

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO  
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

SETOR DE REPRODUÇÃO HUMANA

QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES OBESAS E COM  
SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS

*Tânia Maria Borges Vieira*

Ribeirão Preto 2010

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Tânia Maria Borges Vieira

**QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES OBESAS E COM  
SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Mestre em Ciências Médicas.

Área de concentração: Ginecologia e Obstetrícia

Opção: Biologia da Reprodução

Orientador: Prof Dr Marcos Felipe Silva de Sá

Ribeirão Preto 2010

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO OU PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

### FICHA CATALOGRÁFICA

Vieira, Tânia Maria Borges Vieira

Qualidade de Vida em Mulheres Obesas e com Síndrome dos Ovários Policísticos, 2010.

65 fls.

Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP- Área de concentração: Ginecologia e Obstetrícia.

Orientador: de Sá, Marcos Felipe Silva

1. Síndrome dos Ovários Policísticos, 2. Obesidade, 3. Qualidade de Vida

# FOLHA DE APROVAÇÃO

Tânia Maria Borges Vieira

Qualidade de Vida em Mulheres Obesas e com Síndrome dos Ovários Policísticos.

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Mestre em Ciências Médicas.

Área de concentração: Ginecologia e Obstetrícia

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## DEDICATÓRIA

*Ao meu querido pai (in memorian), responsável por toda minha motivação e constante desejo de busca de novos conhecimentos, o meu eterno agradecimento.*

*À minha mãe, ao Carlos, ao Luís e sobrinhos, a minha profunda gratidão por todo amor, compreensão e força.*

*Ao Roberto, meu marido, com amor, admiração e gratidão por sua compreensão, colaboração, força, e presença incansável de apoio ao longo do período de elaboração deste trabalho.*

## AGRADECIMENTOS

*A minha família linda e querida, fonte de equilíbrio e amor, obrigada pelo apoio e compreensão nos vários momentos de minha ausência em reuniões familiares, aniversários e de lazer,*

*Ao Roberto, pelo carinho, amor, companheirismo, e especialmente pela paciência em todos os momentos difíceis se fazendo presente com palavras de conforto e importantes reflexões,*

*Aos amigos (as) queridos (as) Nelma, Antonieta, Lauriane, Vanderson e Sr Ruth pelo carinho, força, compreensão e pelas inesquecíveis festas surpresas em meu aniversário.*

*Ao meu orientador, Prof Dr Marcos Felipe Silva de Sá, pela dedicação e envolvimento para que esse trabalho fosse realizado. Obrigada pela oportunidade ímpar de crescimento profissional e pessoal, e pelo grande aprendizado a mim proporcionado,*

*Ao Prof Rui Alberto Ferriani, a quem abriu as portas do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia para que esse trabalho pudesse ser realizado, o meu agradecimento pela oportunidade e confiança,*

*À Dra Carolina Sales que muito se empenhou e colaborou na elaboração e execução deste trabalho com carinho e dedicação,*

*Às Dras Ana Carolina e Laura pela colaboração e ricas sugestões.*

*Ao meu inesquecível orientador da graduação Prof Dr André Jacquemin, a minha homenagem e eterno agradecimento pelo incentivo, carinho, motivação, amizade e crescimento profissional e pessoal.*

*A Prof Dra Sônia Vilella, fonte de carinho, dedicação e amor à pesquisa, agradeço por você ter sido a principal responsável por meu retorno à pesquisa, me incentivando e motivando.*

*À minha querida amiga Lauriane Giselle, pela amizade, doçura nas palavras sempre amorosas e presença constante apesar da distância,*

*Às pacientes com SOP e obesidade do AECG atendidas semanalmente em psicoterapia grupal, obrigada pelo carinho, colaboração e oportunidade de aprofundar no mundo interno de vocês, de forma a enriquecer meus conhecimentos.*

*Às pacientes que aceitaram fazer parte deste estudo através da fundamental colaboração com enriquecidos conhecimentos que proporcionaram a mim e a ciência.*

*Aos amigos Dra Daniela e Dr Rodrigo da Vila Lobato, o meu carinho especial por toda a ajuda e fundamental colaboração no recrutamento das pacientes controles.*

*À enfermeira Marlene do Centro Médico e Social Comunitário da Vila Lobato, que muito me ajudou na seleção das pacientes do grupo controle, meu especial agradecimento pela dedicação, carinho e amizade.*

*Ao Prof Dr Omero por colaborar com a estatística deste trabalho, pela amizade e pelos inesquecíveis jantares junto à família.*

*À Márcia e à Lucimara do balcão 1, por toda colaboração no agendamento das pacientes.*

*Às secretarias da pós-graduação Taísa e Suelen, pela ajuda e colaboração em todos os momentos que se fizeram necessárias.*

*Às queridas biólogas do laboratório de Reprodução Humana, obrigada pelo carinho e amizade.*

*Ao Prof Dr Sérgio Cunha agradeço pelo convite para participar como membro do Comitê de Ética em Pesquisa, colaborando assim com meu aprendizado e enriquecendo meus conhecimentos voltados à área da pesquisa.*

*Aos Profs Drs Carrara e Jurandyr por sempre se mostrarem dispostos a colaborar no atendimento às pacientes do AECG quando se fizeram necessários, e aos profs Drs Geraldo, Nogueira, Mauad, Aderson, Silvana, e Ricardo pelas importantes contribuições com assuntos pertinentes, atuais e complementares a minha formação.*

*À atendente do SAME Célia meu especial agradecimento por ter colaborado com a retirada dos prontuários em todos os momentos em que necessitei.*

*Agradeço a secretária do Depto Ilza e funcionários, Rosane e Reinaldo por toda colaboração e atenção e ao Ricardinho pela constante boa vontade em solucionar os problemas advindos do notebook e/ou programas instalados.*

*À sra Elettra por quem tenho muito carinho e admiração, por todas as traduções, recados carinhosos via email e a amizade.*

*Às enfermeiras do AECG, o meu imenso carinho por possibilitarem a realização deste trabalho.*

*À funcionária Brito HCFMRP meu carinho e agradecimento por toda ajuda no recrutamento das pacientes controles.*

*A CAPES, a minha gratidão pela concessão da bolsa.*

*"Não somos apenas o que pensamos ser. Somos mais; somos também, o que lembramos e aquilo de que nos esquecemos; somos as palavras que trocamos; os enganos que cometemos; os impulsos a que cedemos... "sem querer".*

*(Sigmund Freud)*

## RESUMO

VIEIRA, TMB. Qualidade de Vida em Mulheres Obesas e com Síndrome dos Ovários Policísticos. 2010. 65 fls. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto. 2010.

A síndrome dos ovários policísticos (SOP) é uma das desordens endócrinas mais comuns na idade reprodutiva, sendo a sua prevalência de 6 a 10% na população feminina. A SOP associada à obesidade pode agravar a saúde física e mental com um impacto negativo no funcionamento bio-psico-social. Os distúrbios metabólicos e as manifestações clínicas do hiperandrogenismo, comuns em mulheres com SOP tem levado ao aumento dos distúrbios psicológicos e redução na qualidade de vida (QV). Alguns estudos têm mostrado uma piora da QV na SOP, mas não fazem distinção sobre os efeitos que a própria obesidade pode acarretar a QV, uma vez que mais de 50% das pacientes SOP apresentam sobrepeso e obesidade. O presente estudo objetivou avaliar se há diferença na QV de pacientes com SOP obesas comparadas a controles obesas com ciclos ovulatórios. Foram incluídas 35 obesas com SOP e 28 obesas com ciclos ovulatórios, com idade entre 20 e 40 anos, IMC  $\geq 30$  e que aceitaram assinar o TCLE. Utilizou-se para a caracterização da população o questionário sócio-demográfico, médico, reprodutivo e somatométrico e para a avaliação da qualidade de vida, o questionário SF-36, que avalia os componentes da saúde física e os componentes da saúde mental. As pacientes com SOP mostraram melhor escore no que diz respeito ao domínio da capacidade funcional ( $73,43 \pm 20,57$  vs  $59,46 \pm 22,08$ ) ( $p=0,01$ ). Para os demais domínios não houve diferenças significativas entre os grupos. Nossos resultados sugerem que o aumento de androgênios comum em obesas com SOP possa estar associado à melhor capacidade funcional.

Palavras chave: Síndrome dos ovários policísticos, Obesidade, Qualidade de vida.

## ABSTRACT

VIEIRA, TMB. Quality of Life of Obese Women With Polycystic Ovary Syndrome. 2010. 65 fls. Dissertation (Master). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is one of the most common endocrine disorders occurring during reproductive age, with a prevalence of 6 to 10% in the female population. PCOS associated with obesity can affect physical and mental health, with a negative impact on biopsychosocial functioning. The metabolic disorders and clinical manifestations of hyperandrogenism, common among women with PCOS, have led to an increase in psychological disorders and a reduction of quality of life (QL). Some studies have shown a worsening of QL in PCOS but without distinguishing between the effects that obesity itself may have on QL, since more than 50% of patients with PCOS are overweight or obese. The objective of the present study was to determine whether there is a difference in the QL of obese patients with PCOS compared to obese controls with ovulatory cycles. The study was conducted on 35 obese women with PCOS and 28 obese women with ovulatory cycles aged 20 to 40 years, with a BMI  $\geq 30$ , who gave written informed consent to participate. A sociodemographic, medical, reproductive and somatometric questionnaire was used to characterize the population and QL was assessed with the SF-36 questionnaire, which evaluates the components of physical and mental health. The patients with PCOS had a better score regarding the functional capacity domain ( $73,43 \pm 20,57$  vs  $59,46 \pm 22,08$ ) ( $p=0,01$ ), whereas no significant differences were observed between groups regarding the remaining domains. The present results suggest that the increase in androgens commonly occurring among obese women with PCOS may be associated with their better functional capacity.

Key words: Polycystic ovary syndrome, Obesity, Quality of life.

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Perfil antropométrico e somatométrico das pacientes obesas com SOP e obesas controles.....34
- Tabela 2.** Perfil lipídico e hormonal das pacientes obesas com SOP e controles ....35
- Tabela 3.** Perfil glicêmico das pacientes obesas com SOP e obesas controles.....36
- Tabela 4.** Resultados médios da qualidade de vida, obtidos com a aplicação do SF-36 na amostra de pacientes obesas com SOP e controles obesas ....36

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Dados relativos à aplicação do questionário SF-36 à uma paciente (TSN) obesa com SOP que não apresentou nenhum comprometimento nos componentes de saúde física e mental ..... 31
- Figura 2** - Dados relativos à aplicação do questionário SF-36 em paciente obesa controle (J. R. G) com elevado comprometimento nas dimensões da capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental ..... 32

## LISTA DE ABREVIATURAS

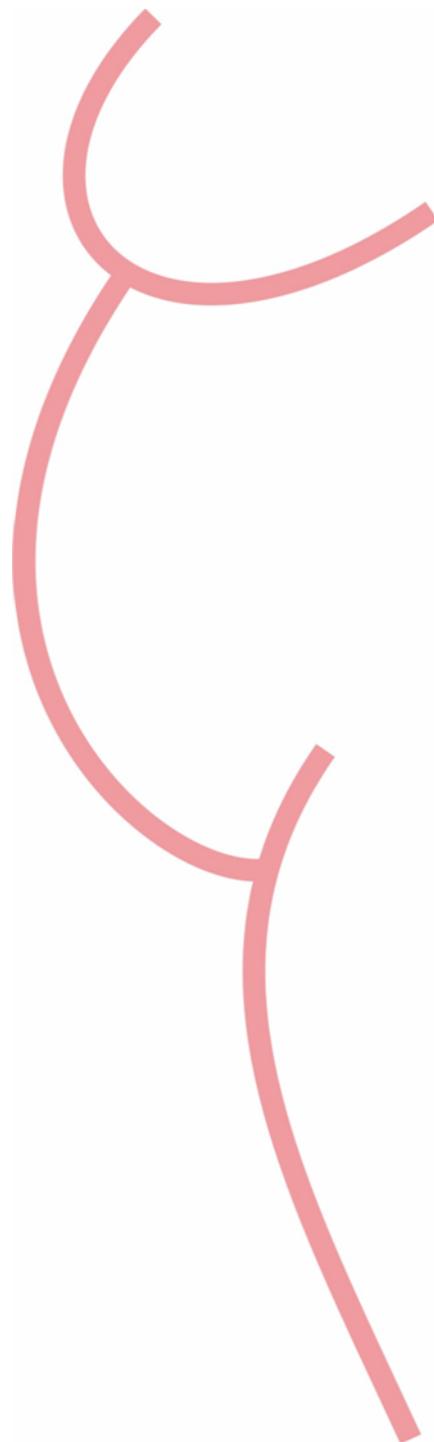
<b>SOP</b>	Síndrome dos Ovários Policísticos
<b>ESHRE</b>	European Society for Human Reproduction and Embriology
<b>ASRM</b>	Americam Society for Reproductive Medicine
<b>NIH</b>	National Institute of Health
<b>WHO</b>	World Health Organization
<b>RI</b>	Resistência à Insulina
<b>DM 2</b>	Diabetes Mellitus tipo 2
<b>SM</b>	Síndrome Metabólica
<b>CT</b>	Colesterol Total
<b>HDL</b>	Lipoproteína de Alta Densidade
<b>LDL</b>	Lipoproteína de Baixa Densidade
<b>TG</b>	Triglicerídeos
<b>DHEAS</b>	Dehidroepiandrosterona
<b>17-OHP</b>	17-Hydroxyprogesterone
<b>PRL</b>	Prolactina
<b>TSH</b>	Hormônio Estimulante da Tireóide
<b>FSH</b>	Hormônio Folículo Estimulante
<b>G</b>	Glicemia
<b>US</b>	Ultra Som
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal
<b>AN</b>	Acanthose Nigricans
<b>QV</b>	Qualidade de Vida
<b>SCL-90-R</b>	Symptom Check List
<b>IGS</b>	Índice Global de Severidade
<b>MOS SF-36</b>	Medical Outcomes Studies 36-item Short-Form
<b>CSF</b>	Componente de Saúde Física
<b>CSM</b>	Componente de Saúde Mental
<b>WHOQOL Group</b>	World Health Organization Quality of Life Group
<b>AECG</b>	Ambulatório de Ginecologia Endócrina
<b>HCFMRP</b>	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

<b>USP</b>	Universidade de São Paulo
<b>SAME</b>	Serviço de Arquivo Médico
<b>CEP</b>	Comitê de ética em Pesquisa
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>UBS</b>	Unidade Básica de Saúde
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>PCOSQ</b>	Health-Related Quality-of-Life Questionnaire
<b>EAA</b>	Esteróide Anabólico-Androgênico
<b>CHQ-CF87</b>	Child Health Questionnaire-Child Form
<b>CHQ-28</b>	General Health Questionnaire
<b>HAQ-20</b>	Stanford Health Assessment Questionnaire
<b>DMO</b>	Densidade Mineral Óssea

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
1.1. Síndrome dos Ovários Policísticos: Conceito, Quadro Clínico e Diagnóstico .	15
1.1.1. Síndrome dos Ovários Policísticos e Distúrbios Menstruais .....	16
1.1.2. Síndrome dos Ovários Policísticos e Hiperandrogenismo.....	16
1.1.3. Síndrome dos Ovários Policísticos e Obesidade.....	17
1.1.4. Síndrome dos Ovários Policísticos e Síndrome Metabólica .....	18
1.2. Síndrome dos Ovários Policísticos e a Qualidade de Vida .....	20
<b>2. OBJETIVO</b> .....	<b>24</b>
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>25</b>
3.1 Delineamento do Estudo.....	25
3.2. Amostra .....	25
3.2.1. Seleção da amostra (Grupo SOP).....	25
3.2.2. Seleção da amostra (Grupo controle) .....	26
3.2.3 Critérios de exclusão para os grupos SOP e controle.....	26
3.3. Diagnóstico da Síndrome dos Ovários Policísticos.....	26
3.4. Local e realização do estudo .....	28
3.5. Instrumentos .....	28
3.6. Análises estatísticas .....	33
3.7. Aspectos Éticos .....	33
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>34</b>
4.1. Os dados relativos ao perfil antropométrico das pacientes obesas com SOP e obesas controles encontram-se sistematizados na tabela 1.....	34
4.1.1. Na tabela 2 estão os dados relativos ao perfil lipídico e hormonal das pacientes obesas com SOP e controles.....	35
4.1.2. A tabela 3 apresenta os resultados relativos ao perfil glicêmico das pacientes obesas com SOP e obesas controles .....	36
4.1.3. A tabela 4 sistematiza os resultados médios da qualidade de vida nos componentes físico e mental, obtidos com a aplicação do SF-36 na amostra de pacientes obesas com SOP e controles obesas. ....	36
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	<b>38</b>
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	<b>48</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>49</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>58</b>

# *Introdução*



## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Síndrome dos Ovários Policísticos: Conceito, Quadro Clínico e Diagnóstico

Desde 1935, quando Stein e Leventhal (1935) descreveram o quadro dos “ovários policísticos”, muitos estudos foram desenvolvidos no sentido de aprimorar os conhecimentos sobre esse tema. Contínuas discussões relativas à fisiopatologia, associações clínicas, repercussões sobre a saúde reprodutiva e conduta terapêutica foram realizadas ao longo desse intervalo de tempo. Do ponto de vista clínico, a síndrome dos ovários policísticos (SOP) tem se destacado em vários estudos como uma das desordens endócrinas mais comuns na idade reprodutiva e sua prevalência varia de 6% a 10% em mulheres no menacme (Azziz et al., 2004).

Vários estudos têm surgido na tentativa de elucidar a etiologia da SOP, sendo desconhecido pelas pesquisas até o presente momento um único fator que possa ser responsabilizado pela origem da SOP. Alguns estudos admitem que a origem seja de ordem genética, provavelmente multigênica e modulada por fatores ambientais (Roldan, 2004; Ehrmann, 2005).

O National Institute of Health (NIH), nos Estados Unidos, em 1990, definiu os critérios diagnósticos da SOP baseando-se na presença de disfunção ovulatória associada a manifestações de hiperandrogenismo clínico e/ou laboratorial, desde que excluídas outras causas de hiperandrogenismo, tais como síndrome de Cushing, hiperprolactinemia e hiperplasia congênita adrenal (Dokras et al., 2008).

Mais recentemente, a European Society for Human Reproduction and Embryology (ESHRE) juntamente com a American Society for Reproductive Medicine (ASRM) estabeleceram o Consenso de Rotterdam, passando a considerar a presença de dois dos três seguintes critérios para o diagnóstico de SOP: 1) Oligomenorréia e/ou amenorréia; 2) Sinais clínicos ou bioquímicos de hiperandrogenismo; 3) Ovários policísticos caracterizados pelo exame ultrassonográfico. Da mesma forma que o recomendado pelo NIH torna-se necessária a

exclusão de outras situações clínicas que cursem com o aumento dos níveis de androgênios (Rotterdam, 2004).

### **1.1.1. Síndrome dos Ovários Policísticos e Distúrbios Menstruais**

Os distúrbios menstruais (oligo-amenorréia) constituem a característica mais marcante da SOP. Acometem de 60 a 85% das pacientes, sendo que até 30% podem ser eumenorréicas (Azziz et al., 2009). A sua manifestação é, em geral precoce, logo após a menarca e sua associação às manifestações de hiperandrogenismo são praticamente patognomônicas da síndrome que está classificada, dentro do capítulo das anovulações crônicas, como anovulação hiperandrogênica.

### **1.1.2. Síndrome dos Ovários Policísticos e Hiperandrogenismo**

O hiperandrogenismo pode se manifestar em 80 a 85% das pacientes com SOP, contrastando com 5-10% da população feminina em idade reprodutiva. As manifestações clínicas do hiperandrogenismo mais freqüentes são o hirsutismo, obesidade, acne, seborréia, alopecia e virilização (Bulent; Yildiz, 2006).

O hirsutismo é uma alteração frequente e perturbadora definida como um excesso de pêlos com um padrão de distribuição de tipo masculino. Os locais mais frequentemente afetados são a face, o pescoço, os membros, as mamas, o triângulo púbico superior e a face interna das coxas (Garn, 1951; Mocada, 1970).

O hirsutismo acomete 65 a 75% das pacientes, a acne 30% e a alopecia 10 a 40% (Azziz et al., 2009). São descritos vários fenótipos para as pacientes visando a associação de distúrbio menstrual e manifestações de hiperandrogenismo. O fenótipo mais comum, presente em 48% das pacientes, é o que reúne oligoovulações, hiperandrogenismo laboratorial e hirsutismo (Chang et al., 2005).

O hiperandrogenismo também pode induzir a um desequilíbrio metabólico, pois o aumento dos androgênios gera distúrbios do metabolismo lipídico, com todas as suas repercussões para o aparelho cardiovascular.

As manifestações clínicas do hiperandrogenismo representam um agravamento ao fenótipo da mulher, com reflexos psicológicos importantes que têm desdobramento sobre a sua auto-estima e qualidade de vida.

### **1.1.3. Síndrome dos Ovários Policísticos e Obesidade**

Outra importante condição clínica associada à SOP, que agrava as alterações metabólicas é a obesidade (Gambineri et al., 2002).

A obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, sendo consequência de um balanço energético positivo que acarreta repercussões à saúde (WHO, 2000), com perdas importantes não só na qualidade como na quantidade de vida (Fontaine et al., 2003).

Durante muito tempo na história da humanidade o ganho de peso, sobretudo o acúmulo de gordura, era visto como sinais de saúde e prosperidade. Hoje, a obesidade é considerada uma doença crônica, que afeta crianças, adolescentes e adultos, presente tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento (WHO, 2000).

Nos últimos anos, a obesidade tem sido estudada exaustivamente, sendo evidenciada a associação de fatores genéticos, físicos, psíquicos, ambientais, familiares e comportamentais, que podem coexistir, favorecendo tanto sua gênese quanto sua manutenção (Fontaine et al., 1997; McIntyre, 1998). Está associada à diminuição do bem estar psíquico, dificuldade de integração social, baixa auto-estima, estigmatização (Doll; Petersen; Stewart-Brown, 2000).

Para avaliação de quantidade de tecido adiposo já foram propostos diversos critérios antropométricos. Dentre os critérios utilizados, o índice de massa corporal (IMC), que se baseia na fórmula matemática  $\text{peso}/\text{altura}^2$ , tem sido considerado um dos mais úteis pela *World Health Organization (WHO)*. De acordo com esse critério estabelecido pela WHO, o excesso de peso em adultos pode ser classificado como sobrepeso (IMC entre 25 e 29,9 kg/m<sup>2</sup>), obesidade grau I (IMC entre 30,0 e 34,9 kg/m<sup>2</sup>), obesidade grau II (IMC entre 35,0 e 39,9 kg/m<sup>2</sup>) e obesidade grau III (IMC  $\geq$  40,0 kg/m<sup>2</sup>). Caracterizam-se, assim, as diversas classes de peso, tendo por

referência o índice de massa corporal relativo ao que se considera faixa de normalidade, entre 18,5 e 24,9 kg/m<sup>2</sup> ((WHO., 2000).

O excesso de peso associado à SOP merece destaque pelo fato de aproximadamente 50% das mulheres com SOP apresentarem sobrepeso ou obesidade. Acredita-se que a obesidade tenha um papel crucial no desenvolvimento e/ou manutenção da SOP e exerça grande influência nas alterações clínicas e metabólicas associadas à SOP, visto que uma pequena redução de peso (5%) já é capaz de melhorar o hiperandrogenismo e o padrão de anovulação presentes nas portadoras dessa síndrome (Barber et al., 2006).

Além da prevalência aumentada de obesidade em portadoras de SOP, já foi verificado que a distribuição de gordura é predominantemente do tipo andróide, conferindo a estas pacientes, uma circunferência abdominal maior que em mulheres normais (Lord; Wilkin, 2002). É importante ressaltar ainda que vários estudos associam o aumento da circunferência da cintura com o aumento de risco de doenças cardiovasculares. Faz, inclusive, parte do quadro da síndrome metabólica (Blumenkrantz, 2004; Mariath et al., 2007; Sartorelli; Franco, 2003).

#### **1.1.4. Síndrome dos Ovários Policísticos e Síndrome Metabólica**

Nos últimos anos, ampliou-se o conhecimento sobre os distúrbios metabólicos associados à SOP, como hiperinsulinemia, resistência à insulina (RI), diabetes mellitus tipo II, dislipidemia, hipertensão, obesidade e aumento de risco para doenças cardiovasculares (Carmina; Lobo, 1999; Dokras et al., 2006).

A síndrome metabólica (SM), é caracterizada pela presença de 3 dos 5 fatores de risco: circunferência abdominal > 88 cm; triglicérides ≥ 150 mg/dl; HDL < 50 mg/dl; pressão arterial ≥ 130 / ≥85 mmHg; glicemia de jejum de 110-126 mg/dl e/ou 199-140mg/dl após 2 horas da ingestão de 75g de glicose (Rotterdam, 2004). Estudos brasileiros demonstram elevada prevalência de SM nas mulheres com SOP e excesso de peso, evidenciando resultados similares entre regiões do país. No Rio Grande do Sul (cidade de Porto Alegre-RS), a SM acomete 27,9% (Spritzer; Wiltgen, 2007) e no Rio Grande do Norte 28,4% (Soares et al., 2008)

Muitas mulheres com SOP manifestam um fenótipo comum à SM, compartilhando características como obesidade, tolerância diminuída à glicose, hipertensão e dislipidemia, fatores estes estreitamente relacionados à RI (Ehrmann et al., 2006).

Embora as mulheres obesas, principalmente aquelas com distribuição abdominal de gordura, tenham um risco evidente de desenvolver a SM, estudos têm mostrado que o risco aumenta significativamente em mulheres com sobrepeso ou mesmo com índice de massa corporal (IMC) dentro dos limites de normalidade, desde que a SOP esteja presente (Gogia; Agarwal, 2006).

A manifestação concomitante desses sintomas faz com que a SM seja considerada uma das mais importantes situações de risco para a doença cardiovascular, dobrando a taxa de mortalidade por coronariopatias (Miller; Mitchell, 2006).

O aumento da insulina circulante também tem reflexos sobre o aparelho cardiovascular e a hiperinsulinemia associada ao hiperandrogenismo podem levar ao aparecimento de lesões de pele como a *acanthose nigricans* em 3 a 5% das pacientes (Azziz et al., 2009). A *acanthose nigricans* (AN) é caracterizada por manchas escuras na pele e com textura espessa principalmente em regiões do corpo como pescoço, sulco infra mamário, vulva, axilas e região interna das coxas.

Acredita-se que 50-90% das mulheres diagnosticadas com SOP, apresentam RI e tal quadro torna-se mais grave na presença de obesidade. (Barber et al., 2006; Teede; Hutchison; Zounglas, 2007).

As mulheres acometidas pela AN, apresentam freqüente associação com diabetes mellitus, obesidade andróide, hiperinsulinismo, RI e tendência a maior freqüência de intolerância à glicose. Além disso, observaram também maior freqüência de AN nas mulheres negras e pardas do que nas brancas (Schwartz, 1994).

Neste sentido, o estabelecimento do diagnóstico precoce da SOP, é importante devido à sua associação com a alta morbidade reprodutiva. A diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, câncer de endométrio, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e câncer de ovário constituem os fatores de risco a longo prazo

(Sir-Petermann et al., 2001; Birdsall; Farquhar; White, 1997; Norman; Wu; Stankiewics, 2004).

## **1.2. Síndrome dos Ovários Policísticos e a Qualidade de Vida**

Todos esses agravos a saúde da mulher, desde as modificações importantes do seu fenótipo pela obesidade, hirsutismo, acne, alopecia, AN e as alterações do metabolismo glicídico e lipídicos e suas conseqüências, como o diabetes mellitus e doenças cardiovasculares, têm feito da SOP uma doença que tem atraído a atenção de diferentes profissionais da saúde. Além disso, estudos de QV têm proporcionado uma visão mais ampla sobre as repercussões da doença sobre a qualidade de vida das pacientes.

A QV é definida como o grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental e na própria estética existencial. Pressupõe a capacidade de efetuar uma síntese cultural de todos os elementos que determinada sociedade considera seu padrão de conforto e bem-estar. O termo abrange muitos significados, que refletem conhecimentos, experiências e valores de indivíduos e coletividades que a ele se reportam em variadas épocas, espaços e histórias diferentes (Minayo; Hartz; Buss, 2000).

Entende-se, atualmente, que a QV só pode ser avaliada pela própria pessoa, ao contrário das tentativas iniciais de mensuração, quando era avaliada por um observador, usualmente um profissional da saúde (Leplège; Rude, 1995; Slevin et al., 2000). Para avaliação da QV foram desenvolvidos instrumentos classificados como genéricos, utilizados para estudar indivíduos da população geral. Estes instrumentos não especificam as patologias e são apropriados para estudos epidemiológicos, de planejamento e avaliação do sistema de saúde (WHOQOL Group, 1995). Existem também instrumentos específicos, delineados para avaliar a QV diante de condições específicas, como certas doenças.

A prevalência de depressão e de outros transtornos afetivos em pacientes com SOP é uma causa freqüente da diminuição do bem-estar mental, afeto e auto-estima e pior QV (Bishop; Basch; Futterweit, 2009). Sintomas como hirsutismo, irregularidade menstrual, infertilidade e, especialmente, obesidade têm sido

apontados como as principais causas da morbidade psicológica (Eggers; Kinchegast, 2001).

Todos os agravos à saúde da mulher com SOP, desde as manifestações clínicas, metabólicas e endócrinas, têm sido estudados exaustivamente na literatura. Entretanto, alguns autores que abordaram em seus estudos a QV e distúrbios psicológicos têm verificado que estas mulheres têm maior risco de desenvolverem transtornos tais como ansiedade, estresse, depressão, transtornos afetivos e insatisfação sexual (Hahn et al., 2005; Himelein; Thatcher, 2006; Barnard et al., 2007; Bishop et al., 2009), que comprometem sua QV. As pacientes experimentam fortes respostas emocionais para a síndrome, lutando, especialmente, contra a percepção das diferenças e anormalidades corporais (Kitzinger; Willmott, 2002). Além disso, a SOP se manifesta, freqüentemente, em uma faixa etária na qual encontrar um parceiro, ter atividade sexual e casar são objetivos muito importantes nesta fase do ciclo vital (Eggers; Kinchegast, 2001; Kitzinger; Willmott, 2002).

Uma questão importante que se apresenta ao se analisar as pacientes com SOP do ponto de vista dos distúrbios emocionais e QV é saber a qual sintoma ou manifestação clínica da doença devem ser atribuídas estas alterações, tendo em vista a variedade do quadro clínico e o fato de que cada sintoma pode ter um impacto diferente sobre cada paciente.

Um estudo em mulheres portadoras de SOP, em dois países diferentes como Brasil e Áustria, teve como objetivo avaliar o impacto dos sintomas da SOP na QV. Concluíram que o medo da obesidade é mais prevalente no país desenvolvido, no entanto, as pacientes do país em desenvolvimento tinham uma percepção maior dos sintomas relacionados à síndrome e dos impactos negativos que estes provocavam em sua vida (Hashimoto et al., 2003).

Em pacientes com SOP, a medida da qualidade de vida por meio do questionário SF-36, revelou declínio significativo nos escores para função física, dor corporal, vitalidade, função social, emocional e saúde mental. Também foram referidas menor satisfação com sua vida sexual e as mulheres se sentiram menos atraentes. Uma crítica a esse estudo, é que existe uma diferença marcante entre o grupo de estudo e o grupo controle, onde as pacientes com SOP apresentam IMC = 30,1 Kg/m<sup>2</sup> vs IMC = 24,4 Kg/m<sup>2</sup>, sendo que 54% delas tinham IMC > 25 Kg/m<sup>2</sup> contra apenas 22% das controles (Elsenbruch et al., 2003). Este fato coloca em

discussão o papel da obesidade na redução da QV das pacientes com SOP, uma vez que é conhecido que a obesidade por si só reduz a QV, conforme demonstrado em inúmeros estudos (Fontaine; Bartlett; Cheskin, 2000; Stunkard; Faith; Allison, 2003).

Um estudo avaliou a incidência de distúrbios psicológicos, bem como seu impacto na qualidade de vida, em 143 mulheres com SOP, das quais 22 apresentavam possíveis distúrbios psicológicos medidos por meio do SCL-90 (Índice Global de Severidade – GSI  $\geq$  63) (caso) e 121 tinham GSI  $<$  63 (controle). Os autores verificaram que as pacientes com SOP e distúrbios psiquiátricos (casos) apresentaram IMC significativamente mais elevado em relação aos não casos. Concluíram que as doenças psiquiátricas podem passar despercebidas nas pacientes com SOP, embora a maioria delas apresentasse redução na QV devido à obesidade (Elsenbruch et al., 2006).

Como se pode perceber, nas referências consultadas os autores analisam a QV das pacientes com SOP não considerando como ponto de referência a uniformização do Índice de Massa Corporal (Jones et al., 2008). Uma vez que mais da metade das pacientes com SOP são obesas, a presença da obesidade entre elas pode constituir um viés importante na análise da QV em comparação com o grupo controle não SOP.

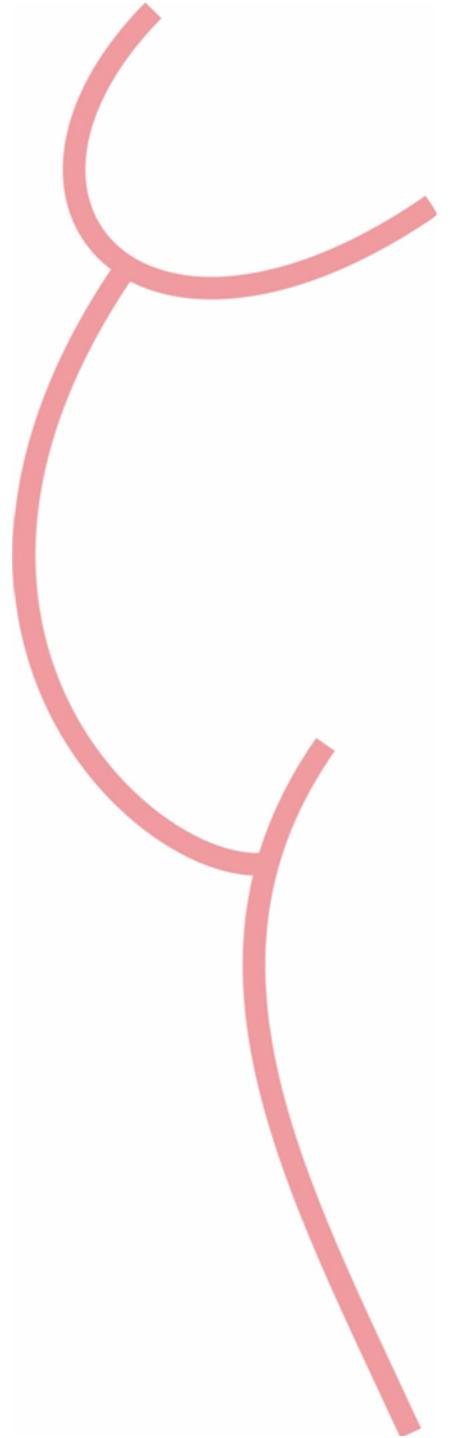
Em vários estudos os autores têm utilizado recursos estatísticos para fazer a correção, ajustando matematicamente os resultados obtidos para o IMC. Estudo recente analisou a prevalência de ansiedade e depressão em pacientes com SOP. Considerando que estas condições psíquicas têm alta prevalência em pacientes obesas, o excesso de peso encontrado em pacientes com SOP poderia se constituir em fator confundidor. Desse modo, os autores ajustaram os resultados de acordo com a idade, peso e IMC. Concluíram que mulheres com SOP apresentaram maior escore do que as controle na *Brief Scale for Anxiety* (BSA-S) apenas nos domínios dos sintomas diminuição do sono, preocupação, fobias e dor, sem diferenças na *Montgomery Asberg Depression Rating Scale* (MADRS-S) (Jedel et al., 2009). Neste estudo, apesar das pacientes terem sido pareadas por peso e IMC, o intervalo na distribuição do peso e IMC tem uma grande amplitude, evidenciando que os autores analisaram desde mulheres com peso normal até aquelas com obesidade mórbida. Nesse sentido, apesar de sua relevância, os resultados se tornam pouco precisos e

inconclusivos quanto à associação entre aumento de ansiedade e depressão e elevado IMC nas pacientes com SOP.

Assim, apesar da obesidade ser alvo de vários estudos que envolvem a avaliação da QV, a literatura evidencia poucas investigações que analisaram a QV em mulheres obesas com SOP. É importante que o fator obesidade seja “depurado” nas análises voltadas para os estudos da QV em pacientes com SOP. Embora a “depuração” por ajustamento estatístico seja um recurso válido, não encontramos referências que comparem resultados da QV de pacientes obesas com SOP com controles obesas não SOP.

Por essa razão, idealizamos o presente trabalho, que teve como objetivo avaliar a QV destes dois grupos de obesas, com e sem SOP. Os resultados deste estudo poderão apontar se as alterações na QV das pacientes com SOP são decorrentes da obesidade freqüentemente associada ou da SOP propriamente dita.

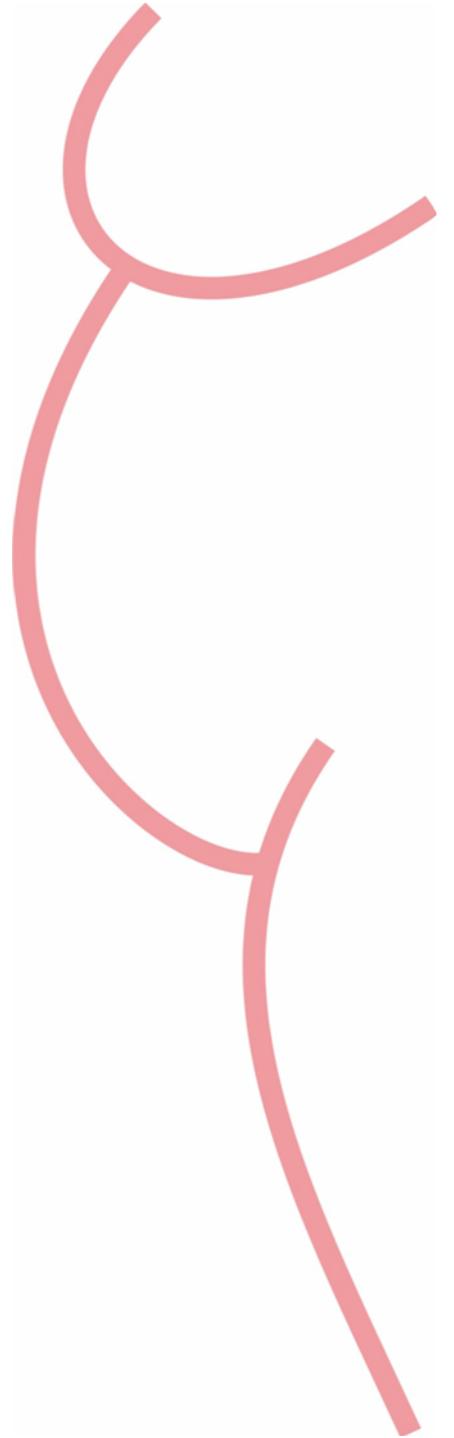
*Objetivo*



## **2. OBJETIVO**

Avaliar se há diferença entre a qualidade de vida de pacientes com SOP obesas comparadas a controles obesas.

*Materiais  
e Métodos*



### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.1 Delineamento do Estudo**

O presente trabalho é um estudo do tipo observacional transversal, com abordagem quantitativa com duas amostras de mulheres: 1) mulheres acometidas pela SOP e obesidade; 2) mulheres obesas com ciclos ovulatórios (sem SOP).

As portadoras de SOP foram recrutadas entre as pacientes diagnosticadas pela equipe médica do ambulatório de Ginecologia Endócrina (AECG) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP) e as pacientes controles foram recrutadas no Centro Médico e Social Comunitário da Vila Lobato (supervisionado pela FMRP-USP), pela equipe médica em consultas de rotina.

#### **3.2. Amostra**

##### **3.2.1. Seleção da amostra (Grupo SOP)**

A seleção da amostra foi realizada pela pesquisadora entre maio e dezembro de 2008, através do levantamento de 304 prontuários de pacientes do SAME, acompanhadas no Ambulatório de Endocrinologia da Clínica de Ginecológica (AECG). Destas, foram selecionadas 83 pacientes portadoras de SOP e obesidade, sendo que 40 atendiam aos critérios de inclusão. As pacientes foram convidadas via telefone pela pesquisadora a comparecer ao AECG para consulta médica e aplicação dos instrumentos. Os propósitos da pesquisa foram explicados e ao final da seleção, 5 pacientes desistiram de participar da pesquisa por problemas particulares, aceitando participar do estudo 35 mulheres.

Os critérios de inclusão adotados para o grupo com SOP compreenderam: mulheres obesas portadoras de SOP segundo Consenso de Rotterdam, 2004; ter idade entre 20 e 40 anos; IMC  $\geq 30$  Kg/m<sup>2</sup> e concordância em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (ANEXO 1).

### **3.2.2. Seleção da amostra (Grupo controle)**

As participantes do grupo controle foram selecionadas no Centro Médico e Social Comunitário da Vila Lobato – Ribeirão Preto em consulta de rotina ginecológica. O período de seleção se deu entre novembro de 2008 a dezembro de 2008. Para compor a amostra, foram solicitados os prontuários de pacientes obesas que estavam em consulta de rotina ginecológica e aceitaram participar do estudo, respeitando assim, todos os critérios de inclusão e exclusão para este grupo. Foram selecionadas 38 participantes e excluídas 10 (7 por não concluírem os exames hormonais e 3 por desistência). Foram incluídas no estudo mulheres com IMC  $\geq$  30 Kg/m<sup>2</sup> e com idade entre 20 a 40 anos.

O diagnóstico de SOP foi excluído pela equipe médica, após anamnese, exame físico, exames bioquímicos e ultrassonografia.

As participantes assim selecionadas foram convidadas a participar do estudo pela pesquisadora e responderam aos questionários, após assinar o TCLE.

### **3.2.3 Critérios de exclusão para os grupos SOP e controle**

Os critérios de exclusão para os grupos com SOP e controle foram: ser usuária de método contraceptivo hormonal oral, transdérmico, anel vaginal, implante, ou dispositivo intra-uterino hormonal - até dois meses; usuária de método contraceptivo injetável- até seis meses; fazer uso de drogas e/ou álcool; estar em atendimento psicológico; uso de psicotrópico nos últimos 90 dias; dor pélvica crônica; estar em tratamento nutricional; mulheres com desejo de gestação/inférteis; fazer uso de metformina por mais de 6 meses. Também foram excluídas as pacientes com TSH > 4,0 uUI/ml e PRL > 20ng/ml.

### **3.3. Diagnóstico da Síndrome dos Ovários Policísticos**

A equipe médica realizou a anamnese, o exame físico e os dados antropométricos, complementares ao diagnóstico, foram avaliados no momento da

consulta. As medidas antropométricas incluíram a avaliação de peso, estatura, cálculo do IMC, medidas da circunferência da cintura, quadril e cálculo da relação cintura/quadril.

### **Exame ultrassonográfico**

Todas as pacientes foram submetidas ao ultrassom transvaginal e/ou abdominal

O exame ultrassonográfico para o diagnóstico de ovários policísticos utilizou os critérios recomendados pelo Consenso de Rotterdam, ou seja, a presença de pelo menos um dos seguintes achados: 12 ou mais folículos medindo entre 2-9 mm de diâmetro ou volume ovariano aumentado ( $>10 \text{ cm}^3$ ). Caso se constatasse a presença de um folículo dominante ( $> 10 \text{ mm}$ ) ou de corpo lúteo, o ultra-som (US) deveria ser repetido no próximo ciclo (Rotterdam, 2004).

### **Avaliação Bioquímica e hormonal**

Os exames bioquímicos e hormonais foram solicitados pela equipe médica para atender aos propósitos da pesquisa. Alguns exames são específicos e outros complementares para o diagnóstico das patologias associadas.

A coleta das amostras de sangue foram realizadas entre o 2º e 5º dia do ciclo menstrual em pacientes oligomenorréicas e em qualquer tempo naquelas com amenorréia. Foram feitas as dosagens de testosterona, Dehidroepiandrosterona (DHEAS), 17-Hydroxyprogesterone (17 OHP), prolactina (PRL), hormônio estimulante da tireóide (TSH) e hormônio folículo estimulante (FSH). Como exames complementares foram feitos o lipidograma: colesterol total (CT), lipoproteína de alta densidade (HDL), lipoproteína de baixa densidade (LDL) e triglicerídeos (TG) e o teste de tolerância à glicose com dosagem de insulina no tempo zero.

### 3.4. Local e realização do estudo

Os instrumentos de avaliação foram aplicados para o grupo com SOP e controle, individualmente ou em grupo sempre pela pesquisadora. As pacientes responderam aos questionários, no máximo quatro pacientes por vez, em sala com porta fechada e sem interferência externa, o que permitiu manter a privacidade e o sigilo das informações fornecidas pelas pacientes, conferindo maior fidedignidade aos dados. A sala de aplicação dos instrumentos para o grupo com SOP foi a sala 830 - 8º andar – Departamento de Ginecologia e Obstetrícia- HCFMRP/USP, que continha 20 cadeiras de braço, boa iluminação e boa ventilação, o que proporcionou um ambiente favorável para a execução dos questionários. Devido a dificuldade de locomoção das pacientes do grupo controle para o HCFMRP, por motivos diversos que as impediavam (financeiros, distância, tempo, etc), a aplicação dos instrumentos de avaliação foi realizada na própria UBS, em sala de atendimento disponível. A sala continha boa iluminação, ventilação e mesa com 3 cadeiras. A anamnese e exame físico foram realizados na própria UBS, enquanto que os bioquímicos e ultrassonográficos realizados no HCFMRP. Após a assinatura do TCLE, a pesquisadora forneceu e esclareceu todas as dúvidas no momento da aplicação, colocando-se à disposição caso surgissem outras dúvidas.

### 3.5. Instrumentos

O questionário sócio-demográfico, médico, reprodutivo e somatométrico (Hashimoto., 2005) e o questionário de QV – SF-36 (Ciconelli., 1997) foram aplicados no mesmo dia, sendo previamente agendado em local específico, conforme descrito anteriormente.

Como uma etapa antecessora da pesquisa propriamente dita, a pesquisadora realizou um estudo piloto com 4 pacientes do AECG para verificação da adequação e ajustamento do instrumento.

Inicialmente foi estabelecido o “*rapport*” com as pacientes, com o objetivo de deixá-las à vontade para responderem aos questionários, assim como tirar as

dúvidas que pudessem ocorrer no decorrer do preenchimento dos questionários. Foi esclarecido às participantes que não existiam respostas certas ou erradas e sim respostas que expressavam a forma delas lidarem com as várias situações no seu dia-a-dia.

O primeiro instrumento a ser aplicado em todas as participantes pela pesquisadora foi o questionário sócio-demográfico, médico, reprodutivo e somatométrico e o segundo foi o SF-36.

### **Questionário sócio-demográfico, médico, reprodutivo e somatométrico**

A pesquisadora optou por descrever as respostas do questionário, por julgar que havia alguns termos técnicos que poderiam dificultar a compreensão das questões, evitando assim, a falta de respostas, ou respostas inadequadas para as perguntas. O questionário sócio-demográfico, médico, reprodutivo e somatométrico (ANEXO 2) foi desenvolvido para a caracterização da amostra. Utilizamos o questionário de Hashimoto., 2005 (adaptado). Muitas das respostas foram utilizadas para caracterização do diagnóstico da doença.

### **Questionário de qualidade de vida (QV) - SF-36**

Para o questionário SF-36 (ANEXO 3), a pesquisadora forneceu as informações necessárias sobre o preenchimento para que as participantes respondessem todas as questões. As participantes deveriam colocar um (X) na resposta que mais se aproximasse de alguma situação vivenciada, ou sentida. O tempo de duração da aplicação foi entre 10 e 15 minutos.

O questionário SF-36 é um instrumento de avaliação genérica do estado de saúde percebido ou, mais recentemente chamado de QV.

relacionada à saúde, multidimensional, originalmente elaborado na língua inglesa (Ware, 1992), sendo de fácil administração e compreensão e traduzido e validado para o Brasil (Ciconelli, 1997). É constituído por 36 itens, que avaliam dois

componentes: o componente de saúde física (CSF) e o componente de saúde mental (CSM).

**O CSF apresenta as seguintes dimensões:**

Capacidade funcional - avalia tanto a presença, quanto as limitações relacionadas às atividades físicas (exemplo de itens: Subir vários lances de escada, Levantar objetos pesados, Andar vários quarteirões, Tomar banho);

Limitação por aspectos físicos - avalia as limitações físicas e o quanto as mesmas dificultam a realização de trabalho e de atividades diárias (exemplo de itens: Diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao trabalho, Realizou menos tarefas do que gostaria);

Dor - avalia a extensão e interferência das dores físicas nas atividades de vida diária (exemplo de item: O quanto a dor interferiu no seu trabalho normal);

Estado geral de saúde - trata-se da percepção subjetiva do estado geral de saúde (exemplo de itens: Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas).

**O CSM é constituído das seguintes dimensões:**

Aspectos sociais - avalia a frequência da interferência nas atividades sociais devido a problemas físicos ou emocionais (exemplo de itens: O quanto a saúde emocional ou física interferiu em atividades sociais com amigos, família);

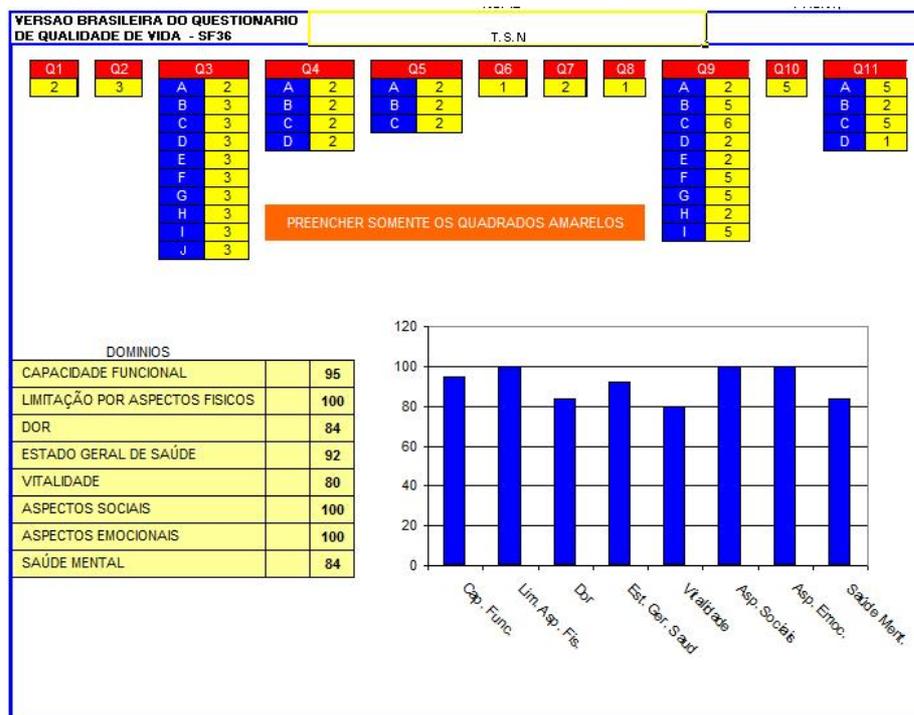
Vitalidade - avalia os sentimentos de cansaço e exaustão e sua persistência durante o tempo (exemplo de item: Por quanto tempo se sente com muita energia);

Aspectos emocionais - avalia as limitações como para trabalhar ou realizar outras atividades devido a problemas emocionais (exemplo de ítems: Realizou menos tarefas do que você gostaria?);

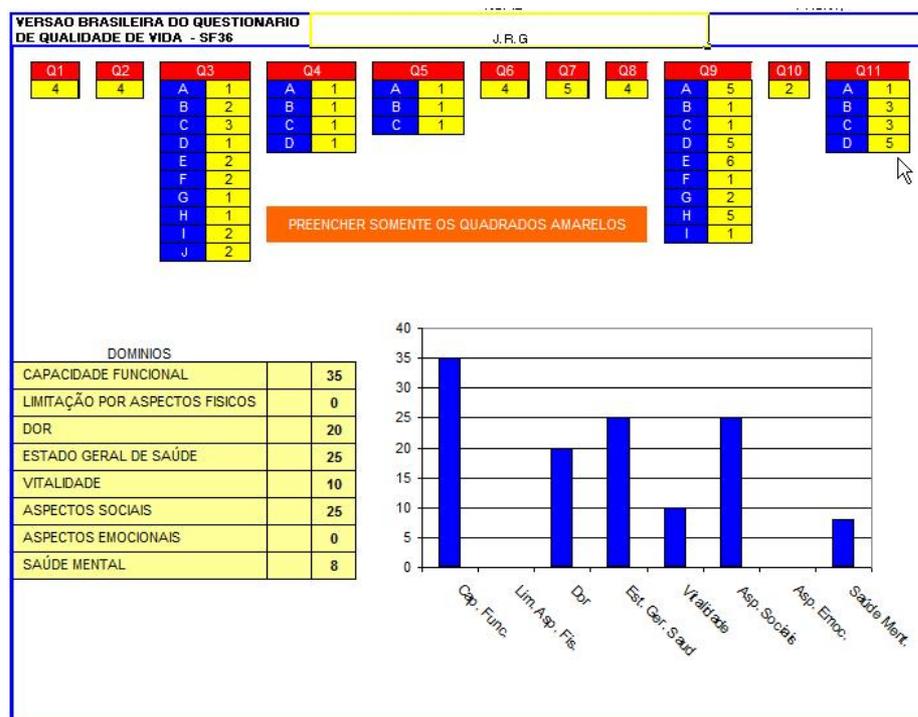
Saúde mental - avalia os sentimentos de ansiedade, depressão, alteração do comportamento, descontrole emocional e sua persistência durante o tempo (exemplo de ítem: Por quanto tempo se sente tão deprimida que nada pode animá-la?).

Os resultados de cada domínio variam de 0 a 100, no qual zero corresponde ao pior estado de saúde e 100 ao melhor estado de saúde (Ciconelli, 1997 e Ware, 1992). Resultados mais altos no componente físico implicam uma melhor capacidade funcional. Um resultado mais alto no componente mental implica um melhor estado psicológico (McHorney et al., 1994).

As figuras 1 (SOP obesa) e 2 (controle obesa) a seguir, exemplificam modelos de resultados adquiridos pelo *software*.



**Figura 1** – Dados relativos à aplicação do questionário SF-36 à uma paciente (TSN) obesa com SOP que não apresentou nenhum comprometimento nos componentes de saúde física e mental. Q1= questão 1; Q2= questão 2 e assim sucessivamente



**Figura 2** - Dados relativos à aplicação do questionário SF-36 em paciente obesa controle (J. R. G) com elevado comprometimento nas dimensões da capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Q1= questão 1; Q2= questão 2 e assim sucessivamente.

**Correção**

Devido à complexa forma de computar a pontuação do SF-36, que exige diversos cálculos, interpretações e transferência de pontuações, foi desenvolvido um software (Mitsunaga, 2009)<sup>1</sup> com a base de dados do programa *Microsoft Excel 7.0*, que permitiu que os dados fossem ordenados, compilados e organizados em gráficos através de funções matemáticas e lógicas.

<sup>1</sup> MITSUNAGA, R. **Software desenvolvido para computar questionário de qualidade de vida SF-36**. 2009. CD-ROM.

### 3.6. Análises estatísticas

Dentre os domínios do questionário SF-36 para QV, elegemos a percepção geral da saúde como a variável mais importante para o cálculo amostral. Considerando que pacientes sem SOP e sem obesidade têm escore médio deste domínio de  $61,3 \pm 21$  pontos e, obesas sem SOP tem uma redução de 4,4 pontos nesta média, estima-se serem necessárias à inclusão de 23 pacientes por grupo, para detectar uma diferença de 20 pontos entre obesas com SOP e aquelas obesas sem SOP. Porém, como algumas pacientes poderiam ter dificuldades para completar os questionários, desistir de participar da pesquisa, ou não fazer todos os exames solicitados pela equipe médica, foram selecionadas 40 pacientes obesas com SOP e 38 controles, sendo feita a inclusão no estudo de 35 pacientes obesas com SOP e 28 obesas controles.

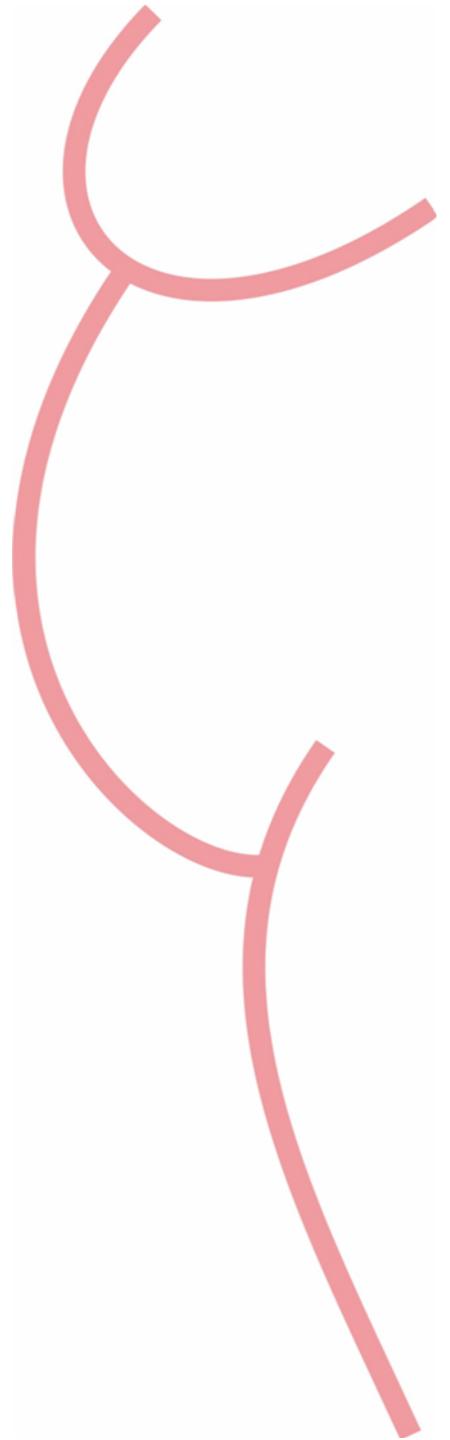
As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do software GraphPad Prism 4.0. Os dados foram tabulados em planilhas com o auxílio do aplicativo *Microsoft Excel 7.0*. A comparação entre os grupos (portadoras de SOP obesas e controles obesas) das variáveis quantitativas foi inicialmente analisada para verificar o tipo de distribuição pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Na comprovação de distribuição normal, utilizou-se o teste T Student para a comparação das médias, e para a não comprovação, utilizou-se o teste Mann-Whitney. Consideraram-se significativas as diferenças em que  $p < 0,05$ .

### 3.7. Aspectos Éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto- USP, de acordo com o processo número 12112/2007. (ANEXO 4)

A participação do grupo caso e do controle ocorreu mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

*Resultados*



## 4. RESULTADOS

### 4.1. Os dados relativos ao perfil antropométrico das pacientes obesas com SOP e obesas controles encontram-se sistematizados na tabela 1.

**Tabela 1.** Perfil antropométrico e somatométrico das pacientes obesas com SOP e controles obesas.

VARIÁVEIS	SOP (n=35)	CONTROLE (n=28)	P VALOR
Idade (anos)	28,63±5,34	31,82±5,69	0,02
Menarca (anos)	11,57±1,22	12,57±2,02	0,01
1ª Relação (anos)	16,73±2,41	18,15±3,61	0,07
Peso (Kg)	95,80±21,70	101,80±15,90	0,22
Altura (m)	1,58±0,06	1,61±0,05	0,08
Cintura (cm)	112,40±13,97	115,70±12,37	0,32
Quadril (cm)	120,20±13,37	127,60±13,44	0,03
Relação Cinti/Quad	0,94±0,06	0,91±0,10	0,30
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	37,86±6,72	39,13±6,07	0,43

SOP= síndrome dos ovários policísticos, IMC= índice de massa corpórea.

As pacientes com SOP obesas apresentaram idade (28,63±5,34 vs 31,82±5,69) (p=0,02) e idade da menarca (11,57±1,22 vs 12,57±2,02) (p=0,01) menor do que as controles obesas. Quanto aos demais parâmetros antropométricos, à exceção da medida do quadril (120,20±13,37 vs 127,60±13,44) (p=0,03), não foram encontradas diferenças entre os grupos.

#### 4.1.1. Na tabela 2 estão os dados relativos ao perfil lipídico e hormonal das pacientes obesas com SOP e controles

**Tabela 2.** Perfil lipídico e hormonal das pacientes obesas com SOP e controles obesas

VARIÁVEIS	SOP (n=35)	CONTROLE (n=28)	P VALOR
<b>Colesterol total (mg/dl)</b>	187,8±39,2	162,4±30,7	0,01
<b>LDL (mg/dl)</b>	114,8±32,0	101,7±20,2	0,07
<b>HDL (mg/dl)</b>	44,4±9,6	39,9±9,1	0,06
<b>Triglicerídeos (mg/dl)</b>	135,6±62,7	120,8±65,3	0,37
<b>Testosterona (ng/dl)</b>	68,4±35,6	36,8±16,2	<0,0001
<b>DHEAS (ug/dl)</b>	122,7±65,83	87,26±56,01	0,03
<b>17OHP (ng/ml)</b>	82,5±76,3	39,75±51,03	0,001
<b>PRL (ng/ml)</b>	9,98±5,14	8,28±4,42	0,17
<b>TSH</b>	2,00±0,87	1,55±0,74	0,03
<b>FSH (mIU/mL)</b>	4,95±2,10	5,47±2,41	0,37

Em relação ao perfil lipídico, as pacientes SOP obesas apresentaram níveis séricos de CT maior (187,8±39,2 vs 162,4±30,7mg/dl) que as controles obesas (p=0,01). Quanto ao LDL (114,8±32,0 vs 101,7±20,2mg/dl), HDL (44,4±9,6 vs 39,9±9,1mg/dl) e TG (135,6±62,7 vs 120,8±65,3mg/dl), as pacientes com SOP obesas apresentaram níveis séricos mais elevados do que as controles obesas, entretanto, as diferenças não foram significativas.

Quanto as dosagens hormonais, as obesas com SOP tiveram níveis séricos de testosterona (68,4±35,6 vs 36,8±16,2 ng/dl) (p=<0,0001), DHEAS (122,7±65,83 vs 87,26±56,01 ug/dl)(p=0,03), 17OHP (82,5±76,3 vs 39,75±51,03 ng/ml) (p=0,001) e TSH (2,00±0,87 vs 1,55±0,74mg/dl) (p=0,03) significativamente mais elevados do que as controles obesas . Em relação à PRL (9,98±5,14 vs 8,28±4,42 ng/ml) e o FSH (4,95±2,10 vs 5,47±2,41 mUI/ml), não houve diferenças entre as obesas com SOP e controles obesas. Quanto ao TSH os valores das obesas com SOP foram superiores aos obtidos pelas obesas controles (p<.0,03), porém ambos dentro da faixa de normalidade.

#### 4.1.2. A tabela 3 apresenta os resultados relativos ao perfil glicêmico das pacientes obesas com SOP e obesas controles

**Tabela 3.** Perfil glicêmico das pacientes obesas com SOP e controles obesas

VARIÁVEIS	SOP (n=35)	CONTROLE (n=28)	P VALOR
Insulina jejum (uUI /mL)	16,62±12,34	12,04±11,23	0,01
G. jejum (mg%)	95,73±9,45	93,62±10,91	0,45
G. após 2 hs (mg%)	140,7±43,06	120,3±32,06	0,04

G=Glicemia

As pacientes obesas com SOP apresentaram insulina basal mais elevada (16,62±12,34 vs 12,04±11,23uUI/ml) do que as obesas controles (p=0,01). Em relação aos níveis de glicemia de jejum, não houve diferenças entre os grupos de obesas SOP e controles (95,73±9,45 vs 93,62±10,91mg/dl). Porém, após duas horas da ingestão de glicose, as obesas com SOP apresentaram níveis mais elevados (140,7±43,06 vs 120,3±32,06mg/dl) em relação às controles obesas (p<0,04).

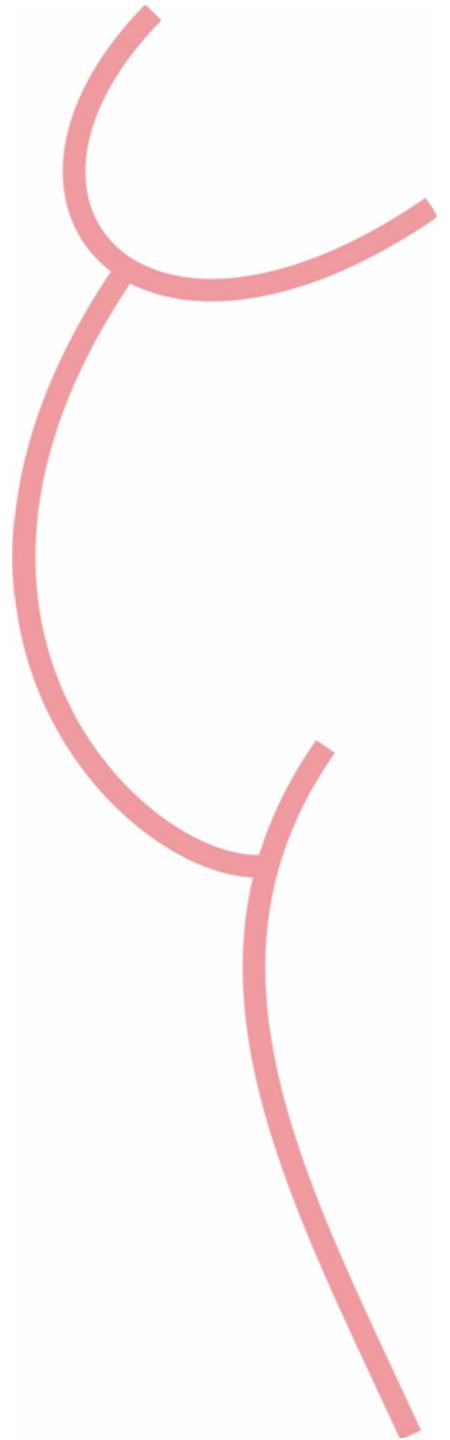
#### 4.1.3. A tabela 4 sistematiza os resultados médios da qualidade de vida nos componentes físico e mental, obtidos com a aplicação do SF-36 na amostra de pacientes obesas com SOP e controles obesas.

**Tabela 4.** Resultados médios da qualidade de vida, obtidos com a aplicação do SF-36 na amostra de pacientes obesas com SOP e controles obesas

COMPONENTES	SOP (n=35)	CONTROLE (n=28)	P VALOR	
Componente físico	Capacidade funcional	73,43±20,57	59,46±22,08	0,01
	Limitações físicas	57,86±39,19	49,11±38,78	0,37
	Dor	49,54±26,08	46,68±25,98	0,66
	Est geral da saúde	58,43±20,31	52,75±27,31	0,34
Componente mental	Vitalidade	45,71±19,56	41,96±22,62	0,48
	Aspectos sociais	63,21±30,00	54,46±30,28	0,25
	Aspectos emocionais	47,62±43,75	44,05±39,61	0,74
	Saúde mental	54,06±21,09	51,57±24,81	0,66

Quanto ao domínio capacidade funcional, as pacientes obesas com SOP obtiveram valor significativamente mais elevado ( $73,43 \pm 20,57$  vs  $59,46 \pm 22,08$ ) do que as controles obesas ( $p=0,01$ ). Em relação aos demais domínios, como limitações físicas ( $57,86 \pm 39,19$  vs  $49,11 \pm 38,78$ ), dor ( $49,54 \pm 26,08$  vs  $46,68 \pm 25,98$ ) e estado geral da saúde ( $58,43 \pm 20,31$  vs  $52,75 \pm 27,31$ ), não houve diferenças significativas. Com relação aos componentes mentais também não foram observadas diferenças significativas na vitalidade ( $45,71 \pm 19,56$  vs  $41,96 \pm 22,62$ ), aspectos sociais ( $63,21 \pm 30,00$  vs  $54,46 \pm 30,28$ ), aspectos emocionais ( $47,62 \pm 43,75$  vs  $44,05 \pm 39,6$ ) e saúde mental ( $54,06 \pm 21,09$  vs  $51,57 \pm 24,81$ ).

*Discussão*



## 5. DISCUSSÃO

Nos últimos anos, a obesidade tem aumentando em ritmo alarmante, sendo atualmente considerada como uma doença crônica e um importante problema de saúde pública global que ocorre tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento.

No Brasil, a prevalência de adultos com sobrepeso é de 29,50%, enquanto que obesos é de 11,10%, evidenciando que 40% da população estão acima do peso. Índices mais elevados são observados nos EUA, sendo 32,85% de pessoas com sobrepeso e 31,02% de obesidade, o que representa uma das taxas mais altas em todo o mundo (WHO, 2008).

A OMS estima que hoje a prevalência em todo mundo seja de 1,6 bilhão de adultos com sobrepeso e mais de 400 milhões de obesos e que em 2015 haverá 2,3 bilhões de adultos com sobrepeso e 700 milhões de obesos (WHO, 2008).

A alta prevalência da obesidade e o impacto negativo na QV devido ao aumento do risco para doenças como diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares (doença cardíaca, acidente vascular cerebral e hipertensão) e câncer (WHO, 2010), tem exigido dos órgãos governamentais políticas de educação e saúde mais efetivas (Consenso Latino-Americano em Obesidade., 1999).

Por outro lado, há muitos fatores envolvidos no desenvolvimento da obesidade, incluindo fatores ambientais, psicológicos e sociais, bem como mecanismos fisiológicos, que não foram totalmente elucidados, sobretudo suas interações (Castro, 2000; Woods; Seeley., 2000).

Nesse sentido, estudos sobre QV têm sido desenvolvidos na tentativa de compreender os fatores que repercutem negativamente na vida de mulheres acometidas pela obesidade, de modo a colaborar para o melhor entendimento, prevenção e tratamento dessa condição. Ao longo das últimas décadas, a influência da obesidade na QV foi também avaliada em vários estudos que abordaram as diferenças de gênero, etnia, cultura e condições econômicas, sobretudo os efeitos das mudanças na dieta, atividade física, saúde e nutrição, interagindo com o estresse e cobranças decorrentes das exigências do mundo atual, tanto em países desenvolvidos, como naqueles em desenvolvimento (IOTF, 2010; WHO, 2010).

Adolescentes obesos do sexo feminino e masculino apresentam sintomas de ansiedade, depressão, insatisfação com a imagem corporal, compulsão alimentar e redução na QV, avaliados por meio de questionários de ansiedade, depressão, compulsão alimentar, insatisfação com a imagem corporal e QV (Lofrano-Prado et al., 2009).

Por outro lado, mulheres morbidamente obesas apresentam maior comprometimento na QV, embora tenham percepção adequada quanto aos prejuízos relativos às condições de saúde, além da dificuldade no controle alimentar devido aos estilos alimentares que praticam. A saúde dessas mulheres, no que diz respeito à QV, segundo sua percepção, tem limitado a realização de atividades físicas diversas – desde aquelas que exigem muito esforço físico, como correr, até atividades mais simples, como se vestir, tomar banho ou usar o banheiro (Almeida; Loureiro; Santos, 2002).

Na literatura não há um consenso se a obesidade afeta mais os componentes físicos ou psicológicos da QV. Segundo alguns autores, o IMC está significativamente relacionado à maior redução da QV no componente físico e este efeito negativo pode estar modificado pelo sexo feminino, mas não pela etnia, de forma que a obesidade, ao contrário do baixo peso, pode não se associar às piores do componente mental (Wee et al, 2010). Um estudo verificou que a diminuição do bem estar físico está fortemente relacionado ao IMC e a dor, não encontrando diminuição no bem estar emocional (Fontaine; Barofsky; Cheskin, 1997). Em adultos jovens australianos, sendo 4.649 homens e 5.122 mulheres com idade acima de 21 anos, ao se avaliar a relação entre o IMC e a QV relacionada à saúde constatou-se que a maioria dos jovens avaliados apresentava sobrepeso e obesidade (52,2% mulheres e 65,9% homens). A deterioração no estado de saúde foi significativamente mais evidente no domínio físico que mental, social e emocional. (Renzaho et al., 2010).

Por outro lado, utilizando questionários de auto-relato Checklist-90 Revised (SCL-90-R), Índice de Qualidade de Sono Pittsburgh (IQSP), Escala de Sonolência Epworth (ESS) e SF-36, alguns autores verificaram que a obesidade foi significativamente associada à piora da saúde psicológica, qualidade do sono e QV em relação ao grupo controle. O IMC foi positivamente correlacionado com a maioria das subescalas dos distúrbios psicológicos e qualidade do sono e negativamente

correlacionado com as dimensões de QV. Segundo os autores, a obesidade deve ser avaliada em um modelo biopsicossocial, incluindo a avaliação psicopatológica dos pacientes (Algul et al., 2009). Por este motivo, a obesidade tem se configurado como um desafio para os pesquisadores e equipes de saúde, que tentam elucidar através de estudos sistemáticos e experiência profissional, uma melhor compreensão desta doença para assim oferecer tratamento mais efetivo e que resulte em melhor QV.

Os agravos proporcionados pela própria obesidade à saúde física e mental, associadas a outras doenças, pode piorar a QV das mulheres acometidas. A obesidade reduz a QV nas várias fases da vida e as pessoas acometidas podem apresentar maior risco para outras co-morbidades, além dos distúrbios emocionais que afetam a rotina diária. Em mulheres com diabetes mellitus e/ou com doença arterial coronariana, o IMC foi significativamente correlacionado com piores escores de QV, mesmo após ajuste para a gravidade de diabetes, de doenças coronarianas e outras co-morbidades (Hlatky et al., 2010). Além disso, a obesidade pode piorar ainda mais a já comprometida QV de mulheres com diabetes mellitus (Esteban Peña et al., 2010).

Ao considerar a literatura, no que diz respeito à SOP, vários estudos têm comparado as pacientes com SOP obesas com aquelas com SOP e peso normal, sobrepeso e/ou controles sem SOP (Elsenbruch et al., 2003; Trent et al., 2002, 2003, 2005; Coffey et al., 2006), utilizando vários instrumentos genéricos de QV (SF-36, WHOQOL, CHQ-CF87, CHQ-28, entre outros) ou específicos (PCOSQ), além de ferramentas estatísticas para a uniformização dos dados.

Apesar da obesidade, freqüentemente associada à SOP, ser alvo de vários estudos que envolvem a avaliação da QV, na literatura alguns estudos têm apontado a própria SOP como o principal fator que reduz a QV (Elsenbruch, 2003, Coffey, 2006). No entanto, diversos autores não têm distinguido os efeitos que a própria obesidade pode acarretar sobre a QV, uma vez que mais de 50% das pacientes com SOP apresentam sobrepeso ou obesidade (Barber et al., 2006). Assim, comparar obesas com SOP com controles com peso normal pode dificultar a interpretação dos resultados, pois não se pode precisar se foi a SOP, a obesidade ou ambas que reduziram a QV.

Nessa perspectiva, Hahn et al. (2005) estudaram 120 mulheres com SOP comparadas com 50 mulheres sem SOP. Concluíram que as pacientes com SOP, face às mudanças físicas, especialmente a obesidade, apresentam uma significativa redução nos domínios do componente físico de QV (limitações físicas, dor corporal e saúde geral), satisfação sexual e aumento de distúrbios psicológicos quando comparadas com controles. No entanto, esse estudo não pareou as pacientes por peso, o que dificulta a interpretação dos dados: seria a presença de SOP, da obesidade ou de ambas que contribuíram para reduzir a QV?

Em estudo transversal de QV, Trent et al. (2005) avaliaram o impacto do IMC sobre a QV em adolescentes com SOP e obesidade. Os autores utilizaram uma amostra de 97 adolescentes portadoras de SOP e obesidade, comparadas a 186 adolescentes controles pareadas por idade, mas não por IMC. Concluíram que o peso é o responsável pela relação entre a SOP e baixos escores em questionários de QV. Porém, não há como saber se foi a presença da SOP ou da obesidade que interferiu nos baixos escores de QV, uma vez que as controles não apresentavam essas doenças.

Nesse sentido, existem muitas indagações sobre a heterogeneidade da SOP. Comparar pacientes com SOP e elevado IMC com aquelas com baixo IMC, como se fossem “iguais”, é desconsiderar os riscos à saúde proporcionados pela obesidade, assim como seu impacto negativo sobre o bem-estar psicossocial. Além disso, a obesidade é, claramente, um importante fator que pode afetar a QV sem a presença de outros sintomas clínicos em sujeitos saudáveis (Stunkard; Faith; Allison, 2003).

Em nosso estudo, embora não tenhamos excluído as mulheres inférteis, não incluímos mulheres que desejassem conceber filhos. Isto porque o desejo de conceber filhos pode introduzir um viés no estudo (Elzembruch et al., 2003; Hanh et al., 2005), dificultando analisar se foi a SOP, a obesidade ou a infertilidade que reduziram a QV. As mulheres portadoras de SOP e infertilidade carregam consigo o estigma internalizado pelo desejo insatisfeito de conceber um filho (Leon., 2010), o que pode causar vários desconfortos psicossociais (Cwikel et al., 2004; Chachamovich et al., 2007; Cousineau e Domar, 2007) e influenciar negativamente no bem-estar emocional e na qualidade de vida.

Além dos riscos à saúde advinda das alterações metabólicas e endócrinas (Coney, 2008; Hahn, 2005), Trent et al. (2003) observaram que as adolescentes com

SOP têm preocupação com a capacidade de conceber um filho 3,4 vezes maior que adolescentes saudáveis, estando associado a uma redução significativa da QV.

Schmid et al. (2004), ao comparar mulçumanas e austríacas em questionário específico de QV (PCOSQ), verificou que as mulçumanas tinham uma pior QV em todos os domínios (infertilidade, excesso de peso, hirsutismo, irregularidade menstrual e problemas emocionais), embora não houvesse diferença entre os grupos quanto à aparência. Os autores observaram ainda que as mulçumanas com SOP se preocupam mais com a possibilidade de serem inférteis do que as austríacas, por sofrerem maior pressão para conceber um filho. Os autores concluíram que os profissionais de saúde devem ser sensíveis à etnia, formação religiosa e cultural de suas pacientes para oferecer o melhor apoio médico.

Nesse contexto, a heterogeneidade de metodologias empregadas nos estudos tem dificultado interpretar se foi a SOP, a obesidade, a infertilidade ou outro sintoma que reduziu a QV (Drosdzol et al., 2007). Assim, definir que metodologia a ser empregada pode ser mais efetiva parece ser um desafio para os pesquisadores diante da constelação de sintomas da SOP. Com isso em mente, nosso objetivo não foi desconsiderar as outras manifestações clínicas, metabólicas ou endócrinas da SOP como fatores que possam reduzir a QV. Entretanto, priorizamos tornar nossa amostra mais homogênea para melhor conhecer a relação entre SOP e obesidade. Por esse motivo, neste trabalho decidimos estudar pacientes com SOP obesas comparadas às obesas sem SOP, procurando igualar as pacientes de ambos os grupos nos seus vários aspectos, especialmente no que diz respeito ao IMC, para evitar a necessidade futura de se fazerem ajustes estatísticos dos resultados para o peso.

Com essa definição metodológica poderíamos excluir o fator obesidade como causa de alterações na QV, já que ambos os grupos foram constituídos por mulheres obesas e a diferença entre eles seria apenas “a doença SOP”. Assim, ambos os grupos foram selecionados a partir de minuciosos critérios de inclusão e exclusão, o que possibilitou identificar pacientes com nítidas diferenças em vários parâmetros, caracterizando claramente os dois grupos e evitando a sobreposição de pacientes.

Como foi possível observar, as mulheres com SOP apresentaram níveis de testosterona, DHEA e 17OHP mais elevados do que as controles sem essa

síndrome. Além disso, foram evidenciados níveis maiores de CT, de insulina de jejum e da glicemia após duas horas, mostrando que apesar de ambos os grupos possuírem obesidade, o grupo com SOP apresentava mais disfunções metabólicas, muito frequentes na doença, como já exaustivamente demonstrado por vários autores (Legro et al., 1999; Carmina et al., 2004; Martins et al., 2007; Azziz et al., 2009; Martins et al., 2009).

Nossos resultados mostraram que a presença de SOP não reduziu a QV, uma vez que não houve piora nos domínios do instrumento SF-36 com a presença da síndrome. Em nossa amostra, as pacientes com SOP tiveram inclusive melhor escore no que diz respeito ao domínio da capacidade funcional em relação às pacientes controles.

Estes resultados apontam algumas diferenças em relação aos demais trabalhos encontrados na literatura. Utilizando o SF-36, Coffey et al. (2006) avaliaram a QV de mulheres com SOP comparadas com mulheres da população geral com outras condições graves de saúde (asma, epilepsia, diabetes mellitus, dor nas costas, artrite e doenças coronárias). Verificaram que as pacientes com SOP obtiveram as menores pontuações nos componentes físico e mental de QV e em todos os domínios do PCOSQ. Após o ajuste do IMC, as diferenças entre os grupos no SF-36 desapareceram, enquanto no PCOSQ permaneceram. Os autores concluíram que a SOP tem um impacto negativo na QV, mesmo quando comparada com outras condições graves de saúde.

Elsenbruch et al. (2003) estudaram o impacto da SOP sobre a QV, satisfação sexual e distúrbios psicológicos em 50 pacientes portadoras de SOP e obesidade, comparadas a 50 controles com peso normal, pareadas por idade, mas não por IMC. Considerando que os grupos não eram homogêneos para o IMC, os autores utilizaram ferramentas estatísticas para a uniformização dos dados. Verificaram, assim, que as diferenças entre os grupos para o IMC mantiveram-se significativas: pacientes com SOP relataram QV significativamente mais baixa nos domínios do SF-36 para capacidade funcional, vitalidade, aspectos emocionais e saúde mental. No que diz respeito aos distúrbios psicológicos medidos por meio do SCL-90-R, as pacientes com SOP tiveram escores significativamente mais elevados, indicando aumento dos distúrbios psicológicos nos domínios obsessivo-compulsivo, sensibilidade interpessoal, depressão e psicoticismo. No entanto, após ajuste do

IMC, não foram encontradas diferenças entre os grupos. Concluíram que as pacientes com SOP apresentaram redução na qualidade de vida e severas limitações na satisfação com a vida sexual e com a aparência física.

Entretanto, nenhum destes estudos levou em consideração o perfil hormonal dos grupos em estudo. Não há qualquer referência sobre o papel dos esteróides sexuais na QV dessas pacientes. Independentemente da SOP, pacientes obesas têm perfis hormonais alterados. Como se sabe, o tecido gorduroso é uma grande fonte de esteróides e essas pacientes apresentam maiores níveis circulantes de estrogênios e androgênios. Aliás, 50% da produção de testosterona na mulher é de origem periférica e aí o tecido gorduroso tem um importante papel como fonte desses hormônios. Nas pacientes obesas com SOP, essas alterações no perfil hormonal ficam mais exacerbadas, pois além da produção periférica, os ovários passam a ser importantes fontes de androgênios. Essas diferenças são evidentes na comparação dos dois grupos de pacientes estudadas neste trabalho, nas quais observamos níveis significativamente aumentados de testosterona, 17OH progesterona e DHEAS nas pacientes com SOP.

Por se tratar de estudo da QV que envolveu dois grupos de mulheres obesas, analisadas sob a perspectiva de que a obesidade poderia ser o principal fator que reduz a QV das pacientes SOP. O aumento dos níveis de androgênios poderia ser um fator importante para explicar escores mais elevados de QV no domínio da capacidade funcional nas pacientes SOP obesas do nosso estudo. Será que o aumento de androgênios nas obesas com SOP poderia melhorar as limitações em atividades físicas cotidianas causadas pela obesidade?

Devido às características de obesidade e hiperandrogenismo, é plausível que mulheres com SOP possam ter aumento da massa muscular e óssea quando comparadas com controles.

A literatura científica mundial acerca dos efeitos do hiperandrogenismo sobre a massa muscular e osso em mulheres com SOP ainda é escassa. Entretanto, os resultados dos estudos disponíveis sugerem uma correlação entre níveis mais elevados de androgênios e aumento da massa muscular e óssea com distribuição seletiva, predominante em membros superiores. A testosterona aumenta a massa corporal magra e diminui a massa gorda. No músculo a testosterona atua envolvendo vários mecanismos, seja induzindo a síntese de proteína ou recrutando

células satélites ou modulando as células pluripotentes mesenquimais da linhagem miogênica (Mat; Narender, 2004).

Tem sido relatado que existe uma correlação entre o índice de massa magra e gorda do tronco e membros inferiores em mulheres com SOP, sugerindo-se também um aumento do tamanho do músculo, associado com distribuição de gordura androgênica. Assim, é provável que o hiperandrogenismo aumente a massa muscular e induza uma adiposidade corporal na parte superior do corpo (Douchi et al., 1999).

Em nosso estudo, as pacientes tinham uma distribuição gordurosa caracteristicamente hiperandrogênica, com nítido aumento das medidas da cintura, muito acima dos padrões considerados normais (80 cm), estabelecidos pela Sociedade Brasileira de Cardiologia e OMS (Fernandes et al., 2008).

A maior capacidade funcional encontrada nas obesas com SOP deste estudo pode estar associada a melhor capacidade para exercer atividades tais como: subir vários lances de escada, levantar objetos pesados, andar vários quarteirões, tomar banho, dobrar-se, levantar objetos pesados, correr, participar de esportes intensos, entre outros, conforme sugerido por Ciconelli (1997). Ter maior capacidade funcional na avaliação da QV está relacionado ao aumento da força muscular para exercer atividades cotidianas (Oliveira, 1996; Orsi, 2008).

Notelovitz (2002) verificou que mulheres com SOP e hirsutismo apresentam aumento de força muscular e massa muscular, tendo como consequência a melhora em atividades físicas.

Os esteróides anabólico-androgênicos (EAA) são um grupo de compostos naturais e sintéticos formados pela testosterona e seus derivados, que têm sido utilizados para propiciar aos atletas uma melhor performance em competições (Thein et al., 1995). Os efeitos desagradáveis da virilização em mulheres, provocada pelo uso dos anabolizantes contendo androgênios, como excesso de pelos em lugares não femininos, acne, alopecia e hipertrofia do clitóris, cursam com o mesmo comportamento do aumento dos androgênios em mulheres com SOP (Bulent; Yildiz, 2006).

Também a investigação da relação de androgênios e a massa muscular e densidade mineral óssea (DMO) em mulheres com SOP mostrou que a testosterona

influencia na DMO regional, através de um aumento da massa muscular naquela região. Entretanto, os autores ponderam que esta relação, não é específica para mulheres com SOP, mas sim uma característica de mulheres androgênicas, porque as características antropométricas andróides, mesmo em mulheres com menstruação regular, estão associadas com aumento de DMO (Douchi et al., 2001).

Resumidamente da literatura depreende-se que os androgênios aumentam a massa e força muscular e este aumento está diretamente relacionado ao melhor desempenho nas atividades físicas, conferindo às mulheres maior capacidade funcional, sendo que esta tem efeito direto na avaliação da QV.

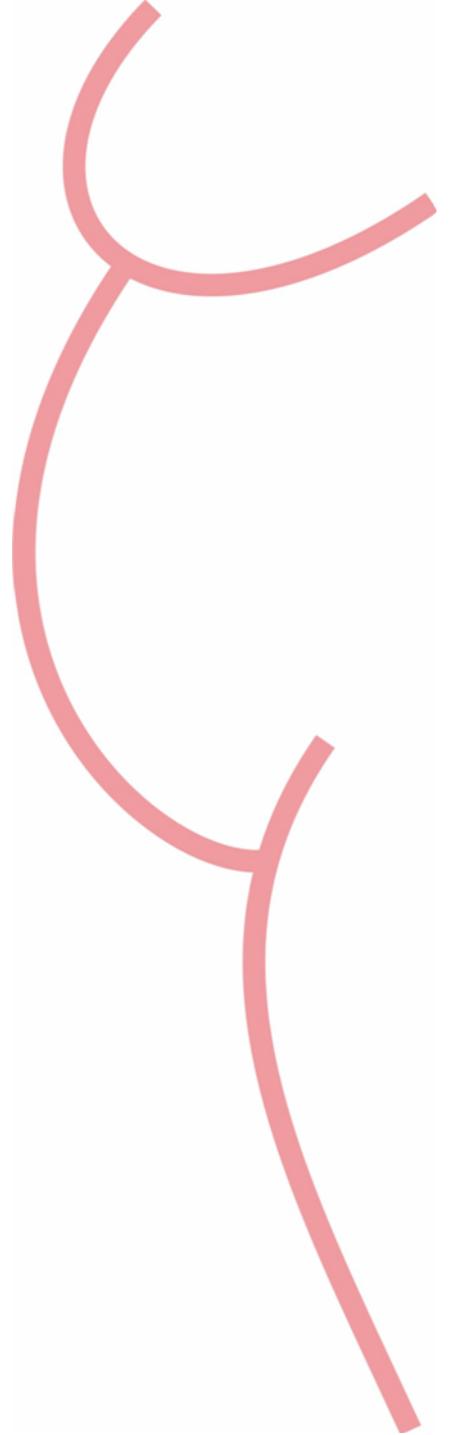
Os resultados encontrados neste trabalho apresentam algumas diferenças com relação à literatura. Entretanto, como já mencionado anteriormente, existem limitações na interpretação dos trabalhos publicados pelos diversos autores, uma vez que são comparadas pacientes com SOP com grupos controles sem a devida uniformização para o IMC, o que pode corresponder a um viés, tendo em vista a importância da obesidade, comumente encontrada nas pacientes com SOP, como fator de piora da QV.

Por outro lado, reconhecemos como uma limitação deste trabalho a ausência de um grupo controle de pacientes com SOP e não SOP com IMC normal para comparação com as obesas. Todavia, conforme apresentamos neste estudo, a literatura está repleta de artigos que demonstram os efeitos deletérios da obesidade sobre a QV (Fontaine; Barofsky; Cheskin, 1997; Fontaine; Bartlett; Cheskin, 2000; Stunkard; Faith; Allison, 2003; Fontaine et al., 2003) e a QV em pacientes obesas com SOP já foi exaustivamente correlacionada às pacientes com SOP de peso normal em vários estudos (Trent et al., 2005; Elsenbruch et al., 2003; Hahn et al., 2005; Coffey et al., 2006).

Por essa razão analisamos apenas mulheres obesas que já teriam, portanto, quase que como premissa a sua QV deteriorada, partindo do pressuposto de que a presença da SOP poderia reduzi-la ainda mais. Tal fato não foi observado, uma vez que não houve diferenças significativas nos escores do SF-36 das pacientes obesas com SOP quando comparadas com as obesas sem SOP. Ao contrário, no domínio da capacidade funcional do componente físico, as pacientes obesas com SOP apresentaram inclusive melhor performance, levando-nos a sugerir que o que deterioraria a QV nas pacientes com SOP seria a presença da obesidade.

Os altos níveis de androgênios das pacientes obesas com SOP poderiam justificar seu melhor desempenho físico, considerando os efeitos desses esteróides sobre a massa muscular e a DMO. Novos estudos serão necessários para confirmar essa possível correlação entre os níveis de androgênios e os melhores escores da capacidade funcional, que está, segundo a literatura, atrelada a maior massa e força muscular.

*Conclusão*

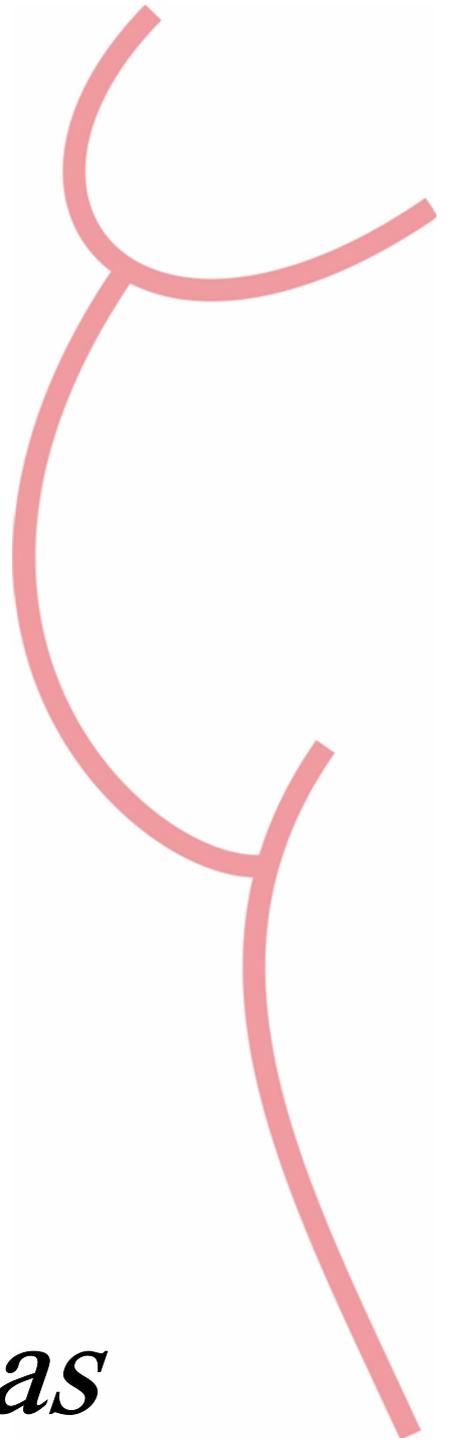


## 6. CONCLUSÃO

A presença de SOP não reduziu os escores de QV entre mulheres obesas, sugerindo que a obesidade deva ser o principal fator que reduz a QV destas pacientes. Ao contrário, no domínio da capacidade funcional, as pacientes obesas com SOP apresentaram inclusive melhor performance que as não SOP. Estes resultados não são relatados na literatura.

Nossos resultados sugerem que o aumento dos níveis de androgênios nas pacientes SOP em relação às não SOP possa desempenhar algum papel nesta melhoria da capacidade funcional. Novos estudos serão necessários para corroborar esta hipótese de uma relação entre os níveis de androgênios e a melhor capacidade funcional em pacientes com SOP.

*Referências*  
*Bibliográficas*



## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALGUL, A.; ATES, M. A.; SEMIZ, U. B.; BASOGLU, C. EBRINC, S.; GECICI, O.; KARDESOGLU, E.; CETIN, M.; **Evaluation of general psychopathology, subjective sleep quality, and health-related quality of life in patients with obesity.** Int J Psychiatry Med., Istanbul, v. 39, n. 3, p. 297-312, 2009.
2. ALMEIDA GAN, LOUREIRO SR e SANTOS JE. (2002). **A imagem corporal de mulheres morbidamente obesas avaliadas através do desenho da figura humana.** Psicol Reflex e Crít., Porto Alegre, v. 15, n 2, p. 283-292, 2002.
3. AZZIZ, R.; CARMINA, E.; DEWAILLY, D.; DIAMANTI-KANDARAKIS, E.; ESCOBAR-MORREALE, H. F.; FUTTERWEIT, W. et al. **The Androgen Excess and PCOS Society criteria for the polycystic ovary syndrome: the complete task force report.** Fertil Steril., Philadelphia, v. 91, n. 2, p. 456-458, Feb. 2009.
4. AZZIZ, R.; WOODS, K. S.; REYNA, R.; KEY, T. J.; KNOCHENHAUER, E. S.; YILDIZ, B. O. **The prevalence and features of the polycystic ovary syndrome in an unselected population.** J Clin Endocrinol Metab., Chevy Chase, v. 89, n. 6, p. 2745-2749, 2004.
5. BARBER, T. M.; MCCARTHY, M. I.; WASS, J. A.; FRANKS, S. **Obesity and polycystic ovary syndrome.** Clin Endocrinol., Oxford, v. 65, n. 2, p. 137-145, 2006.
6. BARNARD, L.; FERRIDAY, D.; GUENTHER, N.; STRAUSS, B.; BALEN, A. H.; DYE, L. **Quality of life and psychological well being in polycystic ovary syndrome.** Hum Reprod., Oxford, v. 22, n. 8, p. 2279-2286, 2007.
7. BIRDSALL, M. A.; FARQUHAR, C. M.; WHITE, H. D. **Association between polycystic ovaries and extent of coronary artery disease in women having cardiac catheterization.** Ann Intern Med., Philadelphia, v. 126, p. 32-35, 1997.
8. BISHOP, S. C.; BASCH, S.; FUTTERWEIT, W. **Polycystic Ovary Syndrome, Depression, and Affective Disorders.** Endocr Pract., New York, v. 15, n. 5, p. 475-82, Jul./Aug. 2009.
9. BLUMENKRANTZ, M. **Obesity: the world's metabolic disorder.** <http://www.quantumhpc.com.obesity.htm> (acessado em 01/Mar/2004).

10. BULENT, O.; YILDIZ, M. D. **Diagnosis of hyperandrogenism: clinical criteria.** Clin Endocrinol Metab., Kidlington., v. 20, n. 2, p. 167-176, 2006.
11. CARMINA, E.; LOBO, R. A. **Polycystic ovary syndrome (PCOS): arguably the most common endocrinopathy is associated with significant morbidity in women.** J Clin Endocrinol Metab., Chevy Chase, v. 84, n. 6, p. 1897-1899, 1999.
12. CARMINA, E.; LOBO, R. A. **Use of fasting blood to assess the prevalence of insulin resistance in women with polycystic ovary syndrome.** Fertil Steril., Philadelphia, v. 82, n. 3, p. 661-665, 2004.
13. CASTRO, J. M. **Eating behavior: lessons from the real world of humans.** Nutr., New York, v. 16, p. 800-813, 2000.
14. CHACHAMOVICH, JR.; CHACHAMOVICH, E.; ZACHIA, S.; KNAUTH, D.; PASSOS, E. P. **What variables predict generic and health-related quality of life in a sample of Brazilian women experiencing infertility?.** Hum Reprod., Oxford, v. 22, p. 1946-1952, 2007.
15. CHANG, W. Y.; KNOCHENHAUER, E. S.; BARTOLUCCI, A. A.; AZZIZ, R. **Phenotypic spectrum of polycystic ovary syndrome: clinical and biochemical characterization of the three major clinical subgroups.** Fertil Steril., Philadelphia, v. 83, n. 6, p. 1717-1723, 2005.
16. CICONELLI, R. M. **Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida "Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey (SF-36)".** 1997. 143-150 f. Tese (Doutorado) - Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1997.
17. COFFEY, S.; BANO, G.; MASON, H. D. **Health-related quality of life in women with polycystic ovary syndrome: a comparison with the general population using the Polycystic Ovary Syndrome Questionnaire (PCOSQ) and the Short Form-36 (SF-36).** Gynecol Endocrinol., London, v. 22, n. 2, p. 80-86, 2006.
18. CONEY, P.; LANDSON, G.; SWEET, S.; LEGRO, R. S. **Does polycystic ovary syndrome increase the disparity in metabolic syndrome and cardiovascular-related health for African-American women.** Semin Reprod Méd., New York, v. 26, n. 1, p. 35-38, Jan. 2008.
19. CONSENSO LATINO-AMERICANO EM OBESIDADE. **Documento com redação abrangendo os mais diversos aspectos relacionados com o combate à obesidade, como métodos diagnósticos e terapêuticos, medidas preventivas de saúde pública e estratégias de vigilância ética na abordagem do paciente obeso.** Rio de Janeiro, 1999.

20. COUSINEAU, T. M.; DOMAR, A. D. **Psychological impact of infertility**. Best Pract Res Clin Obstet Gynecol., Amsterdam, v. 21, p. 293-308, 2007.
21. CWIKEL, J.; GIDRON, Y.; SHEINER, E. **Psychological interactions with infertility among women**. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol., Shannon, v. 117, p. 126-131, 2004.
22. DOUCHI, T.; YAMAMOTO, S.; OKI, T.; MARUTA, K.; KUWAHATA, R.; NAGATA, Y. **Serum androgen levels and muscle mass in women with polycystic ovary syndrome**. Obstet Gynecol., Philadelphia. v. 94, n. 3, p. 337- 40, 1999.
23. DOUCHI, T.; OK, T.; YAMASAKI, H.; KUWAHATA, R.; NAKAE, M.; NAGATA Y. **Relationship of Androgens to Muscle Size and Bone Mineral Density in Women with Polycystic Ovary Syndrome**. Obstet Gynecol., Philadelphia. v. 98, n. 3, p. 445-9, 2001.
24. DOKRAS, A.; JAGASIA, D. H.; MAIFELD, M.; SINKEY, C. A.; VANVOORHIS, B. J.; HAYNES, W. G. **Obesity and insulin resistance but not hyperandrogenism mediates vascular dysfunction in women with polycystic ovary syndrome**. Fertil Steril., Philadelphia., v. 86, n. 6, p. 1702-1709, 2006.
25. DOLL, H. A.; PETERSEN, S. E.; STEWART-BROWN, S. L. **Obesity and physical and emotional well-being: associations between body mass index, chronic illness, and the physical and mental components of the SF-36 questionnaire**. Obes Res., Baton Rouge, v. 8, p. 160-170, 2000.
26. DROSDZOL, A.; SKRZYPULEC, V.; MAZUR, B.; PAWLIŃSKA-CHMARA, R. **Quality of life and marital sexual satisfaction in women with polycystic ovary syndrome**. F Histochem., Katowice, v. 45, p. 93-97, 2007. Supplement 1.
27. EGGERS, S.; KINCHEGAST, S. **The polycystic ovary syndrome- a medical condition but also an important psychosocial problem**. Antropol Coll., São Paulo, n. 23, p. 673-685, 2001.
28. EHRMANN, D. A. **Polycystic ovary syndrome**. J Clin Endocrinol Metab., Chicago, v. 352, p. 1123-1236, 2005.
29. EHRMANN, D. A.; LILJENQUIST, D. R.; KASZA, K.; AZZIZ, R.; LEGRO, R. S.; GHAZZI, M. N. PCOS/Troglitazone Study Group. **Prevalence and predictors of the metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome**. J Clin Endocrinol Metab., Chevy Chase, v. 91, n. 1, p. 48-53, 2006.

30. ELSENBRUCH, S.; BENSON, S.; HAHN, S.; TAN, S.; MANN, K.; PLEGER, K. et al. **Determinants of emotional distress in women with polycystic ovary syndrome**. Hum Reprod., Oxford, v. 21, p. 1092–1099, 2006.
31. ELSENBRUCH, S.; HAHN, S.; KOWALSKY, D.; O'FFNER, A. H.; SCHEDLOWSKI, M.; MANN, K. et al. **Quality of life, psychosocial well-being, and sexual satisfaction in women with polycystic ovary syndrome**. Clin Endocrinol Metab., Chevy Chase, v. 88, n. 12, p. 5801-5807, 2003.
32. ESHRE/ASRM. **Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome**. Fertil Steril., Philadelphia, v. 81, p. 19-25, 2004.
33. ESTEBAN, Y. PEÑA. M. M.; HERNANDEZ, B. V.; FÉRNANDEZ, C. X.; GIL, M. A.; RODRIGUEZ, P. M.; LOPEZ-DE ANDRES, A.; JIMÉMEZ-GARCIA, R. **Self-perception of health status, mental health and quality of life among adults with diabetes residing in a metropolitan area**. Diabetes Metab., Madrid, 2010.
34. FERNANDES, C. E.; NETO, J. S. L. P.; GEBARA, O. C. E.; ANDRADE, J. P. I **Diretriz brasileira sobre a prevenção de doenças cardiovasculares em mulheres climatéricas e a influência da terapia de reposição hormonal (TRH) da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e da Associação Brasileira do Climatério (SOBRAC)**. Arq Bras Cardiol., São Paulo, v. 91, p. 1-23, 2008.
35. FONTAINE, K. R.; BAROFSKY, I.; CHESKIN, L. J. **Predictors of quality of life for obese persons**. J Nerv Ment Dis., Baltimore, v. 185, p. 120-122, 1997.
36. FONTAINE, K. R.; BARTLETT, S. J.; BAROFSKY, I. **Health-related quality of life among obese persons seeking and not currently seeking treatment**. Int J Eat Disord., Baltimore, v. 27, n. 1, p. 101-5, 2000.
37. FONTAINE, K. R.; REDDEN, D. T.; WANG, C.; WESTFALL, A. O.; ASSLISON D. B. **Years of life lost due to obesity**. JAMA., Chicago, n. 289, p. 187-193, 2003.
38. GAMBINERI, A.; PELUSI, C.; VECENNATI, V.; PAGOTTO, U.; PASQUALI, R. **Obesity and the polycystic ovary syndrome**. Int J Obes Relat Metab Disord., Hampshire, v. 26, n. 7, p. 883-896, 2002.
39. GARN, S. M. **Types and distribution of the hair in man**. Ann N Y Acad Sci., New York, v. 53, n. 3, p. 498-507, 1951.
40. GOGIA, A.; AGARWAL, P. K. **Metabolic syndrome**. Indian J Med Sci., Mumbai, v. 60, n. 2, p. 72-81, 2006.

41. HAHN, S.; JANSSEN, O. E.; TAN, T.; PLEGER, K.; MANN, K.; SCHEDLOWSKI, M. et al. **Clinical and psychological correlates of quality-of-life in polycystic ovary syndrome**. Eur J Endocrinol., Bristol, v. 153, p. 853-860, 2005.
42. HASHIMOTO, D. M. **Síndrome do ovário policístico: sintomatologia e impacto sobre a qualidade de vida**. 2005. 192 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
43. HASHIMOTO, D. M.; SCHMID, J.; MARTINS, F. M.; FONSECA, A. M.; ANDRADE, L. H.; KIRCHENGAST, S.; EGGERS, S. **The impact of the weight status on subjective symptomatology of the Polycystic Ovary Syndrome: a cross-cultural comparison between Brazilian and Austrian women**. Anz Anthropol., Stuttgart, v. 61, n. 3, p. 297-310, 2003.
44. HIMELEIN, M.J.; THATCHER, S. S. **Polycystic ovary syndrome and mental health: a review**. Obstet Gynecol Surv., Philadelphia, v. 61, p. 723, 2006.
45. HLATKY, M. A.; CHUNG, S. C.; ESCOBEDO, J.; HILLEGASS, W. B.; MELSOP, K. ROGERS, W.; et al. **The effect of obesity on quality of life in patients with diabetes and coronary artery disease**. Am Heart J., Stanford, v.159, n. 2, p. 292-300, 2010.
46. INTERNATIONAL OBESITY TASKFORCE. **The developing world,s new burden: obesity**. Disponível em: <<http://www.ionf.org/popout.asp?linkto=http://www.fao.org/FOCUS/E/obesity/obes1.htm>>. Acesso em: 30 mai. 2010.
47. JEDEL, E.; WAERN, M.; GUSTAFSON, D.; LANDÉN, M.; ERIKSSON, E.; HOLM,G.; et al. **Anxiety and depression symptoms in women with polycystic ovary syndrome compared with controls matched for body mass index**. Hum Reprod., , v. 25, n. 2, p. 450-6, 2010.
48. JONES, G. L.; HALL, J.M.; BALEN, A.H.; LEDGER, W.L.; **Health-related quality of life measurement in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review**. Hum Reprod., Oxford, v. 14, n.1, p.15-25, 2008.
49. KITZINGER, C.; WILLMOTT, J. **‘The thief of womanhood’: women’s experience of polycystic ovarian syndrome**. Soc Sci Med., Kidlington, v. 54, n.3, p. 349-361, 2002.
50. LEGRO, R. S.; FINEGOOD, D.; DUNAIF, A. **A fasting glucose to insulin ratio is a useful measure of insulin sensitivity in women with polycystic ovary syndrome**. J Clin Endocrinol Metabol., Chevy Chase, v. 83, n. 8, p. 2694-98, 1999.

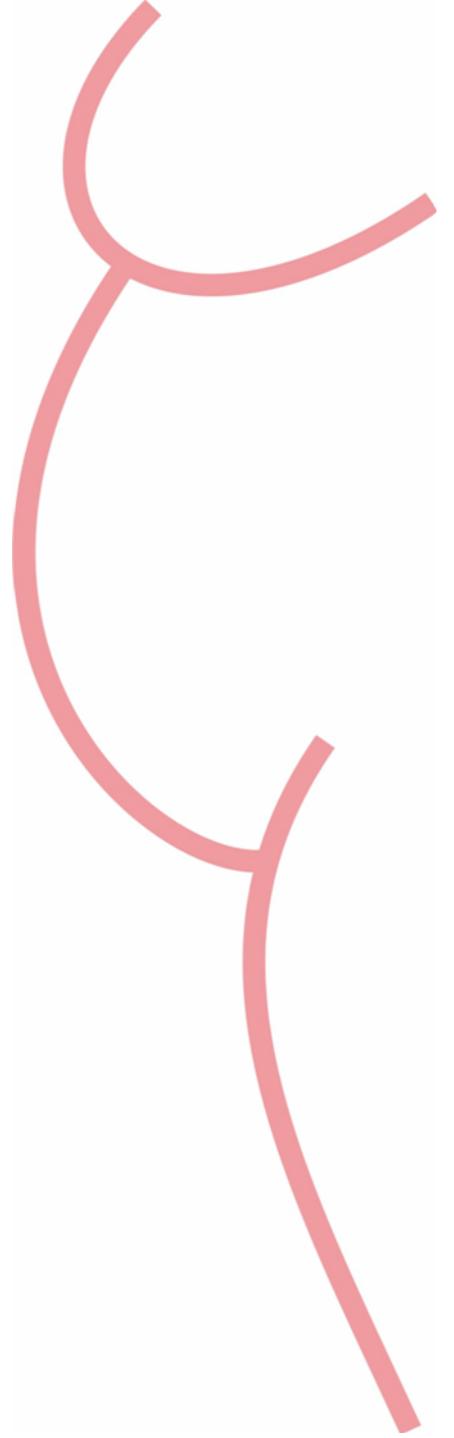
51. LEON, I. G. **Understanding and treating infertility: psychoanalytic considerations.** J Am Acad Psychoanal Dyn Psychiatry., New York, v. 38, n. 1, p. 47-75, Spring, 2010.
52. LEPLÈGE, A.; RUDE, N. **The importance of patient's own view about their quality of life.** AIDS., Philadelphia. v. 9, n. 9, p. 1108-1109, 1995.
53. LOFRANO-PRADO, M. C.; ANTUNES, H. K.; do PRADO, W. L.; de PIANO, A.; CARANTI, D. A.; TOCK, L.; et al. **Quality of life in Brazilian obese adolescents: effects of a long-term multidisciplinary lifestyle therapy.** Health Qual Life Outcomes., São Paulo, v. 3, n. 7, p. 61, 2009.
54. LORD, J.; WILKIN, T. **Polycystic ovary syndrome and fat distribution: the central issue?.** Human Fertility., London, v. 5, n. 2, p. 61-71, 2002.
55. MARIATH, A. B.; GRILLO, L. P.; SILVA, R. O.; SCHMITZ, P. CAMPOS, I. C.; MEDINA, J. R. P.; KRUGER, R. M. **Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição.** Cad. Saúde Públ., Rio de Janeiro v. 23, n. 4. Apr. 2007.
56. MARTINS, W.P.; SANTANA, L. M.; NASTRI, C. O.; FERRIANI, R. A. SILVA DE SÁ, M. F.; REIS, R. M. **Agreement among insulin sensitivity indexes on the diagnosis of insulin resistance in polycystic ovary syndrome and ovulatory women.** Eur J Obst, Gynecol, and Repr Biol., Shannon. v. 133, p. 203-207, 2007.
57. MARTINS, W. P.; SOARES, G. M.; VIEIRA, C. S.; REIS, R. M.; SILVA DE SA M.F.; FERRIANI, R. A. **Resistência à insulina em mulheres com síndrome dos ovários policísticos modifica fatores de risco cardiovascular.** RBGO - Rev Bras Ginecol Obst., Rio de Janeiro. v. 31, p. 111-116, 2009.
58. MAT, H. H.; NARENDER, N. **Bhatia and Shalender Bhasin. Anabolic effects of androgens on muscles of female pelvic floor and lower urinary tract.** Current Opinion in Obst Gynecol., Philadelphia. v. 16, p. 405-409, 2004.
59. MCHORNEY, C. A.; WARE, J. E, Jr.; RACHEL LU, J. F. M. S.; SHERBOURNE, C. D. **The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF 36): tests of data quality scaling assumptions, and reliability across diverse patient groups.** Med Care., Philadelphia, v. 32, n. 1, p. 40-66, 1994.
60. MCINTYRE, A. M. **Burden of illness review of obesity: are the true costs realised?** J. R. Soc. Health., London, v. 118, n. 2, p. 76-84, 1998.

61. MILLER, E. L.; MITCHELL, A. **Metabolic syndrome: screening, diagnosis, and management.** J Mid Womens Health., Hoboken, v. 51, n. 3, p. 141-151, 2006.
62. MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. **Qualidade de vida e saúde: um debate necessário.** Ciên Saúde Coletiva., Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.
63. MONCADA, E. **Familial study of hirsutism.** J Clin Endocrinol Metab., Chevy Chase, v. 31, p. 556-564, 1970.
64. NORMAN, R. J.; WU, R.; STANKIEWICZ, M. T. **Polycystic ovary syndrome.** Med J Aust., London, v. 180, n. 3, p. 132-137, 2004.
65. NOTELOVITZ, M. Androgen effects on bone and muscle. **Androgen effects on bone and muscle.** Fertil and Steril., Philadelphia, v. 77, n. 4, p. 34-41, Apr. 2002. Supplement 4.
66. OLIVEIRA, L. M. **Evolução da capacidade funcional de pacientes com artrite reumatóide, avaliada pelo “Stanford Health Assessment Questionnaire” e escala EPM-ROM.** 1996. Dissertação (Mestrado) - Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1996.
67. ORSI, J. V. A.; NAHAS, F. X.; GOMES, H. C.; ANDRADE, C. H. V.; VEIGA, D. F.; NOVO, N. F.; FERREIRA, L. M. **Impacto da obesidade na capacidade funcional de mulheres.** Rev Assoc Med Brás., São Paulo, v. 54, n. 2, p. 106-109, 2008.
68. RENEZAHO, A.; WOODEN, M.; HOUNG, B. **Associations between body mass index and health-related quality of life among Australian adults.** Qual Life Res.; Melbourne, v. 19, n. 4, p. 515-20, 2010.
69. ROLDAN, B.; SAN MILAN, J. L.; ESCOBAR-MORREALE, H. F. **Genetic basis of metabolic abnormalities in polycystic ovary syndrome: implications for therapy.** Am J Pharmacogenomics., Auckland, v. 4, p. 93-107, 2004.
70. SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J. **Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional.** Cad Saúde Pública., Rio de Janeiro, v. 19, p. 29-36, 2003. Suplemento 1.
71. SCHMID, J.; KIRCHENGAST, S.; VYTISKA-BINSTORFER, E.; HUBER, J. **Infertility caused by PCOS-health-related quality of life among Austrian and Moslem immigrant women in Austria.** Hum Reprod., Oxford, v. 19, p. p. 2251-2257, 2004.

72. SCHWARTZ, R. A. **Acanthosis nigricans**. J Am Acad Dermatol., Philadelphia, v. 31, p. 1-19, 1994.
73. SIR-PETERMANN, T.; MALIQUEO, M.; PEREZ-BRAVO, F.; ANGEL, B.; CARVAJAL, F.; DEL SOLAR, M. P. et al. **PCOS: the importance of establishing diagnosis**. Rev Med Chil., Santiago, v. 129, n. 7, p. 805-812, 2001.
74. SLEVIN, M. L.; PLANT, H.; LYNCH, D.; DRINKWATER, J.; GREGORY, W. M. **Who should measure quality of life, the doctor or the patient?** Br J Cancer., Londres, v. 57, n. 1, p. 109-112, 1988.
75. SOARES, E. M.; AZEVEDO, G. D.; GADELHA, R. G.; LEMOS, T. M.; MARANHÃO, T. M. **Prevalence of the metabolic syndrome and its components in Brazilian women with polycystic ovary syndrome**. Fertil Steril., Philadelphia, v. 89, n. 3, p. 649-655, 2008.
76. SPRITZER, P. M.; WILTGEN, D. **A prevalência de síndrome metabólica em pacientes do sul do Brasil com a síndrome dos ovários policísticos (SOP)**. Arq Bras Endocrinol Metabol., São Paulo, v. 51, n. 1, p. 146-147, fev 2007.
77. STEIN, I. F.; LEVENTHAL, M. L. **Amenorrhea associated with bilateral polycystic ovaries**. Am J Obstet Gynecol., Philadelphia, v. 29, p. 181-191, 1935.
78. STUNKARD, A. J.; FAITH, M. S.; ALLISON, K. C. **Depression and obesity**. Biological Psychiatry., Philadelphia, v. 54, n. 3, p. 330-7, 2003.
79. TEEDE, H. J.; HUTCHISON, S. K.; ZOUNGAS, S. **The management of insulin resistance in polycystic ovary syndrome**. Trends Endocrinol Metabol., London, v. 18, n. 7, p. 273-9, 2007.
80. The WHOQOL GROUP. **The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization**. Soc Sci Med., Kidlington, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, 1995.
81. THEIN, L. A.; THEIN, J. M.; LANDRY, G. L. **Ergogenic aids**. Phys Ther., Alexandria, v. 75, n. 5, p. 426-438, 1995.
82. TRENT, M. E.; AUSTIN, S. B.; RICH, M.; GORDON, C. M. **Overweight status of adolescent girls with polycystic ovary syndrome: body mass index as mediator of quality of life**. Amb Pediatr., Lawrence, v. 5, n. 2, p. 107-111, 2005.

83. TRENT, M. E.; RICH, M.; AUSTIN, S. B.; GORDON, C. M. **Fertility concerns and sexual behavior in adolescent girls with polycystic ovary syndrome: implications for quality of life.** *Pediatr Adolesc Gynecol.*, Philadelphia, v. 16, n. 1, p. 33-37, Feb 2003.
84. TRENT, M. E.; RICH, M.; AUSTIN, S. B.; GORDON, C. M. **Quality of life in adolescent girls with polycystic ovary syndrome.** *Arch Pediatr Adolesc Med.*, Chicago, v. 156, n. 6, p. 556-560, Jun. 2002.
85. WARE, JR J. E.; SHERBOURNE, C. D. **The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). Conceptual framework and item selection.** *Med Care.*, Philadelphia, v. 30, n. 4, p. 473-483, 1992.
86. WEE, H. L.; WU, Y.; THUMBOO, J.; LEE, J.; TAI, E. S. **Associations of body mass index with Short-Form 36 physical and mental component summary scores in a multiethnic Asian population.** *Int J Obes (Lond).*, Singapore, v. 34, n. 6, p. 1034-43, 2010.
87. WOODS, S. C.; SEELEY, R. J. **Adiposity signals and the control of energy homeostasis.** *Nutr.*, New York, v. 16, n. 10, p. 894-902, 2000.
88. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic.** WHO Technical Report Series., Geneva, v. 894: i-xii, p. 1-253), 2000.
89. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and overweight.** Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>>. Acesso em: 20 jan 2008.
90. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and overweight.** Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>>. Acesso em: 13 jul 2010.

*Anexos*



## ANEXOS

### ANEXO 1

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDCO

##### ESCLARECIMENTOS AO SUJEITO DA PESQUISA

Você está sendo convidada para participar, como voluntária, em uma pesquisa. Após ser esclarecida sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizada de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo ou pelo telefone (16) 3602-2228.

**Título do Projeto:**

“Qualidade de vida em mulheres obesas e com síndrome dos ovários policísticos”

**Pesquisador Responsável:**

Tânia Maria Borges Vieira (psicóloga) - CRP 62383/Dr. Marcos Felipe Silva de Sá (médico)-CRM 15.916

**Telefone de contato:** 3602-2583

**Informações sobre o excesso de peso relacionado à qualidade de vida**

Você tem uma doença que se chama Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) que consiste em irregularidade da menstruação, sinais de atividade de hormônios masculinos (espinha, queda de cabelo ou pêlos grossos em locais não femininos, como queixo e buço, por exemplo). Não se sabe ainda o que causa essa doença, mas sabe-se que há riscos para a saúde quando ela se associa ao excesso de peso.

Durante muito tempo na história da humanidade o ganho de peso, sobretudo o acúmulo de gordura, era visto como sinais de saúde e prosperidade. Hoje, o excesso de peso é considerado uma doença, que afeta crianças, adolescentes e adultos, presente tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento.

Sabe-se que o excesso de peso associado à SOP pode desencadear como também levar a pessoa a desenvolver várias doenças, como diabetes (excesso de açúcar no sangue), hipertensão (pressão alta), doenças do coração, doenças nos músculos e ossos, além de alguns tipos de câncer, influenciando, portanto, a qualidade de vida da pessoa, além trazer um sentimento de inferioridade em relação àquelas pessoas que são magras.

Existem poucos estudos que avaliaram o impacto do excesso de peso sobre a qualidade de vida em mulheres com SOP, uma vez que o número de mulheres que apresentam esta doença é alto no mundo todo e acarreta importantes prejuízos à saúde, bem como ao equilíbrio psicológico, social, físico e financeiro.

O presente estudo tem como objetivo:

- avaliar se as mulheres com excesso de peso associado à síndrome dos ovários policísticos apresentam qualidade de vida inferior àquelas que apresentam somente excesso de peso;
- Verificar se as características físicas (espinha, queda de cabelo ou pêlos grossos em locais não femininos, como queixo e buço, por exemplo), afetam a qualidade de vida das mulheres com síndrome dos ovários policísticos.

**Qual seria sua participação?**

Após o diagnóstico de SOP, todas as mulheres serão convidadas a preencherem alguns questionários que visam avaliar qualidade de vida, a imagem que você tem de seu corpo, ansiedade, depressão e como você lida com os problemas ocasionados pela obesidade.

**Formas de ressarcimento e indenização**

Não haverá recompensa financeira para os pacientes que participarem do estudo.

Quanto à indenização, esclarecemos que se trata de um projeto sem financiamento externo e que será desenvolvido com recursos próprios da instituição. Assim sendo, não há uma previsão de seguro para cobertura de indenização. Entretanto, em nenhum momento desconsidera-se o direito da paciente obter indenização por eventuais danos que julgar pertinente.

**Responsabilidade sobre eventuais danos decorrentes do projeto de pesquisa**

Este estudo não apresenta nenhum risco ou perigo às participantes, pois utilizará de métodos fisicamente não-invasivos, sendo que os questionários são auto-aplicáveis.

**Haverá algum tipo de interferência do projeto no diagnóstico, tratamento ou seguimento?**

Não, a pesquisa não irá interferir no diagnóstico, tratamento e seguimento.

**Compromisso em assistir o sujeito durante o seu período de participação no projeto**

As pacientes serão orientadas sobre o preenchimento do questionário e caso haja dúvidas, poderão esclarecê-las no decorrer do processo.

**Resultados esperados da pesquisa e os benefícios diretos e indiretos**

Não sabemos o que mais altera a qualidade de vida nas mulheres com SOP: a presença da doença, a obesidade ou ambas. Assim, este trabalho permitirá avaliar cada um destes fatores para um tratamento mais adequado.

Desta maneira, após aplicar e avaliar os resultados dos questionários citados acima, as pacientes serão encaminhadas a tratamento médico e psicológico conforme necessidades.

Eu, \_\_\_\_\_, RG N° \_\_\_\_\_, abaixo assinada, tendo sido devidamente esclarecida sobre todas as condições que constam no documento “ESCLARECIMENTOS AO SUJEITO DA PESQUISA”, de que trata o Projeto de Pesquisa intitulado “Qualidade de vida em mulheres obesas e com síndrome dos ovários policísticos”, que tem como pesquisadora responsável a Sra. Tânia Maria Borges Vieira e o Sr. Marcos Felipe Silva de Sá, especialmente no que diz respeito ao objetivo da pesquisa, aos procedimentos que serei submetida, aos riscos e aos benefícios, à forma de ressarcimento no caso de eventuais despesas, bem como a forma de indenização por danos decorrentes da pesquisa, declaro que tenho pleno conhecimento dos direitos e das condições que me foram assegurados, a seguir relacionados:

1. A garantia de receber a resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de qualquer dúvida a respeito dos procedimentos, riscos, benefícios e de outras situações relacionadas com a pesquisa e o tratamento a que serei submetido;
2. A liberdade de retirar o meu consentimento e deixar de participar do estudo, a qualquer momento, sem que isso traga prejuízo à continuidade do meu tratamento;
3. A segurança de que não serei identificada e que será mantido o caráter confidencial da informação relacionada a minha privacidade;
4. O compromisso de que me será prestada informação atualizada durante o estudo, ainda que esta possa afetar a minha vontade de continuar dele participando;
5. O compromisso de que serei devidamente acompanhada e assistida durante todo o período de minha participação no projeto, bem como de que será garantida a continuidade do meu tratamento, após a conclusão dos trabalhos da pesquisa.

Declaro ainda, que concordo inteiramente com as condições que me foram apresentadas e que, livremente, manifesto a minha vontade em participar do referido projeto.

Ribeirão Preto, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da paciente

\_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável

## ANEXO 2

## QUESTIONÁRIO SÓCIO-DEMOGRÁFICO, MÉDICO REPRODUTIVO E SOMATOMÉTRICO

### ASPECTOS BIOCULTURAIS DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS

<b>Código (nº do registro)</b>	<b>Data do nascimento:</b> / /
<b>Ambulatório:</b>	<b>Motivo:</b>
2) Idade: _____ anos	Data de nascimento: / /
3) Local de nascimento:	Em RP há _____ anos
4) Escolaridade: <input type="checkbox"/> primário <input type="checkbox"/> curso profissionalizante (anos de educação formal) <input type="checkbox"/> ginásio <input type="checkbox"/> curso superior <input type="checkbox"/> colegial <input type="checkbox"/> pós-graduação	
5) Profissão: _____ <input type="checkbox"/> desempregada desde: _____	<input type="checkbox"/> empregada desde: _____
6) Estado civil: _____ <input type="checkbox"/> solteira <input type="checkbox"/> casada <input type="checkbox"/> separada/divorciada <input type="checkbox"/> viúva	desde: _____ Profissão marido: _____
7) Religião: _____	
<b>Parâmetros Menstruais e reprodutivas</b>	
1) Menarca: _____ anos	Primeira relação: _____ anos
2) Regularidade do ciclo: <input type="checkbox"/> irregular desde: _____ até: _____ <input type="checkbox"/> regular desde: _____ até: _____	
3) Duração do ciclo: mínima: _____	máxima: _____
4) Duração média do sangramento: _____	
5) Data da última menstruação espontânea: / /	Obs: _____
6) Amenorréia por mais de 2 meses sem gestação <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim	nº _____
7) Dismenorréia <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim	sintomas: _____
Tensão pré-menstrual <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim	sintomas: _____
8) Número de gestações: _____	
9) Número de partos: _____	Dados dos partos: _____
10) Número de abortamentos: _____	
11) Número de filhos nascidos vivos: _____	
12) Característica da gestação: ganho de peso: _____ Kg duração: _____ meses diabetes gravídica: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim hipertensão <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim	
13) Parto <input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> cesáreo	duração: _____
Peso do RN: _____	

<b>História médica</b>		
1) Hipertensão:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
2) Diabetes	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
3) Resistência insulínica	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
4) Obesidade (IMC>30,0)	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
5) Hirsutismo	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
6) Acne	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
7) Seborréia	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
8) Alopecia	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
9) Acanthosis nigricans	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim
10) Infertilidade:	<input type="checkbox"/> primária	<input type="checkbox"/> secundária

11) Desde quando percebe o ganho de peso?
13) Doenças familiares:

<b>Parâmetros hormonais, lipídicos e glicêmicos</b>	
Data dos exames: / /	Alterado: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
1) Colesterol Total:	2) LDL:
3) HDL:	4) Triglicérides:
5) Testosterona	6) DHEAS:
7) 17 hidroxí-progesterona:	8) Prolactina:
9) TSH:	
10) GTT:	11) Insulina:
12) Glicose:	

<b>Composição corpórea</b>		
Peso:	Altura:	IMC
Cintura:	Quadril:	
Índice de Ferriman:		

<b>Dieta e consumo de medicamentos e drogas</b>	
1) Nicotina:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
2) Álcool	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
3) Tratamentos: drogas	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
4) Anticoncepcional:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim

<b>Atividade física</b>	
Atividade física regular:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
tipo:	desde:

Hashimoto DM. Síndrome do ovário policístico: sintomatologia e impacto sobre a qualidade de vida. Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo 2005; São Paulo.

## ANEXO 3

## VERSÃO BRASILEIRA DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA – SF - 36

**1- Em geral você diria que sua saúde é:**

	Resposta
Excelente (1); Muito Boa (2); Boa (3) ; Ruim (4); Muito Ruim (5)	( ) pontos

**2-Comparada há um ano, como você classificaria sua saúde em geral, agora?**

	Resposta
Muito Melhor (1); Um Pouco Melhor (2); Quase a Mesma (3); Um Pouco Pior (4); Muito Pior (5)	( ) pontos

**3-Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. De acordo com à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?**

Atividades	Sim, muita dificuldade	Sim, um pouco de dificuldade	Sem dificuldade	Respostas
a) Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes intensos.	1	2	3	a) ( ) pontos
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3	b) ( ) pontos
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3	c) ( ) pontos
d) Subir vários lances de escada	1	2	3	d) ( ) pontos
e) Subir um lance de escada	1	2	3	e) ( ) pontos
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3	f) ( ) pontos
g) Andar mais de 1 Km	1	2	3	g) ( ) pontos
h) Andar vários quarteirões	1	2	3	h) ( ) pontos
i) Andar um quarteirão	1	2	3	i) ( ) pontos
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3	j) ( ) pontos

**4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas no seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?**

	Sim	Não	Respostas
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2	a) ( ) pontos
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2	b) ( ) pontos
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades?	1	2	c) ( ) pontos
d) Teve dificuldade de executar seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra)?	1	2	d) ( ) pontos

**5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)?**

	Sim	Não	Respostas
a) Você diminui a quantidade de tempo que dedicava-se ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2	a) ( ) pontos
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2	b) ( ) pontos
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2	c) ( ) pontos

**6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?**

	Resposta
De forma nenhuma (1); Ligeiramente (2); Moderadamente (3); Bastante (4); Extremamente (5)	( ) pontos

**7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?**

	Resposta
Nenhuma (1); Muito Leve (2); Leve (3); Moderada (4); Grave (5); Muito Grave (6)	( ) pontos

**8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?**

	Resposta
De maneira alguma (1); Um pouco (2); Moderadamente (3); Bastante (4); Extremamente (5)	( ) pontos

**9- Para cada questão abaixo, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.**

	Sempre	A maior parte do tempo	Boa parte do tempo	As vezes	Poucas vezes	Nunca	Respostas
a) Por quanto tempo você se sente cheio de vigor, força, e animado?	1	2	3	4	5	6	a) ( ) pontos
b) Por quanto tempo se sente nervosa(o)?	1	2	3	4	5	6	b) ( ) pontos
c) Por quanto tempo se sente tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6	c) ( ) pontos
d) Por quanto tempo se sente calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6	d) ( ) pontos
e) Por quanto tempo se sente com muita energia?	1	2	3	4	5	6	e) ( ) pontos
f) Por quanto tempo se sente desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6	f) ( ) pontos
g) Por quanto tempo se sente esgotado?	1	2	3	4	5	6	g) ( ) pontos
h) Por quanto tempo se sente uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6	h) ( ) pontos
i) Por quanto tempo se sente cansado?	1	2	3	4	5	6	i) ( ) pontos

**10 - Durante as últimas 4 semanas, por quanto tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?**

	Resposta
Sempre(1) ;A maior parte do tempo (2); Boa parte do tempo (3); Poucas vezes(4); Nunca(5)	( ) pontos

**11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?**

	Verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Falso	Respostas
a) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5	a) ( ) pontos
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheça	1	2	3	4	5	b) ( ) pontos
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5	c) ( ) pontos
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5	d) ( ) pontos

Ciconelli R. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida “Medical Outcomes Studies 36-items short-form Health Survey (SF-36)” [Tese] 1997. São Paulo (SP): Escola Paulista de Medicina/UNIFESP.

## ANEXO 4

## Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA  
DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

www.hcrp.fmrp.usp.br



Ribeirão Preto, 30 de abril de 2008

Ofício nº 1520/2008  
CEP/SPC

Prezada Senhora,

O trabalho intitulado "**QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES OBESAS E COM SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS**", foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, em sua 265ª Reunião Ordinária realizada em 28/04/2008, e enquadrado na categoria: **APROVADO, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, de acordo com o Processo HCRP nº 12112/2007.

*Este Comitê segue integralmente a Conferência Internacional de Harmonização de Boas Práticas Clínicas (IGH-GCP), bem como a Resolução nº 196/96 CNS/MS.*

Lembramos que devem ser apresentados a este CEP, o Relatório Parcial e o Relatório Final da pesquisa.

Atenciosamente.

**PROF. DR. SÉRGIO PEREIRA DA CUNHA**  
Coordenador do Comitê de Ética em  
Pesquisa do HCRP e da FMRP-USP

Ilustríssima Senhora

**TÂNIA MARIA BORGES VIEIRA**

**PROF. DR. MARCOS FELIPE SILVA DE SÁ (Orientador)**

Depto. de Ginecologia e Obstetrícia – Setor de Reprodução Humana

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)