

**RICARDO LUIS DE LUCIA**

**VIABILIDADE DE TESTE DO PAPEL NO DIAGNÓSTICO DA  
INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO FEMININO**

**Brasília – DF  
2009**



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**Faculdade de Ciências da Saúde**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde**  
**Mestrado em Ciências da Saúde**

**Ricardo Luis De Lucia**

**VIABILIDADE DO TESTE DO PAPEL NO DIAGNÓSTICO DA  
INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO FEMININO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção de grau de mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde de Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Bezerra Tomaz

Brasília – DF  
2009

..... De Lucia, Ricardo Luis.  
Viabilidade de teste do papel no diagnóstico da incontinência urinária de esforço feminino. / Ricardo Luis De Lucia, Brasília, 2009.  
51p.

Dissertação (Mestrado) – Ciências da Saúde. Universidade de Brasília 2009.

“Orientação: Prof. Dr. Carlos Alberto Bezerra Tomaz ”.

1. Diagnóstico / Esforço. 2. Incontinência urinária. 3. Urodinâmica.  
I. Título.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

A dissertação *Viabilidade de teste do papel no diagnóstico da incontinência urinária de esforço feminino*

elaborada por Ricardo Luis De Lucia, foi defendida e aprovada no dia  
11 de dezembro de 2009

Banca Examinadora

---

Prof. Dr. Carlos Alberto Bezerra Tomaz (orientador)

---

Prof. Dr. Valdir Filgueiras Pessoa

---

Prof. Dr. Antônio Carlos Rodrigues da Cunha

Aos meus pais, **Sinebaldo** e **Clarice**,  
pela dedicação e esforço por mim.

Aos meus filhos, **Mariana** e **Felipe**,  
que fazem a vida ter sentido.

A minha esposa, **Ana Teresa**,  
por não apenas me permitir ter sonhos,  
mas também por partilhá-los comigo.

Ao Prof. Dr. **Fabício Carrette**,  
por suas orientações, disponibilidade e empenho  
com que sempre se dedicou à pesquisa e,  
principalmente, por sua amizade.

Ao Prof. Dr. **Carlos Alberto Bezerra Tomaz**,  
por ter compartilhado os seus conhecimentos,  
me permitido alçar novos caminhos no campo da pesquisa científica.

## **AGRADECIMENTOS**

A todas as pacientes que aceitaram participar deste trabalho.

Aos funcionários do CDM, pela colaboração.

Ao Prof. Dr. Carlos Enrique Uribe Valencia, pela valiosa contribuição estatística.

## RESUMO

*Objetivo:* Avaliar a utilização do teste do papel no diagnóstico da incontinência urinária de esforço em mulheres. *Material e métodos:* 50 mulheres com queixa de incontinência urinária de esforço foram avaliadas. Após o estudo urodinâmico, três pacientes foram excluídas por apresentarem incontinência urinária mista. Pacientes grávidas, com doenças neurológicas, com infecção do trato urinário e com distopias genitais não foram aceitas para o estudo. As pacientes foram submetidas ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e ao questionário internacional para incontinência urinária versão curta (ICIQ-SF). As pacientes, com bexiga confortavelmente cheia, eram encaminhadas a sala de urodinâmica e submetidas ao teste do papel. Quando ocorre a perda, a mesma era visualizada no papel (mancha), e aferida as suas medidas no sentido longitudinal e transversal. Em seguida as mulheres eram submetidas ao estudo urodinâmico e os resultados comparados. *Resultados:* A idade média foi de 51,14 anos (23-77), a paridade média foi de 2,96 filhos (0-13), 26 (55,31%) encontravam-se na pós-menopausa, e destas, cinco (10,64%) faziam uso de terapia de reposição hormonal. Do total de pacientes, 10 (21,28%) haviam realizado Histerectomia total abdominal e 14 (29,80%) haviam sido submetidas a tratamento cirúrgico para incontinência urinária. O ICIQ apresentou resultado médio de 14 (5-19). No teste do papel, 28 pacientes (59,57%) apresentaram perdas (mancha) e, no estudo urodinâmico, 34 (72,34%) perderam durante o exame. Todas as pacientes em que o teste do papel foi positivo apresentaram perdas durante o estudo urodinâmico. A análise estatística demonstra uma sensibilidade de 82,35% e especificidade de 100%, com valor preditivo positivo de 100% e valor preditivo negativo de 68,42%. *Conclusão:* O teste do papel é um método simples, rápido, de baixo custo e não invasivo, que pode ser utilizado no diagnóstico da incontinência urinária de esforço feminino por ter uma boa sensibilidade e alta especificidade.

**Palavras-chave:** Diagnóstico, Esforço, Incontinência urinária, Urodinâmica.

## ABSTRACT

### PAPER TEST VIABILITY IN THE DIAGNOSIS OF FEMALE URINARY STRESS INCONTINENCE

*Objective:* Analyze the efficacy of the paper test in the diagnosis of female urinary stress incontinence. *Materials and Methods:* 50 women with female urinary effort incontinence complaints were assessed. After urodynamic testing, three patients were excluded once presented mixed urinary incontinence. Pregnant patients, with neurologic diseases, with urinary tract infection and with genital dystopia were not accepted to this study. Patients were submitted to the term of free consent and explained and to the international questionnaire for urinary incontinence short form (ICIQ-SF). The patients, with comfortably full bladder, were taken to the urodynamic room and submitted to the paper test. When loss occurred, the same was visualized in the paper, and measured. Soon after, women were submitted to the urodynamic study. *Results:* The average age was 51,14 years (23-77), average parturition was 2.96 infants (0-13), 26 (55.31%) were in post menopause, in which five (10,64%) used hormone replacement therapy. From the total patients, 10 (21.28%) had performed complete abdominal histectomy and 14 (29.80%) surgical treatment for urinary incontinence. The ICIQ-SF presented a mean result of 14 (5-19). In the paper testing, 28 patients (59.57%) presented loss and in the urodynamic testing 34 (72.34%) had loss during the procedure. The statistical analysis shows a sensibility of 82.35% and specificity of 100%, with positive predictive value of 100% and negative predictive value of 68.42%. *Conclusion:* Paper testing is a simple method, fast, non invasive, that may can be use in the diagnosis of female urinary stress incontinence because his high sensibility and specificity.

**Keywords:** urinary incontinence; stress; urodynamic, diagnosis.

## **LISTA DE FOTOGRAFIAS**

<b>FOTOGRAFIA 1</b> - Teste do papel positivo .....	25
<b>FOTOGRAFIA 2</b> - Medidas da mancha do Teste do papel positivo .....	26
<b>FOTOGRAFIA 3</b> - Aferição das medidas do Teste do papel positivo.....	26

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> - Correlação entre a área da mancha e o ICIQ.....	32
<b>FIGURA 2</b> - Correlação entre a área da mancha e a pressão de perda.....	33
<b>FIGURA 3</b> - Correlação entre as pacientes com e sem mancha no teste do papel comparadas as médias do questionário .....	34
<b>FIGURA 4</b> - Correlação entre as pacientes com e sem mancha no teste do papel comparadas as médias de pressão de perda.....	34

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1</b> - Características da amostra (n=47) .....	29
<b>TABELA 2</b> - Percentis da distribuição do tamanho da mancha no teste do papel .....	30
<b>TABELA 3</b> - Contingência para as variáveis Presença de mancha no teste do papel vs Urodinâmica .....	31
<b>TABELA 4</b> - Distribuição de frequências para as variáveis, Número de Partos, Número de Cesáreas e Número de Filhos para cada grupo do teste do papel. A porcentagem se refere à distribuição de frequências dentro de cada grupo (Presente ou Ausente).....	31
<b>TABELA 5</b> - Resultados dos testes de <i>chi</i> -quadrado.....	32
<b>TABELA 6</b> - Frequência, média e erro padrão das variáveis quantitativas medidas nos grupos COM e SEM mancha no teste do papel. O valor de p da comparação das médias está apresentado na última coluna.....	35

## LISTA DE ABREVIATURAS

CDM	Centro Diagnóstico Médico
DIE	Deficiência Intrínseca do Esfíncter
Fr	<i>French</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICIQ - SF	Questionário Internacional para Incontinência Urinária – Versão Curta
IU	Incontinência Urinária
IUE	Incontinência Urinária de Esforço
OMS	Organização Mundial da Saúde
PP	Pressão de Perda
PVPI	Polivinilpirrolidona-iodo
SIC	Sociedade Internacional de Continência
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNIGRAN	Centro Universitário da Grande Dourados

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1 Incontinência Urinária de Esforço.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 Diagnóstico da Incontinência Urinária.....</b>	<b>15</b>
<b>1.3 Justificativa .....</b>	<b>20</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1 Geral .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2 Específicos .....</b>	<b>22</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 Local.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2 Amostra .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3 Critérios de Inclusão .....</b>	<b>23</b>
<b>3.4 Critérios de Exclusão .....</b>	<b>23</b>
<b>3.5 Questões Éticas .....</b>	<b>24</b>
<b>3.6 Procedimentos.....</b>	<b>24</b>
<b>3.7 Variáveis.....</b>	<b>27</b>
<b>3.8 Riscos .....</b>	<b>27</b>
<b>3.9 Análise Estatística.....</b>	<b>28</b>
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1 Características da Amostra .....</b>	<b>29</b>
<b>4.2 Teste do Papel .....</b>	<b>30</b>
<b>4.3 Estudo Urodinâmico.....</b>	<b>30</b>
<b>4.4 Validação do Teste do Papel.....</b>	<b>30</b>
4.4.1 Testes de Associação de Variáveis.....	31
4.4.2 Testes de Correlação Entre as Variáveis .....	32
4.4.3 Comparações de Médias.....	33
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>36</b>

<b>6 CONCLUSÕES.....</b>	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO A – PARECER DO CÔMITE DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS – UNIGRAN .....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO C – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL PARA INCONTINÊNCIA URINÁRIA, ICIQ-SF. (JOSE; TAMANINI, 2005) .....</b>	<b>51</b>

# 1 INTRODUÇÃO

---

## 1.1 Incontinência Urinária de Esforço

A incontinência urinária (IU) é uma condição de origem multifatorial, definida pela Sociedade Internacional de Continência (SIC) como “queixa de qualquer perda involuntária de urina”.<sup>(1)</sup>

Estudos epidemiológicos demonstram que a incontinência urinária é uma alteração muito comum, constituindo-se em um dos problemas mais comuns de saúde na mulher, acometendo cerca de 17 milhões de mulheres nos Estados Unidos da América e o custo anual estimado de 32 bilhões de dólares americanos.<sup>(2)</sup> A prevalência da incontinência urinária feminina varia de 4,8 a 58,4%, com média de 27,6%. Esta grande variação pode ser, parcialmente, explicada pelos diferentes tipos de questionário aplicados e pelas amostras populacionais distintas analisadas.<sup>(3)</sup> Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), 2 em cada 10 mulheres sofrem dessa enfermidade no período da menopausa. Vários estudos demonstram que apenas uma pequena parte dessas mulheres recebem acompanhamento e tratamento específico, com menos de um terço das mulheres diagnosticadas recebendo tratamento ativo.<sup>(4)</sup>

A perda involuntária de urina gera um custo enorme aos serviços de saúde e aos pacientes. Apesar de muitas mulheres com incontinência urinária não procurarem assistência médica, foram gastos aproximadamente 20 bilhões de dólares nos Estados Unidos da América no ano 2000.<sup>(5)</sup> Com essa condição acredita-se que estes valores devam subir à medida que há expectativa de se viver mais nas próximas décadas. Os custos aumentam com o aumento da severidade da incontinência. Os gastos com pacientes portadoras de incontinência urinária são consideráveis, porém o verdadeiro custo financeiro da incontinência urinária é subestimado, pois não incluem os gastos pessoais com produtos de proteção íntima, medicamentos para este problema e gastos com lavanderia.<sup>(6)</sup>

A IU feminina pode ser classificada em três tipos: incontinência urinária de esforço (IUE), incontinência de urgência e incontinência mista. Na IUE, a mulher se queixa de perda involuntária de urina durante as manobras de esforço como tosse e/ou espirro e através de atividades esportivas ou mudanças bruscas de posição. As mulheres com urge-incontinência

se queixam de perda involuntária de urina acompanhada, ou imediatamente precedida, de súbita e forte vontade de urinar (urgência). Na incontinência mista, as mulheres referem perda involuntária de urina associada à urgência e também aos esforços.<sup>(7)</sup> Em nível ambulatorial a IUE é a mais prevalente e representa de 20 % a 75% dos casos.<sup>(8)</sup>

Existem dois tipos genéricos de IUE: hiper mobilidade uretral e deficiência intrínseca do esfíncter (DIE). Na hiper mobilidade uretral a anormalidade básica é a fraqueza no suporte pélvico. Devido a esta fraqueza, ocorre uma descida do colo vesical e da uretra proximal durante o aumento da pressão abdominal. Neste caso as perdas geralmente ocorrem com altas pressões, acima de 60 cm de H<sub>2</sub>O. Já na DIE ocorre um mau funcionamento do mecanismo esfíncteriano e as perdas ocorrem com pressões menores, abaixo de 60 cm H<sub>2</sub>O. A hiper mobilidade e insuficiência esfíncteriana podem coexistir.<sup>(9)</sup>

Os fatores de risco para o desenvolvimento da IUE são paridade (sendo incomum em nulíparas), tipo de parto, obesidade, diabetes melitus, doenças neurológicas, bronquite crônica, tabagismo, constipação crônica e escassez de estrógeno.<sup>(10, 11)</sup>

## 1.2 Diagnóstico da Incontinência Urinária

A literatura demonstra que atualmente ainda não existe consenso sobre como se diagnosticar a incontinência urinária de esforço ou como classificá-la em termos dos dois principais mecanismos fisiopatológicos: deficiência intrínseca de esfíncter e hiper mobilidade uretral. A incontinência urinária na mulher tem uma variedade de apresentações e pode ser uma entidade pura e simples ou uma combinação de desordens sobrepostas.<sup>(12)</sup>

Existem várias maneiras de diagnosticar a incontinência urinária em mulheres. Os métodos diagnósticos podem ser divididos e ordenados em cinco grupos: história clínica, escalas para medir a intensidade das perdas e o impacto na qualidade de vida, exame físico, diagnósticos simples e avançados.<sup>(13)</sup>

Através da história clínica, pode se obter uma informação detalhada da perda urinária, em relação a duração, frequência, fatores desencadeantes e sintomas associados como disúria, hesitação, gotejamento, alteração do jato, hematúria ou dor suprapúbica. Outros tópicos importantes são: estatus hormonal, história obstétrica, tratamentos cirúrgicos prévios, doenças pregressas, ganho de peso, hábito intestinal, atividade física e sexual e uma lista completa dos medicamentos utilizados pela paciente, para identificação de possíveis causas reversíveis de

IUE. A história obstétrica, com o número de gestações, idade da primeira gestação, peso dos recém nascidos e principalmente o tipo de parto, podem estar relacionados com o aparecimento da IUE.<sup>(14)</sup> Portanto, a anamnese pode permitir caracterizar e quantificar a perda involuntária de urina, sua evolução, possíveis fatores etiológicos e também o seu impacto na qualidade de vida da paciente. Apesar disso, não existe uma maneira prática de se quantificar a severidade dos sintomas, e, além disso, os sintomas são similares aos de outras doenças, não permitindo o diagnóstico diferencial. Os sinais e sintomas da incontinência urinária de esforço, isoladamente, têm um valor preditivo pobre para o seu diagnóstico.<sup>(15)</sup> Em uma revisão da literatura, Feldner e colaboradores<sup>(16)</sup> demonstraram que a história clínica, com queixa de incontinência urinária aos esforços, apresenta valor preditivo baixo em relação ao diagnóstico urodinâmico final, com sensibilidade de 0,82 e baixa especificidade, de 0,57, resultando em elevados índices de falso positivo. Baseado nesses dados, a confiança somente em dados da história clínica pode levar a até 25% de erro diagnóstico.<sup>(17)</sup>

O diário miccional consiste na anotação, pela paciente, da sua frequência miccional (diurna e noturna), volume líquido ingerido, volume urinado, número de episódios de perda urinária, enurese noturna, urgência miccional ou perda durante a relação sexual, bem como a quantidade de absorventes utilizados diariamente. Existem divergências sobre o real valor desse tipo de registro, bem como da duração ideal ou mesmo do valor discriminatório e da reprodutibilidade das informações obtidas. Contudo, o diário miccional é considerado confiável e continua sendo largamente utilizado para se determinar a frequência das micções voluntárias e dos episódios de perda involuntária de urina.<sup>(18, 19, 20)</sup>

O questionário é uma forma subjetiva de avaliar a severidade da perda de urina e o seu impacto na qualidade de vida da paciente. Trata-se de um instrumento desenvolvido sob a supervisão da SIC, o qual é formado por três componentes de medidas: sobre a frequência urinária, a severidade dos sintomas e sobre o quanto a perda involuntária de urina interfere na sua qualidade de vida. Qualidade de vida foi definida pela OMS como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. O envolvimento do próprio paciente no seu tratamento e a necessidade de avaliação mais ampla de quanto determinada doença, ou intervenção médica, atinge a qualidade de vida, são fundamentais em serviço de saúde.<sup>(21)</sup> O questionário mais utilizado atualmente é o Questionário Internacional para Incontinência Urinária versão curta (ICIQ-SF), que é um instrumento resumido, validado, de fácil aplicação, de avaliação do impacto na qualidade de vida da paciente, revelando a prevalência, a frequência e a possível causa da incontinência urinária.<sup>(22)</sup> Esse

questionário foi validado e traduzido para a língua portuguesa em 2005.<sup>(23)</sup> A utilização de questionários permite sistematizar e padronizar os sintomas para pesquisas. Por esse motivo, a SIC recomenda que tais avaliações sejam incluídas em todos os estudos como complemento das medidas clínicas. O uso de questionários pode ser capaz de prever o resultado do estudo urodinâmico com moderada acurácia, com sensibilidade de 76,9% e especificidade de 56,7% e valor preditivo de 67,8%, devendo fazer parte da investigação das mulheres incontinentes e como controle pós-tratamento dessas mulheres.<sup>(24, 25)</sup> Apesar de o questionário ser um instrumento importante de pesquisa, a sua utilização clínica, de maneira prática, é complicada, sendo por essa razão muito pouco utilizada.<sup>(26)</sup>

O exame físico faz parte da rotina de investigação uroginecológica da mulher com incontinência urinária, com o objetivo de reproduzir e caracterizar a perda de urina, avaliar o suporte anatômico pélvico, excluir outras enfermidades pélvicas e distúrbios neurológicos.

Durante sua realização, devemos ressaltar as condições gerais da paciente, dificuldade na marcha e da fala, estado mental, mobilidade e destreza, com o objetivo de avaliar o seu sistema neurológico, uma vez que doenças neurológicas podem manifestar-se pela primeira vez como queixas urinárias. O exame pélvico pode demonstrar cicatrizes prévias, eritema e inflamação local resultante do contato crônico da urina com a pele perineal (dermatite amoniacal), e/ou sinais de atrofia pelo hipostrogenismo e pela avaliação da sensibilidade perineal, reflexos sacrais e da força de contração dos músculos do assoalho pélvico. O exame especular pode revelar sinais de hipotrofia/atrofia genital. A parede anterior da vagina deve ser palpada abaixo da uretra, podendo demonstrar massas ou nodulações o que pode indicar divertículo de uretra, principalmente se ocorrer eliminação de pus pelo meato uretral durante a palpação. O exame retal deve ser sempre realizado, com avaliação do tônus e integridade do esfíncter anal.<sup>(27)</sup> A incontinência anal de gases, fezes líquidas ou sólidas, deve ser pesquisada, pois ocorre em até 20% das pacientes com incontinência urinária.<sup>(28)</sup> A perda involuntária de urina pelo meato uretral pode ser visualizada através da realização de manobras de esforço pela paciente. É um método simples, que possui alta sensibilidade para o diagnóstico da incontinência urinária, podendo contribuir para o seu diagnóstico.<sup>(29)</sup> Entretanto, esse método possui especificidade muito variável, e ainda não é quantitativo, não permitindo a graduação do problema.<sup>(30)</sup>

A revisão da literatura disponível demonstra que existem muito poucos estudos adequados sobre a validade da avaliação clínica, história e exame físico, no diagnóstico da incontinência urinária em mulheres.<sup>(31)</sup> Carey e colaboradores<sup>(32)</sup> avaliaram a eficácia do sinal clínico de perdas aos esforços, comparado ao estudo urodinâmico em 863 pacientes.

Concluíram que o primeiro está presente em apenas 54,2% das 674 mulheres com diagnóstico final de IUE. Além disso, 38% tinham outro diagnóstico adicional, como instabilidade vesical. Observaram que o sinal clínico tem valor preditivo positivo de 91% e valor preditivo negativo de 50%. Em nosso meio, Feldner e colaboradores<sup>(33)</sup> avaliaram 114 pacientes e correlacionaram o sinal clínico da perda urinária ao estudo urodinâmico, revelando sensibilidade de 57,7% e especificidade de 79,1%, valor preditivo positivo de 82% e valor preditivo negativo de 53%.

Após a anamnese, aplicação de questionários, diários miccionais e do exame físico, a propedêutica da paciente com IUE poderá continuar através da realização de métodos diagnósticos simples e avançados. Os métodos diagnósticos simples são: o teste de *Bonney*, o teste do cotonete, o teste do absorvente e o teste do papel.

O teste de *Bonney*, que também pode ser realizado durante o exame físico, consiste em verificar a perda de urina durante manobra de esforço, com paciente com bexiga cheia, com elevação digital do colo vesical, e conseqüente supressão da perda de urina. Porém, também não é utilizado frequentemente na prática clínica devido ao alto índice de falhas na sua interpretação.<sup>(34)</sup>

O teste do *Chrystle* ou “teste do cotonete”, consiste na colocação do cotonete na uretra da paciente e durante a manobra de esforço observa-se o grau de mobilidade do colo vesical (ângulo da junção uretrovesical). Esse teste é muito pouco utilizado na prática clínica, pois é muito inespecífico, com baixa acurácia.<sup>(35, 36)</sup>

O teste do absorvente é uma forma objetiva de se avaliar a perda urinária. Consiste na colocação de um absorvente, previamente aferido o seu peso, junto ao meato uretral e após um período de tempo, que pode variar de 60 segundos até 24 horas, no qual a paciente realiza algumas manobras de esforço, o absorvente é retirado e pesado novamente. Quando ocorrem diferenças de peso maior que dois gramas indica a ocorrência de perda urinária.<sup>(37, 38)</sup> Estudos demonstram a importância desse teste na identificação da perda urinária, porém o tempo prolongado para a sua realização e a necessidade de absorventes e balança para a sua realização, e a falta de padronização, com grandes variações no modo de sua aplicação e nos relatos, fazem com que os resultados sejam difíceis de ser interpretados e o seu valor na prática clínica ainda seja indeterminado.<sup>(39, 40)</sup>

O teste do papel consiste na visualização da perda urinária através da mancha causada pela urina no papel. Miller e colaboradores<sup>(41)</sup> relataram esse método pela primeira vez, com o objetivo de descrever um teste simples, rápido, para determinar a quantidade de urina perdida durante manobras de esforço. Esse teste consiste em observar a perda de urina, durante

manobras de esforço, com a paciente em pé, com bexiga confortavelmente cheia, sobre uma folha de papel toalha.<sup>(42)</sup> A posição supina foi determinada por ser a posição tipicamente associada à ocorrência de perdas. A perda involuntária de urina, quando ocorre, pode ser apenas visualizada e também aferida pelo diâmetro da mancha no papel, após teste prévio com conta-gotas, com medidas sucessivas, estimando-se a perda. Trata-se de um método simples, rápido, confiável em quantificar a perda de urina relacionada com o esforço. Porém, ainda necessita de padronização para sua inclusão na prática clínica.<sup>(43, 44)</sup> Além disso, existem muito poucos trabalhos na literatura que avaliam a sua eficácia e aplicabilidade e sua comparação com outros meios diagnósticos existentes.

O uso de exames de imagem na investigação da incontinência urinária pode vir a auxiliar no seu diagnóstico. A uretrocistografia miccional é o método de imagem mais estudado na incontinência urinária, permitindo a classificação da hiper mobilidade uretral, de acordo com a mudança do ângulo uretrovesical, porém a sua utilidade ainda não foi determinada e sua utilização não é recomendada.<sup>(46)</sup> A ultrassonografia e a ressonância nuclear magnética do assoalho pélvico permitem a avaliação morfológica, mas não diferenciam entre incontinência de esforço e urge-incontinência e sua técnica ainda necessita de padronização, devendo ser consideradas ainda como métodos investigacionais e novos estudos são necessários para se avaliar a sua real utilidade e eficácia.<sup>(47,48)</sup>

O estudo urodinâmico é o estudo funcional do trato urinário baixo, compreendendo as fases de enchimento e esvaziamento vesical, avaliados pelas medidas das pressões vesical, uretral e abdominal. Nesse exame, delicadas sondas, lubrificadas com xylocaína geléia, são introduzidas na uretra, bexiga e na ampola retal. Essas sondas são conectadas a transdutores de pressão calibrados em centímetros de água (cmH<sub>2</sub>O). As informações pressóricas de cada compartimento são transmitidas simultaneamente e em tempo real por esses transdutores a um processador, que envia os dados, na forma de gráficos, a um computador. As informações são obtidas em graus variados de enchimento vesical e esforços abdominais. É considerado como o método “padrão-ouro” no diagnóstico da incontinência urinária, devido aos altos índices de sensibilidade e especificidade, permitindo detectar a causa da perda urinária e orientar a melhor forma de tratamento.<sup>(49,50)</sup> Apesar disso, alguns trabalhos demonstram, que esse método não aumenta a eficiência do tratamento, em comparação ao utilizado com mulheres tratadas sem a realização do estudo urodinâmico.<sup>(51)</sup> Apesar de a avaliação urodinâmica ser uma ferramenta muito importante no diagnóstico da incontinência urinária, ele não é aceito como “padrão-ouro” por alguns autores, por não ser considerado um método cientificamente racional, bem padronizado, que produza resultados fidedignos, preditivo dos tratamentos a

serem instituídos, além de ser incapaz de revelar a fisiopatologia da incontinência urinária em todos os pacientes.<sup>(52, 53, 54, 55)</sup> Além disso, o estudo urodinâmico é um método diagnóstico invasivo, desconfortável, demorado, de alto custo, pouco acessível e geralmente restrito a centros de referência.<sup>(42, 56)</sup> Apesar de a maioria dos guias de condutas (*guidelines*) das sociedades nacionais e internacionais de Urologia e Ginecologia recomendarem a realização do estudo urodinâmico antes da realização de tratamento invasivo da IUE, a sua eficácia e o seu custo-benefício ainda não foram estabelecidos em estudos randomizados.<sup>(57)</sup> Portanto, a sua real importância, no diagnóstico da incontinência urinária de esforço, vem sendo atualmente questionada.

### 1.3 Justificativa

Além dos custos financeiros envolvidos no diagnóstico e tratamento dessa afecção, a incontinência urinária é uma condição constrangedora, altamente incapacitante, que tem consequências avassaladoras na qualidade de vida das mulheres, causando muitas vezes marginalização do convívio social, frustrações psicossociais, aumento da ansiedade, altas taxas de depressão, distúrbios sexuais, diminuição severa do libido e institucionalização precoce.<sup>(58, 59, 60)</sup>

Estima-se que a demanda por serviços de saúde para as desordens do assoalho pélvico dobre nos próximos 30 anos.<sup>(61, 62)</sup> Com o aumento da expectativa de vida no mundo, o número de mulheres com incontinência urinária continuará aumentando e nunca haverá centros de referência e uroginecologistas suficientes para suprir essa demanda, sendo necessário o desenvolvimento de ferramentas mais simples e acessíveis aos médicos para identificar as mulheres que podem se beneficiar de tratamentos primários, conservadores, e aquelas que realmente necessitam de uma avaliação mais complexa.<sup>(56)</sup>

No meu cotidiano, como médico urologista, observo a grande dificuldade de um maior acesso das mulheres com queixa de incontinência urinária de esforço ao estudo urodinâmico, em função do custo financeiro e sua pouca disponibilidade. Em nossa cidade, Dourados, Mato Grosso Do Sul, com 181.869 habitantes, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e que atende uma população da região, em torno de um milhão de habitantes, só temos um aparelho de Urodinâmica. Esse aparelho se encontra em uma clínica particular, portanto não disponível à maior parte da população, a qual é atendida

pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Com essa grande dificuldade de acesso ao método de diagnóstico “padrão-ouro”, a maior parte das mulheres com incontinência urinária de esforço fica sem o diagnóstico correto, o que dificulta ou atrasa o seu tratamento, com consequente aumento da morbidade

A revisão da literatura demonstra que o diagnóstico da incontinência urinária pode ser realizado de várias maneiras, embora ainda não haja consenso sobre a melhor maneira de diagnosticá-la.<sup>(31)</sup> Atualmente não existe uma maneira simples e universalmente aceita, para o diagnóstico da incontinência urinária de esforço, razão pela qual os médicos acham tão difícil integrar o seu diagnóstico na prática clínica diária.<sup>(63)</sup>

No mundo existem muitos estudos sobre a incontinência urinária de esforço, entretanto poucos deles demonstram maneiras acessíveis, de baixo custo para diagnosticar eficazmente essa afecção, em qualquer nível do sistema de atenção à saúde. A utilização dos meios diagnósticos deve ser racional, sistemática e simplificada para assegurar que não haja avaliação excessiva sem sacrificar a acurácia do diagnóstico, minimizando o desconforto e o constrangimento sofrido por essas mulheres.<sup>(64)</sup>

No Brasil existem vários estudos publicados sobre o diagnóstico da IUE, de uma forma geral, entretanto não observamos nenhum estudo utilizando o teste do papel. A revisão da literatura mundial demonstra que existem poucos trabalhos sobre o teste do papel. Os trabalhos de McLennan e Bent<sup>(65)</sup> e de Hsu e colaboradores<sup>(30)</sup> correlacionaram o teste do papel com a pressão de perda (urodinâmica), após enchimento vesical com solução salina através da colocação de cateter uretral. Ambos apresentaram alta especificidade e sensibilidade, porém com valores de referência diferentes, o que dificulta a sua comparação.<sup>(42)</sup>

Pelas razões citadas, métodos diagnósticos mais simples, que possam demonstrar objetivamente a perda urinária devem ser buscados e padronizados para otimizar e simplificar o diagnóstico da IUE. O presente estudo tem essa intenção, avaliando a viabilidade do teste do papel no diagnóstico da incontinência urinária de esforço feminino e comparando os seus resultados com os achados do estudo urodinâmico. Os resultados obtidos poderão reforçar a sua aplicação na propedêutica da incontinência urinária de esforço, como método objetivo, simples, não invasivo e de baixo custo.

## **2 OBJETIVOS**

---

### **2.1 Geral**

Analisar a eficácia do teste do papel no diagnóstico da incontinência urinária de esforço em mulheres.

### **2.2 Específicos**

Comparar os resultados do teste do papel com o estudo urodinâmico (“padrão-ouro”), realizados na mesma paciente.

Descrever a sensibilidade, a especificidade e o valor preditivo do teste do papel.

## **3 MATERIAL E MÉTODOS**

---

### **3.1 Local**

Centro de Diagnóstico Médico (CDM) de Dourados-MS, o qual realiza exames urodinâmicos diariamente, em pacientes encaminhadas para a realização desses exames, devido a distúrbios miccionais diversos.

### **3.2 Amostra**

A população estudada foi formada por mulheres que foram encaminhadas para a realização de estudo urodinâmico, com queixas apenas de incontinência urinária de esforço, no CDM, a partir da aprovação pelo Comitê de Ética. A amostra foi formada por 47 pacientes que aceitaram participar do estudo, considerando os critérios de inclusão e exclusão, abaixo descritos. Os exames foram realizados durante o ano de 2008.

### **3.3 Critérios de Inclusão**

Mulheres encaminhadas ao serviço de urodinâmica do CDM, com queixa clínica de perda urinária aos esforços há mais de três meses, que aceitaram participar deste estudo.

### **3.4 Critérios de Exclusão**

- Portadoras de doenças neurológicas (Acidente vascular cerebral, Doença de Parkinson, Mielomeningocele, Trauma raqui-medular e Paraplégicos);

- Infecção urinária (urocultura positiva);
- Ausência de prolapso acentuado de órgãos pélvicos (exame físico);
- Presença de incontinência urinária mista (achado urodinâmico).

### 3.5 Questões Éticas

O estudo respeita a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos (CEP) do Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN), em sua reunião do dia 07 de novembro de 2007 (ANEXO A).

Visando não causar constrangimento às participantes do estudo, optamos por realizar o recrutamento das mulheres por uma pessoa (recepcionista) previamente treinada pelo pesquisador para participar do estudo. Durante o recrutamento, as mulheres foram esclarecidas sobre a natureza, objetivos, o modo de realização e riscos do estudo. Posteriormente foi aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias, sendo uma entregue às participantes (ANEXO B).

### 3.6 Procedimentos

O estudo foi dividido em nove etapas abaixo discriminadas:

**Primeira Etapa** - Cinquenta mulheres foram selecionadas entre os sujeitos encaminhados ao serviço de urodinâmica do CDM, com queixa clínica de incontinência urinária aos esforços. As mulheres foram selecionadas através de critérios de inclusão e exclusão e a seguir, orientadas sobre a natureza e o objetivo do estudo;

**Segunda Etapa** - Os sujeitos que aceitaram participar deste estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), em duas vias, sendo uma entregue à paciente;

**Terceira Etapa** - As pacientes, após orientação prévia, responderam a um questionário internacional para a incontinência urinária (ICIQ-SF) (ANEXO C);

**Quarta Etapa** - Os sujeitos foram orientados a comparecer com bexiga confortavelmente cheia (desejo miccional) para a realização do exame;

**Quinta Etapa**- As pacientes foram conduzidas, pela enfermagem, à sala de urodinâmica e após retirarem a roupa, vestiram um avental da clínica para a realização do exame;

**Sexta Etapa** - O teste foi realizado com a paciente em pé, com os membros inferiores semiabertos, sobre uma folha dupla de lençol hospitalar (papel-lençol) da marca Poçopel<sup>®</sup>, previamente cortada, medindo 70 cm por 70 cm;

**Sétima Etapa** - As pacientes foram orientadas para realizar manobras de esforço, três tosses com a maior força possível, e a perda, quando ocorreu, foi visualizada, através de sua mancha no papel (FOTOGRAFIA 1).



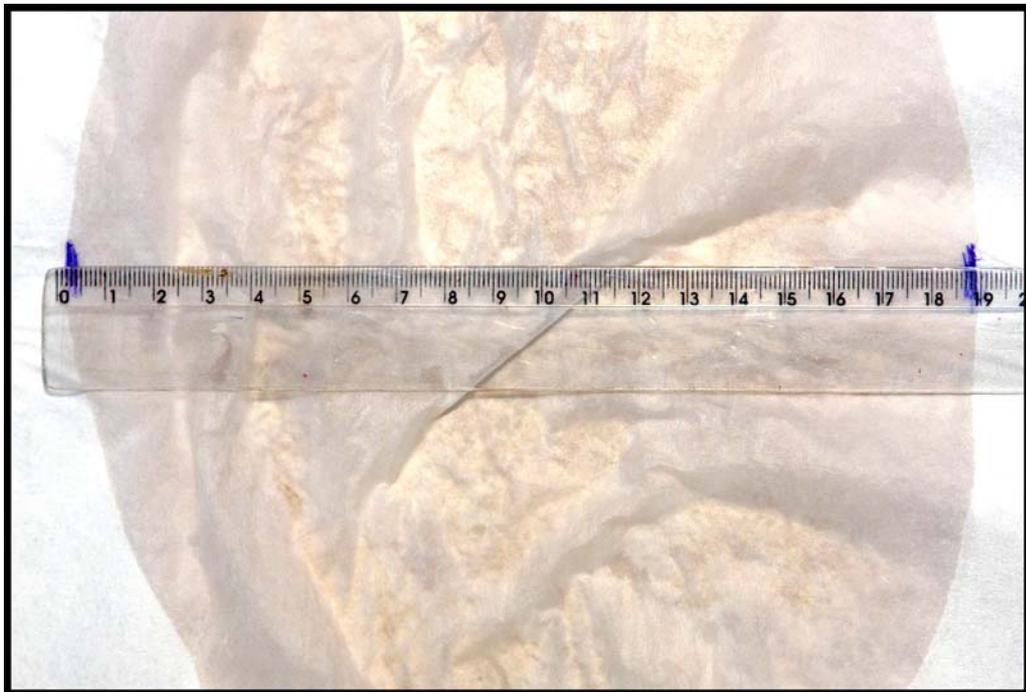
**FOTOGRAFIA 1** - Teste do papel positivo.

As extremidades da mancha foram marcadas com caneta esferográfica, nos seus dois maiores eixos (horizontal e vertical) e posteriormente realizada a medida em centímetros,

através de uma régua e anotada na ficha clínica para posterior cálculo do seu tamanho (FOTOGRAFIA 2 e 3), 10 a 15 segundos após a ocorrência da mancha, antes que secasse.



**FOTOGRAFIA 2** - Medidas da mancha do Teste do papel positivo



**FOTOGRAFIA 3** - Aferição das medidas do Teste do papel positivo

Esse cálculo foi obtido através da multiplicação simples dessas duas medidas e o seu resultado anotado na ficha como um índice de tamanho da mancha;

**Oitava Etapa** - Após o teste clínico do papel, as pacientes foram submetidas ao estudo urodinâmico. Inicialmente foram encaminhadas para realizar a fluxometria livre, em ambiente privativo e os seus valores registrados;

**Nona Etapa** - A seguir as pacientes foram colocadas em posição de litotomia e feito antissepsia e assepsia com solução de polvidine tópico (PVPI) e colocado cateter uretral siliconizado, lubrificado com xylocaína geléia estéril, da marca Embramed<sup>®</sup>, 6 e 8 french (fr). A seguir, foi passado um cateter retal 8 fr, com balão, da mesma marca, e insuflado o balão com 3 ml de soro fisiológico. Os cateteres foram fixados na coxa da paciente com fita hipoalérgica microporosa para curativos e conectados aos transdutores de pressão e ao equipo de soro com água destilada, em temperatura ambiente. Então foi realizada a cistometria de infusão, com o aparelho da Dynamed<sup>®</sup>, e os seus valores registrados para posterior análise.

### 3.7 Variáveis

Na ficha clínica de todas as pacientes foram investigados e anotados a idade (anos), o número de partos, tipo de parto (vaginal ou cesariana), estado hormonal (pré ou pós-menopausa), o resultado do questionário ICIQ (score final), a ocorrência ou não de mancha no papel, o tamanho da mancha e o resultado do estudo urodinâmico. O tamanho da mancha foi obtido pela multiplicação simples das duas maiores medidas em centímetros (longitudinal e transversal).

O resultado da urodinâmica foi classificado como negativa, na ausência de perda urinária, e positiva quando aconteciam perdas. A menor pressão necessária para a ocorrência de perda (pressão de perda) foi registrada. A ocorrência de contrações involuntárias vesicais, quando presente, foram anotadas.

### 3.8 Riscos

O estudo não oferece nenhum risco às participantes, pois se trata de uma forma de diagnóstico não invasiva, a ser realizada em pacientes já encaminhadas para a realização do estudo urodinâmico, devido a queixa de incontinência urinária de esforço.

### 3.9 Análise Estatística

O processamento da base de dados foi feito utilizando o *software Excel*<sup>®</sup> para *Windows*<sup>®</sup>. Todas as análises estatísticas foram feitas com o *software SPSS*<sup>®</sup> (*Statistic Package for the Social Sciences, Chicago, IL, USA*) versão 13 para *Windows*<sup>®</sup>.

Gráficos e tabelas utilizam a média como medida de posição e o erro padrão da amostra como medida de dispersão dos dados.

As variáveis Idade, Número de Partos, Cesáreas e Partos Vaginais foram reclassificadas em categorias que permitissem uma melhor descrição da sua distribuição. Algumas dessas variáveis reclassificadas foram utilizadas para investigar possíveis associações entre variáveis mediante o teste de chi-quadrado.

A validação do novo teste diagnóstico (Teste do Papel) foi feita mediante o cálculo da Sensibilidade, Especificidade e Valores Preditivos Positivo e Negativo, a partir da tabela de contingência.

Possíveis correlações entre variáveis quantitativas foram investigadas mediante o teste de correlação de *Spearman*.

A comparação de médias entre grupos foi feita mediante o teste t para amostras independentes.

O nível de significância estatística foi estabelecido em  $p < 0,05$  (bi-caudal).

## 4 RESULTADOS

---

### 4.1 Características da Amostra

Das 50 pacientes com queixa clínica de incontinência urinária aos esforços, e que foram encaminhadas para o CDM de Dourados-MS para a realização de estudo urodinâmico, três foram excluídas, tendo em vista que no estudo urodinâmico ficou demonstrado tratar-se de incontinência do tipo misto. Nas 47 mulheres a média de idade foi de 51,14 (e.p. 1,65) anos, variando de 23 a 77 anos e a paridade média foi 2.96 (e.p. 0,28) filhos, variando de zero a 13 filhos. A distribuição de idade, estatus menopausal, histectomia prévia, cirurgia para IUE prévia, parto e tipo de partos estão na TABELA 1.

**TABELA 1** - Características da amostra (n=47)

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>		
< 40 anos	9	19,15
41 - 50 anos	17	36,17
51 - 60 anos	11	23,40
> 60 anos	10	21,28
<b>Estatus menopausal</b>		
Premenopausa	21	44,68
Posmenopausa com TRH	5	10,64
Posmenopausa sem TRH	21	44,68
<b>Histerectomia</b>		
Sim	10	21,28
Não	37	78,72
<b>Cirurgia para IUE</b>		
Sim	14	29,79
Não	33	70,21
<b>Número de partos</b>		
até 2	20	42,55
3 ou 4	23	48,94
Mais de 4	4	8,51
<b>Tipo de parto</b>		
Vaginal	19	40,43
Cesárea	14	29,79
Ambos	12	25,53
Nuligesta	2	4,26

## 4.2 Teste do Papel

Das 50 pacientes avaliadas, 29 (58%) apresentaram perdas, com visualização da mancha no papel (teste positivo). Nestas, o tamanho da mancha foi aferido, revelando uma grande variação de medidas, de 20 a 720, com média de 162,48 (TABELA 2). As 21 (42%) pacientes restantes não apresentaram perda, ou seja, não foi visualizada mancha no papel (teste negativo).

**TABELA 2** - Percentis da distribuição do tamanho da mancha no teste do papel

		ÁREA DA MANCHA <sup>(1)</sup>					
<b>Percentil</b>	5	20	25	50	75	90	95
<b>Valor</b>	24,5	31,8	75	237	438	632	717,8

(1) Cálculo aproximado produto da multiplicação das medidas (em centímetros) dos eixos longitudinal e transversal da mancha no papel.

## 4.3 Estudo Urodinâmico

No estudo urodinâmico, 34 pacientes (72,34%), apresentaram o diagnóstico final de incontinência urinária de esforço genuína. As 13 (27,66%) pacientes restantes não apresentaram perda urinária durante o exame, sendo o resultado da urodinâmica normal.

Nas 34 pacientes que apresentaram perda durante o estudo urodinâmico, a pressão de perda (PP) variou de 16 a 165 cmH<sub>2</sub>O, sendo que 23 (67,65%) apresentaram perdas com baixas pressões (<60cmH<sub>2</sub>O) e 11 (32,35%) com médias e altas pressões (>60cmH<sub>2</sub>O).

## 4.4 Validação do Teste do Papel

Os casos foram organizados em uma tabela de contingência segundo os resultados para o teste Urodinâmico (Positivo ou Negativo) e para o teste do Papel (Mancha Presente ou Ausente) (TABELA 3). Comparado com o “padrão-ouro”, o teste do papel apresentou uma sensibilidade de 82,35% (28 manchas presentes em um total de 34 testes urodinâmicos positivos) e especificidade de 100% (13 manchas ausentes de um total de 13 testes

urodinâmicos negativos). O valor preditivo positivo (VPP) foi de 100% (28 testes urodinâmicos positivos de um total de 28 manchas presentes) e o valor preditivo negativo (VPN) foi de 68,42% (13 testes urodinâmicos negativos de um total de 19 manchas ausentes).

**TABELA 3** - Contingência para as variáveis Presença de mancha no teste do papel vs Urodinâmica

Mancha	URODINÂMICA	
	Positiva	Negativa
<b>Presente</b> (n=28)	28 100%	0 0%
<b>Ausente</b> (n=19)	6 31,6%	13 68,4%

#### 4.4.1 Testes de Associação de Variáveis

Foi testada a possível associação entre as variáveis Partos Vaginais (Nenhum, 1 ou 2, ou mais de 2), Cesáreas (Nenhuma, 1 ou 2, ou mais de 2) e Número de partos (Até 2, 3 ou 4, ou mais de 4) com o resultado do teste do papel (Mancha Presente ou Ausente) utilizando o teste chi-quadrado. A distribuição de frequências está apresentada na TABELA 4 e os resultados são apresentados na TABELA 5.

**TABELA 4** - Distribuição de frequências para as variáveis, Número de Partos, Número de Cesáreas e Número de Filhos para cada grupo do teste do papel. A porcentagem se refere à distribuição de frequências dentro de cada grupo (Presente ou Ausente)

	MANCHA			
	Presente		Ausente	
	n	%	n	%
<b>Partos Vaginais</b>				
Nenhum	9	32,1	7	36,8
1 a2	9	32,1	8	42,2
Mais de 2	10	35,8	4	21,1
<b>Cesáreas</b>				
Nenhuma	13	46,4	7	36,8
1 a2	10	35,7	9	47,4
Mais de duas	5	17,9	3	15,8
<b>Partos</b>				
Até 2	10	52,6	10	35,7
3 ou 4	8	42,1	15	53,6
Mais de 4	1	5,3	3	10,7

TABELA 5 - Resultados dos testes de *chi*-quadrado

VARIÁVEIS	X <sup>2</sup>	gl	p-valor
Partos Vaginais	1,201	2	0,549
Cesáreas	0,563	2	0,721
Partos	1,461	2	0,482

Esses resultados demonstram que não existe associação estatisticamente significativa entre as variáveis estudadas e o resultado do teste de papel.

#### 4.4.2 Testes de Correlação Entre as Variáveis

Entre as 28 pacientes que apresentaram o teste do papel positivo, o tamanho da mancha foi correlacionado com a pontuação no questionário através do teste de correlação de *Spearman*. Esse teste demonstrou que existe uma correlação positiva entre a área da mancha e a pontuação no questionário ( $\rho=0,464$ ,  $p=0,013$ ,  $n=28$ ), ou seja, quanto maior a mancha no papel, maior foi o escore do questionário (FIGURA 1).

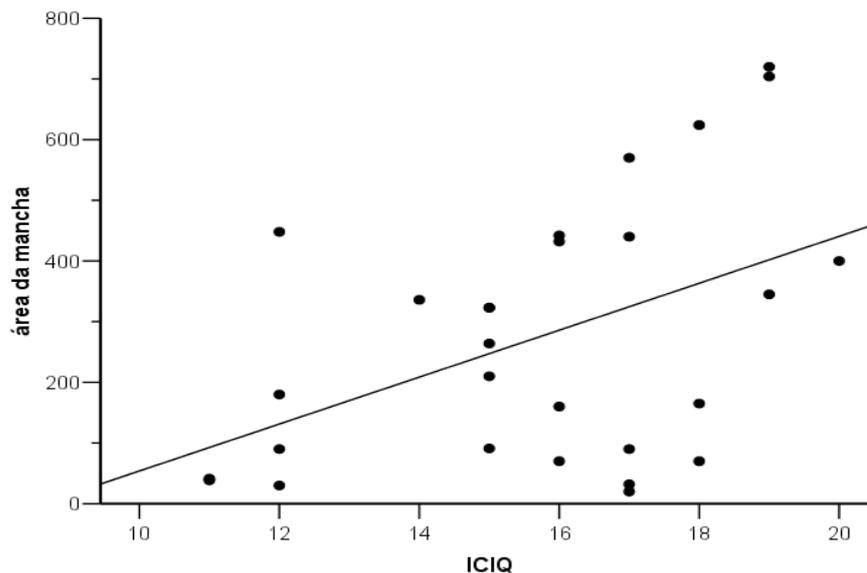
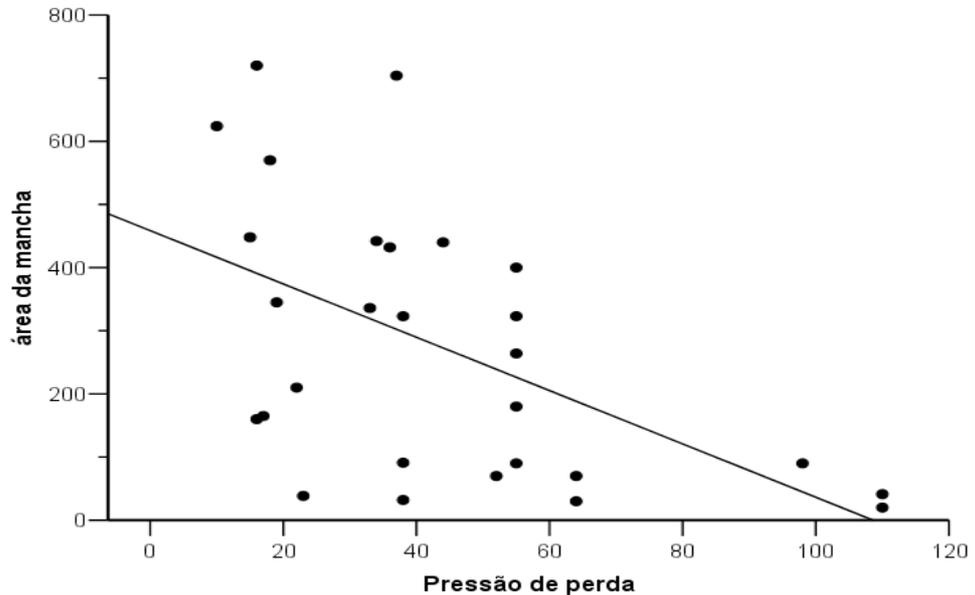


FIGURA 1 - Correlação entre a área da mancha e o ICIQ-SF

Nessas mesmas 28 pacientes também foi correlacionado o tamanho da mancha com a pressão de perda, demonstrando uma correlação negativa entre a área da mancha e a pressão de perda ( $\rho= -0.535$ ,  $p=0,003$ ,  $n=28$ ), ou seja, quanto maior o tamanho da mancha, menor é

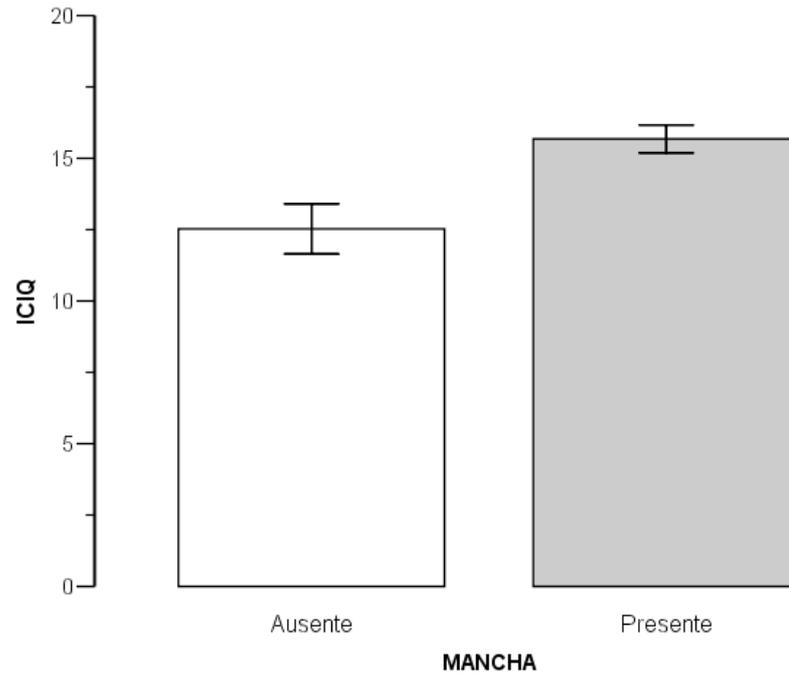
a pressão necessária para produzir a perda (FIGURA 2). As duas correlações descritas foram estatisticamente significantes, com  $p=0,013$  e  $p=0,003$ , respectivamente.



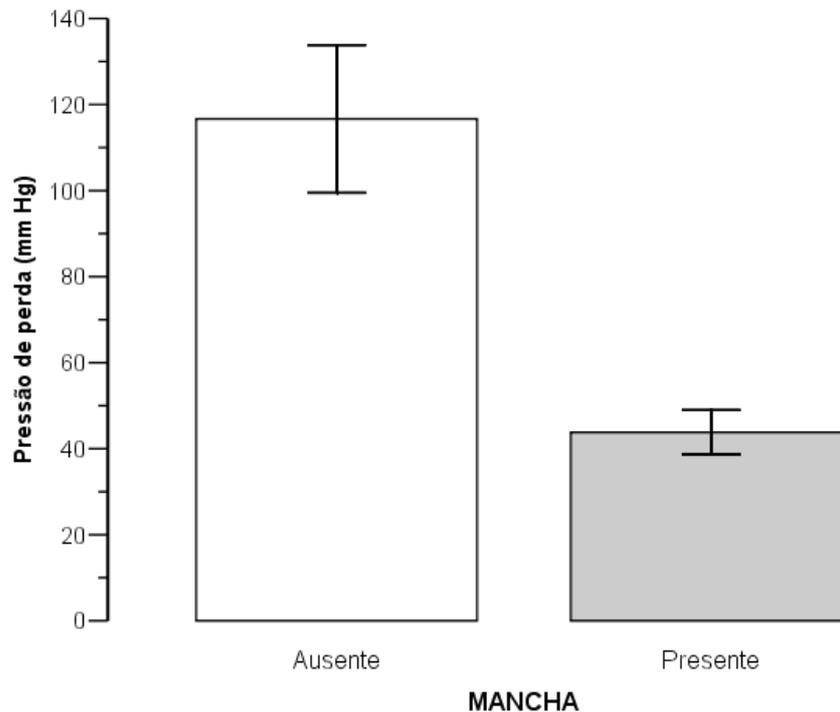
**FIGURA 2** - Correlação entre a área da mancha e a pressão de perda

#### 4.4.3 Comparações de Médias

A análise de todas as pacientes, com mancha presente e ausente, e sua correlação com as médias do questionário ( $t_{48} = -3,133$ ,  $p = 0,004$ ) e com as médias das pressões de perdas ( $t_{32} = 4,066$ ,  $p = 0,007$ ) demonstra que existem diferenças estatisticamente significativas nos dois grupos. Ou seja, o grupo com mancha presente apresenta pontuação média no questionário mais alta e pressões de perda mais baixa, do que no grupo com manchas ausentes (FIGURAS 3 e 4).



**FIGURA 3** - Correlação entre as pacientes com e sem mancha no teste do papel comparadas às médias do questionário



**FIGURA 4** - Correlação entre as pacientes com e sem mancha no teste do papel comparadas às médias de pressão de perda

A média de partos ( $t_{45} = 0,217$ ,  $p = 0,830$ ), de número de cesáreas ( $t_{45} = 0,466$ ,  $p = 0,644$ ) e de número de filhos ( $t_{45} = 0,003$ ,  $p = 0,997$ ) quando analisada nos dois grupos, com e sem mancha, não demonstrou diferenças estatisticamente significantes.

A média de idade no grupo de pacientes com mancha ausente foi de 45,53 +- 2,7 anos (erro padrão) e no grupo com mancha presente foi de 53,61 +- 1,95 anos (erro padrão). A variável média de idade entre os dois grupos apresentou diferença ( $t_{45} = -2,492$ ,  $p = 0,016$ ).

A frequência, média, erro padrão e significância estatística das variáveis quantitativas analisadas neste estudo, no grupo com mancha presente e no grupo com mancha ausente, estão apresentados na TABELA 6.

**TABELA 6** - Frequência, média e erro padrão das variáveis quantitativas medidas nos grupos COM e SEM mancha no teste do papel. O valor de p da comparação das médias está apresentado na última coluna

<b>Mancha</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>e.p.</b>	<b>p-valor</b>
<b>ICIQ</b>				
Ausente	19	12,53	0,88	0,004
Presente	18	15,68	0,49	
<b>Pressão de perda</b>				
Ausente	6	116,67	17,16	0,007
Presente	28	43,82	5,15	
<b>Partos</b>				
Ausente	19	2,89	0,59	0,997
Presente	28	2,89	0,28	
<b>Partos Vaginais</b>				
Ausente	19	1,74	0,63	0,83
Presente	28	1,89	0,35	
<b>Cesáreas</b>				
Ausente	19	1,16	0,26	0,644
Presente	28	1,00	0,22	
<b>Idade</b>				
Ausente	19	45,53	2,70	0,016
Presente	28	53,61	1,95	

## 5 DISCUSSÃO

---

A IUE acomete uma parcela significativa das mulheres e a sua prevalência na literatura varia de 1,6 a 87% da população. Apesar desta alta prevalência, somente 25 a 50% das pacientes com IUE recebem acompanhamento e tratamento efetivo.<sup>(66)</sup> Isso gera um custo enorme no seu diagnóstico e tratamento e um impacto negativo na qualidade de vida dessas mulheres.

A revisão da literatura demonstra que ainda não existe consenso no diagnóstico da IUE. A utilização da queixa clínica e/ou sinal clínico no diagnóstico da IUE, assim como métodos diagnósticos simples descritos na literatura, apresentam resultados variados. Porém, em geral, demonstram baixa acurácia e alto índice de falha e de interpretação. O estudo urodinâmico apresenta altos índices de sensibilidade e especificidade, podendo identificar a causa específica da perda urinária. Em função disso, muitos autores preconizam a utilização sistemática do estudo urodinâmico nas pacientes com IUE, especialmente quando são candidatas a tratamento cirúrgico. Inclusive essa recomendação passou a ser incluída na maioria dos guias de conduta (*guidelines*) das principais sociedades nacionais e internacionais de Ginecologia e Urologia. Porém, nem a efetividade nem o custo-benefício do estudo urodinâmico antes da cirurgia foi estabelecido em estudos randomizados. Van Leijsen e colaboradores<sup>(57)</sup> iniciaram um estudo (protocolo), do tipo coorte, multicêntrico, randomizado e controlado em mulheres com sintomas de IUE, em que o tratamento cirúrgico foi considerado. Seiscentas mulheres foram selecionadas e serão acompanhadas por dois anos após o tratamento cirúrgico, com o objetivo de estabelecer o valor (custo-benefício) da urodinâmica antes do tratamento cirúrgico.

Além da necessidade de se estabelecer o real custo-benefício do estudo urodinâmico, o seu valor na escolha do tipo de técnica cirúrgica vem sendo muito questionado. Esse fato se deve à atual padronização da técnica cirúrgica dos *Slings* de parede vaginal, como técnica “padrão-ouro” no tratamento da IUE. Essa técnica possui alta eficácia, baixa morbidade e tempo de hospitalização reduzido, tanto para a incontinência anatômica quanto para a deficiência intrínseca esfinteriana.<sup>(67)</sup> Isso levou a uma mudança de paradigma do diagnóstico da IUE, pois como a técnica serve para ambos os casos, a determinação da pressão de perda pelo estudo urodinâmico não tem mais tanta relevância, como no passado

recente, quando essa informação era fundamental para a decisão do tipo de técnica cirúrgica a ser empregada.

No Brasil existem vários estudos publicados sobre o diagnóstico da IUE. De uma forma geral, entretanto, não observamos nenhum estudo utilizando o teste do papel. A revisão da literatura mundial demonstra que existem poucos trabalhos sobre o teste do papel. Os trabalhos de McLennan e Bent<sup>(65)</sup> e de Hsu e colaboradores<sup>(30)</sup> correlacionaram o teste do papel com a pressão de perda (urodinâmica), após enchimento vesical com solução salina através da colocação de cateter uretral. Ambos apresentaram alta especificidade e sensibilidade, porem com valores de referência diferentes, o que dificulta a sua comparação.<sup>(42)</sup>

Baseado nesses questionamentos recentes e em revisões da literatura que demonstram a necessidade de mais estudos para avaliar opções mais simples e disponíveis em nível primário de atendimento de saúde, o presente estudo teve como objetivo avaliar a viabilidade do teste do papel no diagnóstico da incontinência urinária de esforço feminino, comparando os resultados com o estudo urodinâmico, realizados na mesma paciente (paciente como próprio controle).

A metodologia empregada neste trabalho teve a intenção de ser a mais simples possível, com o objetivo de poder ser realizado por médicos, em nível primário de atendimento. O teste do papel foi desenhado para medir apenas as perdas que ocorrem durante o aumento da pressão intrabdominal, durante uma manobra de esforço, na presença do médico. No trabalho de Hsu e colaboradores<sup>(30)</sup>, ele avaliou a perda urinária em um teste supino após enchimento vesical de 200 ml de solução salina. Porém, no trabalho de Miller e colaboradores<sup>(41)</sup>, que foi o primeiro trabalho publicado sobre o teste do papel, ele orientou as pacientes a comparecerem com a bexiga confortavelmente cheia. Por essa razão, o volume vesical não foi padronizado em nosso trabalho, pois para tal teríamos que passar cateter uretral e encher a bexiga com solução salina o que tornaria o método invasivo e de difícil reprodução em unidades básicas de saúde. Além disso, em uma revisão sistemática da literatura sobre os métodos diagnósticos para a IUE, e foram encontrados apenas seis estudos comparando o teste do papel com o estudo urodinâmico. Entretanto, esses trabalhos apresentaram diferenças na maneira com que foram realizados, dificultando a análise comparativa entre eles.<sup>(13)</sup>

A manobra de esforço (tosse) foi realizada da mesma maneira que foi descrita por Miller e colaboradores<sup>(41)</sup> em seu trabalho pioneiro, no qual as pacientes eram orientadas a tossir três vezes o mais forte possível. A medida da mancha descrita originalmente por esse

autor era obtida através de um cálculo da área molhada, através de fórmula matemática. No nosso trabalho, a aferição da mancha de urina no papel foi realizada através das medidas dos dois maiores eixos da mancha, em centímetros, e os seus valores multiplicados de maneira simples, sempre com o objetivo de simplificar o método. Esse valor (índice) é uma medida aproximada da área, e não exata, porém trata-se de um parâmetro válido para comparação. Mesmo com este método simples de aferição, nós obtivemos uma correlação significativa entre o tamanho da mancha e os resultados do questionário e do estudo urodinâmico.

A amostra deste estudo pode ser considerada relativamente pequena, 47 pacientes, porém é importante destacar que se trata da avaliação de um método de diagnóstico e não de rastreamento. Todas as pacientes foram triadas, dentro do universo de mulheres que são encaminhadas para avaliação urodinâmica com queixas urinárias diversas, selecionando apenas aquelas com queixas clínicas de IUE pura, ou seja, uma população específica. Esse grupo selecionado, com base na história clínica, necessita de diagnóstico para o seu tratamento efetivo e por sua vez, o sucesso do tratamento está relacionado com o diagnóstico correto. A avaliação inadequada e o diagnóstico incorreto da IUE têm múltiplas consequências, que vão desde o não tratamento até a realização de cirurgias inapropriadas, ou mesmo desnecessárias. Montz e Stanton<sup>(68)</sup> afirmaram que uma em cada nove mulheres pode ser operada desnecessariamente quando o diagnóstico se baseia apenas em dados clínicos, alertando que, desse modo, o tratamento será empírico e o êxito cirúrgico será baixo.

A sensibilidade e a especificidade são as bases mais importantes para a comparação de testes clínicos. Essas duas características são independentes da prevalência da doença e, entretanto, permanecem inalteradas e são aplicadas em populações com taxas diferentes de prevalência. Outras duas características importantes de um bom teste clínico são os valores preditivos positivos e negativos, que são dependentes da prevalência da doença na população estudada.

Os resultados obtidos neste trabalho demonstraram que o teste do papel, quando comparado ao estudo urodinâmico, possui uma alta especificidade (100%), e uma boa sensibilidade (82,35%). Como se trata de um método diagnóstico, e não de rastreamento, é muito importante que ele tenha alta especificidade. O valor preditivo positivo foi de 100% e o valor preditivo negativo foi de 68,42%, com taxa de falso positivo de zero. Esses dados demonstram que o teste do papel se correlacionou fortemente com os achados do estudo urodinâmico. Portanto, acreditamos que pacientes com queixa clínica de IUE e teste do papel positivo poderiam se beneficiar do tratamento correto sem a necessidade de serem submetidas a um método invasivo, caro e não acessível à grande maioria das mulheres brasileiras. Porém,

esses resultados necessitam de confirmação por outros estudos, com essa mesma metodologia e com uma amostra maior.

Quando comparamos o tamanho da mancha no papel, com o escore do questionário, observamos que existe uma correlação positiva, ou seja, quanto maior o tamanho da mancha, maior foi o escore do questionário ( $p 0,031$ ). Esse achado demonstra que o teste do papel, ao nos permitir quantificar a perda através do tamanho da mancha, permite avaliar a severidade dos sintomas e o seu impacto na qualidade de vida da paciente.

Ao correlacionarmos o tamanho da mancha com as pressões de perda do estudo urodinâmico, observamos que existe uma correlação negativa. As pacientes com manchas maiores apresentaram pressão de perdas menores, e esse dado também foi estatisticamente significativo ( $p 0,001$ ). Esse resultado sugere que as pacientes com manchas maiores, tenham como causa provável da sua IUE, a insuficiência esfíncteriana. Porém, não foi o objetivo deste estudo detectar a causa da IUE, apenas a sua confirmação diagnóstica.

Em relação ao grupo de pacientes que não apresentaram mancha no teste do papel ( $n=19$ ), seis (31,57%) apresentaram perdas durante o estudo urodinâmico, sendo o teste do papel, nestes seis casos, falso negativo, com valor preditivo negativo de 68,42%. Esses resultados sugerem que pacientes com queixa clínica de IUE e teste do papel negativo, poderiam ser reavaliadas e talvez encaminhadas ao estudo urodinâmico. Outro tipo de abordagem nesse grupo seria o tratamento clínico, como perda de peso, correção do hábito intestinal, exercícios pélvicos entre outros, já que todas essas pacientes apresentaram perdas com altas pressões, e aquelas que não obtivessem melhora com essas medidas seriam reavaliadas e/ou encaminhadas para o estudo urodinâmico.

A análise dos resultados referentes às variáveis quantitativas nos grupos com e sem mancha demonstra que as pacientes com teste do papel positivo apresentaram escore do questionário mais elevado e pressões de perdas menores no estudo urodinâmico, e isso foi estatisticamente significativo. Esses resultados nos sugerem que o teste do papel se relaciona fortemente com a intensidade dos sintomas e com a baixa pressão de perda. Em relação às variáveis números de filhos e tipo de parto, observamos que não houve associação entre as variáveis, ou seja, o ter mais ou menos filhos e o tipo de parto não alterou o resultado do teste do papel. Ao analisarmos a variável idade, entre os grupos com mancha positiva e negativa, observamos que existe diferença entre os grupos, o que sugere que as mulheres mais idosas tendem a apresentar mais perdas (teste do papel positivo).

A perda de urina pelo meato uretral, observada durante o exame físico da paciente em posição de litotomia tem sido utilizada. Porém, na prática, a visualização e principalmente a

sua mensuração, muitas vezes se tornam difíceis e apresentam grandes falhas de interpretação. No teste do papel a paciente fica em posição supina, que é a posição tipicamente associada à ocorrência de perdas. A posição da paciente e a presença do papel, que permite visualizar e mensurar a perda urinária torna esse método mais objetivo, racional, prático e reproduzível.

O teste do papel demonstrou ser um método não invasivo, de fácil realização e de baixo custo, permitindo a visualização da perda de urina de forma objetiva, e facilmente demonstrável, através da mancha no papel. Além disso, a quantificação da perda pode ser observada através do tamanho da mancha.

No nosso país, os aparelhos de urodinâmicas não são disponíveis para confirmação do diagnóstico e classificação da IUE na grande maioria das cidades. Os resultados deste estudo, demonstrando uma alta especificidade e alto valor preditivo positivo do teste do papel em relação ao estudo urodinâmico, além de sua fácil execução, sugere que ele possa ser um teste valioso para os médicos sem acesso ao estudo urodinâmico, especialmente quando associado aos sintomas clínicos de IUE. Porém, como se trata de um método de relato recente e com poucos trabalhos disponíveis na literatura, se faz necessário que esse teste promissor seja analisado por outros estudos, com a padronização da metodologia empregada.

## 6 CONCLUSÕES

---

De acordo com os objetivos deste trabalho, podemos concluir que:

- a) O teste do papel, quando comparado ao exame urodinâmico, considerado como “padrão-ouro” no diagnóstico da incontinência urinária de esforço, mostrou-se eficaz;
- b) O teste do papel apresentou sensibilidade de 82,35%, especificidade de 100%, valor preditivo positivo de 100% e valor preditivo negativo de 68,42% em nosso estudo;
- c) Apesar do pequeno número amostral, nossos resultados sugerem que o teste do papel – um método simples, não invasivo, de baixo custo, rápido e de fácil realização – pode vir a ser uma ferramenta útil no diagnóstico da incontinência urinária de esforço feminino, em nível primário de atendimento;
- d) Entretanto, novos estudos, com uma amostra maior, são necessários para pôr à prova esses resultados.

## REFERÊNCIAS

- (1) Abrams P, Cardozo L, Magnus F, Griffiths D, Rosier P, Kerrebroeck PV, *et al.* The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardization Sub-committee of the International Continence Society. **Urology.**, 2003; (61): 37-49.
- (2) Levy R, Muller N. Urinary incontinence: economic burden and new choices in pharmaceutical. **Adv Ther.**, 2006; 23 (4): 556-73.
- (3) Minassian VA, Drutz HP, Al-Badr A. Urinary incontinence as a worldwide problem. **Int Gynaecol Obstet.**, 2003; (82): 327-38.
- (4) Penning-Van Beest FJ, Stukenboom MC, Bemelmans BL, Herings RM. Undertreatment of urinary incontinence in general practice. **Ann Pharmacother.**, 2005; 39 (1): 17-21.
- (5) Gibbs CF, Johnson TM 2<sup>nd</sup>, Ouslander JG. Office management of geriatric urinary incontinence. **Am J Med.**, 2007; 120(3): 211-20.
- (6) Anger JT, Saigal CS, Madison R, Joyce G, Litwin MS. Increasing costs of urinary incontinence among female Medicare beneficiaries. **J Urol.**, 2006; 176 (1): 247-5.
- (7) Long RM, Giri SK, Flood HD. Current concepts in female stress urinary incontinence. **Surgeon.**, 2008; 6(6): 366-72.
- (8) Hunkaar S, Burgio K, Diokno A, Herzog AR, Hjalmas K, Lapitan MC. Epidemiology and natural history of urinary incontinence. **Int Urogynecol J.**, 2000; (11): 301-19.
- (9) McGuire EJ, Fitzpatrick CC, Wan J, Bloom D, Sanvordenker J, Ritchey M, *et al.* Clinical assessment of urethral sphincter function. **J Urol.**, 1993; (150): 1452-54.
- (10) McLennan MT, Bent AE. Supine empty stress test as a predictor of lowValsalva leak point pressure. **Neurourol Urodyn.**, 1988; (17): 121-7.
- (11) Lukacz ES, Lawrence JM, Contreras R, Nager CW, Luber KM. Parity, mode of delivery, and pelvic floor disorders. **Obstet Gynecol.**, 2006; (107): 1254-60.

- (12) Fliseer AJ, Blaivas JG. Evaluating incontinence in women. **Urol Clin North Am.**, 2002; (29): 515-26.
- (13) Martin JL, Williams KS, Abrams KR, Turner DA, Sutton AJ, Chapple C, *et al.* Systematic review and evaluation of methods of assessing urinary incontinence. **Health Technol Assess.**, 2006; 10 (6): 1-132.
- (14) Wesnes SL, Hunskaar S, Rortveit G. The effect of urinary incontinence status during pregnancy and delivery mode on incontinence postpartum. A cohort study. **BJOG.**, 2009; (116): 700-7.
- (15) Harvey M, Versy E. Predictive value of clinical evaluation of stress urinary incontinence: a summary of published literature. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.**, 2001; 12 (1): 31-7.
- (16) Feldener Jr PC, Sartori MGF, Lima GR, Baracat EC, Girão MJBC. Diagnóstico clínico e subsidiário da incontinência urinária. **Rev. Brás Ginecol Obstet.**, 2006; 28 (1): 54-62, 2006.
- (17) Jensen JK, Nielsen FR Jr, Ostegard DR. The role of patient history in the diagnosis of urinary incontinence. **Obstet Gynecol.**, 1994; (83): 904-10.
- (18) Wyman JF, Choi CS, Harkins SW, Wilson MS, Fantil JA. The urinary diary in evaluation of incontinent women; a test-retest analysis. **Obstet Gynecol.**, 1988; (71): 812-7.
- (19) Robinson D, McClish DK, Wyman JF, Bump RC, Fantil JA. Comparison between urinary diaries completed with and without intensive patient instructions. **Neurourol Urodyn.**, 1996; (15): 143-8.
- (20) Dmochowski RR, Sanders SW, Appel RA, Nitti VW, Davila GW. Bladder-health diaries: an assessment of 3-day vs 7-day entries. **BJU Int.**, 2005; (96): 1049-54.
- (21) Fitzpatrick R, *et al.* Quality of life measures health applications and issues in assessment. **BMJ.**, 1992; (305): 1074-7.
- (22) Avery K. *et al.* Validation of a new questionnaire for incontinence: the international consultation on incontinence questionnaire (ICI-Q). **Neurourol Urodyn.**, 2001; (20): 86, 2001.

- (23) Tamanini JTN, Dambros M, D'Ancona CAL, Palma PCR, Netto Jr R. Responsiveness to the Portuguese version of the international consultation on incontinence questionnaire-short form (ICIQ-SF) after stress urinary incontinence surgery. **Int Braz j Urol.**, 2005; (31): 482-90.
- (24) Karantis E, Fynes M, Moore KH, Stanton SL. Comparason of the ICIQ-SF and 24-hour pad test with other measures for evaluating the severity of urodynamic stress incontinence. **Int Urogynecol J.**, 2004; (15): 111-116.
- (25) Matharu G, Donaldson MM, McGrother CW, Matthews RJ. Relationship between urinary symptoms reported in a postal questionnaire and urodynamic diagnosis. **Neurourol Urodyn.**, 2005; (24): 100-5.
- (26) Lemack GE, Zimmern PE. Identifying patients who require urodynamic testing before surgery or stress incontinence based on questionnaire information and surgical history. **Urology.**, 2000; 55 (4): 506-11.
- (27) Fine PM, Antonini TG, Appell RA. Clinical evaluation of women with lower urinary tract dysfunction. **Clin Obste and Gynecol.**, 2004; 47 (1): 44-52.
- (28) Meschia M, Amicarelli F. Prevalence of anal incontinence in women with symptoms of urinary incontinence and genital prolapse. **Obstet Gynecol.**, 2002; (100): 719-23.
- (29) Deutchman M, Radcliffe MW. Stress urinary incontinence in women: diagnosis and medical management. **MedGen Ob/Gyn & Women's Heal.**, 2005; 7(4):62.
- (30) Hsu THS, Rackley RR, Appel RA. The supine stress test: a simple method to detect intrinsic urethral sphincter dysfunction. **J Urol.**, 1999; (162): 460-63.
- (31) Van Gerwen M, Lagro-Janssen AL. Diagnostic value of patient history and physical examination in elderly patients with urinary incontinence: a literature review. **Ned Tijdschr Geneesk.**, 2006; 150 (12): 1771-5.
- (32) Carey MP, Dwyer PL, Glenning PP. The sign of stress incontinence – should we believe what we see? **Aust N Z J Obstet Gynaecol.**, 1997; (37): 436-9.
- (33) Feldener Jr PC, Bezerra RPS, Girão MJB, Castro RA, Sartori MGF, Baracat EC, *et al.* Valor da queixa clínica e exame físico no diagnóstico da incontinência urinária. **RBGO.**, 2002; (24): 87-91.

- (34) Bhatia NM, Bergman A. Urodynamic appraisal of the Bonney test in woman with stress urinary incontinence. **Obst Gynecol.**, 1983; (62): 696-9.
- (35) Escobar DB, Rodriguez CS, Kunhardt RJ, Delgado UJ. Value of the Q-tip test in patient with urinary incontinence. **Ginecol Obstet Mex.**, 1996; (64): 117-9.
- (36) Tapp K, Connolly A, Visco AG. Evaluation of Aa point and cotton-tipped swab test as predictors of urodynamic stress incontinence. **Obstet Gynecol.**, 2005; (105): 115-9.
- (37) Sutherst J, Brown M, Shower M. Assessing the severity of urinary incontinence in women by weighing perineal pads. **Lancet.**, 1981; (1): 1128-40.
- (38) Paick JS, Ku JH, Shin JW, Park K, Son H, Oh SJ, *et al.* Significance of pad test loss for the evaluation of women with incontinence. **Neurourol Urodyn.**, 2005; 24 (1): 39-43.
- (39) Gilleran JP, Zimmern P. An evidence-based approach to the evaluation and management of stress incontinence in women. **Curr Opin Urol.**, 2005; 15 (4): 236-43.
- (40) Soroka D, Drutz HP, Glazener CM, Hay-Smith EJ, Ross S. Perineal pad test in evaluating outcome of treatments for female incontinence: a systematic review. **Int Urogynecol J Pelvic Dysf.**, 2002; (13): 165-75.
- (41) Miller JM, Ashton-Miller J, Delancey JO. Quantification of cough-related urine loss using the paper towel test. **Obstet Gynecol.**, 1998; (91): 705-9.
- (42) Betson LH, Siddiqui G, Bhatia NN. Intrinsic urethral sphincteric deficiency: critical analysis of various diagnostic modalities. **Curr Opin Obstet Gynecol.**, 2003; 15(5): 411-7.
- (43) Neumann P, Blizzard L, Grimmer K, Grant R. Expanded paper towel test: an objective test of urine loss for stress incontinence. **Neurourol Urodyn.**, 2004; 23 (7): 649-55.
- (44) Adanu RMK, Lancey JOL, Miller JM, Asante A. The physical finding of stress urinary incontinence among African women in Ghana. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.**, 2006; 17(6): 581-5.
- (45) Artibani W, Cerruto MA. The role of imaging in urinary incontinence. **BJU Int.**, 2005; (95): 699-703.

- (46) Chapple CR, Wein AJ, Artibani W, Brubaker L, Haab F, Heesakkers JP, Ligthner D. A critical review of diagnostic criteria for evaluating patients with symptomatic stress urinary incontinence. **BJU Int.**, n. 95, p. 327-34, 2005.
- (47) Novara G, Artibani W. Imaging for urinary incontinence: a contemporary perspective. **Curr Opin Urol.**, 2006; 16 (4): 219-23.
- (48) Artibani W, Cerruto MA. The role of imaging in urinary incontinence. **BJU Int.**, 2005; (95): 699-703.
- (49) Abrão LJ, Geo MS, Lima R, Silviano BC, Duarte PA, Coata AMM, *et al.* Incontinência urinária em pacientes com mais de 60 anos: avaliação de necessidade de realização de propedêutica diagnóstica específica. **Reprod Clin.**, 2001; 16(3): 179-83.
- (50) Weidner AC, Myres ER, Visco AG, Cundiff GW, Bump RC. Which women with stress incontinence require urodynamic evaluation? **AM J Obstet Gynecol.**, 2001; 184 (2): 20-7.
- (51) Weber AM, Taylor RJ, Wei JT, Lemack G, Piedmonte MR, Walters MD. The cost-effectiveness of urodynamic testing (basic office assessment vs. Urodynamics) for stress urinary incontinence in women. **BJU Int.**, 2002; (89): 356-63.
- (52) Wall LL, Wiskind AK, Taylor PA. Simple bladder filling with a cough stress test compared with subtracted for the diagnosis of urinary incontinence. **Am J Obstet Gynecol.**, 1994; (71): 1422-7.
- (53) Homma Y. The clinical significance of the urodynamic investigation in incontinence. **BJU Int.**, 2002; (90): 489-97.
- (54) Colli E, Artibani W, Goka J, Parazzini F, Wein AJ. Are urodynamic tests useful for initial conservative management of non-neurogenic urinary incontinence? A review of the literature. **Eur Urol.**, 2003; 43 (1): 63-9.
- (55) Renganathan A, Duckett J, Nayak K. Female urinary incontinence – urodynamics: yes or no? **J. Obstet Gynaecol.**, 2009; (29): 473-9.
- (56) Theofrastous JP, Whiteside J, Paraiso MF. The utility of urodynamic testing. **J Am Assoc Gynecol Laparosc.**, 2003; 10 (4): 584-652.

- (57) Van Leijssen SA, Kluivers KB, Moi BW, Broekhuis SR, Milani FL, Van Der Vaart CH, *et al.* Protocol for the value of urodynamics prior to stress incontinence surgery (VUSIS) study: a multicenter randomized controlled trial to assess the cost effectiveness of urodynamics in women with symptoms of stress urinary incontinence in whom surgical treatment is considered. **BMC Womens Heal.**, 2009; (9): 22.
- (58) Hampel C, Artibani W, Espuña Pons M, Haab F, Jackson S, Romero J, *et al.* Understanding the burden of stress urinary incontinence in Europe: A qualitative review of the literature. **European Urol.**, 2004; (46): 15-27.
- (59) Melville JL, Delaney K, Newton K, Katon W. Incontinence severity and major depression in incontinent women. **Obstet Gynecol.**, 2005; 106 (3): 585-92.
- (60) Stoffel JT, Morgan D, Dunn R, Hsu Y, Fenner D, Delancey J, *et al.* Urinary incontinence after stress incontinence surgery: a risk factor for depression. **Urology.**, 2009; (73): 41-6.
- (61) Subal LL, Brow JS, Krauss SR, Brubaker L, Lin F, Richter HE, *et al.* The “costs” of urinary incontinence for women. **Obstet Gynecol.**, 2006; 107 (4): 908-16.
- (62) Walters MD. Pelvic floor disorders in women: an overview. **Rev Med Uni Nav.**, 2004; 48 (4): 9-17.
- (63) Espuña-Pons M, Dilla T, Castro D, Carbonell C, Casariego J, Puig-Clota M. Analysis of the value of the ICIQ-UI SF questionnaire and stress tests in the differential diagnosis of the type of urinary incontinence. **Neurourol Urodyn.**, 2007; (1).
- (64) Farrell SA, Epp A, Floyd C, Lajoie F, Macmillan B, Mainprize T, *et al.* The evaluation of stress incontinence prior to primary surgery. **J Obstet Gynaecol Can.**, 2003; 25 (4): 313-24.
- (65) McLennan MT, Bent AE. Supine empty stress test as a predictor of low valsalva leak point pressure. **Neurourol Urodyn.**, 1988; (17): 121-7.
- (66) Sander P, Mouritsen L, Andersen JT, Fischer-Rasmussen W. Evaluation of a simple, non-surgical concept for management of urinary incontinence in an open-access. **Neurology and Urodynamics.**, 2000; (19): 9-17.

- (67) Bai SW, Jung YH, Jeon MJ, Mung J, Kim SK, Kim JW. Treatment outcome of tension-free vaginal tape in stress urinary incontinence; comparison of intrinsic sphincter deficiency and nonintrinsic sphincter deficiency patients. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.**, 2007; (18):1431-4.
- (68) Montz FJ, Stanton SL. Q-tip test in female urinary incontinence. **Obstet Gynecol.**, 1986; (67): 635-7.

ANEXO A – PARECER DO CÔMITE DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS - UNIGRAN



**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
COM SERES HUMANOS UNIGRAN**

Dourados, 19 de agosto de 2009.

Prezado Pesquisador:  
**Ricardo Luis de Lucia**

O Projeto de vossa autoria 230/07, intitulado: **“Viabilidade do teste do papel no diagnóstico da incontinência urinária de esforço feminino”** foi integralmente **APROVADO** pelo CEP-UNIGRAN e poderá ser conduzido. O acadêmico atendeu as recomendações dos relatores.

Ressalto que os relatórios semestrais devem ser apresentados ao Comitê para acompanhamento e que alterações em seu projeto devem ser avisadas previamente a coordenação.

Respeitosamente,

  
Georgia Cristian Borges  
Secretária CEP-UNIGRAN

## ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estamos convidando-a para participar de um projeto de pesquisa, o qual tem como objetivo avaliar o teste do papel no diagnóstico da incontinência urinária de esforço em mulheres, sob a responsabilidade do Dr. Ricardo Luis De Lucia.

Esse teste é realizado com a paciente em pé, sobre uma folha de papel, onde após manobra de esforço (tosse) se visualizará a perda, se ocorrer, através da mancha no papel.

Esse estudo não oferece nenhum risco às participantes, cuja identidade será mantida em sigilo. Os resultados desta pesquisa serão analisados, apresentados e publicados em meios científicos.

Não haverá nenhum custo, forma de pagamento, para a participação do estudo.

Assim em caso de aceitar o convite para participar da pesquisa, por favor, preencha os espaços abaixo:

Eu, .....,  
 RG....., fui devidamente esclarecida sobre o Projeto de  
 Pesquisa acima citado e aceito o convite para participar.

Dourados, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2008.

\_\_\_\_\_  
 Assinatura da Paciente

Dr. Ricardo Luis De Lucia

CRM 3025

**ANEXO C – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL PARA INCONTINÊNCIA URINÁRIA, ICIQ-SF. (JOSE; TAMANINI, 2005)**

*APPENDIX - ICIQ - SF in Portuguese.*

<b>ICIQ-SF EM PORTUGUÊS</b>	
Nome do Paciente: _____ Data de Hoje: ____/____/____	
<p>Muitas pessoas perdem urina alguma vez. Estamos tentando descobrir quantas pessoas perdem urina e o quanto isso as aborrece. Ficaríamos agradecidos se você pudesse nos responder as seguintes perguntas, pensando em como você tem passado, em média nas <b>ÚLTIMAS QUATRO SEMANAS</b>.</p>	
1. Data de Nascimento: ____/____/____ (Dia / Mês / Ano)	
2. Sexo: Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>	
3. Com que freqüência você perde urina? (assinale uma resposta)	
	Nunca <input type="checkbox"/> 0 Uma vez por semana ou menos <input type="checkbox"/> 1 Duas ou três vezes por semana <input type="checkbox"/> 2 Uma vez ao dia <input type="checkbox"/> 3 Diversas vezes ao dia <input type="checkbox"/> 4 O tempo todo <input type="checkbox"/> 5
4. Gostaríamos de saber a quantidade de urina que você pensa que perde. (assinale uma resposta)	
	Nenhuma <input type="checkbox"/> 0 Uma pequena quantidade <input type="checkbox"/> 2 Uma moderada quantidade <input type="checkbox"/> 4 Uma grande quantidade <input type="checkbox"/> 6
5. Em geral, quanto que perder urina interfere em sua vida diária? Por favor, circule um número entre 0 (não interfere) e 10 (interfere muito)	
0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10 Não interfere <span style="float: right;">Interfere muito</span>	
<b>ICIQ Score:</b> soma dos resultados 3+4+5 = _____	
6. Quando você perde urina? (Por favor, assinale todas as alternativas que se aplicam a você).	
	Nunca <input type="checkbox"/> Perco antes de chegar ao banheiro <input type="checkbox"/> Perco quando tusso ou espirro <input type="checkbox"/> Perco quando estou dormindo <input type="checkbox"/> Perco quando estou fazendo atividades físicas <input type="checkbox"/> Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo <input type="checkbox"/> Perco sem razão óbvia <input type="checkbox"/> Perco o tempo todo <input type="checkbox"/>

**“Obrigado por você ter respondido as questões”**