas de baixo nível de instrução.

Os resultados da tese doutoral de Martínez-Ros <sup>47</sup> em 1999 apresentaram:

**Quadro 4. Prevalência (%) de obesidade limite (sobrepeso) e obesidade definida segundo sexo, nível educativo e grupos de idade, em Martínez-Ros <sup>47</sup>.**

IDADE	NIVEL EDUCATIVO	OBESIDADE(%): HOMENS		OBESIDADE(%): MULHERES	
		LIMITE	DEFINIDA	LIMITE	DEFINIDA
	< PRIMARIO				
18 – 29		60,8	9,5	23,5	3,7
30 – 39		59,2	12,0	51,1	14,2
40 – 49		53,4	27,4	43,8	37,8
50 – 65		51,2	25,7	41,4	49,4
	<i>MEDIA</i>	53,2	23,2	41,6	39,3
	PRIMARIO				
18 – 29		43,6	15,8	18,7	7,7
30 – 39		51,9	10,7	41,9	15,9
40 – 49		50,3	29,1	35,7	31,7
50 – 65		53,8	33,0	35,7	31,7
	<i>MEDIA</i>	48,5	20,3	32,3	19,3
	SECUNDARIO				
18 – 29		40,8	6,5	17,5	3,1
30 – 39		58,2	7,3	22,3	13,2
40 – 49		68,2	5,8	35,7	21,2
50 – 59		73,1	7,2	20,0	61,8
	<i>MEDIA</i>	51,2	6,7	20,1	8,7
	UNIVERSITARIOS				
<b>18 – 29</b>		<b>39,8</b>	<b>8,0</b>	<b>12,3</b>	<b>0,0</b>
30 – 39		45,9	16,2	43,5	6,9
40 – 49		48,2	14,1	31,9	7,7
50 – 65		47,7	37,8	3,7	59,5
	<i>MEDIA</i>	44,4	15,2	21,1	8,4
	<i>MEDIA REGIÃO</i>	49,7	17,3	32,3	23,7

Tem-se apresentado à prevalência de sobrepeso (obesidade limite) e obesidade utilizando a classificação proposta por Garrow e Webster <sup>31</sup> que permite comparar os resultados com outros estudos nacionais e internacionais.

Assim esta é a magnitude do problema do excesso de peso na Região de Murcia, algo mais de 55% da população de 18 a 65 anos estava com algum tipo de excesso de peso. Isto constitui um dado relevante para a Saúde Pública, pelas repercussões que a obesidade e o sobrepeso (obesidade limite) têm sobre a saúde da população. Entre os adultos jovens (18-29 anos) os universitários 47,8% apresentavam excesso de peso na região e apenas 12,3% entre as universitárias, valores abaixo dos 56% no masculino e 21,6% - quase metade - quando comparados a todos os níveis educativos na mesma faixa etária. Confirmou-se assim a associação inversa entre nível educativo e excesso de peso nesta amostra representativa da Região de Murcia.

O padrão de aumento do excesso de peso e da obesidade com a idade continua sendo observado na maioria dos países desenvolvidos. A alta prevalência de obesidade da Comunidade Autónoma - CCAA de Murcia foi avaliada pelos dados do *Estudo Prospectivo Europeu sobre o Câncer - EPIC* <sup>48</sup>, que demonstraram os maiores valores de IMC e RCQ. Apresentaram um gasto energético devido à atividade física similar a outras regiões, porém uma maior ingestão calórica em mulheres do estudo. Os fatores socioeconômicos associados à obesidade seguem o proposto em Espanha que utilizam como critério de seleção as seguintes variáveis: nível de estudos máximo alcançado, ocupação desempenhada e situação laboral.

A OMS <sup>8</sup> reconhece um padrão de distribuição de sobrepeso e obesidade por sexos, muito similar ao encontrado nestes estudos. A obesidade está associada com uma tendência inversa de aumento do nível educativo e apresentava-se mais evidente entre as mulheres. A situação laboral não está bem estudada ainda.

Esta investigação centrou-se a análise na população universitária com limite de idade entre 18 e 29 anos, pois estudo de Rissanen <sup>49</sup> defende que a maior parte do excesso de peso se adquire nos primeiros anos da vida adulta. Já Williamson <sup>50</sup> afirma que a incidência de aumento de peso é maior entre aqueles que já estavam com excesso de peso no começo da idade adulta.

Quando se buscou a influência do nível educacional na obesidade, a relação se apresentou como inversa pela SEEDO-97 <sup>46</sup> e foi confirmada em 1999 nos estudos de Gutiérrez-Fisac <sup>21-22</sup>. No aspecto da situação socioeconômica a prevalência de obesidade é maior na posição econômica e social mais elevada. O estado civil parece apontar para mudanças importantes especialmente para as mulheres depois do matrimônio. Considera-se o fator biológico da paridade e se observa maiores valores do IMC para mulheres com maior quantidade de filhos.

### **2.1.3 Situação nos países europeus.**

Segundo Seidell <sup>51</sup> em 1989 o sobrepeso na Europa apresentava uma similaridade nos homens e uma maior variabilidade nas mulheres, considerando um IMC igual ou maior de 25 kg/m<sup>2</sup>. Um estudo da *World Health Organization* - WHO <sup>52</sup> já apontava na população masculina entre 15 e 64 anos de idade, valores de prevalência de sobrepeso entre 44 e 49% (França, Holanda e Bélgica), 50% (Polônia, Irlanda e Itália), 55% (Hungria, Portugal, Espanha e Israel), 63% (Reino Unido e Alemanha) e 75% (Grécia). Já para as mulheres os valores estavam entre 33 e 37% (França e Itália), 40% (Bélgica, Holanda e Irlanda), 44 a 47% (Polônia, Hungria, Espanha e Portugal), 52 e 56% (Finlândia, Alemanha e Israel), 58 e 60% (Reino Unido e Grécia).

### **2.1.4 Situação na Espanha e na Região de Murcia.**

As comparações mostram que mesmo em adultos jovens espanhóis a mortalidade por enfermidades cardiovasculares se apresenta como problema de saúde pública.

A análise do estilo de vida individual dos universitários pode revelar condutas de risco e de saúde que apontem possibilidades de intervenção futura. A obtenção de reduções, inclusive pequenas, na prevalência populacional de fatores de risco é um objetivo atual para a Saúde Pública. Segundo o *Proyecto MONICA* <sup>53</sup>

*La reducción de la mortalidad cardiovascular y el aumento en la esperanza de vida se ha asociado con reducciones en la prevalencia de factores secundarios a cambios en los estilos de vida de la población.*

São necessárias investigações que descrevam a coexistência populacional de diferentes fatores de risco na população espanhola que apresenta excesso de peso e ainda não se encontra obesa. Um estudo, *Factores de Riesgo Cardiovascular de la Región de Murcia* <sup>54</sup> apresentou que, em conjunto, 78,1% dos participantes apresentavam ao menos um dos principais fatores de risco cardiovascular: 1) Consumo habitual de tabaco; 2) Hipertensão arterial; e, 3) Hipercolesterolemia. Nos homens, a prevalência de um ou mais fatores de risco crescem com a idade, nas mulheres o incremento é maior. Uns 40,5% dos homens e a metade desta cifra nas mulheres (20,9%) apresenta dois ou mais fatores de risco associados. O excesso de peso pode acelerar o desencadeamento de enfermidades como diabetes e hipertensão

arterial em jovens e aumentar o grau de risco à saúde quando associado a outro fator de risco.

Considerando os fatores de risco isoladamente a prevalência do consumo habitual de tabaco é mais importante entre os grupos mais jovens de ambos os sexos. A combinação de fatores mais freqüentes em homens é o tabaco junto à hipercolesterolemia. Apenas 8,5% dos homens e 0,8% das mulheres apresentaram os três fatores de risco simultaneamente no estudo citado no parágrafo anterior.

O estudo das enfermidades cardiovasculares auto-informadas é importante, pois pode representar o nível de controle do indivíduo do seu estado de saúde, determinando a necessidade ou não de adotar comportamentos compatíveis com sua atual situação de saúde.

Não existem dados sobre os jovens adultos universitários espanhóis, mas um estudo com escolares da Região de Murcia <sup>23</sup>, apresentava que os jovens adolescentes murcianos praticavam atividades esportivas com maior freqüência que os espanhóis. Também realizavam exercício físico intenso mais vezes por semana, consideravam-se menos saudáveis e sua alimentação apresentava algumas tendências que seria necessário corrigirem (baixo consumo de frutas, verduras e legumes, excessivo consumo de alimentos com alto conteúdo em gorduras de origem animal e elevado consumo de açúcares).

## **2.2 ESTILO DE VIDA**

Nahas <sup>18</sup> descreve como indicadores de bem-estar pessoal a prática da atividade física, a dieta alimentar, o controle do estresse, as interações sociais e um comportamento preventivo. Os enfoques globais para o desenvolvimento

da saúde são mais efetivos, em especial os que usam combinações de diferentes estratégias propostas.

No trabalho em tela as investigações do desenvolvimento das habilidades pessoais (condutas de saúde e de risco) através do estudo do estilo de vida foi o foco das atenções. Outras estratégias têm uma relação maior com a comunidade ou são de responsabilidade do governo local ou regional com menor e mais lenta possibilidade de interferência imediata de cada indivíduo.

A UNESCO e a OMS apresentaram em 1995 na *Declaração do Consenso de Québec*<sup>55:6</sup> - que trata da atividade física, saúde e bem estar:

*Um estilo de vida sedentário influencia a instalação, progressão e recuperação de uma série de distúrbios metabólicos e vasculares, especificamente aterosclerose, hipertensão e diabetes mérito tipo adulto. Em contraste, atividade física regular diminui o nível de risco para estes problemas, em parte através de melhora na regulação do peso. Estudos recentes mostram uma redução de 50% no risco de morte por doença cardiovascular em homens que aumentam a atividade física e melhoram o condicionamento físico, sendo a magnitude da redução do risco comparável a parar de fumar.*

A obesidade definida é considerada um fator de risco comum a muitas enfermidades crônicas e o excesso de peso tem sido menos investigado. Recomendações de especialistas como Bouchard<sup>56</sup> incluem a atividade física

moderada e regular para os seres humanos com excesso de peso. Existem evidências que o acúmulo excessivo de gordura corporal e de tecido adiposo visceral é correlato crítico da síndrome dislipidêmica resistente à insulina, que ocorre em indivíduos obesos e com estilo de vida sedentária. Outras evidências são: 1) Excesso de peso com baixo nível de AF - fator de risco para o ganho de peso; 2) O nível de sedentarismo é mais alto em obesos; 3) AF regular altera a composição corporal; 4) AF regular contribui para a perda e manutenção do peso. Também se reconhece que para a maioria das pessoas, maiores benefícios podem ser obtidos desde que se engajem às AF de pelo menos 30 minutos de duração, e se não todos, ao menos na maioria dos dias na semana.

A redução de peso e de sódio continuam sendo as mais eficazes para o controle da pressão arterial alta, também não há dúvidas sobre os benefícios – especialmente sobre a morbimortalidade e na prevenção - no aumento e regularidade das atividades físicas, no entanto são menos previsíveis (de -2 a -15 mmHg) e não tão uniformes. O tratamento não-farmacológico e mudanças no estilo de vida são sugeridos para HTA por Barreto e Santello <sup>57:33</sup>:

*Adoção de estilos de vida e utilização de uma postura mais saudável, com alimentação com menos produtos industrializados, associadas aos hábitos mais salutarés é uma unanimidade no meio médico e científico.*

Isto foi confirmado por Després e Lamarche <sup>58:402</sup> :

*As alterações no estilo de vida associadas à maior concordância do indivíduo aos exercícios são mais*



*prováveis de terem o maior impacto, em longo prazo, na saúde cardiovascular da população.*

### **2.2.1 Condutas**

As condutas, os fatores pessoais internos (cognitivos) e os eventos ambientais interagem entre si de forma bidirecional. Os princípios que embasam os programas de intervenção têm derivação do modelo teórico da *Teoria Social Cognitiva*, proposta por Bandura<sup>59</sup>. Um EVIAS está intimamente relacionado com a conduta de saúde e é, por sua vez, influenciado por fatores socioeconômicos, educacionais e culturais.

### **2.2.2 Condutas de risco**

A *Encuesta Domiciliaria sobre Consumo de Drogas - EDCCD-99*<sup>60</sup> trouxe informações sobre a prevalência dos consumos entre os murcianos (808 pessoas com idade entre 15 e 65 anos). O álcool seguia sendo a substância de maior consumo, 89% da população entre 15 e 65 anos tinha consumido-o em alguma ocasião.

**Quadro 5. Prevalências de consumo (%) de substâncias de abuso na Região de Murcia alguma vez na vida.**

<b>DROGAS</b>	<b>Ano 1999</b>	<b>HOMENS</b>	<b>MULHERES</b>
Álcool	89.0	92.2	85.9
Tabaco	73.7	78.3	69.0
<i>Cannabis</i>	24.7	31.9	17.5
Cocaína	4.1	6.1	2.1
<i>Extasis</i>	3.7	6.2	1.3
Anfetaminas	3.3	4.7	1.9
Alucinógenos	2.2	3.8	0.6
Heroína	0.8	1.5	0.0
Outros opiáceos	0.8	1.0	0.6
Inaláveis	0.6	1.0	0.2
<i>Crack</i>	0.5	0.8	0.2

FONTE: *Boletín Epidemiológico de Murcia*<sup>(60)</sup>

O *Ministério de Sanidad y Consumo* - MSC <sup>61</sup> espanhol, num de seus projetos *La Salud para todos en el año 2000* indicou uma série de objetivos que se dirigem à adoção ou fortalecimento de estilos de vida saudáveis, tanto na família e no meio social, como nos centros de ensino. Saúde aqui concebida como o estado de bem estar físico, mental e social, e não somente como a ausência de doenças.

### **2.2.2.1 Inatividade física**

O sedentarismo pode ser entendido como a falta de atividade física ou inatividade física, levando-se em conta que a AF está presente no que uma pessoa realiza durante as 24 horas do dia (salvo dormir ou repousar – atividade basal).

O sedentarismo ou inatividade física se apresentava como um dos maiores fatores de risco de enfermidade cardiovascular para o *National Institutes of Health* - NIH <sup>62</sup>, já para González-Gallego e Villa-Vicente <sup>12:258</sup> :

*Todo individuo sedentario, independientemente de su edad, debe conocer no sólo su nivel de tolerancia al esfuerzo, sino también los aspectos alimentarios y nutricionales básicos en relación con salud y bienestar.*

Em 1994, Pate <sup>63</sup> relatou que o tempo médio de assistência à TV de jovens norte-americanos (de 2 a 3 horas diárias) relaciona-se inversamente com os maiores níveis de atividade física dos indivíduos, para este estudo com os universitários murcianos incluiu-se ainda o tempo gasto nos computadores (estudos ou jogos).

Portanto, o sedentarismo define uma conduta de risco do estilo de vida individual em um gasto energético diário que não alcança valores mínimos que produzam efeitos saudáveis aos indivíduos.

Dados da *Encuesta Nacional de Salud de España - ENSE-1987*<sup>64</sup> puseram em evidência que o grau de inatividade física era superior na Região de Murcia que a média espanhola, sobretudo nas mulheres (29,6% frente a 21,8%) e 22,1% frente a 19,9% para os homens. Os resultados da *ENSE-1993*<sup>65</sup> seguiram indicando um maior grau de inatividade para ambos os sexos e atividades (laboral e de tempo livre) na região. Quanto ao exercício físico 54% faziam algum tipo em seu tempo livre tendo aumentado o número de pessoas com treinamento físico em várias vezes por semana de 5 para 7% comparando-se com a *ENSE-1995*<sup>66</sup>. Quanto ao tipo de exercício que praticavam os entrevistados ao realizar suas atividades principais (no trabalho, nos estudos ou em casa) a metade da população desenvolvia essas atividades de pé e sem grandes deslocamentos ou esforços (51%). Outros 33% permaneciam sentados na maior parte da jornada laboral, e os 16% restante realizava suas atividades principais caminhando ou possui um trabalho pesado.

O tempo livre que os indivíduos passam diante da televisão (TV) tem aumentado em diferentes populações e grupos de idade. Nos Estados Unidos da América - EUA estima-se que os telespectadores passam 9 anos completos diante da TV quando alcançam os 65 anos. Mais preocupante é que o tempo dedicado no computador também está crescendo e não é de se estranhar que a geração atual está mais inativa e com excesso de peso e se continuarem assim, os indivíduos poderão ter maiores riscos cardíacos, de diabetes e de outros problemas de saúde.

Em 1990, Bouchard e Shephard <sup>67</sup> considerava que a proporção de indivíduos suficientemente ativos a ponto de obter benefícios através de um maior consumo de oxigênio encontrava-se na faixa entre 10 e 15% da população; aproximadamente 50% classificavam-se em moderadamente ou ocasionalmente ativos e outros 35 a 40% eram sedentários.

A *Declaração do Consenso de Quebec* <sup>55</sup> considerava como barreiras à adoção de AF em geral, os seguintes indivíduos: 1) Idosos; 2) Fumantes; 3) Indivíduos com excesso de peso ou problemas físicos; 4) Aqueles que se exercitam sozinhos; 5) Meninas adolescentes; 6) Aqueles que chegam ao final da Educação Física obrigatória; 7) Aqueles que se tornaram pais, especialmente mulheres que trabalham; 8) Grupos de baixa renda; 9) Indivíduos com menos educação formal; 10) Membros de grupos de minorias; 11) Mulheres afro-americanas; 12) Crianças subnutridas nos países em desenvolvimento.

Devem-se planejar intervenções específicas a cada grupo citado acima com a finalidade de diminuir a taxa de evasão e não-aderência aos programas. Estudo europeu <sup>68</sup> apontou para um grau de inatividade física de 60% entre os jovens de 13 países.

### **2.2.2.2 Alimentação inadequada**

A dieta alimentar, especialmente o nível de gorduras e a ingestão calórica, estão positivamente associados com um excesso de peso.

Sugestões da *Sociedad Española de Nutrición Comunitária* - SENC <sup>69</sup> baseadas em estudos realizados em Espanha demonstraram que a população ingeria em geral mais calorias que as necessárias, além de um excesso de

gordura. Os profissionais de saúde devem prescrever moderação na ingestão de calorias e incentivar o gasto energético mediante a promoção de atividades físicas. Necessitam-se estudos epidemiológicos que avaliem em longo prazo a efetividade da deteção e tratamento precoce da obesidade que em qualquer caso está plenamente justificada pelos múltiplos benefícios da redução de peso nos adultos.

Segundo estudo do estado nutricional quanto ao consumo de vitaminas, em 2000 Serra <sup>17</sup> encontrou em 19 mil espanhóis entre os 24 e os 60 anos de idade os seguintes resultados:

*En España, el 25% por ciento de la población consigue cubrir todas las necesidades diarias de vitamina únicamente en su alimentación, sin necesidad de suplementos ni de productos fortificados. Por tanto, se podría afirmar que el modelo sano de alimentación mediterránea en España existe y lo sigue aproximadamente una cuarta parte de la población.*

Em geral 43% dos homens podem ser classificados como consumidores habituais de dietas de qualidade regular ou deficiente, assim como 37% do total feminino. Os hábitos de vida como o uso do tabaco, o consumo excessivo de álcool, o sedentarismo e a obesidade (nas mulheres) configuram características condicionantes de uma dieta de menor qualidade, segundo o autor mencionado no parágrafo anterior. Por cada nível que aumenta o consumo de frutas e verduras se reduz o risco de seguir uma dieta de baixa qualidade em todos os grupos de idade e sexo.

Mesmo pequenas perdas ponderais de peso podem proporcionar benefícios substanciais. O controle do peso em relação a estatura é uma exploração complementar de Atenção Primária e útil ao diagnóstico de outras enfermidades dada a prevalência de patologias crônicas como diabetes, hipertensão e hipercolesterolemia. O acompanhamento dietético e a prescrição de atividades física regulares são pilares na prevenção e tratamento da obesidade e devem tomar parte numa mudança global da conduta.

A Região de Murcia fez parte do estudo europeu EPIC<sup>48</sup> que se realizou na região cujo objetivo principal foi analisar a composição da dieta e seu impacto nas diferentes enfermidades crônicas, especialmente o câncer, na população adulta (32-68 anos). Estudaram-se outras variáveis associadas com a dieta ou a probabilidade de desenvolver uma enfermidade crônica, como o consumo de álcool, o uso de tabaco e a atividade física habitual. Comparada com a população geral, na *cohort* composta por voluntários havia uma proporção maior de mulheres (porcentagem maior de jovens). Os homens tinham uma composição por idade bastante semelhante à da Região.

Na avaliação do estado nutricional o consumo médio de lipídios totais estava no limite superior entre os homens e ligeiramente acima das recomendações entre as mulheres. As gorduras saturadas representavam entre 12-13% das calorias totais, cifra superior aos objetivos nutricionais de não ultrapassar os 10%. A proporção de calorias que procedem das proteínas (17-18%) estava ligeiramente elevada, mas as que procediam dos hidratos de carbono (42-44%) se encontrava abaixo das recomendações. Um em cada dos homens tinha consumo alto ou excessivo de álcool, a prevalência de obesidade era muito elevada, como reflexo de um desequilíbrio importante entre o gasto

energético e a ingestão.

Em 1999, Navarro <sup>70</sup> afirma que a Região de Murcia conserva ainda características do padrão de consumo da dieta mediterrânea. Entre as recomendações gerais, apresentava-se: 1) Manter a diversidade da dieta habitual, reforçando especialmente a ingestão de frutas e verduras; 2) Manter o consumo de azeite de oliva; 3) Reduzir a ingestão de álcool (especialmente entre os homens); 4) Reduzir o consumo de alimentos que são as fontes principais de gorduras saturadas (carnes, enlatados, industrializados e queijos); 5) Reduzir a ingestão de proteínas e substituí-las por alimentos ricos em hidratos de carbono complexos (legumes, massas e cereais). Aumentar a AF, a prática de esportes e o lazer ativo e adaptar a ingestão calórica às necessidades de cada pessoa, reduzir a prevalência de obesidade, controlar o peso periodicamente e mantê-lo nos limites entre 18,5 e 25 kg/m<sup>2</sup> do IMC, foram outras recomendações gerais do estudo <sup>48</sup>.

### **2.2.2.3 Alcoolismo**

O Alcoolismo pode ser descrito em um sentido genérico, fazendo-se referência aos danos para saúde de um indivíduo ou ao comprometimento na sua adaptação social e familiar, provocado pelo consumo de álcool, seja agudo ou crônico. Infelizmente o consumo de álcool está arraigado nos padrões de comportamento social dos espanhóis, é um hábito inadequado que forma parte de um estilo de vida contemporâneo e vem aumentando entre as mulheres. A associação com problemas de saúde apresenta-se positiva em estudos dependendo da quantidade da ingestão e do tipo de bebida segundo a OMS em 1998 <sup>71</sup>.

Em 1991, a Espanha ocupava o 7º lugar no mundo do consumo de álcool com 10,4 litros de álcool puro *per capita*, segundo a *World Drink Trends*<sup>72</sup>. Já em 1995, passava para o 4º lugar no consumo total<sup>73</sup> na Comunidade Européia com 10,2 litros mesmo apresentando uma tendência, ainda que pequena, de diminuição no total de indivíduos e nos consumidores excessivos. Nos anos recentes, Christianne<sup>74</sup> observa uma mudança nos padrões de consumo com uma tendência ao aumento do consumo de cerveja; este fato parece coincidir com um padrão adotado recentemente em todos os países mediterrâneos.

Como critério de definição de um bebedor de risco considera-se um indivíduo que consome álcool acima de 21 a 35 unidades por semana (280 g/sem) nos homens (> 40 g/dia) e 14 a 21 unidades (168 g/sem) nas mulheres (> 20 g/dia). Outro fator que se deve considerar perigoso é consumir 10 unidades (80 g) em 24 horas, ao menos uma vez ao mês. Estes limites são utilizados como critérios de intervenção, acima dos quais é mais freqüente que se apresentem problemas. Seriam classificados como bebedores de risco de 20,2 a 22,8% dos homens e de 1,9 a 2,5% das mulheres espanholas.

Apesar da OMS<sup>71</sup> recomendar abstinência completa de álcool aos jovens menores de 18 anos, o consumo de bebidas alcoólicas continua a ser cada vez mais precoce. Recomenda-se a exploração sistemática do consumo de álcool, no mínimo a cada 2 anos, em toda pessoa de mais de 14 anos. Para esta exploração recomenda-se aplicar uma entrevista de quantidade e freqüência, composta por perguntas básicas que analisam o consumo em dias laborais e festivos. Os classificados como bebedores de risco deverão submeter-se segundo Rodríguez-Martos<sup>75</sup> a um questionário de dependência,



como o *Münchner Alkoholismus Test* - MALT, que na sua versão espanhola obteve um valor preditivo de 87%.

#### **2.2.2.4 Tabagismo**

O uso de tabaco está associado a vinte e cinco enfermidades e mais de 70.000 estudos evidenciam seus efeitos nocivos para a saúde. O critério de definição de um fumante é uma pessoa que tenha fumado diariamente durante o último mês qualquer quantidade de cigarros, inclusive um. Na prática habitual, e no contexto da maioria de protocolos clínicos, fumante é a pessoa que responde afirmativamente à pergunta, como neste estudo *¿Usted fuma?*

Nos estudos epidemiológicos verifica-se o número de maços por ano, além do número de anos que se fuma, pois traz conseqüências maiores aos indivíduos. Para avaliar a dependência tem sido usados questionários, por exemplo, Tang <sup>76</sup> citou o *Test de Fagerstrom* para a dependência à nicotina, que apresenta um grau aceitável de validade interna. Pode-se avaliar a intenção em deixar de fumar de imediato ou nos próximos 6 meses, com outro simples questionário citado em 1993 por Richmond <sup>77</sup>.

Recomenda-se perguntar aos sujeitos uma vez a cada dois anos pelo menos, pelo consumo de tabaco e não é necessário continuar perguntando às pessoas adultas maiores de 30 anos que nunca tenham fumado. A prática clínica tem demonstrado que a grande maioria dos fumadores começa a consumir tabaco antes dos 20 anos de idade.

Segundo dados da *ENSE-95* <sup>66</sup>, 36,9% da população maior de 15 anos eram fumantes. O consumo de tabaco em Espanha se apresentava como um problema de saúde crônico. Como o período de tempo de 30 ou 40 anos para as conseqüências de alta mortalidade aparecerem, a dificuldade de

conscientização sobre a importância de abandonar o hábito de fumar sempre foi grande.

O consumo de tabaco neste país apresentava-se em 1996 com a maior prevalência entre os homens (47,2%) entre os Estados da União Européia (população de 15 ou mais anos) e 27,2% nas mulheres, classificando-se em 5º lugar segundo a OMS.

A porcentagem de jovens em 1999 - que provou o tabaco alguma vez em sua vida - pode ser considerado como elevado (32,1%) é praticamente igual comparado a 1995 (33,5%) como demonstra o estudo de Mendoza <sup>25</sup>. A aparente estabilidade global não significa que não se tenha produzido uma evolução, na realidade, a porcentagem de homens fumantes diminuiu, mas a das mulheres se elevou. As similitudes se mantêm ao observar-se o consumo atual de tabaco (16,3% em 97/98 contra 17,3% em 93/94) e a porcentagem de fumantes habituais (13,0% em 97/98 contra 13,6% em 93/94).

Os fumantes apresentam um IMC mais baixo que os não-fumantes. Os resultados de Gutiérrez-Fisac e Rodríguez-Artalejo <sup>78</sup> descritos em 1995 mostram a existência, tanto nos homens como nas mulheres, de uma associação inversa entre o consumo de cigarros e a obesidade na população adulta espanhola. Nos consumidores de cigarros observa-se uma menor frequência de obesidade quando comparados aos que declaravam que nunca tinham fumado.

Outros fatores de caráter sócio-cultural, entre os quais caberia destacar a importância que tem para as mulheres mais jovens, ao ganho de peso que se produz ao deixar de fumar. O tabaco não somente reduz o acúmulo de gordura no organismo, senão também altera a distribuição da mesma. Assim, desde

1989, através de estudos de Shimokata <sup>79</sup>, afirma-se que os fumantes têm uma distribuição mais andróide da gordura, com um valor de RCQ superior e, portanto, com um maior risco de morte e de desenvolver cardiopatia isquêmica e diabetes.

O consumo de tabaco é uma conduta de risco relacionada ao estilo de vida dos indivíduos. Desde 1992, na *Classificação Internacional de Enfermidades* - CIE-10 (F.17.2) da WHO <sup>80</sup> está definida a utilização do tabaco como uma desordem mental e de comportamento em razão da síndrome da dependência da nicotina. Os prejuízos são dos indivíduos e principalmente da sociedade que tem altos custos financeiros de Saúde Pública, pois o fumante adoece várias vezes e tem mais faltas ao trabalho. Um fumante leva 200 vezes mais material poluente nos pulmões que o ar poluído das cidades. Pior é que o fumante involuntário (passivo) adoece também de câncer de pulmão, doenças coronárias com infarto, angina, infecções e complicações como a asma brônquica e uma redução da capacidade respiratória pulmonar mesmo sem nunca ter colocado um cigarro na boca.

O conhecimento de sua relação com a obesidade é importante, pois no caso do tabaco, a opinião generalizada - e contrastada nos estudos epidemiológicos como o de Sutherland <sup>81</sup> - é de que o consumo de cigarros pode diminuir o peso relativo. Isto pode se constituir numa barreira, sobretudo nas mulheres jovens, para o êxito das ações destinadas a reduzir o consumo e promover seu abandono.

### **2.2.3 Condutas de saúde**

As condutas de saúde segundo os Descritores de Saúde – DeCS da BVS<sup>82</sup> são comportamentos através dos quais os indivíduos protegem, mantêm e promovem o próprio estado de saúde. Por exemplo, dieta e exercícios apropriados são vistos como atividades que influenciam o estado de saúde. O estilo de vida está intimamente relacionado com as condutas de saúde e de risco e é influenciado por fatores socioeconômicos, educacionais e culturais. Cabe ao profissional da saúde possibilitar o conhecimento de condutas de saúde e seus benefícios.

É necessário que as diferenças individuais sejam compreendidas para não haver comparações, pois cada indivíduo tem características próprias, que devem ser respeitadas. Considera-se o período de estudos universitários um marco ideal onde deveria se oferecer oportunidade de contacto com indicadores do controle da saúde, reconhecer valores adequados, realizar uma verdadeira prevenção e estimular para a responsabilidade de manter para si e para a comunidade à que pertencem as condutas de saúde que caracterizam um EVIAS.

### **2.2.3.1 Atividade física habitual**

Somos seres criados para o movimento. A AF está ligada ao ser humano em sua evolução. Caspersen<sup>82</sup> entende AF como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que supõe um consumo de energia.

Num estudo sobre a ação da atividade física e da dieta nas pessoas obesas, Marcos-Becerro<sup>84:9</sup> afirmou:

*De acuerdo con nuestra experiencia, la actividad física es excelente complemento de la dieta para*

*tratar la obesidad, más por los resultados a largo plazo (las personas que incluyen en el tratamiento de la obesidad el ejercicio ganan menos peso con el tiempo), que por las reducciones inmediatas.*

Alguns fatores que influem na conduta a respeito da atividade física são segundo Dishman e Sallis <sup>85</sup>: a experiência prévia com a AF, o entorno e os fatores pessoais. Neste indicador Vuori <sup>86</sup> descreve que o nível de estudos superiores, a idade, o sexo masculino e a raça branca favorecem a prática da atividade física eleita voluntariamente.

O bem estar tem sido um tema importante através da história ocidental e as recomendações <sup>86-87-88</sup> de especialistas de Saúde Pública têm sido desenvolvidas e incluem a atividade física moderada e regular para os seres humanos. Também se reconhece que para a maioria das pessoas, maiores benefícios podem ser obtidos desde que se engajem em AF de pelo menos 30 minutos de duração, e se não todos, ao menos na maioria dos dias na semana.

O comportamento a respeito da AF é determinado pelos fatores cognitivos, uma autodisciplina e motivação apropriada, a expectativa de saúde, a intenção positiva, a percepção a respeito de uma atitude física adequada e à disponibilidade de tempo, todos os fatores estão relacionados com um EVIAS. As comparações mostram que mesmo em adultos jovens a morbimortalidade por enfermidades cardiovasculares se apresenta como problema de saúde, e a análise do EVIAS dos universitários espanhóis da referida instituição pode revelar dados e condutas que apontem possibilidades de intervenção futura.

No sentido da medicina preventiva, Paffenbarger <sup>89-90</sup> verificaram que os indivíduos que praticavam exercícios físicos regularmente tinham uma taxa de

diminuição de mortalidade de 28% com relação a sedentários, e ainda uma esperança de vida superior em 1 ou 2 anos.

Estes resultados coincidem com uma meta-análise realizada anteriormente por Berlin e Colditz <sup>91</sup> em 1990 onde se observou um efeito benéfico da AF em termos de diminuição do risco de cardiopatia coronária para os praticantes em relação aos sedentários.

Melhor ainda que evidências científicas apontem que a quantidade e qualidade das AF necessárias para reduzir o risco de enfermidades são menores do que para alcançar nível ótimo de aptidão física. Portanto, a promoção de atividade física regular deve ser estimulada no trabalho, nos estudos e no tempo livre, pois trazem benefícios especialmente aos sedentários ou inativos que apresentam algum fator de risco.

As AF beneficiam o controle do peso e a melhoria de indicadores de diferentes problemas de saúde <sup>55</sup>, o difícil está sendo manter programas por mais de 6 ou 12 meses, portanto o estudo da aderência é uma das linhas predominantes nos grupos de investigação. Para Eckel <sup>92</sup> as mudanças simples na rotina diária como utilização das escadas e o caminhar ao invés de utilizar o carro podem ser efetivos para incrementar o gasto energético do indivíduo sedentário equilibrando seu balanço diário.

Estudos <sup>6-7</sup> que abordam a redução da pressão arterial devido à AF apresentaram valores numericamente pequenos, mas estatisticamente significativos para a pressão arterial sistólica (-9%) e para a diastólica (-7%).

**Quadro 6. Classificação da pressão arterial conforme a ACSM <sup>93</sup>.**

<i>CLASSIFICAÇÃO DA PA</i>	<i>PRESSÃO SISTÓLICA (PS em mmHg)</i>	<i>PRESSÃO DIASTÓLICA (PD em mmHg)</i>
----------------------------	---------------------------------------	----------------------------------------

Normal	< 130	< 85
Normal alto	130 – 139	85 – 89
Hipertensão leve (I)	140 – 159	90 – 99
Hipertensão moderada (II)	160 – 179	100 – 109
Hipertensão severa (III)	180 – 209	110 – 119
Hipertensão severa(IV)	≥ 210	≥ 120

A prescrição de AF para HTA é de longa duração (30 a 60 minutos), com baixa intensidade (40 a 60% da frequência cardíaca máxima) ou entre 12 e 14 na *Escala de Borg* (percepção subjetiva de esforço). A frequência de prática deve ser entre 4 e 6 sessões para se obter efeitos benéficos depois de 6 ou 8 semanas.

A AF se associa ao controle de peso que é o maior fator de risco modificável para a diabetes tipo 2. *Diabetes e Obesidade: É hora de agir*, o relatório WHO <sup>52</sup> no 13º Congresso Europeu sobre Obesidade em Praga, mostra que são necessárias ações das próprias pessoas, dos profissionais de saúde e da indústria.

Diabete entendida como disfunção crônico-degenerativa referente ao mecanismo da insulina. Na diabete tipo II (excreção insuficiente de insulina) a AF é mais eficiente com duração de 20 a 30 minutos (cuidar para evitar a hipoglicemia), a intensidade entre 40 e 75% da frequência cardíaca ou entre 12 e 16 da *Escala de Borg*. Já o efeito da AF sobre as triglicérides é de redução e do HDL-colesterol é de aumento, também o perfil lipídico pode melhorar conforme o estudo de Blair e Hardmann <sup>55</sup>.

A prática esportiva regular foi objeto do estudo *EPIC* <sup>48</sup>. Comparando-se a prevalência encontrada ela foi muito menor que o padrão observado na *Encuesta de Factores de Risco Cardiovascular* de 1992 conduzida por Tormo e

Navarro <sup>54</sup>, nela somente 16% dos homens da *cohorte* praticava  $\geq 2$  horas de atividade física esportiva por semana. Já entre as mulheres, com prevalências ainda mais baixas, apenas 8%. O resultado demonstrou ainda que havia mais praticantes de AF quanto maior o nível educativo.

### **2.2.3.2 Atividade física vigorosa**

Dados do *British Regional Heart Study* realizado por Shaper <sup>94</sup> apontou que em homens normotensos e hipertensos o risco de cardiopatia isquêmica diminuía com a realização de atividade física moderada ou vigorosa.

Em 1996, Paffenbarger <sup>95</sup> sugeriam que a inclusão de atividades de maior intensidade (acima de 4,5 METs) seria capaz de proporcionar uma redução adicional de mortalidade da ordem de 10%.

Em 2003, Lazzoli <sup>96</sup> apontava a valorização da área da Epidemiologia da Atividade Física, em especial, após o reconhecimento da inatividade física como fator de risco modificável para doenças cardiovasculares (além do tabagismo, hipertensão e hipercolesterolemia). Confirmada por duas revisões sistemáticas – Kohl <sup>97</sup> e Lee <sup>98</sup> com dados epidemiológicos publicados em 2001 no suplemento do periódico *Medicine and Science in Sports and Exercise - MSSE*, com relações dose-resposta entre AF e Saúde, que apontaram para a necessidade de se adotar cada vez mais um estilo de vida ativo. A adoção de formas saudáveis de vida assume importância no processo de ES e para toda a vida, no trabalho, em casa, no cotidiano e nos espaços urbanos.

### **2.2.4 Conhecimento e condutas sobre fatores de risco**

O MSC <sup>99</sup> investigou: a morbimortalidade, a utilização de serviços sanitários e atividades preventivas, as condutas ou hábitos de vida (consumo de tabaco e de álcool, o exercício físico, as horas de sono e a alimentação



infantil), além de características pessoais e sociodemográficos (peso, estatura, idade, gênero, estado civil, nível de estudos, situação laboral e nível socioeconômico) dos espanhóis. Quanto às condutas a maior parte (51%) já havia fumado alguma vez, sendo 33% os fumadores habituais (diário), 3% esporadicamente e 15% aqueles que deixaram o costume de fumar, contra 49% que nunca haviam fumado. 52% dos entrevistados declararam ter consumido alguma bebida alcoólica nos últimos 15 dias, principalmente vinho e cerveja. São conseqüência das atitudes específicas, fatores ambientais, características corporais e condutas que podem desencadear doenças.

O conceito de fatores de risco, conforme os *Descritores de Saúde - DeCS BVS* <sup>82</sup> é *Las características halladas en individuos sanos que se relacionan en forma independiente con el desarrollo ulterior de enfermedad coronaria.*

O termo inclui aspectos modificáveis de estilo de vida e de alguns parâmetros fisiológicos e bioquímicos; e também outros não-modificáveis – como idade, sexo e antecedentes familiares de enfermidade coronária prematura.

As recomendações Jover <sup>26</sup> do *Grupo de Trabajo Conjunto de las Sociedad Científicas Europeas (Sociedad Europea de Cardiología - SEC, Sociedad Europea de Aterosclerosis - SEA e Sociedad Europea de Hipertensión - SEH)* resumiram os aspectos clínicos mais importantes sobre os quais existe consenso para oferecer aos profissionais de saúde a melhor ferramenta com o objetivo de trabalhar na prevenção da enfermidade coronária. As prioridades da cardiologia preventiva: 1) os indivíduos são com risco de desenvolver estas afecções pela combinação de diversos fatores; 2)

os familiares próximos de pacientes de enfermidades coronárias ou outra afecção aterosclerótica prematura ou de sujeitos sãos com risco particularmente elevado.

Para as pessoas sãs recomenda-se o cálculo do risco total de enfermidade coronária para estimar a probabilidade absoluta de padecer de um evento cardiovascular nos próximos 10 anos. O risco é maior em indivíduos com hiperlipidemia familiar, com antecedentes de enfermidade precoce ou com níveis baixos de HDL colesterol ou elevados de triglicérides. A estratégia de prevenção do *Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud para la Prevención de la Enfermedad Coronaria*<sup>100</sup> considerou que toda ação integral devia incluir três componentes: 1) Uma estratégia populacional para modificar os estilos de vida e fatores ambientais; 2) Uma estratégia de alto risco para identificar aos indivíduos com estas características; 3) Prevenção secundária dos episódios recorrentes da progressão da enfermidade em pacientes com diagnóstico estabelecido clinicamente.

Quando o risco de enfermidade coronária aumenta deve-se oferecer assessoramento sobre estilos de vida ativos e saudáveis e, nos casos necessários, intervenção terapêutica adequada aos membros de famílias com prevalência particularmente elevada. O controle do peso corporal tem sido um dos benefícios apontados pelos autores na prática de atividade física moderada e regular para a população em geral.

O *Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud-Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria - PAPPS-semFYC*<sup>101</sup> - propõe análise da AF com evidências científicas e suas relações com o conhecimento e as condutas de risco e de saúde.

Estudo de Steptoe <sup>102</sup> na Europa avaliou as mudanças após 10 anos e sua relação com mudanças e conhecimentos em saúde e risco. O levantamento foi realizado com estudantes universitários de 13 países europeus (Bélgica-Inglaterra-França-Alemanha-Grécia-Hungria-Islândia-Irlanda-Itália-Holanda-Polônia-Portugal-Espanha) em 1990 (4701 homens e 5729 mulheres) e repetido em 2000 (4604 homens e 5732 mulheres). A prevalência de tabagismo aumentou e o consumo de frutas diminuiu no período, enquanto a AF e a ingestão de gorduras permaneceram estáveis. Apesar de variação entre as amostras de diferentes países as condutas saudáveis enfraqueceram. Informações sobre os efeitos do tabaco e AF foram estáveis, mas este conhecimento não foi suficiente e a ingestão de gordura aumentou após uma década. Concluiu-se que as diferenças nas condutas de saúde e risco consciente entre os dois levantamentos desapontaram os educadores do setor de jovens adultos europeus.

A associação entre mudanças e conhecimentos enfatizou a importância de realçar condutas positivas para um EVIAS.

*A Estratégia Mundial da OMS sobre Dieta Alimentar, Atividade Física e Saúde*, adotada pela Assembléia da Saúde em 2004, publicada pela OPAS <sup>2</sup> estabelece as ações necessárias para apoiar a adoção de dietas saudáveis e uma atividade física regular. Tem por objetivo lograr uma redução significativa da prevalência das enfermidades crônicas e de seus fatores de risco comuns e em particular das dietas pouco saudáveis e de inatividade física.

Neste ano de 2004, a 25 anos do surgimento do lema *Saúde para Todos*, a OPAS realizou uma comemoração especial, pois ele surgiu durante a *Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud* realizada em Alma

Ata, Cazaquistão, em 1978. Naquela oportunidade, 134 países e 67 organismos internacionais outorgaram reconhecimento mundial ao conceito de Atenção Primária de Saúde - APS, como uma estratégia para alcançar a meta em 2000.

Segundo indica o documento <sup>2</sup> a APS é:

*Assistência sanitária essencial baseada em métodos e tecnologias práticas, cientificamente fundamentadas e socialmente aceitáveis, posta ao alcance de todos os indivíduos e famílias da comunidade, mediante sua plena participação e a um custo que a comunidade e o país possam suportar, em todas e cada uma das etapas de desenvolvimento, com um espírito de auto-responsabilidade e autodeterminação.*

Para Dishman <sup>85</sup> certos segmentos da população que tem condutas de risco à saúde (fumadores, obesos, consumidores excessivos de álcool) são menos tendentes a exercitar-se regularmente e mais propensos a abandonar a atividade física. Assim, afirma Salgado-Araujo <sup>103</sup> para muitos indivíduos que gostariam ser mais ativos e que podiam se beneficiar em maior medida desta conduta saudável, são incapazes de manter uma participação assídua em atividades físicas. Enfrenta-se atualmente ao desafio de mudar as condutas de risco, em especial aos que se apresentam com excesso de peso.

Devís e Peiró <sup>104</sup> propuseram programas de esportes e atividades físicas mais amplos em Espanha buscando contemplar os fundamentos da AFS e um EVIAS. Prochaska e Marcus <sup>105</sup> em 1994 adaptaram um modelo – denominado

Transteorético – originalmente aplicado para a mudança de comportamento diante dos fatores de risco do câncer como tabagismo e outros para caracterizar as etapas de mudança de comportamento aplicado aos exercícios físicos. Marcus e Simkin <sup>106</sup> ainda em 1994 propuseram um modelo específico para as atividades físicas e o estilo de vida. Pratt <sup>107</sup> e Dunn <sup>108</sup> realizaram estudos comprovando a eficácia de intervenções com mudança de estilo de vida quando comparados a programas de exercícios físicos estruturados.

Em 2000, publicação de Brodney <sup>109</sup> confirmou a possibilidade de indivíduos portadores de sobrepeso e obesidade em apresentarem indicadores saudáveis por meio da prática da atividade física habitual e do controle nutricional da alimentação.

A revisão de literatura demonstrou a inexistência de trabalhos que estudaram as conseqüências apenas do sobrepeso corporal no estilo de vida dos indivíduos.

### **III MÉTODOS**

#### **3.1 POPULAÇÃO**

Composta por 1013 universitários de 4 cursos de Licenciatura de ambos os sexos matriculados em 2001, na *Universidad Católica San Antonio*, cidade de Murcia, Espanha: 1) *Administración y Dirección de Empresas (ADE)*; 2)

*Publicidad y Relaciones Públicas (PUB); 3) Periodismo (PER) e 4) Comunicación Audiovisual (CAU).*

### **3.2 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO**

Os critérios de exclusão aplicados à população foram:

3.2.1) NÃO-ELEITOS. Idade acima de 29 anos no momento da coleta de dados, gravidez, enfermidade física incapacitante e aquele que não se conseguiu estabelecer contato quando da presença do investigador nas salas.

Já os critérios de inclusão foram os que se seguem:

#### **3.2.2) ELEITOS**

3.2.2.1) RESPOSTAS: Universitários de ambos os sexos entre 18 e 29 anos de idade que responderão o questionário e a entrevista e destes uma amostra dos que realizarem as medidas antropométricas no laboratório;

3.2.2.2) NÃO-RESPOSTAS: Universitários selecionados e eleitos da amostra que não forem encontrados nas salas de aula, os que não poderão estar presente no referido laboratório, ou que não se conseguir estabelecer contato telefônico posterior;

3.2.2.3) NEGATIVAS: subgrupo que reflete a característica das pessoas que, presentes no laboratório, negarem-se a participar respondendo o questionário, ou da entrevista ou no momento das medidas antropométricas.

### **3.3 DESENHO**

O estudo foi do tipo sondagem com questionário, avaliando-se previamente as medidas antropométricas (massa corporal, estatura, perímetro da cintura e do quadril, dobras cutâneas tricipital e subescapular) para a

formação dos grupos: (Caso – indivíduos com sobrepeso que apresentam valores calculados de IMC iguais ou acima de 25 kg/m<sup>2</sup> e Controle – indivíduos normopesos que apresentam valores de IMC abaixo de 25 kg/m<sup>2</sup> ).

O delineamento foi de caráter transversal comparativo de grupos paralelos, modelo observacional com corte seccional no tempo (maio, 2001). Dois grupos paralelos e semelhantes foram formados entre os universitários da UCAM, variando o objeto de estudo – excesso de peso – comparando-se condutas diante os fatores de risco, atividade física habitual e controle de ingestão alimentar.

Seguiu um modelo observacional com corte seccional no tempo (nem prospectivo e nem retrospectivo). Partiu-se da situação “depois” e não se pretende recompor a situação “antes”. A variável independente é o excesso de peso, que já “aconteceu”.

### **3.4 VARIÁVEIS ESTUDADAS**

#### **3.4.1 Medidas antropométricas**

Para avaliação do excesso de peso, utilizaram-se as técnicas antropométricas propostas por Lohman <sup>(10)</sup> e seguidas pelo *Grupo Español de Cineantropometria – GREC* - conforme Esparza-Ros <sup>(11)</sup>. O primeiro passo foi a validação das medidas autodeclaradas de massa corporal e estatura para cálculo do IMC quando comparada à medida aferida em laboratório (artigo em anexo). Os indicadores utilizados foram: massa corporal, estatura, perímetros da cintura e quadril, espessura das dobras cutâneas tricipital e subscapular. (apêndice 2)

#### **3.4.2 Medidas de atividade física**

Foi utilizado o *Cuestionario de Actividad Física Reciente - CAFR* (apêndice 4) validado previamente por Pols <sup>110</sup>. Trata-se de perguntas de atividades físicas recentes, desenhado especificamente para o EPIC <sup>48</sup> que se realizou também na Região de Murcia e foi utilizado em outros seis países europeus (Holanda, França, Itália, Grécia, Alemanha e Inglaterra) além de Espanha.

A reprodutibilidade com medidas teste e reteste em intervalos de 5 e 11 meses do instrumento, foi estimada em um estudo piloto <sup>110</sup>, pelo coeficiente de correlação de *Spearman* com valores entre 0,47 e 0,89 para homens e entre 0,49 e 0,81 para mulheres para categorias específicas de atividades. Quanto à validade os valores foram entre 0,32 e 0,81 em homens e entre 0,28 e 0,72 para mulheres.

### **3.4.3 Medidas de conhecimentos e condutas**

Foi utilizado o *Questionário de Estilo de Vida Individual (QEVI)* - especialmente elaborado pra este estudo - que traz questões fechadas sobre o conhecimento e as condutas dos jovens adultos universitários. Indicadores como tipo de atividade física nas aulas da UCAM, tempo dedicado a TV e ao computador, conhecimento sobre estado de saúde e controle de fatores de risco, condutas diante da prática das atividades físicas e da dieta alimentar fazem parte do instrumento. (apêndice 4)

Os procedimentos para a determinação do IMC definido como o quociente obtido ao dividir-se a massa corporal - peso em quilogramas (kg) - pela estatura - em metros (m) - elevada ao quadrado (m<sup>2</sup>). É o método de referência como parâmetro de excesso de peso aceito pela OMS para estudos populacionais desde 1985.



Para determinar o peso utilizou-se de uma balança de fabricação SECA®, com uma capacidade de pesagem entre 5 e 150 kg com intervalos de precisão de 100 gramas. Para verificação do peso somente se trajou roupa leve ou esportiva, sem sapatos, com o indivíduo de pé e imóvel sobre a plataforma da balança. Pés afastados e paralelos, com o peso distribuído sobre ambos os pés, de costas para a escala e com o registro na mesma faixa horária (9 às 14 h), antes da refeição (característica cultural espanhola de almoçar depois das 14 h) e temperatura (24 a 26°C) no Laboratório de Nutrição da UCAM.

A estatura foi verificada com um estadiômetro com limite de 200 cm e precisão de 0,1 cm, acoplado à referida balança, com cursor deslizante. A estatura foi determinada com o indivíduo de pé, os calcanhares unidos e a cabeça numa posição tal que a linha de visão seja perpendicular ao corpo, braços e ombros relaxados e nas mesmas condições ambientais e locais que a verificação do peso. Pediu-se ao indivíduo que realizasse uma inspiração profunda e que mantivessem a posição erguida. Deslizou-se a parte móvel superior do instrumento até ao vértice do crânio com uma pressão suficiente para comprimir apenas o cabelo.

Para cálculo da RCQ, como indicador prognóstico de risco cardiovascular em função da distribuição regional de gordura, foi verificado: 1) Perímetro da Cintura: medida na linha média entre a margem costal inferior e a crista ilíaca em bipedestação; 2) Perímetro do Quadril: na maior circunferência sobre as nádegas ao nível dos trocânteres femurais maiores. Foi usada uma fita métrica inextensível e flexível.

Para estimativa do tecido adiposo subcutâneo se estabeleceram duas medidas: 1) Dobra Cutânea Tricipital (DCT): antebraço em flexão de 90 graus, braço relaxado, situado no ponto médio acrômio-radial, na parte posterior do braço, a dobra é vertical e corre paralela ao eixo longitudinal do braço, medida da quantidade de TA subcutâneo em milímetros; 2) Dobra Cutânea Subescapular (DCS): no ângulo inferior da escápula em direção oblíqua para baixo e para fora, formando um ângulo de 45 graus com a horizontal. Para realizar esta medida, se palpou o ângulo inferior da escápula com o polegar esquerdo, neste ponto fazemos coincidir o dedo indicador e deslocamos para baixo o dedo polegar rodando-o ligeiramente no sentido horário, para assim tomar a dobra na direção descrita anteriormente. Foram realizadas três medidas consecutivas de cada uma das variáveis, sendo tomado como válido os valores intermediários, desde que a diferença entre o mínimo e o máximo valor não ultrapassasse os 5%.

O consumo excessivo de álcool é uma forma que afeta à saúde física e/ou mental, e foi estudado quanto ao consumo em doses e a frequência. O que se pretendeu no estudo com jovens universitários foi verificar a capacidade de controle do consumo de álcool (limites segundo a quantidade de álcool puro e sua frequência de consumo). O consumo de cigarros foi obtido mediante classificação dos universitários espanhóis em 3 (três) categorias: fumantes, não-fumantes e ex-fumantes. Os fumantes foram estudados em relação ao consumo, se fumava em local fechado e se gostaria de deixar o hábito. Se não-fumantes, foi questionado se eles pediam para que os fumantes evitassem local fechado.

As imprecisões das medições foram evitadas pelas seguintes precauções: 1) O próprio investigador fez todas as coletas pessoalmente; 2) Os protocolos de estudos populacionais são simples e foram seguidos todos os procedimentos e padronizações estabelecidos pelo Laboratório de Nutrição da UCAM; 3) Calibrou-se e revisaram-se todos os instrumentos pelo menos uma vez ao dia, usando padrão conhecido e os mesmos equipamentos no referido laboratório.

### **3.5 TRATAMENTO ESTATÍSTICO**

Em primeiro lugar realizou-se uma análise descritiva segundo as variáveis qualitativas e se descreveu em forma de porcentagens.

Foi aplicada a Estatística Descritiva de cada uma das variáveis quantitativas do estudo, através dos parâmetros fundamentais: média, mediana, quartis, variância e desvio padrão, obtendo a distribuição de freqüências.

A associação entre as variáveis qualitativas foi realizada mediante análise de tabelas de contingência com o teste *Qui-quadrado de Pearson* complementado com uma análise de resíduos para se estabelecer o sentido da associação.

A comparação de grupos ou influência das variáveis qualitativas nas variáveis quantitativas se estudou mediante análise de variância de duas vias (*ANOVA two-way*). Estas análises se complementaram com contrastes de igualdade de pares de médias por método da mínima diferença significativa através da prova *t de Student para dados pareados*, com nível de significância

de  $\alpha = 1\%$ , para contrastar a hipótese nula de não diferença entre o proporcionado por cada um dos sexos.

Para a análise e tabulação de dados utilizou-se o pacote estatístico BMDP.

Os dados somente foram utilizados após autorização do Conselho de Ética da UFRN número 71/2005 e prévia assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice 1), observando-se os aspectos éticos constantes na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que contempla as Diretrizes e Normas Reguladoras de Pesquisa envolvendo seres humanos.

### 3.6 ESTUDO PILOTO

Foi realizado um estudo prévio com 60 universitários (apêndice 3) para estabelecimento de padrões de procedimentos na aplicação dos questionários e nas medidas antropométricas além de uma estimativa inicial das variáveis do estudo:

**Tabela 1. Distribuição de frequência e percentual dos 60 universitários participantes do estudo piloto, segundo Índice de Massa Corporal e sexo.**

GRAU DE PESO TOTAL	NORMOPESOS		SOBREPESO		OBESIDADE		n
	n	%	n	%	n	%	
HOMENS	21	(70%)	09	(30%)	00	(00%)	30
MULHERES	27	(90%)	03	(10%)	00	(00%)	30
TOTAL	48	(80%)	12	(20%)	00	(00%)	60

Como se observa nas tabelas 1, 2 e 3 as universitárias apresentaram uma prevalência de 10% para um excesso do peso em relação à estatura e em relação à distribuição regional de gordura corporal as mesmas 10% com risco à saúde (7% moderado e 3% alto) indicando um fator de co-morbidade e necessidade de intervenção. Já os universitários do estudo piloto proporcionaram uma prevalência de 30% com peso acima da respectiva estatura e considerando-se a distribuição regional de gordura corporal pela circunferência abdominal, nem todos - 23% (20% moderado e 3% alto) - foram considerados como risco à saúde.

**Tabela 2. Distribuição de freqüência e percentual das 30 participantes do estudo piloto, segundo distribuição regional de gordura – Razão Cintura-Quadril (RCQ).**

RCQ	n	%
< 0,80	27	(90%)
0,80 - 0,89	02	(07%)
≥ 0,90	01	(03%)
TOTAL	30	(100%)

Primeiramente entregou-se a cada aluno do I ciclo ao IV ciclo uma folha de auto-registro dos dados de peso e estatura, pediu-se para cada um calcular seu IMC. Ofereceu-se uma fita métrica inextensível para a aferição das circunferências da cintura, do abdômen e do quadril.

**Tabela 3. Distribuição de freqüência e percentual dos 30 participantes do estudo piloto, segundo distribuição regional de gordura- Circunferência Abdominal (CA).**

CA (cm)	n	%
---------	---	---

---

< 94	23	(77%)
94 -101,9	06	(20%)
≥ 102	01	(03%)
TOTAL	30	(100%)

---

Ao final das provas convidou-se a todos os alunos a participar do estudo no Laboratório de Nutrição para verificar a massa corporal, estatura, perímetros, dobras cutâneas e responder sobre condutas quanto à fatores de risco modificáveis, atividade física e nutrição.

Em geral os dados medidos em laboratório classificaram 1 em cada 5 universitários de ambos os sexos com valores do IMC com excesso de peso, mas sem obesidade definida. A amostra masculina foi classificada com maior prevalência de sobrepeso (H – 30% vs. M – 10%) confirmando dados de estudos anteriores na região estudada e podiam ser diagnosticados como risco por terem sido confirmados pelos indicadores de distribuição regional de gordura (RCQ e CA) e dependendo da existência de enfermidades associadas ou herança genética.

## IV RESULTADOS

### 4.1 TAXA DE RESPOSTA

Os eleitos (878) representaram 86,6% da população total de universitários. Na tabela abaixo se apresentam os dados relativos às taxas de resposta por sexo do total da população (1.013 universitários).

**Tabela 4. Taxa de resposta (%) por sexo: amostra de eleitos, questionários e medidas antropométricas realizadas em laboratório.**

AMOSTRAS SEXO	Eleitos		Questionários		Antropometria	
	n	%	n	%	n	%
HOMENS	440	(50%)	292	(51%)	220	(48%)
MULHERES	438	(50%)	287	(49%)	237	(52%)
AMBOS	878	(100%)	579	(100%)	457	(100%)

Na tabela acima se apresentam os dados relativos à taxa de resposta global por sexo e idade. Dos 878 eleitos, 579 responderam ao questionário o que representou uma taxa de resposta de 66%; destes, 457 (79%) proporcionaram uma amostra antropométrica. A taxa de resposta foi mais elevada entre os homens para as medidas antropométricas devido ao não cumprimento por parte de algumas mulheres da exigência da presença no referido laboratório em roupa esportiva ou leve (*top* ou *biquíni*). Assim, houve a impossibilidade de realizar a medida de dobra cutânea subescapular em algumas universitárias, e também nos membros inferiores (para as medidas de perímetros de cintura e quadril). Apenas 0,05% das pessoas eleitas e localizadas se negaram a participar do estudo, não puderam ser localizadas 17,4% da população depois de pelo menos duas tentativas em sala de aula.

Numa análise das pessoas excluídas (não-resposta e negativas), as que não responderam ao questionário e as que se negaram a realizar as medidas antropométricas, observou-se que não estava associada ao fato de ser homem

ou mulher e sim com o grau excessivo de obesidade (verificação estética visual).

Foi realizada uma entrevista telefônica a uma amostra de não-respostas, já que os dados pessoais da amostra selecionada somente permitem comparações entre a população que responde e a que não responde ao estudo, para as variáveis: idade, sexo e grau de obesidade. O número de pessoas entrevistadas foi de 41 sobre um total de 76 elegíveis (taxa de resposta 54%). Não se apreciaram diferenças estatisticamente significativas entre as proporções de respostas para a entrevista telefônica quando comparadas ao questionário. Realizaram-se duas chamadas telefônicas aos que não foram encontrados na primeira (n = 40). A maioria das não-respostas foi devido à impossibilidade de localizá-las. Uma explicação pode ser a de haver utilizado como base amostral todos os matriculados em 2001 e não aqueles que efetivamente freqüentavam regularmente as aulas dos diferentes cursos de licenciatura no momento da coleta de dados.

## **4.2 ESTUDO DO EXCESSO DE PESO**

Da amostra antropométrica de 457 universitários da UCAM, um em cada cinco (prevalência de 20%) adultos jovens entre 18 e 29 anos apresentou algum tipo de excesso de peso.

Aqueles que apresentaram resultados acima da linha de corte ( $IMC \geq 25$   $kg/m^2$ ), depois de medições no Laboratório de Nutrição da UCAM foram denominados de indivíduos com excesso de peso, todos outros como normopesos ( $< 25$   $kg/m^2$ ).



**Tabela 5. Distribuição de frequência e classificação do peso corporal dos 457 universitários adultos jovens da UCAM, segundo sexo.**

IMC (kg/m <sup>2</sup> )	SEXO			CLASSIFICAÇÃO
	HOMENS	MULHERES	AMBOS	
< 25	155 (70%)	211 (89%)	366 (80%)	NORMOPESOS
≥ 25 PESO	065 (30%)	026 (11%)	091 (20%)	EXCESSO DE
TOTAL	220 (100%)	237 (100%)	457 (100%)	

No caso das mulheres medidas da amostra, os valores de porcentagem de pessoas com excesso de peso ( $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) apresentaram-se menor (11%) que os encontrados nos homens (30%).

**Tabela 6. Distribuição de frequência e percentual de graus de peso dos 4 cursos universitários de licenciatura da UCAM, avaliados segundo sexo.**

IMC	NORMOPESOS (< 25)		SOBREPESOS (25-29,9)		OBESOS ( $\geq 30$ )	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
ADE (00%)	60 (65,2%)	65 (90%)	23 (25%)	07 (10%)	09 (9,8%)	00
PUB (00%)	30 (73,2%)	79 (90%)	10 (24,4%)	09 (10%)	01 (2,4%)	00
PER (00%)	26 (66,7%)	33 (83%)	11 (28,2%)	07 (17%)	02 (5,1%)	00
CAU (03%)	39 (81,3%)	34 (92%)	05 (10,4%)	02 (05%)	04 (8,3%)	01

TOTAL 155 (70,4%) 211 (89,1%) 49 (22,3%) 25 (10,5%) 16 (7,3%) 01 (0,4%)

---

Conforme tabela acima os homens do curso de Administração apresentaram a prevalência alta 34,8% (Sobrepeso – 25% mais Obesidade - 9,8%) da UCAM, enquanto são as mulheres do curso PER com maior excesso de peso (17%).

A Obesidade não foi encontrada em nenhuma universitária dos cursos ADE, PUB e PER, já no grupo masculino os percentuais foram baixos (entre 2,4 e 9.8%).

Para uso na Atenção Primária foi realizado um estudo (ver artigo em anexo) de validade (ou acurácia) e os valores encontrados de 81% (IC 95%=75-87%) entre os dados autodeclarados e medidos. Apontam para a possibilidade de utilização dos dados declarados para estudos populacionais com amostra de características socioeconômicas similares e nível educacional universitário. A sensibilidade encontrada foi de 62% (IC 95%=52-73%) e a especificidade de 100% (IC 95%=96-100%).

#### **4.3 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS**

Descrevem-se a média, desvio padrão e mediana dos indicadores antropométricos, assim como os quartis, os valores máximos e mínimos nas tabelas abaixo para caracterização dos grupos de ambos os sexos.

**Tabela 7. Estatística descritiva dos dados antropométricos do estudo: HOMENS - Grupo CASO.**

---

HOMENS - CASO	PARÂMETROS	QUARTIS	VALORES
	-----	-----	-----

INDICADORES	Media	DP	Mediana	Q1	Q3	MIN	MAX
Peso	85,3	10,1	84,8	76,4	93,3	69,3	109
Estatura	1,75	0,06	1,73	1,71	1,80	1,64	1,88
<b>Índice Massa Corporal</b>	<b>27,7</b>	<b>2,83</b>	<b>26,6</b>	<b>25,8</b>	<b>29,4</b>	<b>25,0</b>	<b>35,7</b>
Cintura	92,0	9,75	92,0	85,0	97,0	65,0	113
Quadril	106	6,15	105	102	111,0	93,1	122
<b>Razão Cintura-Quadril</b>	<b>0,86</b>	<b>0,05</b>	<b>0,87</b>	<b>0,83</b>	<b>0,90</b>	<b>0,64</b>	<b>0,99</b>
Dobra cut. subescapular	15,7	5,73	14,2	12,0	17,4	6,6	32,6
Dobra cut. tricipital	15,5	6,06	14,4	11,3	18,8	6,7	32,8
<b>Soma Dobras cutâneas</b>	<b>31,2</b>	<b>10,3</b>	<b>28,9</b>	<b>24,4</b>	<b>36,2</b>	<b>15,0</b>	<b>61,4</b>

Considerando os critérios antropométricos as médias do grupo caso são classificadas como baixo risco: IMC entre 25 e 29,9 kg/m<sup>2</sup>, RCQ abaixo de 0,90 e SDC entre 14 e 36,9 mm. Esses valores foram encontrados em mais de 75% dos adultos jovens.

A distribuição de gordura corporal através da RCQ no grupo caso masculino apresentou 10 indivíduos com valores acima de 0,90 e outros 4 acima de 0,94.

Comparando-se com os resultados do indicador de gordura corporal é idêntico ao número total de indivíduos (n = 14) classificados como risco alto por meio da somatória de dobras cutâneas.

**Tabela 8. Estatística descritiva dos dados antropométricos do estudo: HOMENS - Grupo controle.**

HOMENS - CONTROLE INDICADORES	PARÂMETROS		QUARTIS		VALORES		
	Média	DP	Mediana	Q1	Q3	MIN	MAX
Peso	69,1	7,32	69,8	64,2	73,3	52,1	82,5
Estatura	1,76	0,06	1,73	1,71	1,80	1,64	1,88
<b>Índice Massa Corporal</b>	<b>22,3</b>	<b>1,71</b>	<b>22,7</b>	<b>21,5</b>	<b>23,6</b>	<b>18,1</b>	<b>24,8</b>
Cintura	80,4	5,65	80,0	74,4	85,0	69,0	91,0

Quadril	98,5	4,92	99,0	95,0	101	82,5	100
<b>Razão Cintura Quadril</b>	<b>0,82</b>	<b>0,04</b>	<b>0,82</b>	<b>0,79</b>	<b>0,85</b>	<b>0,73</b>	<b>0,91</b>
Dobra cut. subescapular	11,3	2,84	10,8	9,2	12,8	6,2	21,8
Dobra cut. Tricipital	10,7	3,45	10,0	7,8	13,2	4,0	19,3
<b>Soma Dobras Cutâneas</b>	<b>21,9</b>	<b>5,16</b>	<b>22,2</b>	<b>17,5</b>	<b>25,4</b>	<b>10,2</b>	<b>32,0</b>

Uma entre cinco mulheres do grupo controle apresentaram risco moderado para este indicador – RCQ - apesar de estarem com o peso controlado em relação à sua estatura no momento da coleta de dados.

**Tabela 9. Classificação de risco pela Razão Cintura-Quadril (RCQ) nos grupos caso e controle em função do sexo.**

CLASSIFICAÇÃO	CASOS		CONTROLES	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
BAIXO	78,5	61,6	94,0	80,8
MODERADO	15,4	34,6	06,0	19,2
ALTO	06,1	03,8	000	000
TOTAL	100	100	100	100

Ao analisar os valores percentuais do indicador de gordura corporal relativo – SDC – encontrou-se uma porcentagem de risco alto no sexo masculino (22%) com excesso de peso diferentemente dos normopesos (0%). No sexo feminino houve similaridade de valores (8%) entre os grupos.

**Tabela 10. Classificação de risco pela Somatória de Dobras Cutâneas (SDC) nos grupos caso e controle em função do sexo.**

CLASSIFICAÇÃO	CASOS		CONTROLES	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres

RISCO	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
BAIXO	00	00	02	11
MODERADO	78	92	98	81
ALTO	22	08	00	08
TOTAL	100	100	100	100

Observou-se também que somente apresentaram risco baixo à saúde - tendo como critério a quantidade de tecido adiposo subcutâneo - os participantes da amostra do grupo controle, mesmo assim com prevalência baixíssima entre os homens (2%) e baixa entre mulheres (11%).

**Tabela 11. Estatística descritiva dos dados antropométricos do estudo: MULHERES - grupo caso.**

MULHERES – CASO INDICADORES	PARÂMETROS			QUARTIS		VALORES	
	Media	DP	Mediana	Q1	Q3	MIN	MAX
Peso	69,2	6,28	68,4	63,4	73,3	59,0	82,5
Estatura	1,62	0,05	1,63	1,50	1,66	1,53	1,70
<b>Índice Massa Corporal</b>	<b>26,3</b>	<b>1,35</b>	<b>25,9</b>	<b>25,3</b>	<b>26,7</b>	<b>25,1</b>	<b>31,2</b>
Cintura	79,7	5,09	79,0	77,0	80,4	73,3	94,0
Quadril	103	5,16	102	99,5	107	92,2	112
<b>Razão Cintura-Quadril</b>	<b>0,77</b>	<b>0,04</b>	<b>0,78</b>	<b>0,74</b>	<b>0,80</b>	<b>0,70</b>	<b>0,85</b>
Dobra cut. subescapular	18,2	4,17	17,2	15,2	21,0	10,5	27,0
Dobra cut. tricipital	23,8	4,47	22,6	21,4	25,0	17,4	35,3
<b>Soma Dobras Cutâneas</b>	<b>41,9</b>	<b>6,5</b>	<b>40,0</b>	<b>38,2</b>	<b>45,0</b>	<b>33,4</b>	<b>59,0</b>

Considerando os critérios antropométricos das mulheres desta amostra as médias calculadas do grupo caso também foram classificadas como baixo risco: IMC entre 25 e 29,9 kg/m<sup>2</sup>, RCQ abaixo de 0,80 e SDC entre 21 e 51,9

mm. Esses valores são encontrados em mais de 62% das participantes deste grupo.

Os dados medidos em laboratório classificaram apenas 4% das universitárias com valores de IMC de risco alto à saúde, como obesidade definida. As outras 96% estavam classificadas como sobrepeso e poderiam ser diagnosticadas como risco dependendo da existência ou não de co-morbidades associadas ou herança genética. Em comparação aos homens as mulheres apresentaram valores percentuais menores na amostra do estudo. Os resultados das mulheres do grupo controle apresentaram uma classificação do percentual de tecido adiposo de risco baixo para apenas 3 (11%) universitárias do referido grupo, risco médio para 21 (81%) delas e 2 com risco alto.

Quanto à distribuição regional de gordura das mulheres do grupo caso apenas uma (4%) delas foi classificada com valores de risco à saúde no momento da tomada das medidas semelhante à porcentagem encontrada com o indicador IMC.

**Tabela 12. Estatística descritiva dos dados antropométricos do estudo: MULHERES - grupo controle.**

MULHERES – CONTROLE INDICADORES	PARÂMETROS			QUARTIS		VALORES	
	Media	DP	Mediana	Q1	Q3	MIN	MAX
Peso	56,8	6,6	56,7	52,7	62,6	43,3	67,8
Estatura	1,65	0,05	1,65	1,62	1,69	1,58	1,77
<b>Índice Massa Corporal</b>	<b>20,7</b>	<b>2,13</b>	<b>20,6</b>	<b>19,0</b>	<b>22,5</b>	<b>17,3</b>	<b>24,8</b>
Cintura	71,0	4,95	71,0	67,5	73,0	62,0	81,0
Quadril	94,1	5,03	94,2	89,3	97,5	86,0	105
<b>Razão Cintura-Quadril</b>	<b>0,75</b>	<b>0,04</b>	<b>0,74</b>	<b>0,73</b>	<b>0,78</b>	<b>0,70</b>	<b>0,83</b>
Dobra cut. subescapular	10,7	3,23	9,8	8,6	11,7	7,2	20,2
Dobra cut. tricipital	18,2	4,77	18,2	13,4	22,2	10,8	27,2
<b>Soma Dobras Cutâneas</b>	<b>28,9</b>	<b>6,88</b>	<b>29,8</b>	<b>23,2</b>	<b>32,0</b>	<b>18,6</b>	<b>45,5</b>

---

Outras 9 universitárias (35%) apresentaram valores médios que podem servir como necessidade de início do controle imediato para evitar tendência futura de risco com o passar dos anos.

#### **4.4 ESTUDO DO ESTILO DE VIDA INDIVIDUAL**

O grupo caso (universitários com excesso de peso da UCAM) apresentou diferenças com o grupo controle (normopesos) nos seguintes indicadores:

##### **4.4.1 Excesso de peso**

Os valores de peso auto-referidos em ambos os sexos, bem como o IMC calculado com este valor apresentou média superior estatisticamente significativa para o grupo caso, contudo a estatura auto-referida não se diferenciou nos grupos, garantindo assim a qualidade do emparelhamento dos grupos no estudo. Isto também foi confirmado quando se perguntou (questão 24) *¿Usted tiene sobrepeso u obesidade?* Tanto os homens como as mulheres confirmaram a percepção de tê-los em número maior que o grupo controle.

Na pergunta (questão 25) que se referiu a *¿Usted tiene mucha gordura abdominal?* que se associa com maior risco de enfermidades cardiovasculares quando comparada a gordura corporal total, somente os homens confirmaram esta percepção de que o perímetro da cintura se apresentava acima da média do grupo controle. No caso das mulheres não houve diferença entre os grupos, talvez por razões estéticas mais firmemente acentuadas culturalmente.

A conduta quanto ao item (questão 26) *¿Usted cambió de dieta para controlar el peso?* - foi similar em ambos os sexos e se difere dos indivíduos normopesos na referida amostra.

Já os universitários com excesso de peso (questões 27 e 28) *¿Há pensado en controlar el consumo de alimentos grasos? ¿Há intentado alguna vez hacerlo?* - afirmaram controlar o consumo de alimentos gordurosos mais que os normopesos. Eles têm pensamentos similares quanto a este controle e também não se diferenciam na intenção. Entre os que tinham tentado, tanto os homens como as mulheres do grupo caso o fizeram de forma diferente do grupo controle.

#### 4.4.2 Atividade Física

A diferença de média de horas semanais entre os sexos foi confirmada para a amostra, a destacar que a média dos homens do grupo controle foi a única que apresentou valores ( $> 2$  h/sem) que podiam trazer benefícios adicionais à saúde dos praticantes quanto à prevenção de enfermidades cardiovasculares. A tabela abaixo revela o comportamento em relação a atividades físicas vigorosas.

**Tabela 13. Média de horas semanais de atividades físicas vigorosas dos universitários da UCAM nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

GRUPO	n	SEXO	
		HOMENS	MULHERES
EXCESSO DE PESO	65	1,84	1,35
NORMOPESO	26	2,10*	1,00

\*Diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ )

No caso das mulheres, se encontraram valores médios superiores quando comparados aquelas com excesso de peso com relação às normopesas, porém ambas debaixo dos valores mínimos necessários para trazer mudanças importantes à saúde. A tabela abaixo demonstra que diferem



os sexos na prática de exercício físico e esta diferença em ambos os grupos (caso e controle) em ambas as temporadas (inverno e verão).

**Tabela 14. Média de horas semanais de exercício físico habitual dos universitários da UCAM no inverno e verão dos grupos caso e controle, segundo sexo.**

-----	HOMENS		MULHERES	
	EXCESSO NORMOPESO	NORMOPESO	EXCESSO	
INVERNO	3,77	3,30	2,54	1,69
VERÃO	6,18	6,11	4,38	3,58

Quanto à prática de exercícios físicos os homens e as mulheres apresentaram médias quase duas vezes maiores do que as horas dedicadas no verão comparado ao inverno.

#### **4.4.3 Tempo dedicado à TV e ao computador**

Os resultados do presente estudo apresentaram não haver associação entre os grupos com excesso de peso (caso) e normopeso (controle) quanto ao número de dias por semana e horas por dia tanto no computador como assistindo TV, nem entre os homens nem entre as mulheres da amostra. Foram utilizadas *Tabelas de Contingência 2x2* e o teste *Qui-quadrado de Pearson* para um  $p < 0,05$  conforme análise estatística.

#### **4.4.4 Atividade física predominante nos estudos**

O tipo de atividade física predominante nas aulas dos jovens adultos universitários em cursos de licenciatura é classificado em função do gasto energético, conforme tabela abaixo.

**Tabela 15. Classificação do tipo de atividade física predominante nas aulas dos cursos de licenciatura da UCAM nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

SEXO	HOMENS		MULHERES	
	CASO	CONTROLE	CASO	CONTROLE
INATIVOS (42%)	37 (57%)	36 (55%)	13 (50%)	11
TR MANUAIS (58%)	28 (43%)	29 (45%)	13 (50%)	15
EM PÉ (0%)	00 (0%)	00 (0%)	00 (0%)	00
INTENSO (0%)	00 (0%)	00 (0%)	00 (0%)	00
TOTAL (100%)	65 (100%)	65 (100%)	26 (100%)	26

Foram classificados entre 42 e 57% de universitários que estudavam predominantemente sentados (similar aos 41% das ocupações profissionais) e outros com trabalhos manuais nas aulas entre 43 e 58% em ambos os sexos (3 a 4 vezes superior aos 14% nas ocupações profissionais). Nenhum aluno indicou atividades e em pé ou intensas na referida amostra.

#### 4.4.5 Conhecimento e condutas diante das enfermidades.

O percentual de universitários que afirma não saber sobre suas enfermidades girava em torno de 10% (H-12% M- 8%) e a que gostaria saber de 6% (H - 8% e M - 4%) e não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes na amostra.

**Tabela 16. Conhecimento de universitários da UCAM diante de enfermidades nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

SEXO	HOMENS		MULHERES	
	CASO	CONTROLE	CASO	CONTROLE
NÃO SEI (8%)	08 (12%)	07 (11%)	02 (8%)	02
NÃO (88%)	51 (78%)	49 (79%)	21 (81%)	23
SIM (0%)	01 (2%)	03 (5%)	03 (2%)	00
GOSTARIA SABER (4%)	05 (8%)	03 (5%)	00 (0%)	01
TOTAL (100%)	65 (100%)	65 (100%)	26 (100%)	26

O desconhecimento de pouco menos da metade (entre 38 e 46%) dos diferentes grupos de estudo sobre os valores do fator de risco colesterol alto e o baixo interesse em sabê-lo (especialmente entre as mulheres com excesso de peso) ficou evidenciado e está apresentado na tabela abaixo.

**Tabela 17. Conhecimento de universitários da UCAM diante do colesterol alto nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

SEXO	HOMENS		MULHERES	
	CASO	CONTROLE	CASO	CONTROLE
NÃO SEI (46%)	29 (45%)	27 (42%)	10 (38%)	12
NÃO (50%)	26 (41%)	27 (42%)	16 (62%)	13
SIM (0%)	00 (0%)	01 (2%)	00 (0%)	00
GOSTARIA SABER (4%)	09 (14%)	09 (14%)	00 (0%)	01
TOTAL (100%)	64 (100%)	64 (100%)	26 (100%)	26

Já quando se verificou o fator de risco pressão arterial alta do grupo controle masculino encontra-se diferença estatisticamente significativa, pois um em cada cinco (20%) dos normopesos afirmou que gostaria de saber sobre este fator.

**Tabela 18. Conhecimento de universitários da UCAM diante da pressão arterial alta nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

SEXO	HOMENS		MULHERES	
	CASO	CONTROLE	CASO	CONTROLE
NÃO SEI (46%)	29 (45%)	27 (42%)	10 (38%)	12
NÃO (50%)	26 (41%)	27 (42%)	16 (62%)	13
SIM (0%)	00 (0%)	01 (2%)	00 (0%)	00
GOSTARIA SABER (4%)	09 (14%)	09 (14%)	00 (0%)	01
TOTAL (100%)	64 (100%)	64 (100%)	26 (100%)	26

NÃO SEI (31%)	29 (45%)	20 (31%)	09 (35%)	08
NÃO (61%)	32 (49%)	30 (47%)	15 (57%)	16
SIM (0%)	00 (0%)	01 (2%)	00 (0%)	00
GOSTARIA SABER (8%)	04 (6%)	13 (20%)*	02 (8%)	02
TOTAL (100%)	65 (100%)	65 (100%)	26 (100%)	26

\*Diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ )

O desconhecimento a este indicador é semelhante ao do colesterol alto com valores percentuais altos (entre 31 e 45%) e também as mulheres afirmam não ter pressão alta com valores percentuais um pouco acima dos homens.

O tempo passado desde o último exame médico demonstrou similaridade entre os grupos, mas o percentual de jovens adultos que afirmaram que já levava mais de dois anos girou entre 20 e 48% em ambos os sexos.

**Tabela 19. Período de tempo passado desde o último exame médico em universitários da UCAM nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

CLASSIFICAÇÃO CONTROLE	HOMENS		MULHERES	
	CASO	CONTROLE	CASO	
< 6 MESES (19%)	13 (20%)	12 (19%)	11 (42%)	05
6 MESES A 2 ANOS (50%)	26 (40%)	20 (32%)	10 (38%)	13

> 2 ANOS (31%)	26 (40%)	30 (48%)	05 (20%)	08
TOTAL (100%)	65 (100%)	62 (100%)	26 (100%)	26

---

#### 4.3.6 Conhecimento e condutas diante do excesso de peso.

Quando se passa a observar como cada grupo (caso ou controle) e sexo (masculino e feminino) classificam o seu grau de obesidade, tem-se naqueles que se apresentavam com excesso de peso a confirmação desta percepção mesmo na categoria sobrepeso ( $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) tanto entre os homens como para as mulheres.

O desconhecimento entre homens (25%) e mulheres (27%) apresentou valores percentuais similares quando comparados aos grupos controles (5 e 8%), mas a diferença estatisticamente significativa só foi encontrada entre os grupos caso e controle do sexo masculino.

As mulheres com excesso de peso também apresentaram baixo interesse (4 a 15% apenas) sendo o triplo de interesse em saber sobre sua obesidade quando comparadas às do grupo controle, com diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

Já no sexo masculino o interesse também foi baixo (11 a 12%) e similar entre os grupos.

**Tabela 20. Conhecimento e conduta de universitários da UCAM diante do grau de obesidade nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

---

	HOMENS	MULHERES
----	-----	-----

CLASSIFICAÇÃO CONTROLE	CASO	CONTROLE	CASO	
NÃO SEI (8%)	16 (25%)*	03 (5%)	07 (27%)	02
NÃO (88%)*	16 (25%)	52 (80%)*	03 (12%)	23
NÃO INTERESSA (0%)	00 (0%)	02 (3%)	00 (0%)	00
GOSTARIA SABER (4%)	08 (12%)	07 (11%)	04 (15%)	01
SOBREPESO (0%)	23 (35%)*	01 (2%)	11 (42%)*	00
OBESIDADE (0%)	02 (3%)	00 (0%)	01 (4%)	00
TOTAL (100%)	65 (100%)	65 (100%)	26 (100%)	26

\*Diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.00005$ )

A tabela seguinte revela a quantidade de gordura abdominal na percepção dos universitários e confirma a classificação dos grupos quando aqueles que são normopesos afirmam não ter gordura abdominal nem média, diferente estatisticamente daqueles que foram classificados como excesso de peso.

**Tabela 21. Conhecimento e conduta de universitários da UCAM diante da gordura abdominal nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

SEXO	HOMENS	MULHERES
----	-----	-----

CLASSIFICAÇÃO CONTROLE	CASO	CONTROLE	CASO	
NÃO SEI (15%)	09 (14%)	04 (6%)	07 (27%)	04
NÃO (55%)†	10 (15%)	38 (58%)*	01 (4%)	14
NÃO INTERESSA (0%)	01 (2%)	02 (3%)	01 (4%)	00
GOSTARIA SABER (15%)	09 (14%)	09 (14%)	05 (19%)	04
MÉDIA (15%)	28 (43%)*	11 (17%)	11 (42%)†	04
MUITA (0%)	08 (12%)*	01 (2%)	01 (4%)	00
TOTAL (100%)	65 (100%)	65 (100%)	26 (100%)	26

\* Diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.00005$ )

† Diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.0037$ )

Também foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a classificação da quantidade de gordura nesta região – se média ou alta – entre os homens do grupo caso comparados ao grupo controle.

Entre as mulheres a diferença foi encontrada apenas entre a classificação média quando comparados os grupos.

**Tabela 22. Conduta de universitários da UCAM diante da dieta alimentar nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

	HOMENS	MULHERES
-----	-----	-----
----		



CONDUTAS CONTROLE	CASO	CONTROLE	CASO	
NUNCA (54%)†	26 (40%)	52 (80%)*	05 (19%)	14
SIM (23%)	16 (25%)*	03 (5%)	08 (31%)	06
NÃO INTERESSA (12%)	04 (6%)	03 (5%)	01 (4%)	03
GOSTARIA SABER (12%)	14 (22%)	07 (11%)	10 (38%)†	03
ESTOU DE DIETA (0%)	05 (8%)*	00 (0%)	02 (8%)	00
TOTAL (100%)	65 (100%)	65 (100%)	26 (100%)	26

\* Diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.00005$ )

† Diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.0232$ )

Nesta questão entre 23 e 31% apenas entre as universitárias – independentemente do peso – afirmaram fazer dieta, e 8% daquelas que apresentaram algum excesso de peso afirmaram estar de dieta.

O grupo de mulheres com excesso de peso gostaria saber mais do que as normopesas sobre uma dieta alimentar o que não aconteceu na mesma proporção entre os homens.

Os grupos controle (normopesos) em sua maioria feminina (54%) e masculina (80%) afirmam nunca ter feito dieta, sempre diferente do grupo caso (excesso de peso) em ambos os sexos.

Um em cada quatro homens (25%) do grupo caso afirma que pensa em fazer dieta alimentar diferente do grupo de normopesos.

**Tabela 23. Conduta de universitários da UCAM diante do controle de gordura na dieta nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

CLASSIFICAÇÃO CONTROLE	HOMENS		MULHERES	
	CASO	CONTROLE	CASO	
NUNCA (29%)†	05 (9%)	31 (54%)*	01 (5%)	06
NÃO INTERESSA (5%)	00 (0%)	00 (0%)	00 (0%)	01
ALGUMAS VEZES (10%)	02 (4%)	08 (14%)*	00 (0%)	02
VÁRIAS VEZES (10%)	27 (48%)*	13 (23%)	08 (40%)†	02
SEMPRE (48%)	22 (39%)*	05 (9%)	11 (55%)	10
TOTAL (100%)	56 (100%)	57 (100%)	20 (100%)	21

\* Diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.00005$ )

† Diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.0372$ )

O controle de gordura nas refeições nunca foi feito por mais da metade dos homens normopesos e quase um terço das mulheres caracterizando uma conduta de risco, diferentemente daqueles que já apresentavam excesso de peso (apenas 5 a 9% afirmaram não controlar).

Em relação às frequências maiores (várias vezes e sempre) ficam caracterizadas condutas de saúde favoráveis aos grupos caso.

Os universitários espanhóis afirmam em sua maioria (46 a 85%) que fazem o controle de gordura por conta própria, e a busca por profissionais para

esta ação acontece na proporção de um a cada quatro homens com excesso de peso e uma a cada duas entre as mulheres.

**Tabela 24. Conduta de universitários da UCAM diante da busca do conhecimento sobre dieta nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

CLASSIFICAÇÃO CONTROLE	HOMENS		MULHERES	
	CASO	CONTROLE	CASO	CONTROLE
POR CONTA PRÓPRIA (73%)	32 (64%)	18 (85%)	11 (46%)	11
LENDO ARTIGOS (27%)	05 (10%)	01 (5%)	02 (8%)	04
COM PROFISSIONAIS (0%)	13 (26%)	02 (10%)	11 (46%)	00
TOTAL (100%)	50 (100%)	21 (100%)	24 (100%)	15

#### 4.3.7 Conhecimento e condutas diante da atividade física.

Os grupos masculinos (caso e controle) e o feminino (caso) afirmam praticar sempre na sua maioria, enquanto um baixo percentual não gostaria saber disto.

**Tabela 25. Conduta de universitários da UCAM diante a atividade física habitual nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

CLASSIFICAÇÃO CONTROLE	HOMENS		MULHERES	
	CASO	CONTROLE	CASO	CONTROLE

NUNCA (0%)	00 (0%)	00 (0%)	00 (0%)	00
NÃO INTERESSA (4%)	00 (0%)	01 (2%)	00 (0%)	01
ALGUMAS VEZES (27%)	11 (17%)	11 (17%)	07 (27%)	07
VÁRIAS VEZES (50%)	19 (29%)	18 (28%)	06 (23%)	13
SEMPRE (19%)	35 (54%)	35 (54%)	13 (50%)	05
TOTAL (100%)	65 (100%)	65 (100%)	26 (100%)	26

#### 4.3.8 Conhecimento e condutas diante de fatores de risco.

Confirma-se uma característica da população espanhola feminina entre as universitárias desta amostra. Fumavam mais que os homens proporcionalmente independentemente dos grupos a que foram classificadas neste estudo.

**Tabela 26. Conduta de universitários da UCAM no hábito de fumar nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

CONDUTAS CONTROLE	HOMENS		MULHERES	
	CASO	CONTROLE	CASO	
NÃO FUMANTES (42%)	31 (48%)	34 (52%)	08 (32%)	11
FUMANTES (58%)	34 (52%)	31 (48%)	17 (68%)	15

TOTAL (100%)	65 (100%)	65 (100%)	25 (100%)	26
-----------------	-----------	-----------	-----------	----

**Tabela 27. Conduta de universitários da UCAM fumantes que gostariam de deixar o hábito nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

----- CONDUTA CONTROLE	HOMENS		MULHERES	
	CASO	CONTROLE	CASO	
NÃO GOSTARIAM (47%)	13 (41%)	17 (59%)	08 (50%)	07
GOSTARIA DEIXAR (53%)	19 (59%)	12 (41%)	08 (50%)	08
TOTAL (100%)	32 (100%)	29 (100%)	16 (100%)	15

**Tabela 28. Conduta de universitários da UCAM fumantes que evitam local fechado nos grupos caso e controle, segundo sexo.**

----- CLASSIFICAÇÃO CONTROLE	HOMENS		MULHERES	
	CASO	CONTROLE	CASO	
NÃO EVITAM (54%)	19 (56%)	19 (61%)	10 (63%)	07
EVITAM LOCAL (46%)	15 (44%)	12 (39%)	06 (38%)	06

TOTAL (100%)	34 (100%)	31 (100%)	16 (100%)	13
-----------------	-----------	-----------	-----------	----

---

O número de caso - fumantes (34) - é maior que o grupo controle (31 entre os normopesos), 19 dos fumantes do grupo caso gostaria deixar o hábito contra 13 que não gostaria e outros 2 não se manifestaram. Menos da metade (16) evitam fumar em local fechado contra 18 que não tem estes cuidados. Entre os normopesos diferentemente daqueles com sobrepeso a minoria (13) gostaria deixar o hábito contra 18 que não pretendem fazê-lo.

Não foram encontradas diferenças entre os grupos caso e controle desta amostra quanto aos indicadores de condutas de risco como consumo de álcool (apenas no consumo de uísque e licores pelos homens), no tempo dedicado ao uso de computadores e outros indicadores de fatores de risco investigados.

## V - DISCUSSÃO

As prevalências de excesso de peso encontradas neste estudo entre os adultos jovens da UCAM confirmam os achados de Martínez-Ros <sup>47</sup> em 1999, de maior percentual entre universitários do sexo masculino da Região de Murcia. Foram classificadas apenas 0,4% das mulheres universitárias que

apresentaram obesidade definida ( $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ). Já entre os homens 7,3% daqueles foram assim classificados, valores similares (0 e 8%) aos referidos estudos na região.

Os resultados dos entrevistados por telefone poderiam ter subestimado as classificações, pois se estabeleceu a prevalência de excesso de peso (sobrepeso ou obesidade) com valores auto-informados para pequenas amostras e não dados populacionais. Existem estudos como os de Quiles-Izquierdo e Vioque <sup>35</sup>, Stevens <sup>111</sup> e Tormo <sup>112</sup> que têm demonstrado que as pessoas, ao declarar o peso e a estatura, tendem sistematicamente a diminuir os valores do peso e a aumentar os valores da estatura real, o que leva finalmente a uma subestimação do IMC. Como os percentuais foram semelhantes ao do estudo em geral, considerou-se controlado este viés.

A prevalência (%) encontrada entre os universitários da referida amostra ficou abaixo dos valores encontrados na população em geral <sup>33</sup> na Região de Murcia para a faixa etária tanto no Sobrepeso: 22,3% - M (43% geral) e 10,5% - F (17,4% geral), como na Obesidade: 7,3% - M (11% geral) e 0,4% - F (4,2% geral). Ficam assim corroborados os achados de Gutiérrez-Fisac <sup>21</sup> e Martínez-Ros <sup>47</sup> que a variável socioeconômica – nível de estudos superiores – se associa contrariamente com o grau de excesso de peso neste estudo. Em todas as classificações percentuais de excesso de peso o grupo feminino apresentou valores mais baixos quando comparados ao grupo masculino, confirmando tendência encontrada em outros estudos <sup>21-23-30-46-47-53-54</sup> para a faixa etária entre 18 e 29 anos de idade.

As estimativas com valores autodeclarados demonstraram uma porcentagem de normopesas com diagnóstico falso positivo para baixo peso,

confirmando uma subestimação, pois a pressão exercida pela sociedade é por um corpo “magro” como “desejável”. Deduz-se que as prevalências encontradas em estudos com valores autodeclarados são de “ao menos” tanto quando comparadas aos valores medidos – numa abordagem clínica necessita-se a confirmação dos diagnósticos individuais de excesso de peso ou grau de obesidade de risco com uma aferição em consultório ou laboratório.

Para fins de ações preventivas e Atenção Primária as classificações com dados autodeclarados que subestimaram o IMC não oferecem maiores riscos se tomadas com precaução, pois se sabe que os valores da massa corporal são declarados menores que os medidos e ao contrário são declarados maiores os valores da estatura, como em outros e estudos <sup>32-34-35-36-40-41-42-43-44-</sup> <sup>45</sup> e populações.

A sensibilidade e a especificidade, sugeridas como indicadores necessários para este tipo de estudo por Ramalle-Gómara <sup>36</sup>, confirmaram a confiabilidade dos dados autodeclarados. Quando se dividiu a análise nos diferentes sexos os universitários apresentaram uma sensibilidade: H – 66 (IC 95%=53-77%) e M – 54 (IC 95%=33-73%), consideradas aceitáveis e uma especificidade: H – 100 (IC 95%=94-100%) e M – 100 (IC 95%=87-100%), ou seja, confirmou-se a negatividade do diagnóstico evitando falsos positivos que poderiam gerar conseqüências psicológicas nefastas aos indivíduos. Valores autodeclarados de peso e estatura para cálculo do IMC podem ser utilizados em universitários espanhóis com sobrepeso (igual o maior que 25 kg/m<sup>2</sup> até 29,9 kg/m<sup>2</sup>) também.

Os homens da amostra subestimaram mais o peso corporal que as mulheres neste nível de instrução superior, um dos motivos pode ser a



quantidade maior de jovens com valores excessivos de massa corporal. Estes resultados apontam para que se recomende incluir o controle do excesso de peso desde 18 anos – adultos jovens - como forma de PS devido à prevalência encontrada.

Portanto, podem-se utilizar valores autodeclarados na Atenção Primária em Saúde e estudos epidemiológicos com margem de segurança entre os universitários, pois a coleta de dados de massa e estatura corporal apresentou alta concordância entre os universitários da amostra. Assim, os cálculos do IMC podem ser validados ao serem comparados às suas reais medidas em função dos indicadores de sensibilidade, especificidade e validade (ver artigo em anexo).

Quando se comparou os grupos caso e controle levando-se em conta o indicador de distribuição regional de gordura – RCQ – encontrou-se sempre risco alto maior para os homens universitários com excesso de peso, isto confirma os achados do estudo EPIC <sup>48</sup> e dos *Factores de Riesgo Cardiovascular de la Región de Murcia* <sup>54</sup>. Quando a análise soma os valores de risco moderado e alto, não se confirmam entre os homens (21,5%) uma maior proporção de jovens quando comparado às mulheres (38,4%) do grupo caso, nem entre os grupos controle (nestes não aparece nenhum universitário com risco alto).

Confirma-se a necessidade de incluir outros indicadores de composição corporal para definição do risco de saúde, além da verificação se o peso se encontra adequado à estatura. Deve-se constatar o tipo de distribuição regional de gordura e ainda outra aferição do percentual relativo de gordura pela

quantidade de tecido subcutâneo adiposo que podem caracterizar algum tipo de risco à saúde.

Os achados apresentam a necessidade de controle da maior concentração de tecido adiposo subcutâneo – pelo indicador SDC neste estudo - entre os homens do grupo com excesso de peso confirmando correlação positiva destes indicadores.

Mesmo pertencendo ao grupo controle, 5 mulheres (19,2%) apresentaram tendência de distribuição regional de gordura do tipo andróide, portanto devem fazer controle de hábitos alimentícios e aumentar o gasto energético em atividades físicas se quiserem obter medidas antropométricas dentro de padrões adequados em relação à saúde cardiovascular, conforme recomendam Blair <sup>55</sup> e Bouchard <sup>56</sup>.

As mulheres normopeso com risco alto pelo elevado teor de tecido adiposo subcutâneo representaram 8% do grupo deveriam tomar cuidados maiores com suas condutas relacionadas ao estilo de vida individual – em especial um equilíbrio entre o gasto energético pelas atividades físicas e a ingestão alimentar balanceada nutricionalmente. Pois mesmo não apresentando valores de perímetro corporal que apontem para problemas de risco à saúde, este outro tipo de verificação (medido pela espessura de dobras cutâneas) demonstra uma quantidade excessiva na composição corporal destas universitárias.

Nenhum homem do grupo controle apresentou distribuição de gordura corporal de risco nem quantidade de tecido adiposo subcutâneo excessivo que fosse classificado como alto risco. Uma das explicações pode estar na quantidade de horas médias semanais de prática de atividade física vigorosa,

pois foi o único grupo nos quais 80% afirmaram nunca ter feito dieta (tabela 22) e na média estes jovens universitários alcançaram o nível mínimo para benefícios cardiovasculares.

Alguns estudos <sup>20-56-84</sup>, consensos <sup>26-55</sup> e metas-análises <sup>91-92</sup> recomendam a associação da dieta para diminuição do peso corporal e a prática de um programa de atividades físicas regulares e moderadas para a manutenção do peso adequado.

As atividades físicas vigorosas para obtenção dos benefícios de proteção cardiovascular não foram praticadas pelas mulheres (de ambos os grupos) nem pelos homens com excesso de peso, revelando uma conduta de risco destes grupos. As atividades físicas vigorosas são aquelas recomendadas por diferentes estudos <sup>86-87-90-91-94-95-96-97-98</sup> para a prevenção das enfermidades crônico-degenerativas desde que se apresentem com uma frequência semanal de três vezes ou mais e com intensidade que provoque suor e alterações cardiorrespiratórias importantes em pelo menos 2 horas semanais (valor mínimo recomendado em 1995) por Blair <sup>55</sup>.

Concordando com Devis e Peiró <sup>104</sup> o papel das escolas - e neste caso das universidades - poderia ser de introdução, especialmente para as mulheres de risco da amostra, em programas de PS. Disseminando o conhecimento prático (procedimentos), teórico (conceitos), atitudes (normas e regras), valores (autonomia e consciência crítica) e avaliação (exames e auto-avaliação para controle) entre os adultos jovens espanhóis visando melhorar as condutas saudáveis da população universitária em questão.

Uma conduta saudável dos indivíduos com excesso de peso lhes traz muitos benefícios, o fato de se tornarem pouco ou moderadamente ativos é

descrito na literatura como grupo de menor risco de saúde para diferentes enfermidades como: hipertensão arterial, coronariopatia, acidente vascular cerebral, câncer e diabetes. Isto se encontra de acordo com outros estudos que apontam um aumento significativo da prática de atividades físicas em temporadas de verão e este estudo aponta que os universitários do grupo caso não diferem do grupo controle nesta variável.

Os que estavam com excesso de peso em ambos os sexos apresentaram valores médios maiores que os normopesos, este achado demonstra uma atitude saudável dos universitários do grupo caso, fato que pode trazer efeitos benéficos ao controle de peso e grau de obesidade dos participantes da amostra.

O tempo diário excessivo ( $\geq 3$  h/sem) gasto para assistir televisão constitui uma característica primordial que pode limitar a aquisição de outros hábitos de vida mais saudáveis. Depois de dormir e o tempo dedicado ao estudo, assistir TV é mais importante quantitativamente na vida dos jovens universitários ocidentais, superando o tempo dedicado às práticas esportivas e outras. Recentemente o tempo dedicado ao computador tem aumentado quantitativamente e em algumas populações substituído e superado o hábito de assistir TV, dado confirmado em pelo menos 50% dos universitários desta amostra.

O uso indiscriminado e massivo da televisão pode aumentar a passividade intelectual, afastar dos trabalhos escolares, limitarem sua criatividade e diminuir seu tempo livre para realizar outras atividades mais saudáveis, neste estudo não foram encontradas diferenças entre os grupos caso e controle (nem para tempo de TV ou computador).

Os universitários sabem na sua maioria quais são os hábitos mais saudáveis, mas na prática apresentam incoerências entre seus conhecimentos e suas condutas. Por isso, proporcionar informação não é suficiente para a mudança de condutas. Para ajudar aos universitários a transferir estas informações para sua conduta regular é necessário que os programas de PS e ES lhes ensinem como aplicar as recomendações em seu próprio ambiente, tentando incluí-los como hábitos diários e segundo estudos <sup>(105-106)</sup> por etapas.

A grande quantidade de jovens universitários espanhóis, que afirmam desconhecimento das enfermidades em geral, aponta para uma necessidade de intervenção em Atenção Primária, independentemente do fator de risco estudado. Foram encontradas diferenças estatisticamente significantes nesta amostra de adultos jovens a favor do grupo masculino normopesos, estes gostariam saber sobre a sua pressão arterial, demonstrando uma conduta positiva no controle futuro deste fator de risco.

É interessante notar que o fator sexo determina uma inversão de valores percentuais quando se observou os grupos com excesso de peso. Encontrou-se que a preocupação com controle da variável – tempo do último exame – uma conduta saudável no sexo feminino é maior com aquelas que o realizaram a menos 6 meses, sendo o dobro quando comparado ao sexo masculino. Estes, portanto apresentam maior possibilidade de apresentar algum fator de risco fora dos valores adequados, pois confirmaram que freqüentam com menor periodicidade as avaliações médicas.

O tamanho da amostra (26 apenas que formaram o grupo caso feminino) pode ser uma das explicações de não ter sido encontrada diferença estatisticamente significantes - limitação deste estudo gerado por um fator

incontrolável – a prevalência menor de excesso de peso nas mulheres espanholas.

Nenhum dos participantes da amostra classificou suas atividades escolares com trabalho com intenso ou com predominância em deslocamentos ou atividades em pé, o que demonstra que o perfil dos alunos dos cursos de licenciatura investigados na UCAM – Administração, Relações Públicas, Jornalismo e Comunicação Audiovisual seriam predominantemente classificados como inativos ou insuficientemente ativos, por este fator.

O conhecimento adequado e a percepção entre os grupos para o peso corporal foram confirmados quando aqueles participantes do grupo controle afirmaram não ter nenhum grau de obesidade diferentemente dos que realmente estavam com excesso de peso. Como era de se esperar em ambos os sexos os participantes dos grupos controle afirmam não ter gordura abdominal localizada diferentemente dos participantes dos grupos com excesso de peso.

Num importante indicador de estilo de vida individual – dieta alimentar - foi confirmada a diferença entre os grupos caso e controle, pois estes últimos – em ambos os sexos - afirmaram nunca ter feito dieta alimentar diferentemente dos universitários com excesso de peso. Um entre quatro adultos jovens com excesso de peso afirmou ter realizado e estar de dieta diferentemente do grupo normopeso, apresentando uma conduta de saúde mais adequada.

Mais da metade dos homens de ambos os grupos e entre as mulheres com excesso de peso afirmaram sempre realizar atividades físicas. O único grupo que precisa mudar (81%) sua conduta foi o das mulheres normopesas, confirmando uma característica que vem sendo estudada entre as mulheres

desde a fase da adolescência de uma menor quantidade de praticantes quando comparadas aos homens. Comparados ao estudo de Tormo e Navarro <sup>54</sup> apenas uma décima parte das mulheres realizava até duas horas semanais de atividade desportiva e outra décima parte realizava mais de duas horas de forma vigorosa por semana. Esta última seria compatível com a definição de ativos fisicamente e com as recomendações de manutenção de um bom estado físico e com benefícios para a saúde cardiovascular.

Uma perspectiva positiva em relação à conduta futura de deixar o hábito tabáquico foi demonstrada em metade dos universitários de ambos os sexos e grupos, possibilitando uma intervenção através de programas de Saúde Pública. A outra metade - que se caracterizaria num estágio similar ao pré-contemplativo do modelo transteorético proposto por Prochaska <sup>105</sup> - necessita uma ação de convencimento quanto a esta conduta de risco apresentada.

Em síntese, uma das principais condutas de risco de um estilo de vida individual - o hábito tabáquico - na amostra de universitários da UCAM não apresentou diferenças significativas entre os sexos nem entre os grupos com excesso de peso ou normopesos.

A maioria do grupo caso não evita local fechado - isto demonstra uma conduta que deveria mudar entre os participantes da amostra - entretanto entre os que se apresentavam com excesso de peso e não-fumantes (n = 31) o número é menor quando comparado os do grupo controle (n = 34).

O resultado da análise de variância, que buscava descobrir se os grupos com excesso de peso e normopesos diferenciavam em alguma variável quantitativa não encontrou nenhuma interação. Isto é, as diferenças entre os grupos eram distintas em um sexo ou outro, e se as diferenças entre os sexos

eram distintas entre os grupos. Apenas o consumo de cerveja ( $F = 7,27$  e  $p = 0.0077$ ) e vinho ( $F = 5,94$  e  $p = 0.0158$ ) entre as bebidas alcoólicas apresentou diferença entre os sexos.

Diferem os sexos na prática de exercício físico e esta diferença em ambos os grupos (caso e controle) em ambas as temporadas (inverno e verão europeus), apresentaram médias quase duas vezes maiores do que as horas dedicadas aos exercícios no verão comparados ao inverno. Estes dados confirmam a importância dos fatores ambientais e climáticos na prática de atividades físicas.

Além da necessidade de programas específicos para as mulheres (e com as universitárias não foi diferente) que a partir da adolescência tendem a freqüentar e participar menos que os homens desta conduta fundamental para a caracterização de um estilo de vida saudável.

Estes achados foram confirmados pela aplicação da análise de variância em diferentes variáveis do estudo. Tanto nos exercícios no inverno ( $F = 6,91$  e  $p = 0.0093$ ) e no verão ( $F = 8,35$  e  $p = 0.0043$ ), quanto nos trabalhos de homens e mulheres em casa no inverno ( $F = 14,83$  e  $p = 0.0002$ ) e no verão ( $F = 33,09$  e  $p = 0.00005$ ) e ainda nas atividades físicas vigorosas ( $F = 5,96$  e  $p = 0.0156$ ). Ficam evidenciadas as diferenças entre sexos sem a relação com os grupos de estudo em função do peso corporal.

A análise das variáveis qualitativas do estudo das condutas relacionados à saúde em jovens universitários espanhóis da UCAM apresentou associações em 17 questões para os homens e 10 questões para as mulheres entre os grupos caso e controle, quando aplicadas as *Tabelas de Contingência* e o teste *Qui-quadrado*.



Os indivíduos com excesso de peso se diferenciavam dos normopesos nas seguintes questões: 1) Responderam que tinham sobrepeso (35% Homens e 42% Mulheres) mais que o grupo controle, bem como gordura abdominal média (43% H e 42% M); 2) Quanto ao controle de alimentos gordurosos na dieta, o grupo caso afirmou que havia feito várias vezes (48% H e 40% M); 3) Os normopesos se caracterizavam por crer que não tinham gordura abdominal (58% H e 54% M) e nunca fizeram dieta (80% H e 54% M).

Um em cada quatro (25%) dos homens com excesso de peso respondeu que não sabem se tinham obesidade e diziam que controlavam o peso corporal através da dieta. Já dos que afirmaram que tinham obesidade, 12% acreditavam ter muita gordura abdominal, diferente dos normopesos. Disseram que sempre realizavam controle de alimentos gordurosos 39% do grupo caso e estavam de dieta 8% no momento do estudo; Por várias vezes (44%) haviam tentado ou sempre (29%) controlar alimentos gordurosos na ingestão. Um em cada cinco (20%) gostaria saber seu nível de tensão arterial. Na maioria, portanto, predominam alguns conhecimentos e as condutas saudáveis a favor do grupo caso.

Mesmo sem apresentar sobrepeso 14% dos participantes do grupo controle masculino procurou alguma vez controlar de alimentos gordurosos diferentemente do grupo caso; outros 80% crêem não ter obesidade nem gordura abdominal (58%) demonstrando conhecimento adequado. Quanto a tentar controlar os alimentos gordurosos 69% do grupo controle nunca o fizeram, evidenciando conduta de risco entre as participantes da amostra.

As universitárias do grupo caso procuraram mais os profissionais (46%) que o grupo controle, para orientar a dieta; esta atitude adequada caracteriza

uma conduta saudável no aspecto nutricional. Poderá evitar transtornos e conseqüências imprevisíveis similares a dos indivíduos que se automedicam e apresentam doenças e sintomas adicionais e totalmente evitáveis por não ter sido tomado os cuidados devidos e muito menos ter-se estabelecido um diagnóstico preciso por profissional habilitado.

Além disso, lhes gostaria saber sobre dieta mais (38%) que o grupo das normopesas (12%); confirmando um estágio similar ao de preparação para a modificação de seus hábitos alimentares. Metade (50%) delas sempre realizava atividades físicas; dado superior à média populacional espanhola e européia e conduta adequada visando o controle do peso corporal conforme as evidências científicas. A regularidade e freqüência das diferentes modalidades de exercício físico no verão apresentaram quantidade superior ao período de inverno para ambos os grupos estudados, confirmando a influência dos fatores ambientais e climáticos.

A intensidade (atividade física vigorosa) e a duração (número de horas semanais) demonstraram que uma minoria se exercita o suficiente, caracterizando uma conduta de risco. Apenas 42 % das universitárias com excesso de peso acreditam ter sobrepeso e outras 42% dizem apresentar obesidade, verificando-se uma necessidade de intervir imediatamente naquelas que não acreditam apresentá-los para informá-las inicialmente deste fator de risco. Sugere-se aprofundar a percepção daquelas que acreditam apresentá-los, com o devido conhecimento de valores referenciais já consagrados na literatura disponível.

A grande maioria (88%) crê não ter obesidade, entretanto 12% do grupo caso assim o crêem, erroneamente, pois como um fator de risco independente

deve ser identificado inicialmente para ser controlado com condutas saudáveis futuras.

As normopesas se caracterizam por condutas de observação à distância das questões relacionadas ao estilo de vida individual. Diferentemente das portadoras de excesso de peso que em parte (aproximadamente 40% na média) adotam condutas que as caracterizam como intervenção no seu estilo de vida individual. Estas se encontram nos estágios mais ativos para a mudança de comportamento, necessitam de mensagens diferenciadas para o alcance dos respectivos objetivos.

Em geral, as mulheres apresentavam conhecimentos e condutas não-saudáveis similares (sem diferenças significativas) com respeito a: Não sabiam o nível de tensão arterial (35% e 31%); Não sabiam o nível de colesterol (38% e 46%); Tinham hábito tabáquico (68% e 58%); Não gostariam de deixar (50% e 47%); Não evitavam local fechado (63% e 54%).

A destacar que todas universitárias deveriam controlar seus indicadores de saúde, independentemente de se apresentarem com excesso ou não de peso, especificamente em relação à pressão arterial e ao nível de colesterol. Por serem consideradas como possíveis conseqüências negativas de outras enfermidades, do próprio excesso de peso e se caracterizarem por fatores de risco em potencial.

Era esperado que o grupo caso apresentasse uma conduta mais saudável e cuidadosa para estes fatores. As porcentagens encontradas entre 31 e 46% de universitárias que desconhecem os valores de hipertensão arterial e colesterol alto em ambos os grupos demonstram a necessidade de intervenção. A implantação imediata de verificação destes indicadores, além de

outros, por meio de um programa de Promoção da Saúde aliado a outro de Educação para Saúde para a população alvo na instituição em tela.

Os dados sobre tabagismo entre as mulheres confirmam a tendência de aumento a valores muito acima do encontrado na população espanhola em geral e caracteriza-se num estágio semelhante ao pré-contemplativo em relação à mudança de comportamento em mais da metade das universitárias. Independentemente do grupo a que estavam classificadas e para os dois aspectos verificados no estudo: 1) Se gostariam de abandonar o hábito (em benefício próprio e para seus futuros ou atuais filhos); 2) Se pelo menos apresentavam conduta adequada ao respeitar o direito dos outros em não receber conseqüências negativas através da poluição ambiental em locais fechados como estabelece lei específica. Também aqui a intervenção se faz necessária e como uma das principais prioridades para as autoridades sanitárias. A população em geral e em especial as mulheres com maior nível de escolaridade do país deveriam modificar as preocupantes estatísticas que já apresentam a população espanhola com uma das maiores taxas de consumo de tabaco na Europa.

Quanto ao conhecimento adequado e condutas saudáveis, as mulheres apresentaram que: 1) 75% das mulheres jovens da amostra fizeram exames médicos nos últimos dois anos; 2) 95% das com sobrepeso e 75% das normopesas afirmaram controlar a ingestão de alimentos gordurosos - várias vezes ou sempre; 3) Apenas 1 em cada 3, nunca tentou controlar alimentos gordurosos entre as normopesas; 4) Apenas 4% das normopesas responderam que não lhes interessava realizar atividade física; 5) Metade das fumantes gostaria deixar o vício.

O hábito da realização de exames médico periódicos está caracterizado em 3 de cada 4 universitárias o que as caracterizaria num estágio de ação e manutenção quanto ao tipo de intervenção futura, para as outras 25% que se encontravam nos estágio restantes as ações dos programas em saúde precisam ser direcionados.

O controle da dieta, em particular a ingestão dos alimentos gordurosos, se apresentou numa quantidade expressiva (95% com sobrepeso e 75% das normopesas) caracterizando-se como hábito positivo e nos estágios de ação e manutenção do comportamento para fixação desta conduta adequada. Confirmando este achado apenas 1 em cada 3 nunca tentou controlar a ingestão de alimentos gordurosos entre as normopesas mantendo-se num estágio passivo ou pré-contemplativo no modelo proposto para mudança de comportamento.

A falta de interesse na realização de atividades físicas somente foi declarada por 4% da amostra do grupo controle, demonstrando uma clara intenção de atitude saudável das universitárias normopesas da UCAM e que deve ser mantida.

Há que se levar em conta que apesar da tendência de aumento entre as mulheres espanholas e no caso entre as universitárias também metade das fumantes declararam que gostariam de deixar, abrindo a possibilidade de uma intervenção mais efetiva. Demonstraram que podem estar num estágio semelhante ao contemplativo ou de preparação para a mudança de comportamento deste mau hábito definido desde 1992 pela WHO <sup>(80)</sup> como uma desordem mental e de comportamento em razão da síndrome da dependência à nicotina.

O estudo da SENC <sup>69</sup> que identificou quantidade elevada de alimentos com excesso calóricos e de gordura saturada na alimentação mediterrânea pode ser o motivo de 8% das jovens espanholas, mesmo classificadas como normopesos, apresentarem risco alto na quantidade de tecido adiposo subcutâneo.

Confirmando assim necessidade de um programa para mudança de conduta dos jovens de ambos os sexos para um melhor controle dos seus hábitos alimentares. Em contrapartida a favor das mulheres a questão - se gostariam saber sobre dieta - 38% delas demonstrou interesse gerando uma perspectiva melhor para intervenção, pois saíram de um estado contemplativo e podem mudar.

Os valores autodeclarados de peso e estatura foram subestimados, mas com validade (acurácia), sensibilidade e especificidade altas, assim para cálculo do IMC podem ser utilizados com universitários espanhóis em estudos populacionais.

A análise apresentou as seguintes diferenças significativas para as variáveis qualitativas na comparação entre os grupos. O grupo controle gostaria saber sobre a hipertensão arterial, crê que não tem sobrepeso nem gordura abdominal, não tem pensado em controlar os alimentos gordurosos nem tem tentado fazê-lo. Os que têm pensado em controlar algumas vezes o fizeram por conta própria.

Parte do grupo com excesso de peso crê que tem sobrepeso e gordura abdominal entre média e muita, tem pensado várias vezes ou sempre em controlar os alimentos gordurosos e várias vezes ou sempre tem tentado fazê-

lo com ajuda de profissionais. Tem pensado em fazer atividade física sempre, diferente dos normopesos.

Comparados os grupos se observou nesta amostra um número maior de condutas saudáveis dos que apresentavam excesso de peso em relação aos normopesos com relação aos fatores de risco cardiovascular.

Portanto, estas diferenças nos universitários da UCAM apontam que o nível de estudos é uma variável socioeconômica que pode ajudar no controle da morbimortalidade coronárias observadas na Região de Murcia em especial para os jovens adultos que se apresentavam com excesso de peso.

## VI CONCLUSÕES

1 - A conduta de saúde - realização de atividade física vigorosa regular (3 vezes por semana com suor e elevação da frequência cardíaca) - pode ser um fator protetor contra o excesso de peso, pois este efeito somente foi observado no grupo dos homens normopesos.

2 - A quase totalidade (95%) das universitárias com sobrepeso e a grande maioria (75%) das normopesas afirmaram controlar a ingestão de alimentos gordurosos - várias vezes ou sempre - caracterizando conduta de saúde.

3 - Os universitários com excesso de peso de ambos os sexos, apresentaram valores médios maiores na prática de exercício físico no verão quando comparados aos normopesos em ambas as temporadas de inverno.

4 - Os indivíduos normopesos do grupo controle se caracterizaram nos itens: gostaria saber sobre a hipertensão arterial, crê que não tem sobrepeso nem gordura abdominal, não têm pensado em controlar os alimentos gordurosos nem tenta fazê-lo. Os que pensaram em controlar algumas vezes o fizeram por conta própria.

5 - Parte do grupo com excesso de peso crê que tem sobrepeso e gordura abdominal entre média e muita, tem pensado várias vezes ou sempre em controlar os alimentos gordurosos e várias vezes ou sempre tem tentado controlar com ajuda de profissionais. Tem pensado em fazer atividade física sempre, diferente dos normopesos.



6 - Comparados os grupos se observa nesta amostra um estilo de vida individual com número maior de condutas saudáveis dos universitários com excesso de peso em comparação com os normopesos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MOTTA J. A actividade física no lazer: reflexões sobre sua prática. Lisboa: Livros Horizonte;1997.
2. OPAS – Organização Pan-americana da Saúde. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia Mundial sobre Dieta Alimentar, Atividade Física e Saúde. OPAS: Brasília, 2003. [capturado 2007 Fev 20]. Disponível: URL: <http://www.opas.org.br/publicmo.cfm?codigo=66>
3. SEIDELL JC. Obesity in Europe: scaling an epidemic. Int J Obesity 1995;19:1-4.
4. WHO – World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Ginebra: WHO;1998.
5. HUBERT HB, FEINLEB M, McNAMAR PM, CASTILI WP. Obesity as independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham Heart Study. Circulation 1983;67:968-77.
6. KANNEL WB. Blood pressure as a cardiovascular risk factor. Prevention and treatment. JAMA 1996;275:1571-6.
7. SJOSTROM CJ, LISSNER L, SJOSTROM L. Relationships between changes in body composition and changes in cardiovascular risk factors. The SOS Intervention Study. Obesity Research 1997;5(6):519-30.

8. OMS - Organización Mundial de la Salud. El estado físico: uso y interpretación de la Antropometría. Informe Comité de Expertos. Série Informes Técnicos 854. Ginebra: OMS;1995.
9. LOHMAN TG, ROCHE AP, MARTORELL R. Anthropometric Standardization Reference Manual. Champaign, Il: Human Kinetics;1988.
10. ESPARZA-ROS F. Manual de Cineantropometria. Monografías FEMEDE;1993.
11. ANDREWS JC. Educação para um estilo de vida ativo no século XXI. Rev Brasileira de Ciência e Movimento 1990;4(4):43-60.
12. GONZÁLEZ-GALLEGO J, VILLA-VICENTE JG. Nutrición y ayudas ergogénicas en el Deporte. Madrid: Ed. Síntesis;1998.
13. US – DHHS. United States - Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.
14. CÓRDOBA-GARCÍA R, ORTEGA SÁNCHEZ-PINILLA T, CABEZAS C, FORÉS D, NEBOT M. Recomendaciones sobre el estilo de vida. Grupo de expertos del PAPPS. Atención Primaria 1999;24(supl.1):118-33.
15. OMS - Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa. Primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud. Ottawa 1986. [capturado 1999 Jun 8] Disponível: URL: <http://www.opas.org.br/coletiva/carta.cfm?idcarta=15-8k>
16. ENHPA – Red Europea de Agencias Promotoras de la Salud. [capturado 2001 Mar 5]. Disponível em [http://www.mes.es/salud/epidemiologia/red\\_europea.htm](http://www.mes.es/salud/epidemiologia/red_europea.htm)

17. SERRA-MAJEM L. Congreso de Nutrición Comunitaria. Bilbao, España. [capturado 2001 Mai 4]. Disponível: URL: <http://www.diariomedico.com/saludpublica/n171000.html>
18. NAHAS MV. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um Estilo de Vida Ativo. 2 ed. Londrina: Midiograf;2001.
19. WHO - World Health Organization. [Diet, physical activity and obesity statistics 2006](#): The complete supplement of diet, physical activity and obesity statistics. [capturado 2007 Feb 12]. Disponível: URL: <http://www.heartstats.org/temp/Dopaspmainspdocspweb06.pdf>
20. SEEDO-2000. Prevalencia de la obesidad en España: resultados del estudio SEEDO 2000. [capturado 2007 Feb 22]. Disponível: URL: [www.seedo.es/prevalencia2000.htm](http://www.seedo.es/prevalencia2000.htm)
21. GUTIÉRREZ-FISAC JL. Obesidad y Nivel socioeconómico. Med Clín (Barc) 1998;110:347-55.
22. GUTIÉRREZ-FISAC JL. La obesidad: una epidemia en curso. Med Clín (Barc) 1998;111:456-8.
23. BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO DE MURCIA. Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en la Región de Murcia, 1992. Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales. Dirección General de Salud y Consumo. Servicio de Epidemiología. Murcia:15(543):59-62;1994.
24. ORDOÑANA-MARTIN JR, GUTIERREZ-GARCIA JJ. Conductas relacionadas con la Salud en escolares de la Región de Murcia. Murcia: Monografías;1993.

25. MENDOZA R, SAGRERA MR, BATISTA JM. Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud (1986-1990). Madrid: Ed. Consejo Superior de Investigaciones Científicas;1994.
26. JOVER E, MILLÁN J. Documento de Consenso: Dislipemia y obesidad. SEA, SEEDO y SEEN, 1990. [capturado 2001 Abr 11]. Disponible: URL: [www.seedo.es/doc\\_consenso.htm](http://www.seedo.es/doc_consenso.htm)
27. QUETELET LAJ. Physique sociale: ou, essai sur l'é développement des facultés de l'homme. Brussels, Belgium: C. Muquardt; 1869.
28. WILLETT WC. Nutrit Epidemiology. New York, Oxford: Oxford University Press;1990.
29. JACKSON AS, POLLOCK ML. Generalized equations for predicting body density of men. Br J Nutr 1978;40:497-504.
30. GARROW JS, WEBSTER J. Quetelet's Index as a measure of fatness. Intern J Obesity 1985; 9:147-53.
31. SEEDO-95 - Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad. Consenso español para la evaluación de la obesidad y para la realización de estudios epidemiológicos. Med Clín (Barc) 1995;107:782-7.
32. NIETO-GARCÍA FL, BUSH TL, KELLY PM. Body mass definition of obesity: sensitivity and specificity using self-reported weight and height. Epidemiology 01990;1:146-52.
33. SERRA MAJEM LI, RIBAS BARBA L, ARANCETA BARTRINA J. Epidemiología y prevención de la obesidad. Med Integral 1999;33(6):243-53.
34. VILLANUEVA EV. The validity of self-reported weight in US adults: a population based cross-sectional study. BMC Public Health 2001;1:11.

35. QUILES-IZQUIERDO J, VIOQUE J. Validez de los datos antropométricos declarados para la determinación de la prevalencia de obesidad. Med Clín (Barc) 1996;106:725-9.
36. RAMALLE-GÓMARA E, MOSQUERA-LOZANO D, BREA-HERNANDO A, GOMEZ-ALAMILLO C. Validez de las medidas autodeclaradas de peso y talla en la estimación de la prevalencia de obesidad [carta]. Med Clín (Barc) 1997;108(18):716.
37. FLEISS JL. The design and analysis of clinical experiments. New York: John Wiley & Sons;1996.
38. NORMAN GR, STREINER DL. Bioestadística. Madrid: Mosby / Doyma Libros: 88-93;1996.
39. MEDRONHO RA. Epidemiologia. Rio de Janeiro: Atheneu;2003.
40. STEWART AW, JACKSON RT, FORD MA, BEAGLEHOLE R. Underestimation of relative weight by use of self-reported height and weight. Am J Epidemiol 1987; 125:122-6.
41. ÁLVAREZ-TORRES JC, FRANCH-NADAL J, ÁLVAREZ-GUISASOLA F, HERNÁNDEZ-MEJÍA R, CUETO-ESPINAR A. Self-reported height and weight and prevalence of obesity. Study in a Spanish population. Int J Obesity 1993;17:663-7.
42. BOSTRÖM G, DIDERICHTSEN F. Socioeconomic differentials in misclassification of height, weight and body mass index based on questionnaire data. Int J Epidemiol 1997;26:860-6.
43. BOLTON-SMITH C, WOODWARD M, TUNSTALL-PEDOE H, MORRISON C. Accuracy of the estimated prevalence of obesity from self reported height

and weight in an adult Scottish population. *J Epidemiol Commun Health* 2000;54:143-8.

44. NIEDHAMMER I, BUGEL I, BONENFANT S, LECLERE A. Validity of self-reported weight and height in the French GAZEL cohort. *Int J Obesity* 2000; 24:11118.

45. FONSECA MJM, FAERSTEIN E, CHOR D, LOPES CS. Validade de peso e estatura informados e índice de massa corporal: estudo pró-saúde. *Rev Saúde Pública* 2004;38(13):392-8.

46. ARANCETA J, PÉREZ C, SERRA MAJEM L, RIBAS L, QUILES IZQUIERDO J, VIOQUE J, et al. Prevalencia de la obesidad en España: estudio SEEDO-97. *Med Clín (Barc)* 1998;111:441-5.

47. MARTÍNEZ-ROS MT. Obesidad y Actividad Física: Prevalencia y Factores asociados en una Muestra Representativa de la Población de la Región de Murcia. Universidad de Murcia [tesis doctoral];1999.

48. Grupo EPIC de España. El estudio prospectivo europeo sobre dieta, cáncer y salud (EPIC) en España. *Med Clín (Barc)* 1994;102:781-5.

49. RISSANEN A, HEIOCVAARA M, AROMAA A. Overweight and anthropometric changes in adulthood: a prospective study of 17,000 Finns. *Int J Obes* 1988;12(5): 391-401.

50. WILLIAMSON DF, KAHN HS, REMINGTON PL, ANDA RF. The 10-year incidence of overweight and major weight gain in US adults. *Arch Intern Med* 1990; 150(3):665-72.

51. SEIDELL JC. Overweight: fat distribution and health risk. *Epidemiological observations. Infusiontherapie* 1989;16:276.

52. WHO – World Health Organization. Dia Mundial do Diabetes. Diabetes e obesidade: é necessária uma ação urgente. [capturado 2006 Mar 10]. Disponível em: URL: <http://www.anad.org.br/dmd/pressacaourgente.htm>
53. WHO – MONICA. Project Risk Factors. Int J Epidemiol 1989;Suppl.1:S46-S55.
54. TORMO MJ, NAVARRO C. Factores de Riesgo Cardiovasculares en la Región de Murcia 1992. Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales. Serie Informes 20.
55. BLAIR S, HARDMAN A. Conferência de Consenso em Atividade Física, Saúde e Bem Estar. Fórum Internacional em Atividade Física e Esporte. Quebec;1995.
56. BOUCHARD C. Atividade Física e Obesidade. São Paulo, Manole;2003.
57. BARRETO ACP, SANTELLO JL. (org.) Manual de hipertensão – Entre a evidência e a prática clínica. São Paulo: Lemos Editorial;2002.
58. DESPRÉS JP, LAMARCHE B. Atividade física e complicações metabólicas na obesidade. In: Bouchard, C. Atividade Física e Obesidade, São Paulo: Manole;2003.
59. BANDURA A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall;1986.
60. BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO DE MURCIA. Prevalencia del consumo de drogas de abuso en la Región de Murcia en el año de 1999. Región de Murcia 22;2001.
61. MSC – Ministerio de Sanidad y Consumo. Indicadores de salud. Segunda evaluación en España del programa regional europeo Salud para Todos. Madrid: MSC, Secretaría General de Salud 1993;23:105-15.

62. NIH – National Institutes of Health - Consensus Conference Development Panel on Physical activity and Cardiovascular Health. JAMA 1996;276(3):241-6.
63. PATE RR, LONG B, HEATH G. Descriptive epidemiology of physical activity in adolescents. Pediatric Exercise Science 1994;6:434-47.
64. MSC - Ministerio de Sanidad y Consumo – ENSE-87 – Encuesta Nacional de Salud de España 1987. Madrid. <http://www.msc.es/>
65. MSC - Ministerio de Sanidad y Consumo – ENSE-93 – Encuesta Nacional de Salud de España 1993. Madrid. <http://www.msc.es/>
66. MSC - Ministerio de Sanidad y Consumo – ENSE-95 – Encuesta Nacional de Salud de España 1995. Madrid. <http://www.msc.es/>
67. BOUCHARD C, SHEPARD R. Physical activity, fitness and health: a model and key concepts. In: Bouchard C. et al (ed.) Exercise, Fitness and Health. Champaign, Il: Human Kinetics;1990.
68. VAZ DE ALMEIDA MD, GRACIA P, ALONSO C, D' AMICIS A, LAPPALAINEN R, DAMKJAER S. Physical activity levels and body weight in a nationally sample in the European Union. Public Health Nutr 1999;2:105-13.
69. SENC – Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Propuesta del SENC para la población española. In: Aranceta J, Serra LI, Mataix L (eds.). Guías alimentarias para la población española. Documento de Consenso 1995. Barcelona: SG Editores:127-52.
70. NAVARRO C, TORMO MJ, CHIRLAQUE MD. Evaluación del estado nutricional de la cohorte EPIC-MURCIA. Consejería de Sanidad y Consumo, Dirección General de Salud Pública. Murcia, Serie Informes:27;1999.



71. WHO – European Alcohol Acting Plan. Copenhagen: Regional Office for Europe, Alcohol, Drugs and Tobacco. Unit Lifestyles and Health Department, 1993.
72. WORLD DRINK TRENDS. NTC Publications: Oxfordshire, 1993.
73. WORLD DRINK TRENDS. NTC Publications: Oxfordshire, 1995.
74. CHRISTIANNE L, HUPKENS H, RONNAL A, KNIBBE DROP MJ. Alcohol Consumption in the European Community: Uniformity and Diversity in Drinking Patterns. *Addiction* 1993;88:1391-1404.
75. RODRÍGUEZ-MARTOS A. Utilidad del MALT en el diagnóstico de alcoholismo. *Atención Primaria* 1993;11:185-93.
76. TANG JL, LAW M, WALD N. How effective is nicotine replacement therapy in helping people to stop smoking? *Br Med J* 1994;308:21-6.
77. RICHMOND RI, KEHOE LA, WEBSTER IW. Multivariate models for predicting abstinence following intervention to stop smoking by general practitioners. *Addiction* 1993;88:1127-35.
78. GUTIÉRREZ-FISAC JL, RODRÍGUEZ AF. Relación entre obesidad, hábito tabáquico y actividad física en tiempo libre en la población española de 20 a 64 años. *Med Clín (Barc)* 1995;104:293-7.
79. SHIMOKATA H, MULLER DC, ANDRE S. (1989) Studies in the distribution of body fat. III Effects of cigarette smoking. *JAMA* 261:1169-73.
80. WHO - FIC. World Health Organization. Family of International Classifications. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y otros Problemas de Salud. Décima edición.

81. SUTHERLAND WHF, TEMPLE WA, NYE ER, HERBISON GP. Adiposity, lipids, alcohol consumption, smoking and gender. *Am J Clín Nutr* 1980;33:2581-7.
82. BVS - Biblioteca Virtual de Saúde. DeCS - Descritores de Saúde. BIREME-OPAS - OMS [capturado 2007 Mar 10]. Disponível em: URL: <http://www.bireme.htm>
83. CASPERSEN CJ, POWELL KE, CHRISTENSON GM. Physical activity, exercise and physical fitness in a nationally representative sample in the European Union. Public health fitness: definitions and distinctions for health related research. *Public Health Reports* 1985;100(2):126-31.
84. MARCOS-BECERRO JF. Actividad física y salud. En: Gallego, J. *Fisiología de la Actividad Física y del Deporte*. Madrid: Interamericana McGraw-Hill, 1992:62.
85. DISHMAN RK, SALLIS JF. Determinants and intervention, for physical activity and exercise. In: Bouchard C, Shepard RJ, Stephens T (eds.) *Physical activity, fitness and health: international proceedings and consensus statement*. Champaign: Human Kinetics 1994;13:215-38.
86. VUORI I, OJA P, CAVILL N, COUMANS B. *Guía europea de la actividad física para la mejora de la salud*;2000.
87. CDC – Centers for Disease Control and Prevention / National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. *Physical Activity and Health. A Report of the Surgeon General*. Atlanta: CDC;1996.
88. PATE RR, PRATT M, BLAIR S, HASKELL W, MACERA C, BOUCHARD C, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers

for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. JAMA 1995;273:402-7.

89. PAFFENBARGER RS Jr, HYDE RT, WING AL, HSIEH CC. Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. N Engl J Med 1986;314:605-13.

90. PAFFENBARGER RS Jr, HYDE RT, WING AL, LEE I-M, JUNG DL, KAMPERT JB. The association of changes in physical activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. N Engl J Med 1993;328:538-45.

91. BERLIN JA, COLDITZ GA. A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. Am J Epidemiol 1990;132:612-28.

92. ECKEL RH. Obesity in heart disease. A statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee, American Heart Association. Circulation 1997;96:3248-50.

93. ACSM - American College of Sports Medicine. Physical activity, physical fitness, and hypertension. MSSE 1993;25(10):i-x.

94. SHAPER AG, WANNAMETHEE G, WALKER M. Physical activity, hypertension and risk of heart attack in men without evidence of ischemic heart disease. J Human Hypert 1994;8:3-10.

95. PAFFENBARGER RS Jr, LEE I-M. Physical activity and fitness for health and longevity. Res Quart Exerc Sport 1996;67(suppl 3):IIS-28S.

96. LAZZOLI JK. Epidemiologia da Atividade Física. In: Oliveira MAB. Clínicas Brasileiras de Medicina Esportiva – Tópicos Especiais em Medicina do Esporte. São Paulo: Atheneu;2003:25-48.

97. KOHL III HW. Physical activity and cardiovascular disease: evidence for a dose response. MSSE 2001;33:S472-83.
98. LEE I-M, SKERRET PJ. Physical activity and all-cause mortality: what is the dose-response relation? MSSE 2001;S459-71.
99. MSC - Ministerio de Sanidad y Consumo – ENSE-97 – Encuesta Nacional de Salud de España 1997. Madrid. <http://www.msc.es/>
100. OMS – Organización Mundial de la Salud. Comité de expertos. Prevención de enfermedades coronarias;1982.
101. PAPPS-semFYC (Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud- Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria). Actividad Física: Evidencia científica. <http://www.papps.org/>
102. STEPTOE A, WARDLE J, CUI W, BELLISLE F, ZOTTI AM, BARANYAI R, SANDERMAN R. Trends in Smoking, Diet, Physical Exercise, and Attitudes toward Health in European University Students from 13 Countries, 1990-2000. Prev Med 2002;35:97-104.
103. SALGADO-ARAUJO JLM. Revisión de la literatura actual sobre la continuidad del cambio de conducta en relación a la actividad física. Apunts: Educación Física y Deportes 1998;54:66-77.
104. DEVÍS J, PEIRÓ C. Exercise and health in the Spanish PE curriculum: a modified programme of 'The exercise challenge'. In T. Williams, L. Almond, A. Sparkes (eds.) Sport and Physical Activity. Moving Towards Excellence. London: Spon;1992;418-28.
105. PROCHASKA JO, MARCUS BH. The Transtheoretical Model: Applications to Exercise. In: Dishman, RK. Advances in Exercise Adherence. Champaign: IL: Human Kinetics;1994.

106. MARCUS BH, SIMKIN LR. The transtheoretical model: applications to exercise behavior. *MSSE* 1994;26:1400-4.
107. PRATT M. Benefits of Lifestyle Activity vs. Structured Exercise. *JAMA* 1999;27: 281-375.
108. DUNN AL, MARCUS BH, KAMPERT JB, GARCIA ME, KOHL HW, BLAIR SN. Comparison of Lifestyle and Structured Interventions to Increase Physical Activity and Cardiorespiratory Fitness: A Randomized Trial. *JAMA* 1999;281(4):327-34.
109. BRODNEY S, BLAIR SN, LEE CD. É possível estar com sobrepeso e ou obesidade e ser condicionado e saudável? In: *Atividade física e Obesidade*, C. Bouchard, 413-33. São Paulo:Manole;2000.
110. POLS MA, PEETERS PHM, OCKÉ MC. Estimation of reproducibility and relative validity of the questions included in the EPIC physical activity questionnaire. *Int J Epidemiol* 1997;26(suppl 1):S181-9.
111. STEVENS J, KEIL JE, WAID R, GAZES PC. (1990) Accuracy of current, 4-year, 28-year self-reported body weight in a elderly population. *Am J Epidemiol* 1990;132:1156-63.
112. TORMO MJ, CIRERA LI, NAVARRO C. Prevalencia de obesidad estimada a partir de la auto información de peso y talla en España: error sistemático. *Med Clín (Barc)* 1995;104:596-7.

## ABSTRACT

### INDIVIDUAL LIFE STYLE OF YOUNG OVERWEIGHT UNDERGRADUATES AT UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MURCIA-SPAIN

Individual lifestyle includes health and risk behaviors that can alter health status. Excess weight is a public health problem of modern civilization and there is an estimated mean prevalence of 45% in European countries. In Spain, the Murcia Region is an area of high morbidity and mortality from cardiovascular disorders. In this study we assess the differences in health and risk behaviors in overweight and normal weight undergraduates at the Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM). Methods: Transversal design of parallel groups (overweight – cases and normal weight – control), formed using the anthropometric technique. A questionnaire applied to a sample of 471 undergraduates of either sex, between the ages of 18 and 29 years, enrolled in 4 bachelor degree courses (ADE, CA, PER, PUB) at UCAM. We performed a standardized measurement of body mass (weight in kg), height (in meters) using a Seca® scale with calibrated stadiometer, waist and hip circumferences (in cm) with an inelastic tape and skinfolds thickness (triceps and subscapular in mm) with a Holtain® caliper, to calculate body mass index (BMI), waist-to-hip ratio (WHR) and the sum of skinfolds (SSF). We applied a lifestyle questionnaire about alcohol and tobacco consumption, knowledge and behaviors related to health indicators (arterial pressure and cholesterol), diet and physical activity. The information was collected in April and May, 2001 at the UCAM laboratory of Applied Nutrition. Statistical analysis: analysis of independent groups, contingency tables that reveal which qualitative variables show differences and associations between the groups, Pearson's chi-square, and a significance level of  $p < 0.05$  followed by a residual analysis (1.96). Descriptive statistics (mean and standard deviation) were used to establish the two groups: case and control with 65 men and 26 women each who had  $BMI < 25 \text{ kg/m}^2$ . Results: A total of 65 of the men assessed (14%) and 26 (6%) of the women were overweight. Mean body mass index of the case group was  $27.78 \pm 2.83 \text{ kg/m}^2$  in the men and  $26.26 \pm 1.37 \text{ kg/m}^2$  in the women, while control group men had mean BMI of  $22.36 \pm 1.72 \text{ kg/m}^2$ , while for the women it was  $20.76 \pm 2.13 \text{ kg/m}^2$ . The self-declared values of weight and height were underestimated, but with high accuracy, sensitivity and specificity. Thus, these can be used to calculate the BMI of overweight Spanish undergraduates. Regular vigorous physical activity was observed only in normal weight men. The analysis showed the following significant differences for the qualitative variables of the two groups. The control group was interested in arterial hypertension,

believed that they were not overweight, that they had no abdominal fat, and had not considered controlling fatty food consumption. Those who thought of controlling it sometimes, did so without professional help. However, part of the overweight group believed that they were overweight and had abdominal fat between average and considerable, had often or always considered controlling fatty foods and had often or always tried to control consumption with the help of professionals. They had always thought of engaging in physical activities, unlike the normal weight individuals. Nearly all (95%) of the overweight undergraduates and most (75%) of the normal weight group reported that they sometimes or always controlled fatty food ingestion. Mean physical activity was nearly twice as high in the summer than in the winter. Conclusions: The overweight undergraduates in this sample displayed a lifestyle with a greater number of healthy behaviors when compared to normal weight individuals.

### **ANEXAÇÃO DE ARTIGO**

Aceito para publicação no periódico *Atención Primaria* 2007.

## **VALIDEZ DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL AUTODECLARADO EN UNIVERSITARIOS ESPAÑOLES.**

JOÃO ROBERTO LIPAROTTI\*, HORÁCIO ACCIOLY JÚNIOR\*, EULÁLIA MARIA CHAVES MAIA\*\*.

\* Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN),

Base de pesquisa - Estudos da Vida: homem, natureza e sociedade e

Departamento de Educação Física da UFRN, Natal, RN, Brasil.

\*\* Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e Departamento de Psicologia da UFRN,

Natal, RN, Brasil.

**Endereço eletrônico do autor:**

[joão.liparotti@gmail.com](mailto:joão.liparotti@gmail.com)

## VALIDITY OF SELF-REPORTED BODY MASS INDEX IN SPANISH UNIVERSITY STUDENTS.

### ABSTRACT

**Objective.** To examine the validity of self-reported data on mass, height and body mass index (BMI) in Spanish university students at UCAM.

**Design.** Transversal study with parallel groups. The data were obtained through a questionnaire and anthropometric measures were taken in laboratory.

**Statistical analysis.** To quantify the differences between the self-reported and measured parameter means (mass, height and BMI), *student's t-test* was used for dependent groups. *Pearson's correlation coefficient (r)* measured the degree of agreement between the two information sources (self-reported and measured). BMI validity, sensitivity and specificity were calculated from the self-reported and measured body mass and height data.

**Emplazamiento.** Mayo de 1999, en Murcia, España, con alumnos matriculados en Licenciaturas.

**Subjects.** 182 younger adults (18-29 years), 130 men and 52 women. Study group (SG = 65 M y 26 W) with excess body weight (BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) and Control group (CG = 65 M y 26 W) with weight standard (BMI  $\leq 24,9$  kg/m<sup>2</sup>)

**Measurements.** Self-reported data were obtained for questionnaire and measured values by anthropometrics method.

**Results.** The values of validity, sensitivity and specificity were classified online with other studies.

**Conclusions.** It was concluded that self-reported mass, height and BMI values were in strong agreement and can be validated when compared to their real measures, obtained by means of sensitivity and specificity.

**Keywords:** Validity. Anthropometry. Body weight. Sensitivity. Specificity. Self-reporting.



## VALIDEZ DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL AUTODECLARADO EN UNIVERSITARIOS ESPAÑOLES.

### RESUMEN

**Objetivo.** Evaluar la validez de los datos autodeclarados de los parámetros (masa corporal, estatura e IMC) en los universitarios españoles del UCAM.

**Diseño.** Estudio del tipo transversal con grupos paralelos. El grupo de estudio (GE = 65 H y 26 M) con exceso de peso (IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>), fueron emparejados (IMC hasta 24,9 kg/m<sup>2</sup>) con el grupo control (GC = 65 H y 26 M).

**Análisis estadística.** Para cuantificar las diferencias entre las medias de los parámetros autodeclarados y medidos se utilizó la prueba *t* de *Student* para grupos dependientes. El coeficiente de correlación *r* de *Pearson* buscó el grado de concordancia entre las dos fuentes de información. Se estimó la validez, la sensibilidad y la especificidad del IMC calculados a partir de los datos de masa corporal y estatura.

**Emplazamiento.** Mayo de 1999, en Murcia, España, con alumnos matriculados en Licenciaturas.

**Participantes.** Fueron estudiados 182 adultos jóvenes (18-29 años) de los cuales 130 eran hombres y 52 mujeres.

**Mediciones.** Los datos autodeclarados fueron obtenidos por medio de un cuestionario y las medidas fueron realizadas y contrastadas pelo método antropométrico en laboratorio.

**Resultados.** Los valores de validez, sensibilidad y especificidad están de acuerdo con otros estudios semejantes.

**Conclusiones.** La recolección de datos autodeclarados de masa y estatura corporal presentó alta concordancia entre los universitarios de la muestra. Los cálculos del IMC, pueden ser validados al ser comparados a sus reales medidas en función de los indicadores de sensibilidad y especificidad.

**Palabras-clave.** Validez. Antropometría. Sobrepeso. Sensibilidad.  
Especificidad. Autodeclarados.

Objetivo. Esta investigación buscó evaluar la validez de los datos autodeclarados de peso, estatura e Índice de Masa Corporal (IMC). Diseño.

Estudio del tipo transversal con grupos paralelos. Emplazamiento. Murcia, España. Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM).

Participantes. Población de 457 adultos jóvenes españoles matriculados fueron estudiados 182 (40%), de los cuales 130 eran hombres. Mediciones. Los datos

autodeclarados para el IMC fueron obtenidos por medio de un cuestionario y los contrastes de pesos y medidas se realizaron en un laboratorio. Los grupos

de estudio (GEH y GEM) fueron emparejados para la formación del grupo control (GCH y GCM), conforme criterios de edad y talla. Se utilizó la prueba *t*

de *Student* para grupos dependientes. El coeficiente de correlación *r* de *Pearson* buscó el grado de concordancia entre las dos fuentes de información.

Se estimó la validez, la sensibilidad y la especificidad del IMC. La clasificación utilizada fue dicotómica: normo peso (hasta 24,9 kg/m<sup>2</sup>) y exceso de peso

(igual o mayor que 25 kg/m<sup>2</sup>). Resultados. Hubo alta concordancia (entre 0,93 y 0,96) entre los valores medidos y los autodeclarados entre los hombres y las

mujeres, y entre el GEH al ser comparado al GCH. También el GEM presentó concordancia similar cuando comparado al GCM. No hubo diferencia

estadísticamente significativa entre los valores informados y medidos de peso y estatura. Las comparaciones entre los valores del IMC presentaron

concordancia similares (0,96) en ambos sexos, pero en las mujeres: GEM (0,76) y GCM (0,95), las diferencias se evidencian estadísticamente ( $p < 0,05$ ).

La validez fue estimada en 80%, siendo 77% para la muestra femenina y 83% para el sexo masculino, sin diferencia estadística. En cuanto a los índices de

sensibilidad (60%), siendo: femenino (54%) y masculino (66%). La especificidad (100%) en los dos grupos garantizó que la negatividad del diagnóstico con valores autodeclarados. Discusión y conclusión. Martínez-Ros <sup>(1)</sup> describió que algo más de 60% en Murcia presentaba algún tipo de exceso de peso. Gutiérrez-Fisac <sup>(2)</sup> presentó datos de prevalencia en España mayores en el año 1997 que 1987. Serra Majem <sup>(3)</sup> alertó a propósito de la validez de la auto estimación de peso y talla. Rámalle-Gómara <sup>(4)</sup> sugiere aplicación de las pruebas de sensibilidad y especificidad para evitar diagnósticos falsos positivos, o certificarse de su mayor o menor grado de confiabilidad, así como Quiles-Izquierdo <sup>(5)</sup>. Los coeficientes de correlación fueron muy elevados para todas variables, están de acuerdo con otros estudios, y se presentaron más altos que en España por Álvarez-Torices <sup>(6)</sup>. Así, los cálculos del IMC con datos autodeclarados, pueden ser validados al ser comparados a sus reales medidas en población universitaria de adultos jóvenes.

## **Bibliografía**

1. MARTÍNEZ-ROS MT. Obesidad y actividad física: prevalencia y factores asociados en una muestra representativa de la población de la Región de Murcia. Universidad de Murcia: tesis doctoral;1999.
2. GUTIÉRREZ-FISAC JL, REGIDOR E, LÓPEZ E, BANEGAS JR, RODRÍGUEZ F. La epidemia de obesidad y sus factores relacionados: el caso de España. Cad Salud Pública 2003; 19 (Supl.1): S101-S110.
3. SERRA MAJEM L. A propósito de la validez de la autoestimación de peso y talla en los estudios de obesidad. Endocrinología 1993; 40: 334-5.
4. QUILES-IZQUIERDO J, VIOQUE J. Validez de los datos antropométricos declarados para la determinación de la prevalencia de obesidad. Med Clín (Barc) 1996; 106: 725-9.
5. RAMALLE-GÓMARA E, MOSQUERA-LOZANO D, BREA-HERNANDO A, GOMEZ-ALAMILLO C. Validez de las medidas autodeclaradas de peso y talla en la estimación de la prevalencia de obesidad [carta]. Med Clín (Barc) 1997; 108(18): 716.
6. ALVAREZ-TORICES JC, FRANCH-NADAL J, ALVAREZ-GUISASOLA F, HERNANDEZ-MEJIA R, CUETO-ESPINAR A. Self-reported height and weight and prevalence of obesity. Study in a Spanish population. Int J Obesity 1993; 17: 663-7.

## **ESQUEMA GENERAL DEL ESTUDIO**

### **Lo conocido sobre el tema**

La prevalencia del exceso de peso aumenta en la mayoría de los países, pero no en las universitarias españolas jóvenes.

El Índice de Masa Corporal (IMC) se asocia con la obesidad ( $>30 \text{ kg/m}^2$ ) y es indicador epidemiológico para clasificación del peso corporal. El sobrepeso no se correlaciona directamente con la obesidad, todavía es factor importante cuando asociado a otras enfermedades.

Valores autodeclarados de peso y talla cuando comparados a los medidos presentan controversias en la literatura específica.

### **Qué aporta este estudio**

Valores autodeclarados del peso y talla para cálculo del IMC pueden ser utilizados en universitarios españoles con sobrepeso (igual o mayor que  $25 \text{ kg/m}^2$  hasta  $29,9 \text{ kg/m}^2$ ).

Los hombres de la muestra subestiman más el peso corporal que las mujeres en nivel de instrucción superior.

Se debe incluir el control del exceso de peso desde la edad 18 años – adultos jóvenes - como forma de Promoción de Salud y se puede hacer con valores autodeclarados en la Atención Primaria de salud y estudios epidemiológicos.

## APÉNDICE 1

### CONSENTIMIENTO ACCESO A INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Yo,

\_\_\_\_\_,'

Licenciatura \_\_\_\_\_, teléfono \_\_\_\_\_ **deseo participar**

en lo Estudio del Estilo de Vida Individual de los Universitarios de la  
Universidad Católica San Antonio -UCAM, Murcia, España.

Autorizo al Vicerrectorado de Investigaciones a solicitar los datos sobre mi  
estado de salud necesaria para la realización del estudio, entendiendo que toda  
la información es **confidencial**.

Murcia, a \_\_\_\_ de mayo de 2001.

Firma

\_\_\_\_\_

## APÊNDICE 2

### MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

#### LABORATORIO NUTRICIÓN UCAM

Hora \_\_\_ h

Edad \_\_\_\_\_ Sexo ( ) H ( ) M

1. Peso \_\_ \_\_ \_\_, \_\_ kg

2. Talla \_\_, \_\_ \_\_ \_\_ m

Índice Masa Corporal (IMC) \_\_ \_\_, \_\_ kg/m<sup>2</sup>

3. Circunferencia cintura \_\_ \_\_ \_\_, \_\_ cm

4. Circunferencia cadera \_\_ \_\_ \_\_, \_\_ cm

Razón Cintura-Cadera (RCC) \_\_, \_\_ \_\_

5. Circunferencia muslo \_\_ \_\_ \_\_, \_\_ cm

Razón Cadera-Muslo (RCM) \_\_, \_\_ \_\_

6. Circunferencia brazo relajado \_\_ \_\_, \_\_ cm

7. Prega cutánea subescapular \_\_ \_\_, \_\_ mm

8. Prega cutánea tríceps \_\_ \_\_, \_\_ mm

Estado nutricional (EN) \_\_ \_\_, \_\_



LOCAL: Laboratorio Nutrición Aplicada/UCAM

FECHA\_\_\_/05/2001

Evaluador Joao Roberto Liparotti

Firma

### APÉNDICE 3

#### **ESTUDIO PILOTO DE ANTROPOMETRIA**

El estudio piloto de Antropometria tiene por objetivo verificar el grado de sobrepeso y obesidad en una muestra de universitarios del Universidad Católica San Antonio UCAM - Murcia, España. El muestreo será compuesto por 30 (treinta) hombres y por 30 (treinta) mujeres adultos jóvenes (18-29 años) matriculados en UCAM en el año 2001. El local de las mediciones será el Laboratorio de Nutrición, en el periodo de la mañana (8-10 h), con los siguientes procedimientos:

- 1) Se utilizará de una balanza de fabricación SECA, con una capacidad de pesaje de 150 kg que tenga intervalos de precisión de 100 gramos.
- 2) Para aferición del peso corporal sólo se debe usar ropa interior o de playa, sin zapatos, posicionado el centro de la plataforma de la balanza, en pie, pies apartados y paralelos, de espaldas para la escala, con vejiga y recto evacuados.
- 3) Se utilizará de un estadiómetro con límite de 200 cm y precisión de 0,1 cm, acoplado a balanza, con cursor deslizante, marca SECA
- 4) La estatura se aferirá sin zapatos, con la cabeza alineada siguiendo el *Plan de Frankfurt*, brazos y hombros relajados.
- 5) Se utilizará de una cinta antropométrica inextensible;
- 6) Para medida de la circunferencia de la cintura, se verificará en la línea media entre el margen costal inferior y la cresta ilíaca en bipedestación.
- 7) Para medida del perímetro del Cadera, se verificará en la mayor circunferencia sobre las nalgas al nivel de los trocánteres mayores.

Para análisis de los datos antropométricos se utilizará de la estadística descriptiva (media e desviación estándar), se calcularán el Índice de Masa Corporal (IMC) con la relación entre la medida de peso corporal en kg por la estatura en m<sup>2</sup>, y el Razón Cintura-Cadera (RCC). El criterio de evaluación del sobrepeso es (IMC = 25-29), y de la obesidad definida es (IMC>30), cuanto a distribución abdominal de la gordura corporal se utilizará el valor 1,0 para los hombres y 0,8 para las mujeres. Se obtendrán aún valores porcentuales de adecuación de la muestra en estudio. El periodo previsto en el cronograma es del día 24 al día 27 de abril de 2001, para la coleta de datos de los alumnos de Nutrición.

#### **CRONOGRAMA DE COLETA DE DATOS DEFINITIVA (Mayo/2001).**

<b>LICENCIATURAS (4 años)</b>	<b>Auto registro /Encuesta</b>	<b>Medición Antropometria en laboratorio</b>
Administración y Dirección de Empresas	<b>9, 10 y 11</b>	<b>10 y 11</b>
Publicidad y Relaciones Públicas	<b>10, 11 y 14</b>	<b>11 y 14</b>

Periodismo	14, 15 y 16	15 y 16
Comunicación Audiovisual	16, 17 y 18	17 y 18

*Investigador responsable: João Roberto Liparotti.*

## APÊNDICE 4

### ESTUDIO DEL ESTILO DE VIDA INDIVIDUAL EN UNIVERSITARIOS / UCAM

Queremos agradecerle muy sinceramente su participación. El objetivo de este estudio es conocer la relación de las conductas previas en relación a los factores de riesgo modificables, la práctica de actividad física y de la nutrición.

Toda la información es **confidencial**, solamente se harán públicos los resultados globales en porcentuales y promedios.

<b>CUESTIONARIO DEL ESTILO DE VIDA INDIVIDUAL</b>			
<b>CODIGO</b> _____	<b>Apellido</b> _____	<b>Nombre</b> _____	
<b>Teléfono</b> _____	<b>Sexo</b> ( ) H ( ) M		
<b>Fecha de nacimiento</b> ___/___/___	<b>Curso</b> _____	<b>Licenciatura</b> ( ) ADE ( ) CAU ( ) PER ( ) PUB	

### EN EL ESTUDIO UNIVERSITARIO

1) ¿Cuántos **días de la semana** (promedio) dedica a sus estudios?

UCAM \_\_\_ días/semana Casa, Otro lugar u biblioteca \_\_\_ días/semana.

2) \_\_\_:\_\_\_ h Señale el número total de **horas al día** (promedio en una semana habitual)

UCAM \_\_\_ horas/día Casa, Otro lugar u biblioteca \_\_\_ horas/día

3) De las 4 posibilidades siguientes señale (X) en cuál diría usted que mejor se corresponde con su actividad académica?

( ) Ocupación **sedentaria**. Usted pasa ese tiempo sentado, asistiendo a clases, leyendo en casa o en la biblioteca, asistiendo a videos)

( ) Ocupación con **trabajo manual**. Usted para ese tiempo sentado pero escribiendo, en actividades manuales,

cálculo, estadística, tareas o en el ordenador.

( ) Ocupación que implica **estar de pie**. Usted pasa ese tiempo de pie o andando, pero sus actividades no requieren esfuerzo físico (trabajo en laboratorio, presentando trabajo, o aula de campo)

( ) Ocupación con **actividad física intensa**. Usted pasa ese tiempo en clases con actividad física y esfuerzo.

### Se trabaja

4) \_\_\_:\_\_\_ h Total de **horas al día** que dedica a su trabajo Tipo de ocupación \_\_\_\_\_

### ACTUALMENTE (en este año 2001)

5) ¿Cuántos **días a la semana** usted navega, estudia, trabaja o juega en el **ordenador**?

( ) Nunca ( ) Ocasionalmente ( ) 2-3 días/sem ( ) 4-6 días/sem ( ) Todos días

6) ¿Cuánto **tempo** (en media de horas y minutos) navega, estudia, trabaja o juega en el **ordenador**?

( ) Nunca ( ) <30 min/día ( ) de 30 min a 1 h/día ( ) de 1-a 4 h/día ( ) > 4 h/día

7) ¿Cuántos **días a la semana** usted **asiste TV**?

( ) Nunca ( ) Ocasionalmente ( ) 2-3 días/sem ( ) 4-6 días/sem ( ) Todos días

8) ¿Cuánto **tempo** (en media de horas y minutos) **asiste TV**?

( ) Nunca ( ) <30 min/día ( ) de 30 min a 1 h/día ( ) de 1-a 4 h/día ( ) > 4 h/día

- 9) ¿Usted tiene alguna enfermedad? ( ) No lo sé ( ) NO ( ) Sí ¿Cuál? \_\_\_\_\_ ( ) Me gustaría saberlo
- 10) ¿Cuánto hace desde la última vez que realizó un examen médico? ( ) < 6 m ( ) 6 m a 2 años ( ) > 2 años
- 11) ¿Usted **fuma**? ( ) NO ( ) Sí ¿Cuántos? \_\_\_ cigarrillos/día ( ) Me gustaría dejarlo
- 12) Si no lo es, ¿Pides que no fumen en local cerrado? ( ) NO ( ) Sí (Si no fumas, salta para 14)
- 13) Si lo es, ¿Evitas fumar en local cerrado? ( ) NO ( ) Sí
- 14) ¿Usted tiene **colesterol** alto? ( ) No lo sé ( ) NO ( ) Sí ( ) Me gustaría saberlo
- 15) ¿Sabe su nivel de Colesterol en la sangre? ( ) NO ( ) Sí Si lo sabe ¿Cuánto? \_\_\_\_\_ mg/dl
- 16) ¿Que cifra considera normal ¿ \_\_\_\_\_ mg/dl
- 17) ¿Usted tiene **Hipertensión arterial**? ( ) No lo sé ( ) NO ( ) Sí ( ) Me gustaría saberlo
- 18) ¿Sabe su nivel de Presión Arterial? ( ) NO ( ) Sí Si lo sabe, ¿Cuánto? \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ mmHg

19) ¿Qué cifra considera normal? \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ mmHg  
Consumo de bebida alcohólica (señale con una **X** la casilla que más se aproxime a su consumo, al final cuántas dosis)

- 20) Mi consumo de vino es (en unidades – dosis – al día):  
 ( ) Diario ( ) Ocasional ( ) Festivos e fines de semana ( ) Nunca Si bebe ¿Cuántas? \_\_\_\_\_ dosis
- 21) Mi consumo de cerveza es (en unidades –cañas – al día):  
 ( ) Diario ( ) Ocasional ( ) Festivos e fines de semana ( ) Nunca Si bebe ¿Cuántas? \_\_\_\_\_ dosis
- 22) Mi consumo de aperitivos o sidras es (en unidades – dosis – al día):  
 ( ) Diario ( ) Ocasional ( ) Festivos e fines de semana ( ) Nunca Si bebe ¿Cuántas? \_\_\_\_\_ dosis
- 23) Mi consumo de whisky o licores es (en unidades – dosis – al día):  
 ( ) Diario ( ) Ocasional ( ) Festivos e fines de semana ( ) Nunca Si bebe ¿Cuántas? \_\_\_\_\_ dosis
- 24) ¿Usted tiene **sobrepeso u obesidad**?  
 ( ) No lo sé ( ) NO ( ) No me interesa ( ) Me gustaría saberlo ( ) Sobrepeso ( ) Obesidad
- 25) ¿Usted tiene mucha **gordura abdominal**?  
 ( ) No lo sé ( ) NO ( ) No me interesa ( ) Me gustaría saberlo ( ) Media ( ) Mucha
- 26) ¿Usted **cambió de dieta para controlar el peso**?  
 ( ) Nunca ( ) No me interesa ( ) Me gustaría cambiarla ( ) Sí ( ) Estoy a dieta por eso
- 27) ¿Ha pensado en controlar el consumo de **alimentos grasos**?  
 ( ) Nunca ( ) No me interesa ( ) Alguna vez ( ) Varias veces ( ) Siempre
- 28) ¿Ha intentado alguna vez hacerlo?  
 ( ) Nunca ( ) No me interesa ( ) Alguna vez ( ) Varias veces ( ) Siempre
- 29) Si lo ha intentado ¿Cómo lo hizo?  
 ( ) Por mi cuenta ( ) Leyendo artículos ( ) Siguiendo dietas con ayuda profesional
- 30) ¿Ha pensado en practicar algún tipo de **actividad física, ejercicio o deporte**?  
 ( ) Nunca ( ) No me interesa ( ) Alguna vez ( ) Varias veces ( ) Siempre
- 31) ¿Ha intentado alguna vez hacerlo?  
 ( ) Nunca ( ) No me interesa ( ) Alguna vez ( ) Varias veces ( ) Siempre
- 32) Si lo ha intentado ¿Cómo lo hizo?  
 ( ) Por mi cuenta ( ) Leyendo artículos ( ) Siguiendo programas con ayuda profesional

Gracias por su colaboración, Joao Roberto Liparotti (investigador). Verifique sus medidas en el Laboratorio de Nutrición.

(En el Laboratorio de Nutrición con investigador) **CUESTIONARIO DE ACTIVIDADES FÍSICAS RECIENTES**

**EN UNA SEMANA HABITUAL** ¿Cuántas horas por semana dedicó a cada una de las actividades siguientes?

34) Caminar (incluyendo desplazamientos al lugar de estudios, al trabajo, ir de compras y tiempo libre)  
 En invierno \_\_\_ horas por semana En verano \_\_\_ horas por semana

- 35) Ir en bicicleta (incluyendo desplazamientos al lugar de estudio, al trabajo, paseando y tiempo libre)  
En invierno \_\_\_ horas por semana      En verano \_\_\_ horas por semana
- 36) Jardinería (incluyendo limpiar, plantar, podar, recolectar, cargar, o alimentación animales)  
En invierno \_\_\_ horas por semana      En verano \_\_\_ horas por semana
- 37) Bricolaje en casa (hobby)  
En invierno \_\_\_ horas por semana      En verano \_\_\_ horas por semana
- 38) Ejercicio físico y deporte(por ejemplo fútbol, aeróbic, ciclismo, natación, tenis, gimnasia suave, juegos de equipo, etc)  
En invierno \_\_\_ horas por semana      En verano \_\_\_ horas por semana
- 39) Trabajo de la casa (por ejemplo, limpiar, lavar, barrer, planchar, cocinar, cuidar de niños, etc)  
En invierno \_\_\_ horas por semana      En verano \_\_\_ horas por semana
- 40) La **práctica vigorosa** de alguna de estas actividades ¿le quita la respiración o le da palpitaciones?    ( ) NO    ( ) Sí
- 41) Si la respuesta es Sí, ¿Cuántas horas en total dedica cada semana a este tipo de actividades vigorosas?  h/sem
- 42) ¿Cuántos **pisos de escaleras** sube cada día? \_\_\_ pisos por día    Fecha \_\_\_/ 05/2001    Evaluador \_\_\_\_\_

## TELEFONEAR

### ENCUESTA INCOMPLETA – NO ENCONTRADOS -NO-RESPUESTAS Y NEGATIVAS

*Estudio del estilo de vida individual de universitarios de la UCAM*

1) Gustaríamos de hablar con alumno \_\_\_\_\_ curso \_\_\_\_\_ UCAM

*Si no está, favor pedir para pasar hoy con urgencia en el Laboratorio de Nutrición, hablar c/ Noemi*

### 2) NECESITAMOS CONFIRMAR SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO DE CONTACTOS DELANTE FACTORES DE RIESGO, ACTIVIDAD FÍSICA Y NUTRICION

PEDIMOS RESPONDER ALGUNOS CAMPOS Y DATOS DEL CUESTIONARIO

- 7) Cuántos días a la semana usted asiste TV \_\_\_\_\_ y navega ordenador \_\_\_\_\_
- 8) Cuántas horas por día (en media) asiste TV \_\_\_\_\_ y navega ordenador \_\_\_\_\_
- 9) Usted tiene alguna enfermedad No lo sé ( )    NO ( )    Sí ¿Cuál? \_\_\_\_\_ Gustaría saber ( )
- 10) Cuanto hace desde a ultima vez que realizó un examen medico ¿ \_\_\_\_\_ meses \_\_\_\_\_ años

CUANTAS **HORAS POR SEMANA** DEDICO A CADA UNA DE LAS ATIVIDADES SIGUIENTES:

## CUESTIONARIO DE ACTIVIDADES FÍSICAS RECIENTES

### EN UNA SEMANA HABITUAL

- 34) Caminar (incluyendo desplazamientos al lugar de estudios, al trabajo, ir de compras y tiempo libre)  
En invierno \_\_\_ horas por semana      En verano \_\_\_ horas por semana
- 35) Ir en bicicleta (incluyendo desplazamientos al lugar de estudio, al trabajo, paseando y tiempo libre)  
En invierno \_\_\_ horas por semana      En verano \_\_\_ horas por semana
- 36) Jardinería (incluyendo limpiar, plantar, podar, recolectar, cargar, o alimentación animales)  
En invierno \_\_\_ horas por semana      En verano \_\_\_ horas por semana
- 37) Bricolaje en casa (hobby)  
En invierno \_\_\_ horas por semana      En verano \_\_\_ horas por semana

38) Ejercicio físico y deporte(por ejemplo fútbol, aeróbic, ciclismo, natación, tenis, gimnasia suave, ,juegos de equipo, etc)

En invierno \_\_\_ horas por semana

En verano \_\_\_ horas por semana

39) Trabajo de la casa (por ejemplo, limpiar, lavar, barrer, planchar, cocinar, cuidar de niños, etc)

En invierno \_\_\_ horas por semana

En verano \_\_\_ horas por semana

40) La **práctica vigorosa** de alguna de estas actividades ¿le quita la respiración o le da palpitaciones? ( )NO ( )Sí

41) Si la respuesta es Sí, ¿Cuántas horas en total dedica cada semana a este tipo de actividades vigorosas?   
h/sem

42) ¿Cuántos **pisos de escaleras** sube cada día? \_\_\_ pisos por día

Fecha \_\_\_/05/2001

Evaluador:

\_\_\_\_\_

Firma:

\_\_\_\_\_