

# Incontinência urinária por bexiga hiperativa em mulheres com mais de 60 anos: alternativas terapêuticas factíveis para uma análise de custo-efetividade no contexto brasileiro

*Overactive bladder in female patients over 60 years old: therapeutical alternatives for a cost-effectiveness analysis in Brazil*

Renato Peixoto Veras, Leyla Gomes Sancho, Célia Pereira Caldas, Patrícia Cristina Ferreira, Marli Irene Griebler, Simone Mazzei

## Palavras-chave:

avaliação econômica, análise de custo-efetividade, bexiga hiperativa, idosa, contexto, revisão bibliográfica

## Keywords:

economic assessment; cost-effectiveness analysis; overactive bladder; older female; context; bibliographic review

## RESUMO

Considerando o problema sob análise vis-à-vis a necessidade de alocação de recursos de forma eficiente, avaliou-se quais seriam as alternativas terapêuticas mais factíveis para um estudo de custo-efetividade em relação ao tratamento da bexiga hiperativa em idosas no contexto brasileiro. Trata-se de um estudo que teve a síntese do conhecimento como premissa. As bases de dados consultadas foram: MedLine, SciELO, Cochrane, IBGE e DATASUS. As palavras-chave utilizadas foram: health economic assessment, health economic evaluation, cost-effectiveness, methodology, guidelines, approach, framework, prevalência, estudos de base populacional, incontinência urinária, bexiga hiperativa, urinary incontinence, overactive bladder, prevalence, population based study, community-dwelling, tratamento, eficácia, efetividade, reações adversas, overactive bladder management, efficacy, effectiveness e adverse effects. As proposições metodológicas mais difundidas no nosso contexto para a elaboração de avaliações econômicas são as delineadas por Drummond *et al.* e Gold *et al.* O questionário *King Health Questionnaire* é considerado completo para avaliação da qualidade de vida. O número estimado de portadoras de bexiga hiperativa no Brasil é de 1.428.236 para o ano de 2008. O único estudo brasileiro publicado sobre o problema estimou a prevalência de bexiga hiperativa em 18,9%. As alternativas terapêuticas são: oxibutinina, tolterodina, darifenacina, eletroestimulação, cinesioterapia, biofeedback, terapia combinada, neuromodulação e toxina botulínica. O Sistema de Informação do Sistema Único de Saúde é insuficiente para a avaliação da utilização dos procedimentos relativos à síndrome e suas principais comorbidades (depressão, infecção urinária, entre outras). Considerando o ponto de vista do governo, a pesquisa direcionou a priori a escolha para uma avaliação de ACE em relação ao tratamento da bexiga hiperativa às seguintes alternativas: eletroestimulação e a tolterodina LA(4mg).

## ABSTRACT

Considering the problem under analysis vis-à-vis the need for efficient resource allocation, the study takes into account the most workable therapeutical alternatives in the Brazilian context. A study in this area of knowledge requires a sequence of steps. This is a study that has as its premise a synthesis of knowledges. Data bases consulted were: MedLine, SciELO, Cochrane, IBGE (Brazilian Geography and Statistics Institute) and DATASUS (Information System of the Sistema Único de Saúde - Unified Health System). Key words used were: health economic assessment, health economic evaluation, cost-effectiveness, methodology, guidelines, approach, framework, urinary incontinence, overactive bladder, prevalence, population based study, community-dwelling, overactive bladder management, efficacy, effectiveness and adverse effect. The only Brazilian study published about overactive bladder prevalence estimated it at 18,9%. The estimated number of women with Overactive Bladder in Brazil is 1.428.236 for the year 2008. Therapeutical alternatives are: oxibutinine, tolterodine, darifenacina, electrostimulation, cinesiotherapy, biofeedback, combined therapy, neuromodulation and botulin. In our context the most common methodological proposals for elaborating economical assessments are those described by Drummond *et al.* and Gold *et al.* The King Health Questionnaire is considered

Recebido em 13/10/2008. Aprovado para publicação em 27/11/2008. Esta pesquisa foi financiada pelo CNPq.

Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Universidade Aberta da Terceira Idade.  
Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais.

Endereço para correspondência: Renato Peixoto Veras, Rua São Francisco Xavier, 529, 10º andar – Rio de Janeiro-RJ. Tel.: 21 2587-7236 / 2587- 7199 / 2587- 7121. E-mail: unativeras@gmail.com

a complete questionnaire for life quality evaluation. DATASUS is not sufficient for the appraisal of used procedures related to the syndrome and its main associated morbid conditions. In view of the syntheses, considering the Government's point of view, the search for resource allocation efficacy and the perspective of improving patients' life quality, this research a priori directed its choice of a CEA appraisal of overactive bladder treatment to the following alternatives: electrostimulation and tolterodine LA (4 mg).

## Introdução

Diante da transição demográfica verificada nas últimas décadas, decorrente do aumento da expectativa de vida ao nascer e da diminuição da taxa de fecundidade, prevê-se que no Brasil o percentual de idosos em 2023 será o equivalente a 13,8% da população em geral. Em sua maioria, este contingente populacional é composto por potenciais usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

Diante deste cenário, foi promulgada em 4 de janeiro de 1994 a Lei 8842 - Política Nacional do Idoso que, no seu 10º artigo, refere ser de competência dos órgãos e entidades públicas da área da saúde "garantir ao idoso a assistência à saúde (...) prevenir, promover, proteger e recuperar a saúde do idoso, mediante programas e medidas profiláticas...".

O envelhecimento populacional no Brasil tem se caracterizado por apresentar, assim como em todo o mundo, uma predominância do sexo feminino. A população estimada de idosos em 2008 foi de 17 milhões, sendo 9.521.578 do sexo feminino (IBGE, Censo 2000).

A diferença em relação à expectativa de vida entre os gêneros no Brasil é de sete anos e meio (Política Nacional de Saúde do Idoso - Portaria 1395/ GM, 1999); sendo que expressiva parcela dessas idosas, segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), possui baixo nível socioeconômico.

Como uma das patologias relevantes que acometem os idosos a incontinência urinária (IU) é considerada um problema de saúde pública mundial e afeta uma parcela significativa desta população.

Nos Estados Unidos, por exemplo, como descrito em estudo publicado em 2003, cerca de 13 milhões de americanos apresentam IU, sendo esta patologia tão prevalente como outras condições crônicas: asma, coronariopatias e úlcera péptica; e com um custo à ela associado de 10 a 16 bilhões de dólares/ano (Coyne KS *et al.*, 2003).

A literatura nacional referencia uma prevalência para a Incontinência urinária em mulheres idosas que varia de 8% a 34%; variação explicada pelos diferentes tipos de desenhos realizados nos estudos de base populacional e por diferentes definições para a patologia (Reis RB *et al.*, 2003). Enquanto

a literatura internacional, dentre os vários estudos e diferentes valores de prevalência, refere, por exemplo, uma prevalência de 30% para a incontinência urinária e, em média, 17% para bexiga hiperativa (BH) em maiores de 60 anos (McGhan WE, 2001).

Ou seja, no Brasil, tomando o valor acima mencionado como referência, o número estimado de possíveis portadoras de incontinência urinária por bexiga hiperativa é de 1.428.236 para o ano de 2008.

A incontinência urinária ao afetar significativamente a qualidade de vida do idoso, uma vez que compromete a realização das suas Atividades de Vida Diária (AVD's) e dificulta a administração da vida social, termina favorecendo o isolamento do idoso e o conseqüente surgimento de depressão. Doença que é considerada uma das causas de anos de vida vividos com incapacidade e representa um expressivo gasto financeiro, inclusive no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS).

Heidrich & Wells (2004), que avaliaram o impacto da IU em uma população de idosos durante um período de seis anos, puderam observar significativo impacto negativo sobre a percepção da própria saúde, propósitos para a vida, crescimento pessoal, equilíbrio afetivo, relacionamentos pessoais e autoestima quando comparados com pacientes sem IU. Mas, apesar do impacto negativo que causa na qualidade de vida, a maior parte dos afetados não busca tratamento, pois muitas vezes se envergonham de discutir seus problemas de incontinência com familiares e profissionais de saúde. Outros acreditam que a incontinência faz parte do processo normal do envelhecimento. E muitos não sabem sequer que existem terapias efetivas para essa condição.

A maior suscetibilidade à depressão, em mulheres incontinentes nesta faixa etária, leva que a realização de estudos sobre a qualidade de vida seja extremamente útil para o reconhecimento do impacto da doença sobre a população, para definição de políticas sobre diagnóstico, tratamento e prevenção; e destas em relação ao seu financiamento.

Nesta medida é necessário intensificar a investigação sobre o tema - não apenas para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos afetados, mas para reduzir os custos associados a esta condição (McGhan WF, 2001).

A avaliação econômica em saúde e, particularmente, a análise de custo-efetividade (ACE) têm como principal propósito apoiar tomadas de decisões de forma socialmente eficiente. Ao considerar que escolhas são realizadas diante da incerteza afeita ao setor (saúde) e sob a menor probabilidade de risco a ACE pode contribuir para uma repartição mais equânime das intervenções/ações de saúde a uma dada população e gerar efetivos ganhos em saúde (Sancho LG, 2005).

Na especificidade do setor saúde a crescente necessidade tem relação direta com vários fatores, dentre eles o aumento da expectativa de vida; que, como um fato, vem justificando o desenvolvimento e a avaliação de novas tecnologias. Também, como um fato, a inovação tecnológica, em alguma medida, propicia maior expectativa de vida. Ou seja, a relação dual e não mutuamente exclusiva entre a expectativa de vida e a inovação tecnológica vem requerendo maior alocação de recursos.

E como decorrência da maior alocação de recursos, há um crescente comprometimento do orçamento global para o setor, nem sempre factível, tornando necessária uma alocação eficiente dos recursos.

Neste sentido, considerando o problema sob análise *vis-à-vis* a necessidade de uma alocação de recursos de forma eficiente, este estudo tratou de avaliar quais seriam as alternativas terapêuticas mais factíveis para a execução de uma avaliação econômica, através da técnica de custo-efetividade, em relação ao tratamento da incontinência urinária por bexiga hiperativa em mulheres idosas, no contexto brasileiro. A avaliação realizada tem como ponto de vista o do governo e é decorrente de uma concepção metodológica *a priori*, baseada em evidências.

## Metodologia

Um estudo nesta área do conhecimento pressupõe uma série de etapas e a conjunção de diferentes saberes. Trata-se de um estudo que teve a síntese do conhecimento como uma premissa, ou seja, um estudo de revisão de literatura baseada nas evidências científicas. A escolha das alternativas a serem comparadas em uma avaliação econômica é um quesito considerado de extrema pertinência e para tanto se faz mister a conjunção de inúmeras informações *a priori*.

As informações necessárias se consubstanciam desde a escolha da definição a ser adotada para a patologia no estudo – em vista da presença de várias definições na literatura médica –, passando pela descrição do quadro clínico afim até as informações sobre a utilização das tecnologias possíveis de serem ofertadas para a população sob estudo. O método para tomada de decisão em relação às definições e conceitos a serem adotados no estudo foi o consenso entre o grupo de pesquisadores especialistas nas áreas médica e de fisioterapia em urologia e urogeriatria. Além destas definições, foram buscadas outras informações que compõem o corolário

necessário para um estudo desta ordem. Tais buscas estão sistematizadas a seguir.

Para o reconhecimento de metodologias e/ou *guidelines* adotadas nos estudos desta ordem (custo-efetividade) se realizou uma busca em bancos de dados eletrônicos, nos últimos 20 anos, como o MedLine e SciELO. As palavras-chave utilizadas foram: *health economic assessment, health economic evaluation, cost-effectiveness, methodology, guidelines, approach e framework*.

Para o dimensionamento da população de idosas no Brasil e o conhecimento do seu perfil socioeconômico se utilizou tanto a estimativa de idosas para o ano de 2006 estratificadas por faixa etária (5/5 anos), realizada pelo IBGE a partir do Censo de 2000, como a estratificada por variáveis socioeconômicas. As variáveis socioeconômicas escolhidas foram: grau de instrução (por grupo de anos de estudo) e renda (salários mínimos).

Para conhecer a prevalência da doença e desta por faixas etárias se consubstanciou uma revisão de literatura, nas mesmas bases eletrônicas de dados já referidas, de estudos realizados no nosso meio, assim como se processou uma revisão de literatura sobre essa prevalência em outros países, ditos “em desenvolvimento” e nos “desenvolvidos”. As palavras-chave utilizadas foram: prevalência, estudos de base populacional, incontinência urinária, bexiga hiperativa, *urinary incontinence, overactive bladder, prevalence e population based study*.

Para a verificação das terapias disponíveis no nosso contexto novamente se agrupou os especialistas e, a partir do resultado, buscou-se, também uma revisão de literatura nas bases eletrônicas – MedLine, SciELO e Cochrane –, os resultados quanto a sua eficácia e efetividade e em relação as reações adversas advindas destas terapias. Nesta fase houve cautela em consolidar os resultados encontrados no nosso contexto e aqueles advindos de outros países. Isso porque os resultados dos estudos nem sempre são passíveis de generalização. As palavras-chave utilizadas na busca foram: tratamentos para bexiga hiperativa, eficácia, efetividade, reações adversas, *overactive bladder management, efficacy, effectiveness e adverse effects*.

No que tange aos instrumentos para medir a qualidade de vida de pacientes com a patologia sob avaliação, também a partir das bases de dados eletrônicos, realizou-se uma busca relacionada a esses instrumentos. Assim como instrumentos para avaliar o custo da doença e do tratamento e métodos para avaliar a efetividade dos tratamentos. É importante ressaltar que é recomendado ajustar o resultado da efetividade em estudos de custo-efetividade por um indicador de qualidade de vida (Carr-Hill, 1989; Dolan *et al.*, 2003). No que concerne a busca por estudos já realizados sobre custo-efetividade em relação à patologia de interesse se efetivou uma revisão de literatura por um período de 20 anos. Para tanto foram utilizadas as seguintes palavras-chave

ve: custo-efetividade, bexiga hiperativa, *cost-effectiveness* e *overactive bladder*.

A última etapa, por meio dos dados contidos na base de dados do DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde), averiguou-se a possibilidade de avaliar o montante de recursos alocados para o tratamento da doença *per se* e de suas causas e consequências (depressão, queda e fraturas, infecção do trato urinário e irritação na pele).

O conjunto de informações advindas das etapas direcionou a escolha das alternativas factíveis a serem comparadas à luz de uma alocação eficiente dos recursos públicos.

### Definições básicas para o estudo

A IU apresenta uma etiologia multifatorial que inclui fatores urológicos, psicológicos, neurológicos e funcionais e, especialmente em pacientes idosos, múltiplas condições podem facilitar o seu desenvolvimento (O'Donnell PD, 1998).

Basicamente existem quatro tipos de IU: por aumento da pressão intra-abdominal devido à incompetência do esfíncter interno ou flacidez do assoalho pélvico (IU por estresse ou esforço); por obstrução ao fluxo normal; por alterações físicas ou mentais do paciente sem comprometimento anatômico do sistema urinário; e por hiperatividade vesical (bexiga hiperativa).

A definição adotada, após o consenso entre os especialistas, para incontinência urinária neste estudo é a dada pela Sociedade Internacional de Continência que a refere como sendo a condição na qual a perda involuntária de urina é um problema social ou higiênico e é objetivamente demonstrada (Abrams P, 2002). E a da bexiga hiperativa (BH) como sendo uma condição clínica caracterizada por sintomas urinários, incluindo o aumento da frequência miccional (mais de oito episódios por dia), noctúria e urgência (forte desejo de urinar) – que pode ou não incluir incontinência por urgência (perda involuntária de urina) –, na ausência de infecção do trato urinário ou patologias correlatas e de fatores metabólicos. O diagnóstico é referido no estudo urodinâmico por contrações involuntárias do detrusor durante a cistometria (Arruda RM, 2007).

Ou seja, a incontinência urinária por bexiga hiperativa ocorre como consequência da hiperatividade da musculatura detrusora, em que o músculo detrusor apresenta contração involuntária durante a fase de enchimento da bexiga e inesperadamente pode surgir um desejo súbito e incontrollável de urinar. E quando a contração vesical supera a capacidade de oclusão uretral gerada pelo esfíncter, causa perda involuntária de urina.

### Proposições metodológicas para a execução de avaliações econômicas em saúde

No que tange à metodologia, o Brasil, ou melhor, o governo através do Ministério da Saúde ainda não formalizou uma

metodologia ou um guia para a execução de avaliações econômicas em saúde; enquanto vários países já o realizaram, como por exemplo: Cuba e Reino Unido (Gálvez Gonzáles, 2004; National Institute of Clinical Excellence Guide to the methods of technology appraisal, 2004). Recentemente, em 2007, o Ministério da Saúde adotou um grupo de diretrizes metodológicas (Vianna&Caetano, 2007).

As proposições metodológicas mais difundidas no nosso contexto para a elaboração de avaliações econômicas por meio da técnica de custo-efetividade são as delineadas por Drummond *et al.* (1997) e Gold *et al.* (1996). Os autores sistematizam os passos indispensáveis para a construção do modelo de decisão, síntese de um estudo desta ordem. Dentre eles a descrição pormenorizada do problema (tecnologia de saúde, programa, política etc.) a ser avaliada, a situação do problema à luz do contexto no qual este está inserido, o dimensionamento, a mensuração e a valoração dos custos das alternativas sob comparação e a explicitação da eficácia e/ou efetividade dessas alternativas.

### Dimensionamento da população de mulheres idosas no Brasil e seu perfil socioeconômico

O dimensionamento da população de idosas e a sua estratificação a partir das variáveis escolhidas sugerem que, a partir da variável renda, a grande maioria das idosas são potenciais usuárias do SUS. Assim como, a partir da variável grau de instrução, sugere a condição de ignorância quanto ao tratamento da doença.

Os dados advindos da pesquisa realizada junto ao IBGE se encontram nas Tabelas 1 e 2.

**Tabela 1.** Proporção de idosas por renda per capita e faixa etária no ano de 2003

	60 a 74 anos	Acima de 75 anos
¼ a ½	10,3	9,1
½ a 1	29,9	35,1
1 a 2	27,8	24,1
2 a 3	10,3	9,8
3 a 5	7,9	8,5
> 5	8,3	8,8

Fonte: IBGE - PNAD ano 20041

**Tabela 2.** Proporção de idosas por anos de estudo em 2005

Número de anos de estudo	% de idosas
Sem instrução	10,8
1 a 3	14,1
4 a 7	31,3
8 a 10	16,4
11 ou mais	27,2

Fonte: IBGE - PNAD ano 2004

Ressalta-se que em 2003 os idosos em geral tinham sua renda fortemente concentrada entre ½ a 1 salário mínimo (31,1%) e 1 a 2 salários mínimos (26,6%). E em 2000 o rendimento médio dos idosos era de R\$ 591,00 e o nominal por regiões era de R\$ 657,00 na Centro-Sul; R\$ 754,00 na Sul; R\$ 831,00 na Sudeste; R\$ 386,00 na Nordeste e R\$ 438,00 na Norte.

O número médio de anos de estudo das idosas acima de 60 anos em 2000 era de 3,3 anos. No ano de 2005 a proporção se apresentava conforme Tabela 2.

O indicador população/renda aliado a outras informações, resultado do conjunto de revisões realizadas neste estudo, em grande medida, subsidiou a escolha das alternativas mais factíveis de tratamento. Vale destacar que uma série de dados ainda não está tabulada para o ano de interesse e, nesta medida, utilizou-se como referencial os últimos dados tabulados pelo IBGE.

### **Prevalência da incontinência urinária por bexiga hiperativa**

A prevalência da patologia apresenta, de acordo com diversos estudos de base populacional realizados, tanto no nosso contexto como em outros países, valores díspares.

O Programa NOBLE (National Overactive Bladder Evaluation), anunciado em 1999 no International Bladder Symposium, foi um dos primeiros estudos realizados para mensurar a prevalência e a carga da doença da bexiga hiperativa em população residente, nos USA. A amostra estudada na referida pesquisa foi de 5.204 adultos com idade  $\geq$  18 anos, representativa da população por sexo, idade e região geográfica. A prevalência mensurada foi de 16,9% em mulheres (Wein *et al.*, 2003).

Publicação denominada *The Wet Patient: Understanding Patients with Overactive Bladder*, na seção sobre a epidemiologia da síndrome, ao referir dois estudos, o publicado em 2006 e realizado por Milson I *et al.* (2006a) em 6 países da Europa e o NOBLE nos USA, relata as estimativas encontradas nos respectivos estudos de 17,4% nas mulheres a partir de uma amostra de 16.776 participantes e de 16,9% (7,6% com incontinência e 9,3% sem incontinência) nas mulheres de uma amostra de 11.740 participantes.

Publicado em 2002, estudo conduzido na Itália, que contou com a participação de 13.365 mulheres, acompanhadas por clínicos, com idade média de 60,3 (40-98), estimou a frequência de bexiga hiperativa em 1,1% (95%, 0,9-1,3) e a de 10,2% (95%, 9,6-10,8) para a incontinência urinária (Parazzini F *et al.*, 2002).

Na Finlândia, nos anos de 2003 e 2004, estudo efetuado a partir do envio de questionários a 6000 finlandeses com idade entre 18 e 79 anos, avaliados por meio do Danish Prostatic Symptom Score, estimou a prevalência de bexiga hiperativa em 9,3%. Sendo que o resultado mais relevante do estudo refere ser a estimativa da prevalência menor do que valores mensurados em estudos anteriores. A possível causa para o

achado é o uso, nos estudos anteriores, de critério vago e a seleção equivocada da população (Tikkenen Kari, 2007).

Pesquisa multicêntrica em 11 países asiáticos, publicada em 2001, inicialmente em uma amostra de 5.502 mulheres (prevalência de 11,4% para incontinência de urgência) e estendido posteriormente a uma amostra de 24.222 mulheres, pela APCAB (Asia-Pacific Continence Advisory Board), estimou a prevalência total para incontinência urinária em 14,8%. Na especificidade dos países estudados a prevalência foi: China-15,80%; Malásia-14,9%; Índia-9,10%; Indonésia- 13,30%; Crea-18,80%; Filipinas-19%; Cingapura-10,60%; Taiwan- 8,8%; Tailândia- 19,20% e Hong Kong-18,40% (Lapitan & Chye, 2001; Chye PL, 2003).

Outro estudo executado na Ásia, Tailândia, e publicado em 2003, cujo objetivo foi o de avaliar a prevalência, correlacionar a IU a BH, a qualidade de vida e os fatores de risco, a partir de uma amostra de 1.518 mulheres (2,92% das mulheres residentes com idade  $\geq$  20 a) e, destas, 1.253 efetivamente entrevistadas por meio do Bristol Female Urinary Tract Symptoms Questionnaire ( $r=0,87$ ,  $p<0,05$ ) e pelo Questionnaire of Impact Index ( $r=0,91$ ,  $p<0,05$ ), resultou que a partir da percepção das mulheres 53,7% sofrem de IU e a prevalência para BH é de 18,9%, cujos valores, se relativizados com o critério da Sociedade Internacional de Continência, reduziram a prevalência de BH para 2,4% (Chen GD, 2003).

O primeiro estudo posto em prática no Canadá, publicado em 2004, para avaliar a prevalência de bexiga hiperativa, a partir dos critérios introduzidos em 2002 pela ICS (International Continence Society), recrutou 3.249 adultos com idade  $\geq$  35 anos e concluiu que 603 sofriam da doença. A prevalência para o tipo úmido (*wet*) de bexiga hiperativa foi de 2,6% e a seca (*dry*) de 15,6%. O tipo úmido significa perda involuntária de urina (Corços&Schick, 2004).

Outro estudo realizado com base nos mesmos critérios, na Áustria, concluiu que a prevalência nas mulheres é de 16,8%, sendo que a bexiga hiperativa úmida corresponde a 6,5% e a seca a 8,4% (Temml *et al.*, 2005). Estudo multicêntrico realizado em 5 países- Canadá, Alemanha, Itália, Suécia e Reino Unido-, de um total de 19.165 indivíduos entrevistados entre os meses de abril e dezembro de 2005, concluiu que a prevalência para a bexiga hiperativa é de 11,8% (Irwin *et al.*, 2006b).

Estudo de base populacional conduzido no Japão, publicado em 2005, que obteve respostas de questionário de 4.570 indivíduos (com idade média de 61 anos), concluiu que a prevalência é de 11% para as mulheres, sendo que 6,4% para a incontinência com urgência e 6,0% sem incontinência de urgência (Homma Y *et al.*, 2005). Ainda segundo o estudo, 37% das mulheres com idade 80 anos apresentam BH.

O único estudo brasileiro publicado em periódico indexado foi o efetuado pela Fundação da Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre e Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre, que de um total de 848 pacien-

tes entre 15 e 55 anos, encontrou uma prevalência de bexiga hiperativa de 18,9% (Caraver F *et al.*, 2006).

Outro estudo realizado no Brasil e apresentado em Congresso Internacional no ano de 2003, porém não publicado, estimou os seguintes valores da prevalência de IU nas idosas por faixa etária: 60-69 anos (26,1%); 70-79 anos (34%) e  $\geq 80$  anos (46,2%) (Carneiro K *et al.*, 2003).

### **Alternativas terapêuticas disponíveis e respectiva efetividade**

As alternativas tecnológicas disponíveis no contexto brasileiro para o tratamento da incontinência urinária por bexiga hiperativa se enquadram nas de cunho comportamental (instruções sobre ingestão, treinamento da musculatura do assoalho pélvico e de bexiga e outras condições), as fisioterápicas e a medicamentosa. A cirurgia, também uma tecnologia terapêutica, está em fase de obsolescência.

A eletroestimulação, tecnologia fisioterápica, produz uma inibição da hiperatividade vesical ao estimular o reflexo inibidor do músculo detrusor e, por conseguinte, das suas contrações involuntárias. O estímulo é obtido por meio de uma corrente elétrica intermitente (o que diminui o risco de dano tecidual). Pulsos bifásicos alternados de curta duração (1,5 +/- 1,0 ms) minimizam o risco de cauterização da mucosa. Para que ocorra inibição vesical a frequência do estímulo deve ser baixa, entre 5Hz e 10Hz. Utiliza-se intensidade máxima tolerada pela paciente através de um eletrodo introduzido no canal vaginal (Zollner-Nielsen&Samuellsen, 1992).

A cinesioterapia se baseia no princípio de que os exercícios de contração voluntária repetitiva podem ativar o esfíncter uretral e promover melhora do suporte do colo vesical, aumentando a força da musculatura e, por decorrência, a continência (K Bo & Berghmans, 2000).

O biofeedback tem o mesmo mecanismo de contração da cinésio; porém se utiliza uma sonda vaginal acoplada a um manômetro (perineômetro), que serve como estímulo visual para a conscientização da paciente em relação a contração da musculatura do assoalho pélvico (Moreno AI, 2004).

Os exercícios específicos, tanto na cinesioterapia como no biofeedback, consistem em contrações rápidas de pequena intensidade e prolongadas de maior intensidade, auxiliam a identificação –autoconhecimento –, o fortalecimento e o controle voluntário da musculatura do assoalho pélvico (Burgio KL *et al.*, 2002).

A terapia combinada é a conjunção das três terapias acima descritas ou da eletroestimulação somada a cinesioterapia.

Os medicamentos utilizados são os antimuscarínicos, agentes de ação antagonistas nos receptores M2 e M3 do músculo detrusor. Os antimuscarínicos atuam na liberação da acetilcolina nos nervos e urotélio, aumentando a atividade miogênica vesical, aumentando a atividade de nervos aferentes e ativando os nervos aferentes suburoteliais, diminuindo a frequência, urgência e a incontinência e aumento do vo-

lume de urina. São encontrados nas seguintes formulações: tolterodina 4mg longa ação, dose única diária; tolterodina 2mg - 2 vezes ao dia; oxibutinina 10mg UD, dose única diária; oxibutinina 5mg - 2 vezes ao dia; e darifenacina 7,5mg-2 vezes ao dia ou 15mg dose única diária (Napier&Gupta, 2002; Scarpero&Dmochowski, 2003).

A cirurgia, indicada para os casos de severa perda involuntária de urina, era dada através da citoplastia, em que um segmento do intestino (normalmente o íleo) a reveste, ampliando a bexiga (Lemack, 2001).

A toxina botulínica tipo A injetada na parede vesical e a ampliação vesical com alça intestinal (associado ou não à derivação urinária) são duas alternativas recentemente utilizadas para a incontinência urinária. A injeção da toxina botulínica é um procedimento relativamente simples, porém apresenta alto índice de retenção urinária, custo elevado e a necessidade de reaplicações em um intervalo médio de seis meses.

A neuromodulação é uma opção disponível para pacientes refratários, porém associado a grandes riscos. A concepção é a mesma da eletroestimulação e difere desta pela implantação de eletrodos adjacentes aos nervos S2, S3 e S4, os quais estimulam continuamente, com corrente de baixa frequência, as fibras aferentes do S2 para o S4 (Carneiro K *et al.*, 2003).

No que tange aos estudos de efetividade das alternativas se destacam, a seguir, algumas evidências. Vale ressaltar que os estudos referidos não foram alvo de avaliação específica quanto ao rigor metodológico.

Em pesquisa realizada com a base de dados da Cochrane se evidenciou uma revisão sistemática realizada em 2006 sobre a efetividade das drogas anticolinérgicas *versus* terapias não farmacológicas para a síndrome da bexiga hiperativa em adultos. A revisão elegeu 13 estudos, de 34 estudos identificados, dos quais se realizaram comparações entre drogas anticolinérgicas e treinamento de bexiga; drogas anticolinérgicas e treinamento dos músculos do assoalho pélvico; drogas anticolinérgicas e eletroestimulação; drogas anticolinérgicas e cirurgia; drogas anticolinérgicas combinada com terapias não medicamentosa e terapias não medicamentosa e drogas anticolinérgicas combinada com terapias não medicamentosa e drogas anticolinérgicas.

A conclusão da revisão foi: 1- o uso das drogas já está bem estabelecida para o manejo da bexiga hiperativa; 2- que há limite quanto às evidências, mas sugere que a melhora dos sintomas durante o tratamento é mais efetivo com as drogas, se comparado com o treinamento da bexiga; 3- que o tratamento combinado de drogas e treinamento é o mais utilizado; 4- que não há evidência se a cura permanece após a paralisação do tratamento; 5- que o tratamento com drogas tem um número maior de efeitos colaterais; e 6- que há necessidade de padronização e maior operacionalização de estudos relacionados às terapias fisioterápicas e que é necessário realizar estudos do tipo *follow-up* por um longo período comparando as alternativas (Alhosso *et al.*, 2007).

Outra revisão sistemática, elaborada pela Cochrane, demonstrou que pacientes tratados com anticolinérgicos têm maior probabilidade de referir cura ou melhora dos sintomas, se comparado com placebo (60 versus 45%;  $p < 0,05$ ). Assim como a capacidade cistométrica aumenta 54ml para os que receberam anticolinérgicos, se comparados com os que receberam placebo, e a reação adversa mais referida pelos que utilizaram a medicação é a boca seca (32 versus 14%;  $p < 0,05$ ). E, diante do fato de que a efetividade ajustada do placebo em relação ao medicamento é marginal, o impacto clínico deve ser medido contra os riscos dos efeitos adversos (Hay Smith *et al.*, 2002).

A literatura comprova, considerando os estudos empíricos realizados, que a eletroterapia é eficaz para obter a inibição detrusora. A partir de uma amostra de 40 pacientes, um dos primeiros estudos, datado de 1984, refere como resultado uma efetividade de 45% (Fall M, 1984). Estudo realizado e publicado em 1992, em uma amostra de 38 pacientes, aponta cura em 15,8% dos casos, melhora em 47,4% e permanência do quadro clínico em 36,8%. O critério de efetividade adotado neste estudo foi a diminuição do número de micções (Zollner-Nielsen&Samuellson).

Outro estudo, de 1990, que contou com a participação de 65 pacientes, refere cura ou melhora em 60% dos casos. Sendo utilizado como critério de efetividade o da ausência de episódios de perda de urina (Fossberg *et al.*, 1990). Ainda no mesmo ano, estudo de revisão de literatura concluiu que é possível conseguir cura ou melhora de 70% a 90% dos casos; sendo que neste estudo a medida síntese foi a redução do número de micções (Okada *et al.*, 1990).

Brubaker, em estudo datado de 1997, que participaram 121 mulheres com instabilidade detrusora, relata cura em 49% ( $p = 0,0004$ ) de suas pacientes. O resultado é decorrente de avaliação através da cistometria. Já Yalcin, Hassa & Sarac (2002), em estudo com uma amostra de 35 pacientes com idade média de  $56,5 \pm 10,2$  anos e paridade de  $3,4 (\pm 1,2)$ , encontraram o valor de 80% de cura e 74,3% de melhora. O estudo avaliou variáveis subjetivas – média do número de micções, noctúria e perda de urina – e objetivas – número de absorventes utilizados ao dia e cistometria. Sendo que houve decréscimo significativo ( $p < 0,01$ ) tanto no que se refere a variáveis subjetivas como as objetivas.

Estudo do tipo caso-controle, duplo-cego e randomizado, realizado em 2000, em uma amostra de 68 pacientes (29 homens e 39 mulheres) com idade média de  $70 \pm 11,2$  anos, considerando como critério a diminuição da frequência urinária, a continência e a contração vesical, refere melhora em 62,5% dos casos (Yamanish *et al.*, 2000). Sendo que a cistometria demonstrou um aumento significativo da capacidade vesical relativo ao primeiro desejo de urinar ( $p = 0,0104$ ) e o do desejo máximo ( $p = 0,0046$ ).

Berghman (2002), em estudo sobre a efetividade da fisioterapia em mulheres portadoras de bexiga hiperativa,

comparou a cinesioterapia no trato urinário baixo, a eletroestimulação e a terapia combinada em uma amostra de 68 mulheres com Índice de Atividade Detrusora (DAI)  $\geq 50$ . Ao final do referido estudo o autor concluiu que a eletroestimulação se mostrou a mais eficaz das técnicas, em vista da diminuição do score do DAI ( $p = 0,032$ ) em comparação com o não tratamento.

A consecução de revisão bibliográfica, datada de 2006, na qual se avaliou os novos antimuscarínicos em relação aos já estabelecidos (oxibutinina e tolterodina), refere que a darifenacina aumenta o intervalo de tempo entre a sensação de urgência e a incontinência. O medicamento na sua formulação de 15 mg ao ser comparado com a oxibutinina IR (immediate-release)- curta duração- apresentou uma incidência menor de ressecamento da mucosa oral (reação adversa)- 13 versus 36% ( $p < 0,05$ ); o que não apresentou na sua formulação de 30 mg (34 versus 36%;  $p < 0,05$ ). No entanto a constipação é mais comum em pacientes em uso de darifenacina 30 mg (21 versus 8%;  $p < 0,05$ ) se comparado com a oxibutinina (Epstein *et al.*, 2006).

Estudo conduzido para avaliar a efetividade da tolterodina, seja acompanhado, ou não, de treinamento da bexiga revela que o treinamento, caso haja motivação da paciente durante um longo período, diminui apenas a frequência de micções.

A introdução das formulações ER (*extended-release*) – longa ação – da tolterodina e da oxibutinina aumentou a tolerabilidade, com diminuição das reações adversas, sem aumento da efetividade das drogas (Kreder *et al.*, 2002; Diokno *et al.*, 2002).

### **Impacto da IU e seu tratamento na qualidade de vida de mulheres idosas- a mensuração por instrumento específico**

Em relação ao instrumento para avaliar a qualidade de vida das pacientes, o instrumento mais adequado é o *King Health Questionnaire*, que mensura o impacto da IU na qualidade de vida do paciente (Kellner *et al.*, 1997).

O questionário-*King Health Questionnaire* (KHQ) é considerado completo, que avalia tanto o impacto da incontinência urinária nos diferentes domínios da qualidade de vida como os sintomas percebidos. A ICS (International Continence Society) o classifica como “altamente recomendável” ou nível “A”, para utilização em pesquisas, principalmente por sua popularidade e pelo fato de já estar em uso, após processos de tradução e validação em vários países, incluindo o Brasil.

O KHQ é composto de 21 questões, divididas em oito domínios a saber: percepção geral de saúde (um item), impacto da incontinência urinária (um item), limitações de atividades diárias (dois itens), limitações físicas (dois itens), limitações sociais (dois itens), relacionamento pessoal (três itens), emoções (três itens), sono/disposição (dois itens). Além destes domínios, existem duas outras escalas independentes: uma avalia a gravidade da incontinência urinária (medidas de gravidade)

**Quadro I.** Características das avaliações econômicas publicadas para o tratamento de bexiga hiperativa

Estudo (ano do custeio)	Tipo de estudo	País/moeda	Tratamento	Perspectiva	Tempo no horizonte	Resultados
Kobell <i>et al.</i> (1997)	Modelo Markov, CEA	Suecia/ SEK e \$US	Tolterodina Não tratamento	Sistema de saúde	12 m	Tolterodina IR + efetiva, custo/Q= SEK 213042(\$U28032)
Arikan <i>et al.</i> (1998/9)	Modelo árvore de decisão e impacto no orçamento	USA/\$US	Oxibutinina XL Oxibutinina IR Tolterodina IR	Sistema de saúde	6 m	Oxibutinina XL e oxibutinina IR domina tolterodina IR Oxibutinina XL + efetiva e + cara que oxibutinina IR (custo adicional \$U 1-12)
O'Brien <i>et al.</i> (1992)	Modelo Markov. CEA	Canada/ \$Can	Tolterodina IR Não tratamento	Sistema de saúde provedor	12 m	Tolterodina IR +efetiva com custo por Qaly \$Can9982
Noe <i>et al.</i> (2000)	Modelo árvore de decisão, custo minimização	USA/\$US	Oxibutinina XL Tolterodina LA	sociedade	3 m	Tolterodina LA poupa \$U76 por paciente
Getsios <i>et al.</i> (2002)	Modelo Markov, CEA	UK/£	Oxibutinina XL Tolterodina IR	Sistema de saúde provedor	12 m	Oxibutinina XL domina tolterodina IR
Getsios <i>et al.</i> (2002)	Modelo Markov, CEA	Canada/\$Can	Oxibutinina XL Tolterodina IR	Sistema de saúde provedor	12 m	Oxibutinina XL domina tolterodina IR
Hughes <i>et al.</i> (2001)	Modelo baseado em algoritmo, CEA	UK/£	Oxibutinina XL Tolterodina LA Oxibutinina IR Tolterodina IR	Sistema de saúde provedor	12 m	Oxibutinina XL + efetiva com um custo por semana continente de £85 relativo a tolterodina LA tolterodina LA + efetiva no mês seguinte com ICER de £7 relativo a oxibutinina IR oxibutinina IR tem ICER de £5 relativo a não tratamento tolterodina LA domina a IR
Hall <i>et al.</i> (1998)	Análise de base de dados	USA/\$US	Oxibutinina IR Tolterodina IR Outros medicamentos Não tratamento	Sistema de saúde provedor	4 m	Após análise multivariada a % na mudança nos custos não é diferente entre os tratamentos e o não tratamento
Johannesson <i>et al.</i> (1996)	Disposição de pagar	Suécia/ SEK e \$US	Droga hipotética	paciente	1 m	Média para 25% e 50% redução dos sintomas SEK/240 e SEK/470 por mês (\$U21 e \$U41)
O'Connor <i>et al.</i> (1997)	Disposição de pagar	USA/ \$US	Droga hipotética	paciente	1 m	Média para 25% e 50% redução dos sintomas \$U27 e \$U76 por mes
Turner <i>et al.</i> (1999/2000)	Disposição de pagar	UK/£	Droga hipotética	paciente	12 m	Média de £74-92 para sintomáticos e £14-21 não sintomáticos
Bentkover <i>et al.</i> (2000)	Modelo <i>cost-offset</i>	USA/\$US UK/£	oxibutinina tolterodina	mercado	12 m	Custo por paciente tratado com sucesso para a oxibutinina \$ 9022(£ 2377) e para a tolterodina \$ 3937 (£1395)
Capri <i>et al.</i> (2000)	Disposição de pagar	USA/\$US	Droga hipotética	paciente	1 m	Média por mês foi de 153000 liras (\$US 77). Os pacientes estão dispostos a pagar preço maior do que o valor das drogas disponíveis
Guest <i>et al.</i> (2004)	Modelo árvore de decisão Impacto no orçamento	UK/França/ Áustria/£	Oxibutinina CR Oxibutinina IR tolterodina	Sistema de saúde provedor	6 m	UK e Áustria a oxibutina CR é dominante. Na França é potencialmente uma estratégia custo-efetiva UK=£230 França=£720-920 Áustria=£1970-1000
Ko Y <i>et al.</i> (2006)	Modelo árvore de decisão impacto no orçamento	USA/\$US	Darifenacina Solifenacina	Sistema de saúde provedor	3 m	Solifenacina= \$U3373 Oxibutinina IR= \$U3769 solifenacina 5 mg domina todas as opções

Fonte: Getsios et al. 2005; Bentkover et al.; Capri et al. ; Guest et al. e Ko Y et al.

e outra a presença e a intensidade dos sintomas urinários (escala de sintomas urinários). O KHQ é pontuado em cada um de seus domínios, não havendo, portanto, escore geral. Os escores variam de 0 a 100 e quanto maior a pontuação obtida, pior é a qualidade de vida relacionada àquele domínio.

Outro questionário que também avalia a qualidade de vida e de forma rápida qualifica, segundo a gravidade e a perda urinária, é o *International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form* (ICIQ-SF). Este questionário foi validado para a língua portuguesa e adaptado culturalmente por Tamanini *et al.* (2004), para o uso em pesquisas clínicas no Brasil. O ICIQ-SF é um questionário simples, breve e autoadministrável, apresentando satisfatória confiabilidade e validade de constructo, onde estão incluídas quatro questões que avaliam a frequência, a gravidade e o impacto da IU, além de um conjunto de oito itens de autodiagnóstico, relacionados às causas ou a situações de IU vivenciadas pelas pacientes.

Outros estudos de avaliação econômica sobre tecnologias disponíveis para o tratamento da IU por bexiga hiperativa

No que tange a operacionalização de estudos de custo-efetividade e outros tipos avaliação econômica sobre as tecnologias disponíveis para o tratamento da incontinência urinária por bexiga hiperativa, o montante não diferiu do encontrado por Getsios *et al.* (2005) em revisão realizada entre os anos de 1994 e 2004. Apenas 4 novos estudos foram encontrados na busca realizada no MedLine, SciELO e na Cochrane até o ano de 2007; os quais serão acrescentados no quadro síntese elaborado pelo autor e abaixo reproduzido.

O Sistema de Informação do Sistema Único de Saúde-DATASUS, mesmo que na sua nova conformação (integração entre as tabelas do SIA e SIH), ainda é insuficiente para a avaliação tanto no que se refere à utilização dos procedimentos relativos à síndrome sob discussão como também de suas comorbidades (infecção do trato urinário, depressão, fraturas e irritação na pele). Assim como, e por decorrência, é insuficiente para a avaliação do impacto econômico referente a esses procedimentos. Destaca-se que não existe na tabela qualquer procedimento (código) referente a tratamento de incontinência urinária, como também a procedimento de fisioterapia ou medicamentoso em relação à síndrome. Ou seja, o sistema ainda desconsidera esta importante patologia e o seu tratamento.

## Discussão e conclusão

A definição do objeto a ser analisado por meio da técnica de custo-efetividade é de extrema importância. Dado que esta direciona, principalmente, a modelagem do estudo (Drummond *et al.*, 1996). No estudo em questão a definição da síndrome e a descrição do quadro clínico serviram como base para a consecução das demais etapas de pesquisa, bem como serve como subsídio para a escolha da medida-fim (re-

sultado) e a configuração dos estados de saúde que compõe a modelagem de um estudo de ACE.

Mesmo que autores como Weinstein & Stason (1977), ao abordarem os fundamentos deste tipo de estudo, e outros autores, recentemente, apontem a dificuldade para se construir metodologias robustas e generalizáveis é importante que estudos deste porte sejam viabilizados (Dolan *et al.*, 2003; Schulper *et al.*, 2004; Sancho, 2005). Principalmente diante do fato de que os custos do setor saúde vêm impactando orçamentos não só no Brasil, como em vários países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Independente do fato de que a população de idosas, tanto em termos relativos como em termos absolutos, ainda não configure maior expressão no nosso contexto, países com população de semelhante quantitativo, seja em termos absolutos ou relativos, têm a síndrome da bexiga hiperativa como um problema a ser mais bem dimensionado e estudado, como, por exemplo, os países asiáticos. Destaca-se que ao se efetuar a busca por artigos no MedLine com os termos *overactive bladder, prevalence e community-dwelling study*, os mais recentes advêm, principalmente, destes países.

No que tange às demais variáveis, socioeconômicas, é interessante observar que mesmo idosas de países com nível educacional e renda melhor do que o nosso acreditam ser a síndrome um problema do envelhecimento e não procurem tratamento de forma sistemática (Doris Hagglund *et al.*, 2003). É provável que diferenças culturais justifiquem a distinta valorização para os sintomas da bexiga hiperativa (Choo MS *et al.*, 2007).

No Brasil ainda não se dispõe de um número suficiente de estudos de base populacional para confirmar a prevalência da síndrome, principalmente em idosas. A prevalência nos estudos brasileiros ou referência valor de estudos internacionais da incontinência urinária ou trata de estudo em base populacional com faixa etária menor de 60 anos. Vale destacar que a dimensão da população e a estimativa da prevalência são valiosas variáveis para a previsão de alocação de recursos orçamentário-financeiros necessários para o tratamento da patologia.

Os estudos sobre a prevalência da bexiga hiperativa, mesmo os que utilizaram os critérios da ICS de 2002, apresentam disparidade conforme os apresentados na seção dos resultados. Entretanto, a prevalência mensurada nos estudos mais recentes, considerando a readequação desses critérios, demonstra um valor menor do que o referido nos estudos realizados na década passada. A prevalência referida no período variava de 3 a 43% e a possível causa era em parte a falta de padronização, validação e uma definição operacional (Milsom *et al.*, 2000).

Mais do que a síndrome *per se*, as comorbidades relativas à ela representam um vultoso gasto para os provedores de saúde, como bem dimensionado em estudo realizado nos USA em 2005. Neste país a prevalência das comorbidades

se comparadas com controles (pacientes que não referem a síndrome), ou seja, 25,3% *versus* 16,1% para fraturas, 10,5% *versus* 4,9% para depressão, 3,9% *versus* 2,3% para infecção na pele e 4,7% *versus* 1,8% para vulvo vaginite, significam um gasto médio anual de \$ 934 *versus* \$ 598 ( $p < 0,0001$ ), \$93 *versus* \$23 ( $p < 0,0001$ ), \$67 *versus* \$10 ( $p = 0,002$ ) e 11\$ *versus* \$3 ( $p < 0,0001$ ), respectivamente (Darkow *et al.*, 2005).

No Brasil, considerando o sistema de informação vigente, não é possível dimensionar esse gasto. Assim como, não se pode afirmar os percentuais por tipo de custo, como o demonstrado em estudo realizado nos USA, em 1998. O estudo refere os seguintes valores: custos indiretos (3%), custos diretos (44%), cirurgia (3%), irritação na pele (2%), adicional por admissões (8%), hospitalização de longa permanência (24%) e UTIs (16%) (McGhan WE, 2001).

Dentre as alternativas possíveis de tratamento para a bexiga hiperativa, tendo como fator direcionar a factibilidade em suprir essa necessidade de atenção pelo governo de forma eficiente, já se pode excluir a toxina botulínica como uma escolha para um estudo de ACE em relação à bexiga hiperativa. Em vista de que esta tecnologia é de custo alto, necessita de acúmulo de experiência por parte dos profissionais (especialistas) que a manipulam e, por conseguinte, não poderá ser dispensada na rede de atenção básica (primária).

Diante dos riscos já apontados para a neuromodulação, esta também não é uma escolha pertinente. Até porque se trata de uma cirurgia, cuja prótese envolve necessários cuidados e, por conseguinte, fator impeditivo para a maioria das pacientes SUS dependentes.

No que concerne aos medicamentos, a tolterodina, embora de maior custo e apresente alguns efeitos indesejáveis (efeitos colinérgicos – ressecamento de mucosa oral, tonteira, sonolência), apresenta menor interferência na função cognitiva do que a oxibutinina, considerada, nesta medida, droga inadequada para idosos; mesmo que de menor custo (Scheife & Takeda, 2005). As evidências demonstram que a escolha do medicamento deve se dar a partir da avaliação da manifestação das reações adversas, em vista de que todas têm efetividade muito próxima, e da facilidade posológica (Alhasso *et al.*, 2007).

Em relação às tecnologias fisioterápicas, segundo conclusão recente de estudo de revisão realizado, em 2006, por Berghmans, a eletroestimulação é eficaz em 70% dos casos (Berghmans, 2006).

Diante das sínteses realizadas para cada etapa que compõe a escolha das alternativas sob comparação em uma análise de custo-efetividade (ACE), considerando o ponto de vista do governo, a busca da eficiência da alocação de recursos e na perspectiva da melhora da qualidade de vida das pacientes, a pesquisa direcionou *a priori* a escolha para uma avaliação de ACE em relação ao tratamento da bexiga hiperativa às seguintes alternativas: eletroestimulação e a tolterodina LA (4mg). Entretanto esse resultado não pode ser

considerado como definitivo. Isto porque a efetividade das tecnologias fisioterápicas ainda não foi exaustivamente estudada. Assim como a combinação entre as tecnologias fisioterápicas e a medicamentosa.

Ou seja, é de suma importância que estudos nas áreas do conhecimento objetos deste estudo sejam realizados. Principalmente no sentido de, a médio prazo, melhorar a qualidade de vida da população de idosas afeita à bexiga hiperativa, como também viabilizar à essa população um tratamento eficiente e custo-efetivo.

## Referências bibliográficas

- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmstem U, Van Kerrebroeck P, Wein A. The standartization of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardization Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002; 21(2):167-78.
- Alhasso AA, McKinlay J, Patrick K, Stewart L. Anticholinergic drugs versus non-drug active therapies for overactive bladder syndrome in adults (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2007. Oxford: Update Software. CRD database number: NHSEED20062178.
- Arruda RM, Sousa GO de, Castro RA, Sartori MGF, Baracat EC, Girão Manoel JBC. Hiperatividade do detrusor: comparação entre oxibutinina, eletroestimulação funcional do assoalho pélvico e exercícios perineais. Estudo randomizado. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2007; 29 (9):452-458.
- Berghmans B, Van Waalwijk van Doorn E, Nieman F, de Bie R, van den Brandt P, Van Kerrebroeck P. Efficacy of Physical Therapeutic Modalities in Women with Proven Bladder Overactivity. *European Urology* 2002; 41 (6):581-587.
- Berghmans B. El papel del fisioterapeuta pélvico. *Actas Urol Esp* 2006; 30(2):110-122.
- Brubaker L, Benson JT, Bent A et al. Transvaginal electrical stimulation for female urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol.* 1997; 177: 536-540.
- Burgio KL, Goode PS, Locher JL, Umlauf MG, Roth DL, Richter HE, et al. Behavioral training with and without biofeedback in the treatment of urge incontinence in older women. A randomized controlled trial. *JAMA* 2002; 288:2293-2299.
- Caraver F, Weber FA, Teloken PE, Moraes JF, Sogari PR, Graziottin TM. Overactive bladder: prevalence and implications in Brazil. *Eur Urol.* 2006; 49(6):1087-92.
- Carneiro K, Bruschini H, Srougi M, Almeida Jr A, Errico G. Prevalence of urinary incontinence in unselected brazilian community-living women over fifteen years old, by direct approach. Abstract no. 240. *Proceedings Abstract Book – International Continence Society 33rd Annual Meeting, Florence, Italy, 2003.*
- Carr-Hill RA. Assumptions of the QALY procedure. *Soc Sci Med.* 1989; 29(3):469-77.
- Chen GD, Lin TL, Hu SW, Chen YC, Lin LY. Prevalence and correlation of urinary incontinence and overactive bladder in Taiwanese women. *Neurourol Urodyn* 2003; 22(2):109-17.
- Choo MS, Ku JH, Lee JB, Lee DH, Kim JC, Kim HJ, Lee JJ, Park WH. Cross-cultural differences for adapting overactive bladder symptoms: results of an epidemiologic survey in Korea. *World J Urol.* 2007 Oct;25(5):505-11
- Chye P L. Development of female urology in Asia and the impact of pelvic floor centers to enhance this new speciality. *Global Healthcare 2003* Disponível em <http://www.touchbriefings.com/cdps/cditem.cfm?NID=28> . acessado em janeiro de 2008.
- Coyne KS, Zhou Z, Thompson T, Versi E I. The impact on health-related quality of life of stress, urge and mixed urinary incontinence. *BJU Int.* 2003; 92: 731-735.

- Corços J, Schick E. Prevalence of overactive bladder in Canada. *Can J Urol* 2004; 11 (3): 2278-84.
- Darkow T, Fontes CL, Williamson TE. Costs associated with the management of overactive bladder and related comorbidities. *Pharmacotherapy* 2005; 25(4): 511-9.
- Diokno A, Sand P, Labosky R, Sieber P, Antoci J, Leach G et al. Long-term safety of extended-release oxybutinin chloride in a community-dwelling population of participants with overactive bladder: a one year study. *Int Urol. Nephrol.* 2002; 34: 418-24.
- Dolan, P, Tsuchiya, A, Armitage, C, Brazier, J, Bryan, S, Eiser, D, Olsen, J, and Smith, M.. What is the value to society of QALY? London: NICE and NCCRM Tender, 2003.
- Doris Häggglund, Marie-Louise Walker-Engström, Gregor Larsson, Jerzy Leppert. Reasons why women with long-term urinary incontinence do not seek professional help: a cross-sectional population-based cohort study. *International Urogynecology Journal* 2003; 14 (5): 296-304.
- Drummond MF, Stoddart G, Torrance G. *Methods for Economic Evaluation of Health Care Programmes.* New York: Oxford University Press; 1996.
- Drummond MF, O'Brien BJ, Stoddart G. *Methods for Economic Evaluation of Health Care Programmes.* New York: Oxford University Press, 1997.
- Epstein BJ, Gums JG. Newer Agents for the management of Overactive Bladder. *American Family Physician* 2006; 74(12): 2061-68.
- Fall M. Does electrical stimulation cure urinary incontinence? *J Urol.* 1984; 131:664-667.
- Fossberg E, Sorensen S, Ruutun M, Bakke A, Stien R, Heunksson L, Kinn AC. Maximal Electrical Stimulation in Treatment of Unstable Detrusor and Urge Incontinence. *Eur Urol* 1990; 18: 120-23.
- Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Estimativas a partir do Censo Demográfico de 2000. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acessado em novembro de 2007.
- Gálvez Gonzales AM. Guía metodológica para la evaluación económica en salud. *Rev Cubana Salud Pública* 2004; 30 (1): 0-0 . Disponível em [scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662004000100005&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662004000100005&script=sci_arttext). Acessado em dezembro de 2007.
- Getsios D, El-Hadi W, Caro I, Caro JJ. Pharmacological Management of Overactive Bladder. A Systematic and Critical Review of Published Economic Evaluations. *Pharmacoeconomics* 2005; 23(10):995-1006.
- Gold MR, Siegel JE, Russell LB, Weinstein MC. *Cost-Effectiveness in Health and Medicine.* New York: Oxford University Press, 1996.
- Hay Smith J, Herbison P, Ellis G, Moore K. Anticholinergic drugs versus placebo for overactive bladder syndrome in adults (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, 2002; 3: CD 003781.
- Heidrich SM, Wells TJ. Effects of urinary incontinence: psychological well-being and distress in older community-dwelling women. *J Gerontol Nurs.* 2004; 30(5): 47-54.
- Homma Y, Yamaguchi O, Hayashi K, Neurogenic Bladder Society Committee. An epidemiological survey of overactive bladder symptoms in Japan. *BJU Int* 2005; 96(9):1314-8.
- Irwin DE, Milsom I, Kopp Z, Abrams P, Cardozo L. Impact of overactive bladder symptoms on employment, social interactions and emotional well-being in six European countries. *BJU Int.* 2006a; 97(1):96-100.
- Irwin DE, Milsom I, Hunskaar S, Reilly K, Kopp Z, Herschorn S et al. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: results of the EPIC study. *EurUrol* 2006b; 50(6):1306-14.
- K BO and Berghmans LCM. Nonpharmacologic treatments for overactive bladder-pelvic floor exercises. *Urology* 2000; 55(suppl 5A):7-11.
- Kreder K, Mayne C, Jonas U. Lon-term safety, tolerability and efficacy of extenden- release tolterodine in the tratement of overactive bladder. *Eur Urol* 2002; 41:588-95.
- Kelleher CJ, Cardozo LD, Khullar V, Salvatore S. A new questionnaire to assess the quality of life of urinary incontinent women. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:1374-9.
- Lapitan MC, Chye PL, Asia-Pacific Continence Advisory Board. The epidemiology of overactive bladder among females in Asia: a questionnaire survey. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2001;12(4):226-31.
- Lei 8.842. Política Nacional do Idoso, cria o conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil* 1994, 4 de janeiro. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/3idade/lei8842.html>. Acessado em novembro 2007.
- Lemack GE. Overactive Bladder: Optimazing Quality of Care. *The American Journal of Managed Care* 2001; 7 (2) suppl: 246-S61.
- Mattiasson A, Blaakaer J, Hoye K, Wein AJ, The Tolterodine Scandinavian Study Group. Simplified bladder training augments the effectiveness of tolterodine in patients with a overactive bladder?. *BJU* 2003; 91: 54-60.
- McGhan WF . Cost effectiveness and quality of life considerations in the treatment of patients with overactive bladder. *American Journal of Managed Care* 2001; 7 (Suppl 2): S62-75.
- Milsom I, Stewart W, Thuroff J. The prevalence of overactive bladder. *Am J Manag Care.* 2000 Jul;6(11 Suppl):S565-73.
- Moreno AL. *Fisioterapia em Uroginecologia.* São Paulo: Manole; 2004.
- Napier C, Gupta P. Proc ICS. 2002: Abstract 445. Napier C, Gupta P. Darifenacin is selective for the human recombinant M3 receptor subtype. Abstract 445. *Proceedings Abstract Book- 32nd Annual Meeting of the International Continence Society, Heidelberg, Germany, 2002.*
- NICE. National Institute of Clinical Excellence Guide to the methods of technology appraisal, 2004. Disponível em <http://www.nice.org.uk>. Acessado em setembro de 2007.
- O'Donnell PD. Special considerations in elderly individuals with urinary incontinence. *Urology.* 1998; 51(Suppl): 20-3.
- Okada N, Igawa Y, Nishizawa O. Functional electrical stimulation for detrusor instability. *Int Urogynecol J*, 1990;10:329-335.
- Parazzini F, Lavezzi M, Artibani W. Prevalence of overactive bladder and urinary incontinence. *J Family Pract* 2002; 51: 1072- 1075.
- Portaria 1395/GM. Política de Saúde do Idoso. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil* 1999, 10 de dezembro . Disponível em: <http://www.ufrgs.br/3idade/portaria1395gm..html>. Acessado em novembro de 2007.
- Reis RB, Cologna AJ, Martins ACP, Paschoalin E, Tucci Jr S, Suaid HJ. Incontinência urinária no idoso. *Acta Cir. Bras* 2003; 18 suppl5: 47-51.
- Sancho LG. *Avaliação Econômica em Saúde: fundamentação teórica, abordagens e possibilidades à luz das Terapias Renais Substitutivas 2001-2005 (tese).* Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social; 2005.
- Scarpero HM, Dmochowski RR. Muscarinic receptors: what we know. *Curr Urol Rep.* 2003;4:421-428.
- Scheife, R.; Takeda, M. Central Nervous System Safety of Anticholinergic Drugs for the Treatment of Bladder in the Elderly. *Clinical Therapeutics* 2005; 27 (2):144-153.

- Sculpher MJ, Pang FS, Manca A, Drummond MF, Golder S, Urdahl H, Davies LM, Eastwood A. Generalisability in economic evaluation. *studies in healthcare: a review and case studies. Health Technol Assess.*, 2004; 8 (49):iii-iv, 1-166.
- Tamanini JT, Dambros M, D'Ancona CA et al. Validação para o português do International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form. *Rev Saúde Pública* 2004; 38(3): 438-44.
- Temml C, Heidler S, Ponholzer A, Madersbacher S. Prevalence of overactive bladder syndrome by applying the International Continence Society definition. *Eur Urol* 2005; 48 (4): 622-7.
- Tikkinen Kari AO, Tammela Teuvo LJ, Rissanen Aila M, Valpas A, Huhtala A, Auvinen A. Is the Prevalence of Overactive Bladder Overestimated? A Population-Based Study in Finland. *PLoS ONE*. 2007; 2(2): e195.
- The Wet Patient: Understanding Patients With Overactive Bladder. *Epidemiology of Overactive Bladder*. Disponível em [http://www.medscape.com/viewarticle/481666\\_2](http://www.medscape.com/viewarticle/481666_2). Acessado em janeiro 2008.
- Vianna CMM, Caetano R. Diretrizes metodológicas para estudos de avaliação econômica de tecnologias para o Ministério da Saúde. [http://portal.Saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/diretrizes\\_metodologicas\\_ave.pdf](http://portal.Saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/diretrizes_metodologicas_ave.pdf) — . Acessado em outubro de 2007.
- Wein A, Cundiff G, Stewart W, Herzog A, Van Rooyen J, Hunt T, Abrams P, Corey R. Prevalence and burden of overactive bladder in the United States. *J Urol* 2003; 20 (6):327-36.
- Weinstein MC, Stason WB. Foundation of cost-effectiveness analysis for health and medical practices. *New England Journal of Medicine* 1977; 296: 716-21.
- Yalcin OT, Hassa H, Sarac I. Short-term intravaginal maximal electrical stimulation for refractive detrusor instability *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2002; 79 (3):241-244.
- Yamanishi T, Yasuda K, et al. Randomized, Double-blind study of electrical stimulation for urinary incontinence due to detrusor overactivity, *Urology*, 2000; 55 (3):353-357.
- Zöllner-Nielsen M, Samuelsson S. Maximal electrical stimulation of patients with frequency, urgency and urge incontinence. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 1992; 71: 629-631.
- Bentkover JD, Chapple C, Corey R, Hill S, Stewart EJ. Adapting a US cost-offset economic model for overactive bladder for the European marketplace. *Value Health*. 2000; 3:361.
- Capri S, Sormoni MP, Lavezzari M, Velona T. Willingness to pay reduced urge incontinence. *Value in Health*. 2000; 3:304-305.
- Guest JF, Abegunde D, Ruiz FJ. Cost-effectiveness of controlled release oxybutynin compared with immediate-release and toterodine in the treatment of overactive bladder in the UK, France and Austria. *Clinical Drug Investigation*. 2004; 24(6): 305-321.
- Ko Y, Malone DC, Armstrong EP. Pharmacoeconomic evaluation of antimuscarinic agents for the treatment of overactive bladder. *Pharmacotherapy*. 2006 Dec; 26(12):1694-702.