

FUNDAÇÃO HERBARIUM DE SAÚDE E PESQUISA  
CURSO DE FITOMEDICINA

LENISA HIPÓLITO MERLI

**Fototerapia na disfunção sexual feminina**

SÃO PAULO  
2007

LENISA HIPÓLITO MERLI

## **Fototerapia na disfunção sexual feminina**

Monografia apresentada ao curso de  
Fitomedicina da fundação Herbarium de Saúde  
e Pesquisa.

SÃO PAULO  
2007

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	05
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	06
2.1 A RESPOSTA SEXUAL FEMININA.....	06
<b>2.1.1 Aspectos biológicos e psicológicos da resposta sexual feminina</b> .....	07
<b>2.1.2 Aspectos fisiológicos, vasculares, anatômicos e endocrinológicos da resposta sexual feminina</b> .....	08
2.2 A DISFUNÇÃO SEXUAL FEMININA.....	13
2.3 CAUSAS DA DISFUNÇÃO SEXUAL FEMININA.....	18
<b>2.3.1 Causas psicológicas</b> .....	18
<b>2.3.2 Causas orgânicas e biológicas</b> .....	19
2.4 FITOTERÁPICOS NAS DISFUNÇÕES SEXUAIS FEMININAS.....	24
<b>2.4.1 Raiz de alcacuz (<i>Glycyrrhiza glabra</i>)</b> .....	24
<b>2.4.2 Pimenta dos monges (<i>Vitex agnus-castus</i>)</b> .....	25
<b>2.4.3 Cimicífuga (<i>Cimicifugae racemosae rhizoma</i>)</b> .....	26
<b>2.4.4 Trevo vermelho (<i>trifolium pratense</i>)</b> .....	27
<b>2.4.5 Angélica sinensis (dong quai)</b> .....	27
<b>2.4.6 Ginseng indiano (<i>Withania somnifera</i>)</b> .....	28
<b>2.4.7 Outros fitoestrógenos</b> .....	29
<b>2.4.8 Lúpulo (<i>Humulus Lupulus</i>)</b> .....	29
<b>2.4.9 <i>Ginkgo biloba</i></b> .....	29
<b>2.4.10 Maca (<i>Lepidium meyenii</i>)</b> .....	30
<b>3 CONCLUSÃO</b> .....	31
BIBLIOGRAFIA	

## RESUMO

Individualmente, a sexualidade, é influenciada pela família, sociedade, crenças religiosas, e se altera com a idade, estado de saúde e experiências pessoais. Tudo coordenado pelo sistema neurológico, vascular e endócrino. Um sistema complexo, onde um problema em qualquer uma destas áreas pode levar há uma disfunção sexual. A disfunção sexual na mulher é definida como qualquer desordem relacionada ao desejo sexual, excitabilidade, orgasmo e ou dor sexual que resulta em sofrimento pessoal e pode ter impacto na qualidade de vida. A verdadeira disfunção sexual se manifesta por uma falha em uma ou mais fases do ciclo de resposta sexual: desejo, excitação e orgasmo. As desordens sexuais são problemas médicos multi-causais e multi-dimensionais, que estão associados com a saúde física e emocional. As causas de disfunção sexual podem ser psicológicas, em conflitos interpessoais, pessoais, por fatores contextuais ou psicológicos, podem também ser de causa orgânica ou biológica nos distúrbios hormonais, em determinados eventos fisiológicos, alguns problemas de saúde, no sistema vascular e derivados do uso de drogas e contraceptivos hormonais. A administração de *Glycyrrhiza glabra* pode diminuir o níveis de testosterona total, apresentando, in vitro, boa atividade estrogênica. A pimenta dos monges apresenta efeitos indiretos e dose-dependentes em hormônios como a prolactina e progesterona. A cimicífuga, apesar de não ter seu mecanismo claro, parece ser efetiva na diminuição dos sintomas da menopausa e na melhora do epitélio vaginal. O trevo vermelho esta sendo estudado quanto a sua função estrogênica, porem seus efeitos ainda são desconhecidos. O Dong Quai não contém fitoestrógenos e dados sobre sua ação estrogênica são conflitantes, porem seu efeito sinérgico com outras ervas tem efeitos positivos. O ginseng parece ter benefícios no tratamento dos sintomas da menopausa e efeito positivo no humor e melhora a liberação de óxido nítrico nas células endotélias e nervos perivasculares. A soja aglicona apresenta maior efeito estrogênico.e pode modular ação endócrinas no corpo. O lupulo apresenta bom efeito estrogênico in vitro devido. A disfunção sexual feminina ainda é uma assunto pouco estudado, e suas causas e denominações e tratamentos ainda são confusos. A fitoterapia nesta área ainda não apresenta nem um consenso, os estudos são contraditórios, e a maioria realizada in vitro ou em animais, com exceção da cimicífuga, bem estudada na melhora dos sintomas da menopausa, porem ainda com mecanismos de ação desconhecidos.

**.Palavras-chave:** Disfunção sexual feminina, fitoterapia, libido, fitohormônios

## 1 INTRODUÇÃO

É uma competência do nutricionista prestar assistência dietética e promover educação nutricional á indivíduos sadios ou enfermos, visando á promoção, manutenção e recuperação da saúde (Resolução CFN nº 380/2005).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), desde 1948, já define saúde, não como a ausência de doença, mas como um completo estado de bem-estar social, mental e físico (USTUN; JAKOB, 2005). Apesar desta definição, a mais comum e usada, parecer um pouco utópica, a nutrição tem influência nestas três bases. Para o bem-estar físico, os nutrientes são responsáveis pela manutenção e funcionamento de todo o organismo, alimentos podem proteger contra doenças ou causá-las. Os alimentos fornecem matéria prima para formação de neurotransmissores indispensáveis para o bem-estar mental; determinados alimentos podem acalmar ou estimular uma pessoa. O ato de se alimentar é, também, um ato social e ter uma alimentação saudável, sem restrições é indispensável ao bem-estar social, mesmo a aparência física, reflexo do equilíbrio nutricional, é importante para auto-estima e facilita as relações sociais.

Neste conceito, vários fatores, podem desencadear problemas de saúde, e a sexualidade é um deles (LUKACS, 2001)

Durante a prática clínica, observa-se muitas mulheres com queixas de diminuição da libido, esta, é uma disfunção sexual muito comum, principalmente neste sexo, e, de difícil tratamento.

A disfunção sexual na mulher é definida como qualquer desordem relacionada ao desejo sexual, excitabilidade, orgasmo e ou dor sexual que resulta em sofrimento pessoal e pode ter impacto na qualidade de vida (PASQUALOTTO et al, 2005)

A nutrição, através de suplementos nutricionais, fitoterápicos e alimentos, vem mostrando, em alguns estudos, bons resultados na melhora deste problema, interferindo na melhora dos níveis de testosterona, prolactina, promovendo a detoxificação hepática e bem estar emocional.

Faz-se necessário, então, compreender as possíveis causas desta diminuição da libido e quais fitoterápicos podem auxiliar na melhora do quadro

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 A RESPOSTA SEXUAL FEMININA

Segundo Lukacs (2001), sexualidade é uma complexa entidade que envolve vários aspectos, incluindo desejo, prazer, vida sexual, relacionamento, ereção, ejaculação, orgasmo, felicidade (LUKACS, 2001). Individualmente, a sexualidade, é influenciada pela família, sociedade, crenças religiosas, e se altera com a idade, estado de saúde e experiências pessoais. Tudo coordenado pelo sistema neurológico, vascular e endócrino. Um sistema complexo, onde um problema em qualquer uma destas áreas pode levar há uma disfunção sexual (NANCY; PHILLIPS, 2000).

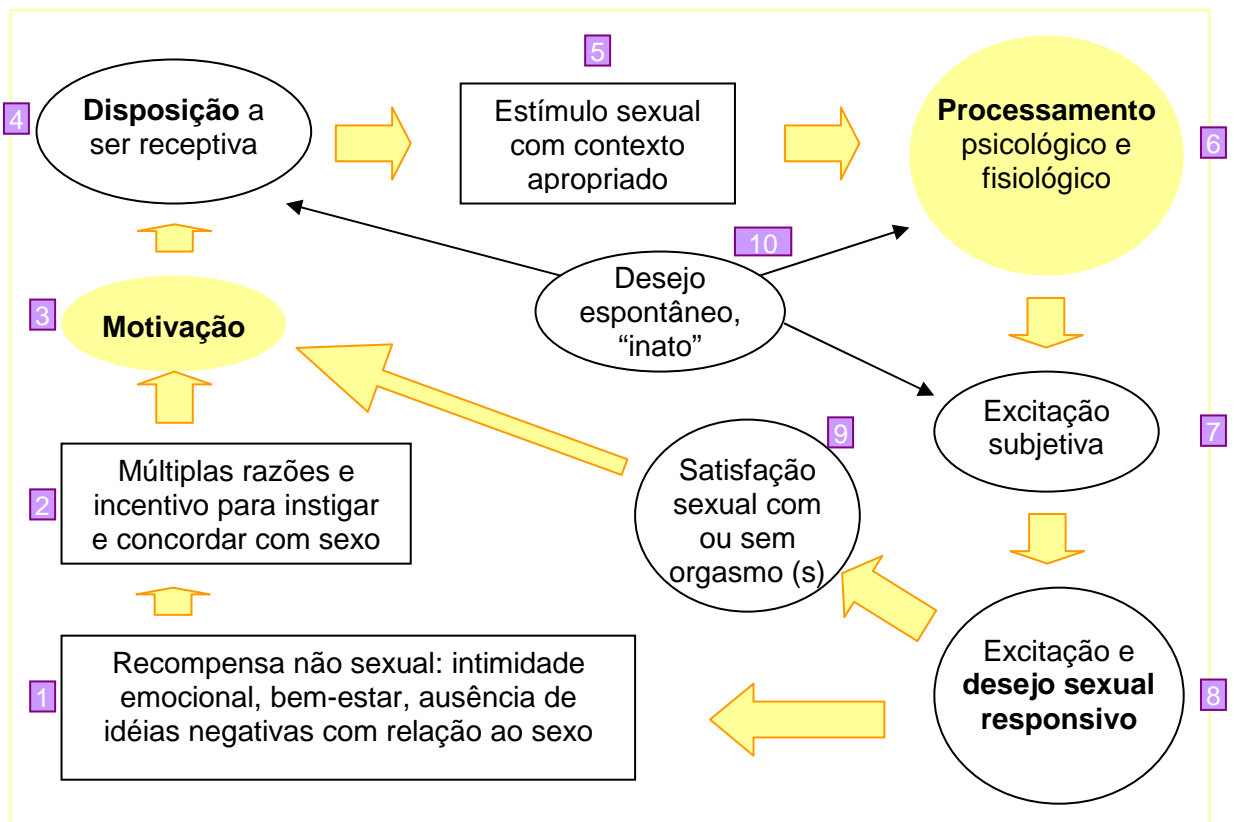
A resposta sexual feminina foi primeiramente descrita em 1966 por Master e Johnson e era constituída de 4 fases: excitação, platô, orgasmo e resolução. Em 1979, Kaplan sugeriu um modelo de 3 fases: desejo, excitabilidade e orgasmo, o qual foi usado como base na elaboração do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Health* (Manual de diagnóstico e estatística para saúde mental - DSM 4ª edição). Um novo sistema de classificação, desta vez através de um modelo cíclico, foi feito pelo *American Foundation of Urologic Disease* em 1998 com as seguintes fases: desejo, excitabilidade, orgasmo e resolução. Depois, em 2000, o *Sexual Function Health Council* do *American Foundation of Urologic Disease*, re-avaliou estas fases e melhor definiu e classificou as disfunções sexuais femininas (VERIT; YENI; KAFALI, 2006).

As primeiras definições e diagnósticos usados em estudos da função sexual feminina, baseavam-se nos modelos lineares de resposta sexual que se focavam apenas no órgão genital (inchaço e lubrificação do órgão e orgasmo). Porém evidências mostram que muitos pontos são controversos nestes modelos (BASSON, 2005).

### 2.1.1 Aspectos biológicos e psicológicos da resposta sexual feminina

Nas mulheres sem queixa sexual, a progressão das fases de resposta sexual se faz de forma cíclica e em seqüência variada, combinando respostas do corpo e mente (BASSON, 2005). O ciclo de resposta sexual feminina, pode ser observado na ilustração abaixo (Figura x)

Figura x – Ciclo da resposta sexual feminina



Adaptado de Basson, 2005.

Pode-se observar na figura, o estágio inicial do ciclo **(1)** onde há uma neutralidade sexual, mas com motivação positiva.

A razão para a mulher instigar ou concordar com o sexo inclui **(2)**: desejo de expressar amor, receber e dar prazer físico, se sentir emocionalmente perto, satisfazer o parceiro, e aumentar seu próprio bem-estar. Suas motivações **(3)** são mais complexas do que simplesmente a presença ou ausência de desejo sexual, compreendendo intimidade, bem-estar e auto-imagem.

Quando a mulher se dispõe a ficar excitada e ter uma relação sexual **(4)**, ela se foca no estímulo sexual que ela e seu parceiro oferecem. Se o estímulo é como

ela desejava, com tempo suficiente e ela puder se focar seu excitamento e prazer irão aumentar **(5)**.

Este estímulo é processado na mente, influenciado por fatores psicológicos e fisiológicos **(6)**. O estado resultante é a excitação subjetiva sexual **(7)**. A estimulação contínua permite que o excitamento sexual e o prazer se torne mais intenso, despertando o desejo pelo ato sexual: o desejo sexual, inicialmente ausente, agora está presente **(8)**.

A satisfação sexual, com ou sem orgasmo **(9)**, ocorre quando a estimulação continua por tempo suficiente e a mulher pode se focar, aproveitar a sensação de excitação sexual e estar livre de sensações negativas, como dor.

Algumas mulheres relatam um desejo que parece espontâneo **(10)**, levando a excitação ou a mais entusiasmo para ser sexualmente estimulada. Este tipo de desejo inato está relacionado com a fase do ciclo menstrual e diminui com a idade e, em qualquer idade, aumenta em um novo relacionamento (BASSON, 2005).

É importante saber que a resposta sexual é multi-fatorial, dependente de complexas interações de fatores psicológicos, fisiológicos e do relacionamento (ROWLAND, 2006).

### **2.1.2 Aspectos fisiológicos, vasculares, anatômicos e endocrinológicos da resposta sexual feminina**

O cérebro, pode ser considerado o maior órgão sexual feminino. Na fase excitatória, os primeiros eventos e alterações ocorrem no cérebro. A mulher desenvolve uma imagem, tem uma idéia, fantasia, um cheiro, uma memória, qualquer coisa que dispara mecanismos no cérebro. Grande concentração de receptores de estrógeno, andrógeno e progesterona estão presentes do hipotálamo, região do cérebro que controla o humor e o processo e resposta sexual (ARCOS, 2004).

A resposta cerebral começa através da mediação de neurotransmissores que levam á eventos vasculares e não vasculares que resultam em relaxamento da musculatura lisa, levando a um aumento do fluxo sanguíneo pélvico, lubrificação vaginal, aumento da vascularização clitoral e labial (VERIT; YENI; KAFALI, 2006; ARCOS, 2004) e aumento da resposta ao estrógeno (ARCOS, 2004).

É notável que a interação de várias estruturas são essenciais para a resposta sexual, como o sistema sensorial, o processamento motivacional, e elementos motores (ROWLAND, 2006).

Algumas estruturas neurais parecem ter função central na resposta sexual. Nas mulheres o núcleo ventro-medial (VMN) do hipotálamo, parece ser a estrutura cerebral mais importante para ativação do comportamento sexual, a remoção desta área interfere na resposta sexual feminina e reduz sua tendência de aproximação de um homem. O VMN provavelmente atua aumentando a conexão entre o estímulo sexual sensorial e a resposta autonômica/comportamental. A área pré-óptica medial (MPOA), que no homem tem papel central da resposta sexual, na mulher tem a função de inibir a receptividade sexual. Algumas ativações neuronais, durante o excitação sexual, podem ser transferidas do centro cerebral baixo (MPOA e VMN) para o centro cerebral alto, o que é facilmente explicado, já que se sabe que a resposta sexual humana depende muito mais de fatores contextuais, como, o relacionamento com o parceiro sexual, comportamento sexual, atitudes, crenças... Outras possíveis áreas estimuladas são: área ventral tegmental e regiões cerebral dianteira e intermediária (prazer e recompensa), lobos occipital, frontal e temporal (interpretação do estímulo sensorial e execução de respostas motoras e comportamentais) e amígdala (excitabilidade e orgasmo). A região hipotalâmica é menos ativada, diferentemente do sexo masculino, isto explica a diferença aparente na resposta mediante a estímulo sexual visual erótico (ROWLAND, 2006)

O desejo sexual parece ser controlado pelo centro excitatório dopamina-sensível, contra-balanceado pelo centro inibitório serotonina-sensível ambos programados pela testosterona. O desejo é modulado por conexões entre estes centros e outras partes do cérebro. Os efeitos destas conexões modulam a resposta sexual genital via impulsos que passam pela medula espinhal e vão para os centros reflexos que governam o excitação e orgasmo.

Durante a fase de excitação, ocorre um ingurgitamento vascular, mediado, primeiramente, pelo sistema nervoso parassimpático. As alterações genitais incluem dilatação no diâmetro e comprimento do clitóris, dilatação das arteríolas perivaginais com penetração de um infiltrado vascular através do epitélio resultando na lubrificação e expansão da metade superior da vagina (PASQUALOTTO et al, 2005, ROWLAND, 2006).

O aumento do fluxo sanguíneo no epitélio vaginal através da ativação neurogênica traz consigo um aumento do sangue carregado de oxigênio, que se difunde no líquido vaginal tornando-o muito mais oxigenado que o basal. O espermatozóide é ejaculado em um meio oxigenado, o que lhes permite gerar mais energia oxidativa melhorando sua mobilidade (LEVIN, 2005)

O estímulo aferente viaja através do nervo dorsal do clitóris para o nervo pudendo para o centro sacral. O estímulo eferente ocorre via nervo pélvico para o plexo uterovaginal (PASQUALOTTO et al, 2005)

O orgasmo compreende 8 a 10 contrações rítmicas nos músculos da vagina e útero e elevação do músculo anal - mediado, primeiramente, via sistema nervoso simpático - seguidas da sensação de satisfação, euforia e relaxamento acompanhado de diminuição do fluxo sanguíneo nos órgãos sexuais e relaxamento do tônus muscular (ARCOS, 2004, PASQUALOTTO et al, 2005). O objetivo desta contrações seria a propulsão do sêmen até o óvulo (LEVIN, 2005). As alterações extra-genitais são: contração de grupos musculares ao longo do corpo e elevação da frequência cardíaca, pressão arterial e movimentos respiratórios (PASQUALOTTO et al, 2005).

Excitamento e orgasmo são reflexos. Para o reflexo do orgasmo ser ativado, o estímulo deve ser aplicado na localização terminal do nervo sensorial (clitóris), e a estimulação tem que ter intensidade e duração suficiente para alcançar o reflexo (PASQUALOTTO et al, 2005).

#### 2.1.2.1 Neurotransmissores

Dada a dimensão do envolvimento cerebral na resposta sexual, não é surpresa, que vários neurotransmissores também estão envolvidos. Porém, não se sabe exatamente como e onde exatamente eles operam (ROWLAND, 2006).

O mecanismo neurogênico que modula o tônus da musculatura lisa vaginal e a vasodilatação clitoriana ainda não está determinado. Possivelmente, o polipeptídeo intestinal vasoativo (VIP), o óxido nítrico (NO), acetilcolina, prostaglandina E (PGE), substância P, e neuropeptídeo Y estão envolvidos na modulação do relaxamento vaginal e no processo secretório (VERIT; YENI; KAFALI, 2006).

O NO tem sido considerado o neurotransmissor mais importante no controle periférico das funções sexuais femininas, identificado na musculatura lisa cavernosa clitoriana. O VIP é um neurotransmissor não-adrenergico/ não-colinérgico que como o NO, pode aumentar o fluxo sanguíneo vaginal, lubrificação e secreção (VERIT; YENI; KAFALI, 2006). A liberação do VIP nas terminações nervosas ao redor das pequenas artérias que suprem a vagina induz a vasodilatação. O aumento do fluxo sanguíneo aumenta a formação de transudato neurogênico do plasma, o qual, enquanto flui entre as células epiteliais e forma a lubrificação na superfície da vagina (LEVIN, 2005).

Outros neurotransmissores responsáveis pela sinalização seriam a dopamina, serotonina, ocitocina e melanocortina (VERIT; YENI; KAFALI, 2006).

Em ratos, injeção de doses moderadas de dopamina no MPOA, promoveu ereções e copulação. Injeções de L-arginina precursora de NO, facilitou a liberação de dopamina no MPOA (ROWLAND, 2006).

Alterações na neurotransmissão do ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA) afeta o comportamento sexual de ratos. Agonistas de GABA<sub>A</sub> e GABA<sub>B</sub> inibe o comportamento sexual, enquanto os antagonistas, ao menos quando injetados diretamente no MPOA, tem efeito pro-sexual (ROWLAND, 2006).

#### 2.1.2.2 Hormônios esteróides

A função dos hormônios gonadais, no ciclo de resposta sexual feminino, ainda não é muito claro, supõe-se que eles atuem em vários níveis (ROWLAND, 2006).

Três hormônios esteróides estão envolvidos no comportamento sexual feminino: estradiol e estrógenos relacionados, como a estrona; progestagênicos como a progesterona; e um grupo de andrógenos incluindo testosterona, dehidrotestosterona, androstenediona, dehidroepiandrosterona (DHEA) e sulfato de DHEA.

### 2.1.2.2.1 *Andrógenos*

O ovário é o principal sítio de síntese de testosterona, ele, e as glândulas adrenais produzem androstenediona e dehidroepiandrosterona (DHEA) que são convertidas, nos tecidos periféricos à testosterona. A adrenal produz também, sulfato de DHEA. A androstenediona e a testosterona aumentam sua concentração no plasma, no terço médio do ciclo menstrual, e também, na fase lútea. Há uma variação diurna nos níveis de testosterona, com pico pela manhã. A testosterona é metabolizada há dehidrotestosterona ou aromatizada em estradiol nos órgãos-alvo e tecidos periféricos (DAVIS; TRAN, 2001).

Normalmente, apenas 1 a 2% da testosterona total circula livre no plasma. A maior parte é carregada pela globulina transportadora de hormônios sexuais (SHBG) ou pela albumina. O estradiol e a tiroxina aumentam SHBG, enquanto o aumento de testosterona, glucocorticosteroides, hormônio do crescimento e insulina suprimem SHBG (DAVIS; TRAN, 2001).

Os níveis circulantes de testosterona diminuem gradualmente com o aumento da idade, e tem uma queda abrupta na menopausa. Nesta fase a conversão periférica de androstenediona, se torna a maior fonte de testosterona (DAVIS; TRAN, 2001).

Os níveis de DHEA e sulfato de DHEA também caem linearmente com a idade, o que contribui para o declínio da testosterona (DAVIS; TRAN, 2001).

A testosterona é responsável por programar os centros excitatório domamina-sensível e o inibitório serotonina-sensível – responsáveis pelo controle do desejo sexual - na vida pré-natal e pela manutenção do limiar de resposta (PASQUALOTTO et al, 2005). A diminuição nos níveis de testosterona está associada ao declínio da excitabilidade sexual, sensibilidade genital e orgasmo (BERMAN, 2005).

Os andrógenos além de serem precursores dos estrógenos e responsáveis pelo desenvolvimento da função reprodutiva e homeostase hormonal, são também importantes na modulação do sistema comportamental e fisiológico. Os andrógenos afetam o desejo sexual, a densidade óssea, massa muscular e força, distribuição de gordura corporal, sangue, energia e o bem-estar psicológico (VERIT; YENI; KAFALI, 2006).

A maneira como os andrógenos afetam fisiologicamente e bioquimicamente a função excitatoria genital ainda não é bem entendida (VERIT; YENI; KAFALI, 2006;

BANCROFT, 2005). Possivelmente, eles não desempenhem esta função por si mesmo, mas, provavelmente, influenciem aspectos do desejo sexual, como pensamentos e fantasias. Outro possível mecanismo seria a potencialização dos efeitos estrôgenicos na hemodinâmica durante o excitamento sexual. A produção de muco durante o excitamento genital é regulado pelos andrógenos (VERIT; YENI; KAFALI, 2006).

#### 2.1.2.2.2 *Estradiol*

Os níveis de estradiol afetam células por todo sistema nervoso central e periférico e influenciam a transmissão nervosa. Níveis adequados de estrógeno evitam a acidificação do canal vaginal, protegendo, conseqüentemente, contra infecções vaginais, do trato urinário, incontinência e, inclusive, disfunções sexuais. Os estrógenos têm, também, efeito vasoprotetor e vasodilatador, o que resulta no aumento do fluxo sanguíneo vaginal, clitoriano e uretral, assegurando a resposta sexual da mulher, prevenindo ateroscleroses nas artérias e arteriolas pélvicas (VERIT; YENI; KAFALI, 2006; BERMAN, 2005). São os estrógenos, também, que regulam o NO sintase vaginal e clitoriano (VERIT; YENI; KAFALI, 2006). O estrógeno, é responsável também pela manutenção da mucosa vaginal e permitindo que ocorra a infiltração e lubrificação (PASQUALOTTO et al, 2005).

#### 2.1.2.2.3 *Progesterona*

A participação da progesterona na função sexual feminina, também não é bem conhecida, mas parece que ela compete pelos mesmos receptores que o estradiol no sistema nervoso central, levando a sentimentos desagradáveis psicológicos e fisiológicos (VERIT; YENI; KAFALI, 2006).

## 2.2 A DISFUNÇÃO SEXUAL FEMININA

A disfunção sexual na mulher é definida como qualquer desordem relacionada ao desejo sexual, excitabilidade, orgasmo e ou dor sexual que resulta em sofrimento

peçoal e pode ter impacto na qualidade de vida. A verdadeira disfunção sexual se manifesta por uma falha em uma ou mais fases do ciclo de resposta sexual: desejo, excitação e orgasmo (PASQUALOTTO et al, 2005)

A prevalência atual de problemas de excitabilidade é difícil de determinar, já que há uma sobreposição entre problemas de excitabilidade e de desejo em mulheres e é difícil saber qual problema ocorreu primeiro (LEIBLUM, 2003). Segundo Verit, Yeni e Kalafi (2006), a disfunção sexual feminina afeta 30 a 50% das mulheres.

A perda do desejo sexual é a disfunção sexual mais comum em mulheres (BUTCHER, 1999), com frequência maior que 40% (ARCOS, 2004) e também a de mais difícil tratamento (BUTCHER, 1999).

Em um estudo realizado nos Estados Unidos com 987 mulheres, 31,2% relataram problema de lubrificação e 12,2% problemas de excitabilidade, somente 7,2% relataram diminuição do desejo sexual (BANCROFT; LOFTUS; LONG, 2003).

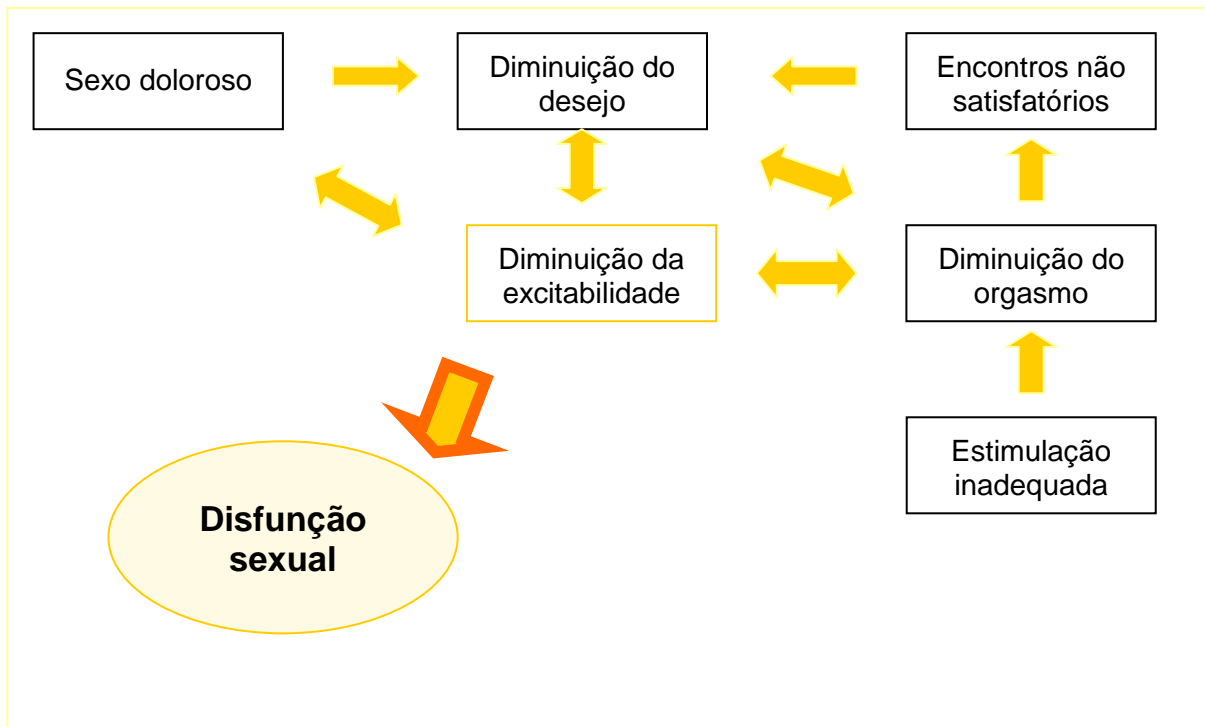
No Brasil, uma pesquisa com 728 mulheres, 23,4% delas relataram dificuldade de lubrificação, 22,7% falta de interesse sexual, 22% inabilidade de alcançar o orgasmo, 20,3% ausência de prazer sexual e 18% dor durante o ato sexual, este trabalho mostrou ainda que a prevalência dos problemas aumenta com a idade (MOREIRA JUNIOR et al, 2005).

Neste mesmo estudo brasileiro observou-se que apenas 44% das mulheres com pelo menos uma queixa de problema sexual, procuram ajuda médica, e 41,4% conversam com seu parceiro e 25,3% com algum amigo (MOREIRA JUNIOR et al, 2005).

As desordens sexuais são problemas médicos multi-causais e multi-dimensionais, que estão associados com a saúde física e emocional (VERIT; YENI; KALAFI, 2006).

Muitas vezes a mulher entra em um ciclo de disfunção sexual e sua queixa principal pode não representar o problema que realmente tem que ser avaliado e tratado. Este ciclo pode ser observado na figura abaixo (FIGURA x)

FIGURA X – Ciclo da disfunção sexual



Adaptado de PHILLIPS, 2000

Definições mais antigas das disfunções sexuais femininas, baseavam-se no modelo linear da resposta sexual humana desenvolvido por Masters e Johnson e revisado por Kaplan. A partir destas definições os diagnósticos foram divididos nas seguintes categorias: desordem do desejo sexual hipoativo, desordem feminina da excitabilidade sexual e desordem feminina do orgasmo. Porém, muitas faces da função sexual feminina são contrariadas neste modelo (BASSON, 2005). Basson (2005), baseado no relatório do comitê internacional da American Foundation of Urological Disease elaborou-se novas definições para as disfunções sexuais femininas, que foram apresentadas na tabela abaixo (Tabela x).

## Principais categorias de disfunção sexual feminina

Diagnóstico	Definição	Comentários
<b>Desordem do desejo/ interesse sexual</b>	Sentimento de interesse sexual ou desejo, pensamentos sexuais ou fantasias e resposta ao desejo: ausentes (ou diminuídos). Motivação para tentar se tornar sexualmente excitada está escassa ou ausente.	A diminuição do desejo é a chave do diagnóstico. O mínimo de pensamentos, fantasia ou desejo sexual espontâneo, não necessariamente constitui a desordem. Quando a motivação para o sexo é mínima, ou a estimulação sexual não causa excitabilidade e nem desejo de continuar, então a desordem esta presente
<b>Desordem do excitamento sexual subjetivo</b>	Excitamento sexual subjetivo (sensação de excitação ou prazer) ausente ou prejudicado, com qualquer tipo de estimulação. Porém, ainda existem sinais de lubrificação vaginal e outros sinais de resposta física	Apesar da diminuição do excitamento sexual subjetivo, não são necessários lubrificantes externos. O casal deve observar a lubrificação em resposta ao estímulo.
<b>Desordem de excitamento genital</b>	Excitabilidade sexual genital ausente ou prejudicada: mínimo inchaço da vulva ou lubrificação vaginal com nenhum tipo de estimulação sexual, e redução da sensação sexual de carinho na genitália. Excitamento sexual subjetivo ainda ocorre com o estímulo sexual não-genital.	A continuação do excitamento sexual subjetivo com estimulação não-genital (erótica, estimulando o parceiro, beijando, recebendo estimulação do seio) é a chave do diagnóstico. A congestão genital após estimulação é observada apenas em algumas destas mulheres, as outras parecem perder a sensibilidade de congestão dos tecidos genitais.
<b>Desordem da excitabilidade sexual combinada</b>	Excitamento sexual subjetivo (sensação de excitamento, prazer), ausente ou reduzido com qualquer tipo de estimulação. Excitamento sexual genital ausente ou prejudicado (inchaço da vulva ou lubrificação).	Excitamento sexual com qualquer tipo de estimulação (material erótico, estimulação do parceiro, estimulação dos seios ou genital) está diminuída. Porém, não é feita nenhuma medição objetiva da vasocongestão genital

<b>Desordem do excitamento sexual persistente</b>	Excitamento genital espontâneo, que atrapalha, e não é desejado quando não há interesse ou desejo sexual. O excitamento não é aliviado pelo orgasmo, e o sentimento persiste por horas ou dias.	Sensação de excitamento sexual recorrente pode constituir alguma disfunção cerebral, que deve ser analisada laboratorialmente
<b>Desordem orgásmica</b>	Apesar da consciência de excitamento sexual elevado, orgasmo com qualquer tipo de estimulação está diminuído em intensidade ou consideravelmente retardado.	Os diferentes diagnósticos podem parecer confuso para a mulher que nunca experimentou um orgasmo.
<b>Vaginismo</b>	Dificuldade persistente ou recorrente em permitir a entrada do pênis, dedo ou qualquer objeto na vagina, apesar da mulher assim desejar. Há também fuga, antecipação, medo ou experiência dolorosa, e involuntária contração dos músculos pélvicos. Anormalidades estruturais ou físicas devem ser descartadas	O diagnóstico é inicialmente presumível, a confirmação deve esperar terapia suficiente para permitir um cuidadoso exame vaginal. Os parceiros são geralmente hesitantes, com desejo sexual abaixo da média, e devem ser acompanhados durante a terapia.
<b>Dispareunia</b>	Dor persistente e recorrente na tentativa ou entrada completa do pênis na vagina	Pode haver várias causas, incluindo vestibulites vulvar, atrofia vulvar por deficiência de estrógeno, hipertonicidade dos músculos pélvicos, cistite intersticial, endometriose.

Adaptado de Basson, 2005

Os aspectos diagnósticos são bem discutidos na revisão de ABDO e FLEURY (2006), os tratamentos convencionais para a disfunção sexual feminina são abordados na revisão de VERIT, YENI, KAFALI (2006) e BASSON (2005).

## 2.3 CAUSAS DA DISFUNÇÃO SEXUAL FEMININA

Muitos fatores psicológicos e biológicos podem influenciar negativamente a excitabilidade sexual feminina (BASSON, 2005).

### 2.3.1 Causas psicológicas

#### 2.3.1.1 Conflitos interpessoais e fatores contextuais

Muitos conflitos interpessoais podem influenciar na excitabilidade sexual, como: conflitos de relacionamento, relacionamento extra-conjugal, abuso físico, verbal ou sexual, libido sexual, desejo ou prática diferentes do parceiro, pouca comunicação sexual. Estresses do cotidiano como problemas financeiros, familiar ou no trabalho, doença ou morte na família, depressão, também podem influenciar (NANCY; PHILIPPS, 2000).

Em uma pesquisa com mulheres de 20 a 65 anos, as maiores aflições sexuais são o relacionamento emocional com o parceiro durante a atividade sexual e bem-estar emocional geral. Quanto maior a intimidade com o parceiro menor a aflição sexual. Outros fatores que também influenciam a excitabilidade são preocupação (p. ex. risco de uma gravidez indesejada, doenças sexualmente transmissíveis, ou segurança emocional e física), privacidade, situação insuficientemente erótica, apressada ou muito tarde do dia (BANCROFT; LOFTUS; LONG, 2003).

#### 2.3.1.2 Conflitos pessoais e fatores psicológicos

Conflitos pessoais como tabus religiosos, restrições sociais, conflitos de identidade sexual, culpa (p. ex. viúva com um novo parceiro), também podem influenciar na excitabilidade sexual (NANCY; PHILIPPS, 2000)

Existe uma forte correlação entre o baixo desejo sexual e auto-imagem, humor instável, e tendência para preocupação e ansiedade. A mulher que apresenta uma desordem do desejo sexual tem auto-estima baixa ou frágil, instabilidade emocional, ansiedade e caráter neurótico. O excitação sexual e orgasmo, especialmente na presença de um parceiro, necessita de um pouco de

vulnerabilidade, a qual é impossível para alguém que não tolera sentimentos de perda de controle (BANCROFT; LOFTUS; LONG, 2003).

Outros fatores psicológicos que podem interferir, são aqueles provenientes de fatos passados como abuso (sexual, verbal ou físico), estupro, inexperiência sexual (NANCY; PHILIPPS, 2000), experiência sexual negativa, e expectativa de conseqüências negativas na experiência sexual (p. ex. dispareunia, ou disfunção sexual do parceiro) (BANCROFT; LOFTUS; LONG, 2003).

### **2.3.2 Causas orgânicas e biológicas**

#### **2.3.2.1 Hormonais**

A testosterona tem influência na função sexual. Aproximadamente metade da produção de testosterona na mulher, é dos ovários. A diminuição desta produção, está ligada a redução da excitabilidade sexual (BANCROFT; LOFTUS; LONG, 2003), sensibilidade genital e orgasmo. Pode ainda levar a perda dos pelos púbicos, diminuição da mucosa vaginal e diminuição geral da sensação de bem-estar (BERMAN, 2005)

Os hormônios andrógenos, além de serem precursores diretos na biossíntese do estrógeno, são importantes no desejo sexual, na manutenção de massa muscular, distribuição do tecido gorduroso, sangue, energia e bem-estar psicológico. Alterações na biossíntese ou metabolismo dos andrógenos na mulher, pode ter efeitos na saúde geral e funções sexuais. Os sintomas de insuficiência androgênica são, diminuição da libido, fadiga inexplicada e persistente, e uma diminuição do bem-estar geral. Pode ocorrer também osteopenia, osteoporose e diminuição de massa muscular (VERIT; YENI; KAFALI, 2006).

Baixos níveis de estrógeno sérico causam atrofia do epitélio da mucosa vaginal e da musculatura lisa vaginal. Quando os níveis de estrógeno começam a cair, o pH do canal vaginal se acidifica, podendo predispor a infecções vaginais, do trato urinário e incontinência, assim como, pode levar a disfunções sexuais (VERIT; YENI; KAFALI, 2006; BERMAN, 2005).

A progesterona, parece competir com o estradiol pelos mesmos receptores no sistema nervoso central, o que é associado aos sentimentos desagradáveis da fase pré-menstrual (VERIT; YENI; KAFALI, 2006).

Níveis de estradiol menores que 50 pg/dL estão altamente correlacionados com queixas sexuais (VERIT; YENI; KAFALI, 2006).

Para avaliar a produção e a disponibilidade dos andrógenos, pode-se mensurar testosterona total, globulina carreadora de hormônios sexuais (SHBG) e testosterona livre. A mensuração do sulfato de DHEA pode ser útil, quando se desconfia se uma causa adrenal para a insuficiência androgênica (VERIT; YENI; KAFALI, 2006).

Níveis de SHBG aumentam com a idade e diminuem com a administração de estrógenos exógenos (BERMAN, 2005).

Altos níveis de prolactina está associado há infertilidade e diminuição da libido, esta elevação pode ser fisiológica, durante a gestação e em períodos de stress, farmacológica, com uso de neurolépticos, estrógenos, opioides, drogas antihipertensivas ou bloqueadores de canal de cálcio ou ainda patológica em casos de tumor na glândula pituitária (BARLIER; JAQUET, 2006)

A avaliação do cortisol pela manhã pode ser útil na suspeita de insuficiência adrenal (DAVIS et al, 2004).

A avaliação dos níveis de FSH, LH e prolactina total também são necessárias para o diagnóstico (BERMAN, 2005).

#### 2.3.2.2 Eventos fisiológicos

Há uma série de eventos fisiológicos na vida de uma mulher que podem alterar a função sexual (PASQUALOTTO et al, 2005).

Durante a fase menstrual ocorre diminuição de atividade sexual, não necessariamente pela diminuição da excitabilidade, existem inúmeras explicações não hormonais para esta diminuição (BANCROFT, 2005).

Parece haver um pico biológico de desejo sexual feminino no período periovulatório, ligados ao aumento nos níveis séricos de testosterona e androstenediona (PASQUALOTTO et al, 2005).

O interesse e atividade sexual podem diminuir durante a progressão de uma gestação e na amamentação. Mulheres que amamentam estão propensas a apresentar diminuição do desejo e dor no coito. Isto ocorre devido a elevação dos níveis de prolactina pela lactação que inibe a função ovariana, resultando na

diminuição dos níveis de testosterona (desejo) e estrógeno (desconforto vaginal) (PASQUALOTTO et al, 2005).

Parece haver um pico biológico no desejo sexual feminino no período periovulatório, ligados ao aumento nos níveis séricos de testosterona e androstenediona (PASQUALOTTO et al, 2005).

A diminuição do desejo sexual na fase pré-menopausa pode estar associada a fatores como, estilo de vida (p. ex. carreira, filhos), medicação ou outra disfunção sexual (p. ex. dor ou desordem no orgasmo) (NANCY; PHILIPPS, 2000).

Na menopausa, são comuns queixas, como: perda do desejo sexual, diminuição da frequência de atividade sexual, dispareunia, diminuição da resposta sexual, dificuldade em atingir o orgasmo e diminuição da sensibilidade vaginal, o que pode ocorrer devido a diminuição dos estrógenos circulantes (VERIT; YENI; KAFALI, 2006; ROWLAND, 2006). O estado hipoestrogênico pode levar, também, a alterações do humor, diminuição do senso de bem-estar, os quais tem um significativo impacto negativo na sexualidade. Alterações na função sexual, nesta fase, podem, ainda, ter influencia de fatores psicossociais, como idade e imagem corporal (PASQUALOTTO et al, 2005).

### 2.3.2.3 Problemas de saúde

Condições médicas são, freqüentemente, direta ou indiretamente, principio de dificuldades sexuais (NANCY; PHILLIPS, 2000).

A depressão é o maior risco para uma disfunção sexual, ela está fortemente associada com a redução do impulso sexual, lubrificação vaginal e excitação. A dopamina e outros neurotransmissores podem influenciar nos hormônios sexuais (BANCROFT; LOFTUS; LONG, 2003). É importante lembrar que qualquer doença crônica, como diabetes, hipertensão, podem resultar em depressão e conseqüentemente á uma disfunção sexual (PASQUALOTTO et al, 2005).

Doença vascular associada com diabetes pode impedir uma excitabilidade adequada. Artrites ou incontinência urinária podem causar desconforto ou embaraço, levando a disfunção ou diminuição da atividade sexual (NANCY; PHILLIPS, 2000).

Lesão na medula espinhal pode afetar a função sexual, mulheres com lesão na T1 ou inferior são, provavelmente anorgasmicas. Mulheres com doenças neurológicas como Parkinson ou esclerose múltipla podem ter problemas sexuais. (PASQUALOTTO et al, 2005).

Histerectomia, doença ginecológica maligna, câncer de mama, podem alterar ou remover símbolos de feminilidade que podem resultar em sentimento de diminuição da sexualidade (NANCY; PHILLIPS, 2000). A histerectomia pode alterar a curvatura da vagina ou resultar em uma cicatriz interna, que não permite o total inchaço da vagina. Além disso, a perda do útero resulta em uma diminuição da vasocongestão e diminui a contração uterina com a estimulação, o que pode ser um incômodo para a mulher.

#### 2.3.2.4 Sistema vascular

As síndromes de insuficiências vasculares clitorianas e vaginais estão diretamente ligadas à diminuição do fluxo sanguíneo genital secundária a uma aterosclerose da artéria ileohipogástrica/pudenda. Porém outras condições, inclusive, psicológicas e fisiológicas/orgânicas podem manifestar uma diminuição no inchaço clitoriano. Uma diminuição no fluxo sanguíneo pélvico devido a uma doença aterosclerótica pode levar a fibrose na parede vaginal e na musculatura lisa clitoriana, o que pode causar sintomas de vagina seca e dispáuria (BERMAN, 2005).

Além da doença aterosclerótica, alterações nos níveis de estrogênio circulante associados a menopausa podem resultar em alterações no fluxo sanguíneo genital. Qualquer dano traumático a artéria ileohipogástrica/pudenda, devido há fraturas pélvicas, rompimento cirúrgico, ou pressão perineal crônica por andar de bicicleta como exemplo, pode diminuir o fluxo sanguíneo vaginal e queixas de disfunção sexual (BERMAN, 2005).

#### 2.3.2.5 Drogas e contraceptivos hormonais

A maioria dos tranqüilizantes como diazepam tem ação secundária limitando a função sexual, pela ação dopaminérgica. Medicamentos antipsicóticos como tioridazina e flufenazina foram associadas com disfunções orgásmicas. Medicamentos antidepressivos como a imipramina causa efeitos sexuais deletérios em 75% dos

pacientes tratados. Inibidores seletivos da recaptção de serotonina causam diminuição do desejo sexual e inibe o orgasmo mais freqüentemente que os inibidores de monoamina oxidase e os antidepressivos tricíclicos. Contrariamente, tratamento com fluoxetina pode levar a espontâneas sensações de orgasmo (PASQUALOTTO et al, 2005).

Drogas ilícitas e abuso de álcool contribuem para a disfunção sexual (NANCY; PHILLIPS, 2000; PASQUALOTTO et al, 2005).. O fumo, conhecido por causar disfunção erétil no homem, pode causar efeitos similares na excitabilidade da mulher (NANCY; PHILLIPS, 2000).

Medicamentos que podem causar desordens no desejo sexual segundo Nancy e Phillipis (2000):

- Medicamentos psicoativos
- Antipsicóticos
- Barbituricos
- Benzodiazepinas
- Inibidor seletivo da recaptção de serotonina
- Lítio
- Antidepressivos tricíclicos
- Medicação cardiovascular e antihipertensiva
- Medicação antilipídica
- Beta-bloqueadores
- Clonidina
- Digoxin
- Spironolactona (Aldactone)
- Preparações hormonais
- Danazol
- GnRh agonistas
- Contraceptivos orais
- Bloqueadores de receptor de histamina
- Indometacim
- Cetoconazol

Medicamentos que podem causar desordens de excitação sexual segundo Nancy e Phillipis (2000):

- Anticolinérgicos
- Antihistaminicos
- Antihipertensivos
- Medicamentos psicoativos
- Benzodiazepinas
- Inibidor seletivo da recaptção de serotonina
- Inibidor de monoamino oxidase
- Antidepressivos triciclicos

Medicamentos que podem causar disfunções orgásmicas segundo Nancy e Phillipis (2000):

- Metildopa
- Anfetaminas e drogas anoréxicas relacionadas
- Antipsicóticos
- Benzodiazepinas
- Inibidor seletivo da recaptção de serotonina
- Narcóticos
- Trazadona
- Antidepressivos tricíclicos

## 2.4 FITOTERÁPICOS NAS DISFUNÇÕES SEXUAIS FEMININAS

### 2.4.1 Raiz de alcaçuz (*Glycyrrhiza glabra*)

Composta por triterpenos, saponinas, flavonoides (liquiritina e isoliquiritina), polissacarídeos, pectinas, açúcares simples, aminoácidos, sais minerais e várias outras substâncias (THORNE, 2005)

A administração da raiz de alcaçuz em mulheres diminui o nível de testosterona total em 1 mês, tal efeito deve-se a inibição da 17-hidroxisteroide desidrogenase indicando que a raiz de alcaçuz pode auxiliar no tratamento de mulheres com hirsutismo ou síndrome do ovário policístico (ARMANINI et al, 2004)

Em vitro, foi encontrada boa atividade estrogênica (KLEIN et al, 2003).

A dose terapêutica usual é de 1 a 2g da raiz seca tomada três vezes por dia (SCHULTZ; HANSEL; TYLER, 2002).

Pode causar arritmias cardíacas quando usado em pacientes isquêmicos com uso de dioxina (THORNE, 2005).

Hipocalcemia, geralmente associada com acidose metabólica e hipertensão em pacientes usando a raiz de alcaçuz junto com diurético (THORNE, 2005).

#### **2.4.2 Pimenta dos monges (*Vitex agnus-castus*)**

A pimenta dos monges contém vários constituintes ativos : flavonoídes (p.ex. casticina, kaempferol, orientina, quercetagina e isovitexina), glicosídeos iridoídes (p.ex. agnosido e aucubosido), e óleos essenciais (p.e.x limoneno, cineol, pineno, sabineno) (ROEMHELD-HAMM, 2005).

Os efeitos terapêuticos da pimenta dos monges são atribuídos a efeitos indiretos em hormônios como a prolactina e progesterona. Este efeitos hormonal parece ser dose dependente: baixa dosagens de extrato resultam em diminuição dos níveis de estrógeno e aumento dos níveis de progesterona e prolactina, possivelmente pela inibição do hormônio folículos estimulante (FSH) e estimulando os níveis de hormônio luteinizante (LH). Porém em alguns estudos pessoas que receberam altas doses, os níveis de LH e FSH permaneceu inalterado enquanto os níveis de prolactina diminuíram (ROEMHELD-HAMM, 2005).

Seu uso foi aprovado pelas autoridades de saúde alemãs (Comissão E), para irregularidades no ciclo menstrual, TPM, mastalgia e menopausa precoce (GELLER; STUDEE, 2005).

Por ter efeitos dopaminérgicos, a erva pode, teoricamente, interferir com medicamentos para o mal de Parkinson como bromocriptina e metoclopramide (ROEMHELD-HAMM, 2005).

A pimenta dos monges é geralmente bem tolerada com poucos efeitos adversos relatados, sendo muitas vezes iguais aos do placebo. Os efeitos são geralmente de natureza dopaminérgica como problemas gastrointestinais, dor de cabeça, vertigem, cansaço e boca seca (ROEMHELD-HAMM, 2005). Acne, distúrbios menstruais, prurido, eritematomas e rash cutâneo também forma observados (DANIELE et al, 2005 ).

A Comissão E recomenda o uso de 30 a 40 mg dia (SCHULTZ; HANSEL; TYLER, 2002).

O uso da pimenta dos monges durante a gravidez é contra-indicado, e durante a lactação é controverso (ROEMHELD-HAMM, 2005).

#### **2.4.3 Cimicífuga (*Cimicifugae racemosae rhizoma*)**

As raízes e rizoma são usadas no tratamento dos sintomas da menopausa e disfunções menstruais. O seu principal constituinte ativo são os terpenos glicosídicos, incluindo acteina e cimifugosideos. O rizoma contém também alcalóides, flavonoides e taninos. (KLIGLER, 2003)

Antes acreditava-se que o efeito terapêutico da cimicífuga devia-se a ativação de receptores estrogênicos. Porém, novos estudos, mostram que alguns constituintes se do extrato se ligam a pelo menos um subtipo de receptor estrogênico produzindo pouco ou nenhum efeito estrogênico. (KLIGLER, 2003)

Novos estudos não referem efeitos sobre os níveis do hormônio luteinizante (LH), hormônio folículo estimulante (FSH), SHBG e estradiol (GELLER; STUDEE, 2005)

Apesar no mecanismo de ação não ser claro, a cimicífuga parece ser efetiva na diminuição dos sintomas da menopausa. (KLIGLER, 2003, MORELLI; NAQUIN, 2002, KRONENBERG, FUGH-BERMAN, 2002) e na melhora do epitélio vaginal após 12 semanas de uso em mulheres menopausadas (MORELLI; NAQUIN, 2002)

As autoridades de saúde germânicas (Commission E) aprovaram o uso de 40 mg/dia de cimicífuga por 6 meses para melhora dos sintomas da menopausa, tem~são pré-menstrual e dismenorréia (GELLER; STUDEE, 2005)

O único efeito adverso descrito é desconforto gastrointestinal. Em altas doses pode causar vertigem, dores de cabeça, tontura, náusea e vômito. (KLIGLER, 2003)

A maioria dos estudos utiliza um produto comercial com 1 mg de terpenos glicosídicos em cada tablete de 20 mg, usado duas vezes ao dia (KLIGLER, 2003). A Commission E recomenda 40 mg dia (SCHULTZ; HANSEL; TYLER, 2002).

A tintura também pode ser usada na dosagem de 2 ml duas vezes ao dia na proporção de 1:1 em 90% de álcool. (KLIGLER, 2003)

Como não se conhece seus efeitos a longo prazo, não se recomenda seu uso por mais de 6 meses (MORELLI; NAQUIN, 2002)

A cimicífuga é contra-indicado na gravidez e lactação (GELLER; STUDEE, 2005)

#### **2.4.4 Trevo vermelho (*trifolium pratense*)**

O trevo vermelho tem uma composição química similar a soja lactação, contendo fitoestrógenos, biocanim A, daidzeína e genisteína (GELLER; STUDEE, 2005; KRONENBERG, FUGH-BERMAN, 2002)

Esta sendo estudado quanto a sua função estrogênica, porem seus efeitos ainda são desconhecidos (KRONENBERG, FUGH-BERMAN, 2002).

Em vitro, o extrato do trevo vermelho apresentou bom efeito estrogênico em dois estudos (OVERK et al, 2005; KLEIN et al, 2003).

Os efeito colaterais observados são dor de cabeça, mialgia e náusea (GELLER; STUDEE, 2005)

#### **2.4.5 *Angélica sinensis* (dong quai)**

Geralmente é prescrita como tônico para mulheres, e comumente usada como parte de fórmulas (KRONENBERG, FUGH-BERMAN, 2002). Na medicina tradicional chinesa é usada como antiespasmódico e vasodilatador (MORELLI, NAQUIN, 2002).

O Dong Quai não contém fitoestrógenos e dados sobre sua ação estrogênica são conflitantes (KRONENBERG, FUGH-BERMAN, 2002).

Em um estudo com 71 mulheres menopausadas , não se encontrou resultado significativo para a espessura do endométrio, maturação das células vaginais, estradiol sérico ou níveis de estrona. Concluído que seu uso isolado não tem efeito sobre os sintomas da menopausa (HIRATA et al, 1997).

Na medicina tradicional chinesa o dong quai não é usado como terapia única, mas em conjunto com outras ervas. O efeito sinérgico do dong quai agindo com outras ervas tem efeitos positivos (MORELLI, NAQUIN, 2002).

O dong quai contem cumarina que pode causar hemorragias quando administrado juntamente com varfarina. A furocumarina contida no dong quai pode causar fotosensibilidade (KRONENBERG, FUGH-BERMAN, 2002).

#### 2.4.6 Ginseng indiano (*Withania somnifera*)

O ginseng é usado como tônico a muitos anos, e parece ter benefícios no tratamento dos sintomas da menopausa e efeito positivo no humor (KRONENBERG, FUGH-BERMAN, 2002).

Ele apresenta mais de 30 glicosídeos (ginsenosídeos) diferentes, que provavelmente são responsáveis pelos seus efeitos na resposta sexual. Porém não se sabe exatamente como estes compostos exercem seus efeitos. O seu efeito no aumento da libido provavelmente está relacionado com seus efeitos nos hormônios esteroidais e peptídicos, mas estes efeitos ainda não estão claros. Enquanto alguns estudos relatam o aumento dos níveis de testosterona com seu uso, outros não tiveram resultados significativos (HOWLAND; TAI, 2003).

O ginseng apresenta uma saponina esteroidal muito abundante chamada ginsenosídeo Rg1 a qual apresentou em um estudo in vitro excelente atividade estrogênio-like, sendo considerado pelos autores um ótimo fitoestrógeno (CHAN et al, 2002). Esta atividade estrogênica do ginseng é responsável pelo aumento da libido em mulheres e pelo alívio dos sintomas da menopausa (HOWLAND; TAI, 2003).

Em um estudo com 12 mulheres pós menopausadas observou-se a diminuição dos níveis de cortisol e DHEA-S (GELLER; STUDEE, 2005).

A lubrificação vaginal também pode ser afetada pelo ginseng, já que ele melhora a liberação de óxido nítrico nas células endoteliais e nervos perivasculares, levando a vasodilatação (MURPHY; LEE, 2002; HOWLAND; TAI, 2003).

A dosagem recomendada varia de 1 a 3 g dia da droga vegetal (HOWLAND; TAI, 2003) ou 200 a 600mg por dia do extrato seco por até 3 meses (SCHULTZ; HANSEL; TYLER, 2002)

Os efeitos adversos incluem insônia, dermatites e distúrbios gastro-intestinais. O ginseng é contra-indicado em pessoas com doenças inflamatórias da pele e bronquites (HOWLAND; TIE, 2003).

Devido ao aumento na proliferação celular de células mamárias observado in vitro, seu uso não é recomendado na presença de câncer de mama (GELLER; STUDEE, 2005)

### 2.4.7 Outros fitoestrógenos

Os fitoestrógenos são compostos fenólicos que incluem isoflavonas, lignanas e cumestano. Os precursores de isoflavonas são encontrados na soja e outros tipos de leguminosas, trevo e alfafa (KRONENBERG, FUGH-BERMAN, 2002).

Segundo estudo de KLEIN et al (2003) in vitro, a retirada do grupo glicona da soja, aumentou significativamente seu efeito estrogênico.

Precursos de lignanas são encontrados em vários grãos, sementes (principalmente linhaça), frutas, vegetais, centeio e legumes. As bactérias intestinais convertem as lignanas vegetais em enterolactona e enterodiol e converte isoflavonas conjugadas em isoflavonas ativas desconjugadas. Os fitoestrógenos tem função estrogênica, e sua presença na alimentação pode modular ações endócrinas no corpo (KRONENBERG, FUGH-BERMAN, 2002).

### 2.4.8 Lúpulo (*Humulus Lupulus*)

No estudo de OVERK et al (2005) o lupulo apresenta bom efeito estrogênico in vitro devido, principalmente ao flavonoide 8-prenilnaringenina. No estudo de KLEIN et al (2003) também foi encontrada boa atividade estrogênia.

### 2.4.9 *Ginkgo biloba*

Acredita-se que os flavonóides, terpenóides e componentes ácidos do ginkgo, juntos ou isoladamente regulam o tônus vascular, porem, o mecanismo exato não é conhecido. Possivelmente a inibição da fosfatidilesterase causa um aumento celular cíclico de adenosina monofosfato e a liberação da epinefrina, norepinefrina e dopamina. Alem disso o ginkgo parece relaxar a musculatura lisa vascular aumentando a circulação sanguínea nos capilares periféricos (BOONE; SHIELDS, 2005).

Os estudo com ginkgo nas disfunções sexuais femininas não foram bem desenhados e alguns resultados são contraditórios (BOONE; SHIELDS, 2005).

Em disfunções sexuais conseqüentes induzido por depressão, o ginkgo parece ser eficaz, em um estudo realizado com 33 mulheres, 80 % delas tiveram melhoras nos sintomas (COHEN, BARTLIK, 1998). Este efeito provavelmente deve-se ao aumento da circulação sanguínea genital

A dosagem geralmente se inicia com 60 mg uma ou duas vezes ao dia e pode ser aumentada para 120 mg duas vezes ao dia após 2 semanas de tratamento com a melhora dos sintomas após 4 semanas de uso (ROWLAND; TAI, 2003).

A única contra-indicação do ginkgo é uma hipersensibilidade às preparações com *ginkgo biloba*. Efeitos colaterais são muito raros e consistem em desarranjo gástrico leve, dor de cabeça ou reações alérgica cutâneas. Não há interações conhecidas com outras drogas (SCHUKTZ; HANSEL; TYLER,2002).

#### **2.4.10 Maca (*Lepidium meyenii*)**

A maca pertence a família das brássica, sua raiza seca é rica em aminoácido, iodo, ferro e magnésio. A maca também é rica em esteróis e estes podem ter ação hormonal e afrodisíaca. Ela contém, também, inúmeros componentes similares ao ginseng e outras ervas com efeito pro-sexual (ROWLAND; TAI, 2003).

Se supõe que a maca age estimulando diretamente a glândula ptuitaria aumentando a produção hormonal (ROWLAND; TAI, 2003).

A dosagem recomendada é de 3 a 5g dia, e não é recomendada para gestantes (ROWLAND; TAI, 2003).

### 3 CONCLUSÃO

A disfunção sexual masculina é muito bem estudada, e muitos tratamentos, farmacológicos e naturais estão disponíveis, porém, pode se observar que a disfunção sexual feminina é um assunto pouco estudado, e suas causas e denominações e tratamentos ainda são confusos.

A fitoterapia nesta área ainda não apresenta nem um consenso, os estudos são contraditórios, e a maioria realizada in vitro ou em animais, com exceção da cimicífuga, bem estudada na melhora dos sintomas da menopausa, porém ainda com mecanismos de ação desconhecidos.

## REFERÊNCIAS

- ABDO, C.H.N.; FLEURY, H.J. Aspectos diagnósticos e terapêuticos das disfunções sexuais femininas. **Ver. Psiq. Clin.** v.33. n.3. p.162-167. 2006
- ARCOS, B. Female sexual function and response. **J. Am. Osteopath Assoc.** v. 104. n. 1. p. 16-20. 2004
- ARMANINI et al. Effect of Licorice reduces serum testosterone in healthy women. **Steroids.** N. 69.p. 763-769, 2004
- BANCROFT, J. The endocrinology of sexual arousal. **Journal of endocrinology.** v. 186.p. 411-427. 2005
- BANCROFT, J.; LOFTUS, J; LONG, J.S. Distress about sex: a national survey of women in heterosexual relationship. **Arch. Sex. Behav.** n.32. p. 211-215, 2003
- BARLIER, A; JAQUET, P. Quinagolide – a valuable treatment option for hyperprolactinaemia. **European Journal of Endocrinology.** V.154. p. 187-195. 2006.
- BASSON, R. The complexities of female sexual arousal disorder: potencial role of pharmacotherapy. **World J. Urol.** v.20. p. 119-126, 2002.
- BASSON, R. Women´s sexual dysfunction: revised and explained definition. **JAMC.** v. 172. n. 10. p. 1327-1333. 2005.
- BERMAN, J.R. Physiologu of female sexual function and dysfunction. **International Journal of impotence research.** v.17. p.44-51. 2005
- BOONE, S. A.; SHIELDS, K. M. Deitary supplements for female sexual dysfunction. **Am. J. Health-Syst Pharm.** V.62. p. 574-580. 2005
- BUTCHER, J. Female sexual problems I: loss of desire – what about the fun. **BMJ.** v. 318. p. 41-43. 1999.
- CHAN, R. Y. K et al. Estrogen-like activity of ginsenoside Rg1 derived from panax notoginseng. **J. Clin. Endocrinol. Metab.** V. 87. n. 8. p. 3691-3695. 2002
- COHEN, A. J. BARTLIK, B. *Ginkgo biloba* for antidepressant-induced sexual dysfunction. **J. Sex. Marital. Ther.** N. 24. p. 139-143. 1998.
- DANIELE, C, et al. Vitex Agnus Castus: a systematic review of adverse events. **Drug Saf.** v. 28. n. 4. p. 319-332. 2005

DAVIS, S. R. et al. Endocrine aspects of female sexual dysfunction. **J. Sex. Med.** v.1. n.1. p. 82-86. 2004

DAVIS, S. R.; TRAN J. Testosterone influences libido and well being in women. **Trends in endocrinology & metabolism.** v.12. n.1. p. 33-37. 2001

GELLER, S. E.; STUDEE, L. Botanical and dietary supplements for menopausal symptoms: what works, what doesn't. **J. Womens Health.** V. 14. n.7. p. 634-649, 2005.

HIRATA et al. Does dong quai have estrogenic effects in postmenopausal women? **Fertil Steril.** V. 68. p. 981-986. 1997

KLEIN, K. O.; et al. Estrogen bioactivity in fo-ti and other herbs used for their estrogen-like effects as determined by a recombinant cell bioassay. **J. Clinical Endocrinol. Metab.** V.88. n.9. p. 4077-4079. 2003

KLIGLER, B. Black Cohosh. **Am. Family Physician** v. 68.n. 1. 2003

KRONENBERG, F. e FUGH-BERMAN, A. Complementary and Alternative Medicine for Menopausal Symptoms: a review of randomized, controlled trials. **Ann Intern Med.** V. 137. p. 805-813. 2002.

LEIBLUM, S. R, Arousal disorders in women: complaints and complexities. **MJA.** vol. 178. p. 638-640. 2003

LEVIN, R.J. Sexual arousal – Its physiological roles in human reproduction. **Annu. Rev. Sex. Res.** V.16. p. 154-189. 2005.

LUKACS, B. Assessment of male sexual function. **Prostate cancer and prostatic diseases.** n. 4. Suppl. 1.p. 7-11. 2001

MOREIRA JUNIOR, E. et al. Prevalence of sexual problems and related help-seeking behaviors among mature adults in Brazil: data from the Global Study of Sexual Attitudes and Behaviors. **Sao Paulo Med. J.** v. 123. n. 5. p. 234-241. 2005

MORELLI, v. e NAQUIN, C. Alternative Therapies for traditional Disease States: Menopause. **American Family Physician.** V.66. n.1. p. 129-134. 2002

MURPHY, L. L.; LEE, T. J. Ginseng, sex behavior, and nitric oxide. **Ann. N. Y. Acad. Sci.** n. 962. p. 372-377. 2002

NANCY, A. PHILLIPS, M.D. Female sexual dysfunction: evaluation and treatment. **Am Fam Physician.** n.62. p.127-136. 2000

OVERK, C.; et al. Comparison of the in vitro estrogenic activities of compounds from hops (*humulus lupulus*) and red clover (*trifolium pratense*). **J. Agric. Food Chem.** V. 53. n. 16. p. 6246-6253. 2005.

PASQUALOTTO, E. B. et al. Female sexual dysfunction: The important points to remember. **Clinics**. v. 60. n. 1. p. 51-60. 2005.

ROEMHELD-HAMM, B. Chasteberry. **Ame. Family Pysician**v. 72. n.5. p.821-824. 2005.

ROWLAND, D.L. Neurobiology os sexual response in men and women. **CNS Spectr**. v. 11. n.8. p.6-12. 2006

ROWLAND, D. L.; TAI, W. A review of plant-derivedand herbal approaches to the treatment of sexual dysfunctions. **J. Sex. Marital. Ther.** V.20. n.3. p. 185-295. 2003.

SCHULTZ, V.; HANSEL, R.; TYLER, V.E. **Fitoterapia reacional: um guia de fitoterapia para as ciencias da saúde**. Manole: São Paulo, 2002.

THORNE. Glycyrrhiza Glabra: monograph. **Alternative Medicine Review**. V. 10. N.3.p. 230-237. 2005

USTUNS B.; JAKOB R. Calling a spade: meaningful definitions of health conditions. **Bull World Helath Organization**, n.83, p.802, 2005. Disponível em <[http://www.who.int/bulletin/bulletin\\_board/83/ustun11051/en/](http://www.who.int/bulletin/bulletin_board/83/ustun11051/en/)>. Acesso em 09 de janeiro de 2007.

VERIT, F.F.; YENI, E.; KAFALI, H. Progress in Female Sexual Dysfunction. **Urol. Int.** n.73. p.1-10. 2006