

---

## Revisão

---

# Aspectos fisiológicos, cognitivos e psicossociais da senescência sexual

Physiological, cognitive, and psychosocial aspects of sexual senescence

**Carolina Berrêdo Bulcão<sup>a</sup>, Eduardo Carange<sup>a</sup>, Helena Pereira de Carvalho<sup>a</sup>, Joan Baudet Ferreira-França<sup>a</sup>, Julia Kligerman-Antunes<sup>a</sup>, Juliana Backes<sup>a</sup>, Laura Corrêa de Magalhães Landi<sup>a,✉</sup>, Mariana Chaves Lopes<sup>a</sup>, Rômulo Ballestê Marques dos Santos<sup>a</sup>, Alfred Sholl-Franco<sup>b, c, ✉</sup>.**

<sup>a</sup>Instituto de Psicologia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, UFRJ, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil; <sup>b</sup>Programa de Neurobiologia, Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Centro de Ciências da Saúde, UFRJ, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil; <sup>c</sup>Núcleo de Neurociências e Ciências da Saúde, ICC, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

### Resumo

Esta revisão tem por objetivo analisar os aspectos fisiológicos, cognitivos, psicológicos e sociais da senescência sexual, abordando os períodos da andropausa e da menopausa. Desta forma, será desenvolvida uma linha de pensamento onde se abordará a correlação entre as alterações hormonais decorrentes dessa fase da vida de homens e mulheres e as implicações psicossociais resultantes dessas alterações. De modo geral, observamos uma queda progressiva nos níveis de hormônios gonadais (testosterona, estrogênio e progesterona) e um aumento nos níveis dos hormônios gonadotróficos (hormônio folículo estimulante e hormônio luteinizante). Na Clínica, a depressão e a osteoporose têm maior incidência em indivíduos com idade superior a 50 anos, principalmente mulheres, sendo freqüentemente associadas a essas alterações hormonais. Durante a senescência sexual, quando ocorre perda da atividade normal das gônadas sexuais, observam-se disfunções tais como a perda da libido, especialmente na mulher, e dificuldade de ereção no homem. Em contrapartida, os efeitos da senescência sexual podem ser amenizados pela terapia de reposição hormonal, através da administração de hormônios sexuais sintéticos, proporcionando uma melhora na qualidade de vida física e mental dos indivíduos. © Ciências & Cognição 2004; Vol. 01: 54-75.

**Palavras-chave:** menopausa, andropausa, terapia de reposição hormonal, sexualidade, depressão, envelhecimento.

### Abstract

*The aim of this review is to report the physiological, cognitive, psychological, and social aspects observed during the menopause and andropause. In this way, it will be analyzed the relationship between the hormonal changes brought these periods and the psychosocial implications observed both in men and in women. The levels of sexual steroids, such as testosterone, estrogen, and progesterone decrease progressively although those of gonadotrophins (luteinizing hormone and follicle-stimulating hormone) increase, what have been related to*

---

✉ – L. C. de M. Landi é Graduanda do Curso de Psicologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Endereço para contato: Rua Monte Alegre, 180/202, Santa Teresa, Rio de Janeiro, RJ 20.240-190, Brasil. Telefone: +55 (21) 2507-9570. E-mail: [lauracmlandi@hotmail.com](mailto:lauracmlandi@hotmail.com); A. Sholl-Franco é Biólogo (FAMATH), Especialista em Neurobiologia (UFF), Mestre e Doutor em Ciências (UFRJ). Atua como Professor no Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (IBCCF – UFRJ) e Coordenador do Núcleo de Neurociências e Ciências da Saúde do Instituto de Ciências Cognitivas (ICC) e Orientou este trabalho. Endereço para contato: Sala G2-032, Bloco G – CCS, Programa de Neurobiologia – IBCCF- UFRJ, Av. Brigadeiro Trompowski S/N – Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, RJ 21.941-590, Brasil. Telefone: +55 (21) 2562-6562. E-mail: [asholl@biof.ufrj.br](mailto:asholl@biof.ufrj.br).

*clinical manifestations like depression and osteoporosis. These clinical symptoms develop around the fifth decade of life, more frequently identified in women, and associated with hormonal variations. During the sexual senescence, when occurs the lost of normal sexual gonads activity, several dysfunctions are observed such as low libido in women, and erection difficulties in men. On the other hand, the climacteric effects observed during the male and female sexual senescence can be softened by the hormone replacement therapy, obtained trough the administration of synthetic sexual hormones and proportioning a better life quality and well-being. © Ciências & Cognição 2004; Vol. 01: 54-75.*

**Key Words:** *menopause, andropause, HRT, sexuality, depression, aging.*

## Índice

1. Introdução .....	55
2. Alterações Fisiológicas no Climatério Masculino e Feminino .....	56
2.1. A Andropausa .....	56
2.2. A Menopausa .....	57
2.3. A Osteoporose .....	58
2.4. Do Declínio à Disfunção Sexual .....	59
3. Aspectos Cognitivos .....	60
3.1. Memória .....	60
3.2. Libido e Sexualidade .....	60
3.3. Estado Emocional .....	61
4. Aspectos Psicossociais e sexuais .....	63
4.1. Padrões e Conseqüências Sociais .....	64
5. Tratamentos .....	65
5.1. Terapia de Reposição Hormonal (TRH) .....	65
5.2. Terapia de Reposição Hormonal Feminina Alternativa .....	67
5.3. Psicoterapia .....	68
6. Considerações Finais .....	69
7. Referências Bibliografias .....	69

## 1. Introdução

A partir de uma determinada idade, os indivíduos entram em um processo de modificações hormonais, ocorrendo, principalmente, redução dos níveis dos hormônios testosterona para o homem e estrogênio e progesterona para a mulher. Nesta fase, conhecida pelo senso comum como menopausa na mulher e andropausa no homem, surgem diversas questões relacionadas ao corpo e ao emocional, o que acarreta mudanças na relação do indivíduo consigo e com a sociedade.

O uso do termo andropausa não é o mais recomendado para designar este quadro clínico nos homens, embora seja o mais difundido, sendo mais apropriado se falar em insuficiência androgênica parcial do homem idoso (do inglês *Patrial Androgen Deficiency of the Aging Male* - PADAM), a qual é caracterizada pela redução do índice de testosterona corporal, diminuição da libido,

problemas com a sexualidade e com a atividade física, entre outros. Apenas se admitiu a existência desta insuficiência em 1994, no congresso da Sociedade Austríaca de Andrologia. Em função desse recente reconhecimento, as informações sobre o assunto são escassas e insuficientes, o que pode dificultar a percepção dos seus sintomas, o que é acentuado pela não ocorrência da andropausa em todos os homens (Bonaccorsi, 2001).

A expressão menopausa surgiu no século XIX, com conotação negativa, sendo utilizada apenas para se referir à cessação da menstruação (Jurberg, 2003), embora este termo englobe tanto o período que precede (perimenopausa), quanto àquele que sucede (pós-menopausa) a última menstruação. Na menopausa ocorrem alterações hormonais marcantes e melhores descritas que na andropausa, as quais interferem na estrutura psíquica feminina, como os aspectos subjetivos envolvidos na sua sexualidade.

Durante esse processo, a mulher passa da fase reprodutiva para a não reprodutiva (Rousseau, 1998). O termo clínico mais usado para definir o período da menopausa seria climatério, do grego *klimakter*, que significa ponto crítico da vida humana (Holanda, 1986), o que representa bem as mudanças ocorridas nesta fase. Ainda no período da perimenopausa surgem as oscilações de calor (fogachos), distúrbios no sono – muitas vezes causado pelos fogachos – e mudança de humor (Ballone, 2002), enquanto que a partir da menopausa as mulheres queixam-se de mudanças genitais – como ardência, vermelhidão, prurido, ressecamento vaginal e, até mesmo, de incontinência urinária e perda da libido (Borissova *et al.*, 2001). Esta fase também seria de maior propensão ao desenvolvimento de transtornos emocionais, principalmente a depressão (Soares e Almeida, 2000). Atualmente, as mulheres vivem mais tempo no período do climatério, já que a expectativa de vida aumentou, intensificando as questões ligadas a baixa secreção hormonal.

## 2. Alterações Fisiológicas no Climatério Feminino e Masculino

Com o aumento da expectativa de vida, cada vez um maior número de indivíduos vive por mais tempo na chamada terceira idade. Em função disso, torna-se cada vez mais relevante o estudo das alterações fisiológicas e psicossociais que ocorrem a partir da menopausa e da andropausa, que ocorrerão por volta dos cinquenta anos de idade.

### 2.1. A Andropausa

O número de pesquisas sobre a andropausa na literatura ainda é muito reduzido, ao contrário do observado para o período de climatério feminino. Antes de dar continuidade, seria apropriado questionar o próprio termo andropausa, o qual é amplamente discutido. Ele é aceito por alguns que destacam o fato de 10 a 20 %, ou até possivelmente 1/3 dos homens de mais de 50 anos apresentarem uma baixa notável da taxa de testosterona. Outros rejeitam-no, pois

defendem a idéia de que na verdade não há uma interrupção da secreção hormonal, como na menopausa (Mimoun, 2003), sendo preferível a utilização do termo PADAM, visto que esta denominação é geralmente mais aceita (Mimoun, 2003 para revisão). No entanto, esta revisão não aprofunda este aspecto, adotando o termo andropausa por ser ainda o mais corrente na literatura.

Pode-se facilmente estabelecer um paralelo entre o envelhecimento masculino e o feminino, onde nos homens o declínio nos níveis de testosterona é mais gradual e menos absoluto se comparado ao declínio da produção de estrogênio na mulher (Gooren, 1998). Entretanto, uma diferença marcante é o fato do homem, ao contrário da mulher, não perder a capacidade reprodutiva acoplada à perda da função endócrina gonádica após a andropausa (Plas *et al.*, 2000). No homem, há uma grande variedade individual na redução gradual nos seus níveis androgênicos, e nem todos ao envelhecer tornar-se-ão hipogonadais, em um grau clínico significativo (Gooren, 1998). Porém, a frequência de anormalidades cromossômicas estruturais nos espermatozoides está diretamente relacionada com o aumento da idade paternal (Hermann *et al.*, 2000). O hipogonadismo preliminar se apresenta como causa primeiramente testicular, devido aos baixos níveis de testosterona, estes se mostram também em decorrência de elevados níveis de hormônio luteinizante (LH). Porém, mais raramente, por causa das alterações nas funções na unidade hipotálamo-hipófise, pode-se observar o hipogonadismo secundário. Sem dúvida, a andropausa parece ser consequência da liberação de quantidades menores do hormônio estimulador da liberação de hormônio luteinizante (LHRH), peptídeo semelhante ao hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH), em cada pulso, o fator gerador do número reduzido de pulsos elevados espontâneos de LH (Hermann *et al.*, 2000 para revisão). Diversas alterações histomorfológicas que ocorrem nos testículos estão associadas à idade e se apresentam como importantes na manutenção da fertilidade. Embora o número total de espermatozoides não mude com a idade, a motilidade dos mesmos parece ser

amplamente alterada. Os parâmetros funcionais, como o potencial de fertilização ou a condensação da reação acrossômica e da cromatina não diferem entre homens novos e idosos (Nieschlag *et al.*, 1982; Haidl *et al.*, 1996).

Quanto às características do envelhecimento masculino, percebe-se que o inter-relacionamento de fatores tais como as alterações morfológicas nos órgãos genitais, estes acoplados parcialmente às redes endócrinas, fatores ambientais e o estilo de vida parecem exercer forte influência sobre as características individuais. A maioria dos homens idosos sofre o crescimento da próstata, o que conduz a uma doença muito comum, a hiperplasia prostática benigna (BPH), que acarreta em uma obstrução do trato urinário. Dependendo da origem da alteração fisiológica, esta pode funcionar como fator gerador de pulso hipotalâmico de GnRH, resultando em uma perda da ritmicidade circadiana, assim como em alterações dos níveis séricos hormonais. Embora estas mudanças não afetem a fertilidade e não sejam de importância clínica, elas podem ser significativas no desenvolvimento de BPH (Veldhuis *et al.*, 2000 citado por Gooren, 1996)<sup>(1)</sup>.

## 2.2. A Menopausa

Em relação à mulher, com a aproximação da menopausa, ciclos menstruais irregulares desenvolvem-se como consequência de uma queda substancial na quantidade de folículos primários no ovário, resultando na oscilação dos níveis hormonais do eixo hipófise-ovariano (Rousseau, 1998). Durante a perimenopausa, mulheres quase sempre têm aumento nos níveis do hormônio folículo estimulante (FSH), em função da involução folicular; bem como diminuição da taxa de estradiol e seu nível de inibição

(Burger, 1996). Já o nível de LH aumenta em um menor grau e apenas em mulheres próximas dos 50 anos de idade (Lenton, 1988).

Há dois tipos de amenorréia, uma delas é característica da menopausa e a outra é passageira, já que pode acometer a mulheres de qualquer idade. Por não haver meios fidedignos para distingui-las, as análises séricas de hormônios não possuem grande valor prognóstico em mulheres que estão na transição para menopausa, já que elas podem ainda ter ciclos adicionais desprezados e apresentar elevados níveis de FSH ou baixo nível de estradiol (Rousseau, 1998). Entretanto, após seis meses em estado de amenorréia, a probabilidade de uma mulher estar pós-menopausada é de 46% em mulheres com idade entre 46 e 49 anos, 65% em mulheres entre 50 e 52 anos e 75% em mulheres com idade acima de 52 anos (Wallace *et al.*, 1979).

Na pós-menopausa, a elevação dos níveis de FSH e LH é acompanhada de fogachos (ondas de calor) com o desaparecimento subsequente destes. Os níveis de gonadotrofinas se assemelham àqueles característicos de mulheres jovens, ou seja, com ciclos menstruais normais (Metcalf e Donald, 1979; Sherman e Korenman, 1975). O aumento mais crítico de FSH talvez seja devido a fatores tais como a queda da sua inibição e redução da retro-alimentação promovida pelo estradiol (Chakravarti, *et al.*, 1976; Wide *et al.*, 1973). Quando comparado à fase folicular inicial em mulheres jovens, há um aumento de dez a quinze vezes no nível de FSH, e de aproximadamente três vezes nos níveis de LH, um ano após a menopausa (Burger, 1996).

Sabe-se que tanto o trato urinário inferior quanto o assoalho pélvico da mulher são estruturas hormônio-dependentes. Por apresentarem receptores para estrogênio e para progesterona, os elementos responsáveis pela suspensão e sustentação dos órgãos pélvicos são influenciados pelo hipostrogenismo, tornando-se mais delgados e frágeis, propiciando o deslocamento da junção vésico-uretral, da bexiga e até mesmo do útero (Smith e Judd, 1994, citado por Rousseau, 1998)<sup>(2)</sup>. Desta forma, no período

(1) Veldhuis, J. D., Iranmanesh, M., Godschalk, M. e Mulligan, T. (2000). Older men manifest multifold synchrony disruption of reproductive neurohormone outflow. *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 85, 1477-1486.

(2) Smith K.E., Judd H.L. (1994). Menopause and postmenopause. Em: DeCherney, A. H., Pernoll, M. L., editors. *Current Obstetric Gynecology Diagnosis and Treatment*. Appleton & Lange, 1030-1050.

do climatério, observa-se conseqüências do hipoestrogenismo nas estruturas do aparelho urogenital, sendo os fenômenos involutivos marcantes. Na vulva, há diminuição anatômica dos grandes lábios, da secreção das glândulas sudoríparas e sebáceas, assim como das glândulas de Bartholin que se atrofiam. A retração do intróito vaginal é mais intensa quando a paciente não tem atividade sexual ou esta é esporádica. Tal fato pode gerar intensa dispareunia superficial e até sangramentos (Judd, 1976). Decorrente da diminuição da secreção glandular e da quantidade de muco cervical o sintoma genital mais freqüente é a *secura*, associada a um progressivo estreitamento da vagina, onde há redução da camada epitelial a qual passa a limitar-se à camada basal. Ocorre também uma redução da rugosidade e da elasticidade vaginal (Rousseau, 1998).

Na mulher pós-menopausada há uma maior alteração na natureza dos estrógenos circulantes e, dentre estes, o mais importante após a menopausa é o estrogênio com níveis basais de aproximadamente 100pg/mL comparado com <40pg/mL de estradiol (Burger, 1996). O estrogênio é derivado principalmente da conversão extraglandular de precursores de andrógeno adrenal, particularmente da androstenediona (Sitteri e MacDonald, 1973). A velocidade de conversão é função do excesso de gordura no corpo, com mulheres obesas tendo maiores níveis de estrogênio e estradiol quando comparadas com mulheres de peso normal (Kwekkeboom *et al.*, 1990). Da mesma forma os níveis de gonadotrofinas em mulheres acima do peso são mais baixos do que em mulheres com o peso normal (Kwekkeboom *et al.*, 1990). Mulheres obesas, particularmente aquelas com gordura em áreas como coxa e quadril, podem experimentar menos sintomas menopausais assim como as ondas de calor (Samsioe, 1995). Entretanto, a produção ovariana de androstenediona decresce cerca de 40% após a menopausa, contudo a contribuição da

adrenal não representa significativa mudança até um gradual declive bem depois da menopausa (Judd, 1976). Com o declínio na produção de estradiol na pós-menopausa a proporção androgênio/estrogênio sofre uma notada alteração (Rousseau, 1998).

### 2.3. A Osteoporose

A osteoporose é uma doença relacionada ao envelhecimento e que se caracteriza por baixa massa óssea e deteriorização da microarquitetura do tecido ósseo, ocorrendo um aumento da fragilidade do osso e do risco de fratura (Shaw, 1998 citado por ACSM'S Resource, 1998)<sup>(3)</sup>. Na menopausa há uma diminuição da formação óssea em cada unidade de remodelação, o que conduz a uma perda dessa massa. O risco de osteoporose depende tanto do pico de massa óssea, que ocorre por volta dos 30 anos, quanto do índice de perda nas épocas posteriores. A atividade física regular, a terapia de reposição hormonal, uma dieta rica em vitamina D e em cálcio e exposição ao sol são fatores que podem evitar a osteoporose (Hallberg *et al.*, 1992). Várias patologias, como o hiperparatireoidismo, uso de medicamentos, como os corticóides, e fatores genéticos contribuem para o desenvolvimento dessa doença (Ling *et al.*, 2000; Cummings *et al.*, 1995; Johnell *et al.*, 1995; Lau e Woo, 1994).

A associação entre hipotireoidismo e afuncionalidade das gônadas na mulher não têm relação direta com a osteoporose na menopausa, ao contrário do hipertireoidismo (Gaumet-Meunier *et al.*, 2000; Vanderschueren *et al.*, 1992). Este tem despertado o interesse para o estudo dos efeitos da triiodotironina (T3) e a tiroxina (T4), sobre o metabolismo ósseo (Ribeiro *et al.*, 2003). A ação dos hormônios tireoidianos sobre o osso é direta, embora eles possam agir indiretamente, estimulando a síntese de fatores de crescimento, citocinas e outros hormônios (Huang *et al.*, 2000; Kin *et al.*, 1999; Williams *et al.*, 1998; Refetoff e Weiss, 1996).

O desenvolvimento da osteoporose no homem se assemelha ao na mulher, pois há uma perda da função endócrina dos testículos,

(3) Shaw, J. M. e Witzke, K. A. (1998). *Exercise for Skeletal Health and Osteoporosis Prevention*. Em: ACSM'S RESOURCE. Manual for guidelines for exercise testing and prescription. 3.ed. Baltimore : Willians and Wilkins, 288-239.



que resulta num desequilíbrio entre os processos metabólicos (Gaumet-Meunier *et al.*, 2000; Vanderschueren *et al.*, 1992). Avenell e colaboradores (1994) demonstraram que o uso de dietas ricas em fibras, para redução de peso em mulheres na pós-menopausa, aumenta significativamente a perda óssea, conduzindo ao risco de desenvolvimento de osteoporose. Entretanto, para Haack e colaboradores (1998) essa dieta tem pouco efeito sobre o balanço de cálcio. Apesar de sofrer a influência da dieta, dos estímulos físicos e dos fatores genéticos, o controle do metabolismo ósseo é feito por hormônios, fatores de crescimento, citocinas e pela comunicação celular (Bland, 2000; Raisz, 1999). O paratormônio (PTH), a calcitonina (CT) e a vitamina D são os principais reguladores da homeostasia mineral (Aviole e Krane, 1998), enquanto que os estrógenos, os andrógenos, a T3 e a T4 atuam no controle da reabsorção e da reposição ósseas (Bland, 2000; Raisz, 1999; Hillard e Stevenson, 1991). Após a menopausa, concomitantemente com o fim da ovulação, os ovários tornam-se inativos, ocorre mínima liberação de estrogênio e uma diminuição da absorção de cálcio pelo intestino, devido à baixa produção de CT, hormônio que inibe a desmineralização óssea (Nieves *et al.*, 1998; Ulrich *et al.*, 1996). De acordo com Nieves e colaboradores (1998), a associação do estrogênio com um consumo de cálcio adequado (aproximadamente 1200mg/dia), parece mais válida do que a utilização de cada um separadamente. Os estrogênios, que tem ação anti-reabsortiva, previnem a perda de massa óssea, diminuindo o risco de fraturas (Szejnfeld, 2003, citado por Fernandes, 2003)<sup>(4)</sup>. Essa prevenção é um dos objetivos da utilização da terapia de reposição hormonal (TRH) em mulheres climatéricas. É importante analisar individualmente cada caso para se identificar àqueles que realmente

precisam da reposição, pois esta não é isenta de riscos (Roussow *et al.*, 2002 citado por Yialamas e Hayes, 2003)<sup>(5)</sup>.

Diversos estudos têm mostrado correlação entre a menarca precoce e altos valores de densidade de massa óssea (DMO) (Osey-Hyiaman *et al.*, 1998; Cooper e Sandler, 1997; Ito *et al.*, 1995). A idade relacionada à menopausa também tem sido positivamente associada com a DMO (O'Neill *et al.*, 1997; Ito *et al.*, 1995). Em dezembro de 1997 foram listados no *Online Mendelian Inheritance in Men* (OMIM) 67 genes associados à osteoporose, e revelaram-se indícios entre a perda óssea em mulheres na pós-menopausa e o gene VDR (Vitamin D receptor) (Khoury, 1998). A ativação da vitamina D, responsável pela absorção do cálcio, depende da exposição ao sol, e essa absorção de cálcio é necessária para garantia do maior nível de massa óssea do programa genético individual (Comisión Europea, 1998). Além disso, já foi descrito que a ingestão de cálcio, principalmente na infância e na juventude, é essencial para prevenir uma posterior desmineralização óssea (Ulrich *et al.*, 1996).

#### 2.4. Do Declínio à Disfunção Sexual

No começo do século XX, novas ciências como a geriatria e a sexologia criaram um relacionamento contraditório entre envelhecimento e a função sexual. De um lado, essas ciências mantinham que o vigor sexual era determinado biologicamente e que a aceitação de seu declínio era marca de um envelhecimento normal (Katz, 1996; Achenbaum, 1995). Somente na metade do século é que se chegou ao entendimento de que o declínio sexual tinha base tanto psicológica, quanto orgânica, especialmente nos casos de impotência sexual masculina. Nos anos 60, terapeutas concluíram que fatores psicológicos eram os responsáveis primários pela perda da função sexual e que deixar de fazer sexo apressaria o envelhecimento. Ainda agora tanto a geriatria como a sexologia continua a proclamar que o sexo é um componente necessário para o sucesso do envelhecimento. Nos anos 80, novas revelações mudaram decisivamente a

(4) Szejnfeld, V. L. (2003). *Alterações ósseas: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento*. Em: Fernandes, C. E., editor. *Menopausa: Diagnóstico e Tratamento*. 1ª ed. São Paulo: Serguimento, 49.

(5) Roussow, J. E., Anderson, G. L., Prentice, R. L., *et al.* (2002). Risks and benefits of estrogen plus progestin in health postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA*, 288, 321-333.

relação entre envelhecimento e função sexual, o que transformou a capacidade sexual do corpo em mecânica. Especificamente, em pesquisas no campo da urologia, foi demonstrado que a ereção masculina é um evento fisiológico vascular e, portanto, os casos de impotência passaram a ser tratável como distúrbios orgânicos (Feldman *et al.*, 1994). Desta forma, a disfunção sexual masculina e suas profundas repercussões tanto físicas, quanto psicológicas, no bem estar dos indivíduos e na população idosa, estava sendo tratada mas a mesma exige também uma resposta ao nível social. Nos 90, os sexologistas e os urologistas transferiram o tratamento da maior parte das alterações sexuais analisadas por terapeutas para as mãos de médicos que apreciavam abordagens mais farmacológicas. Assim, foram desenvolvidas intensas campanhas de marketing para inserir o consumo de produtos que melhorem o desempenho sexual na vida dos idosos.

No final do século XX, a disfunção sexual se tornou uma doença em potencial. Neste momento, a procura por medicamentos específicos para impotência sexual aumentou consideravelmente (Kartz e Marshall, 2003). Segundo Lacan (1998), a ciência tem se colocado inteiramente a serviço do discurso capitalista. A cultura atual exige que o sujeito se submeta ao consumo havendo uma demanda da produção de objetos para serem colocados à disposição do capital. Pode-se supor que este contexto contribui ainda mais para o sucesso de medicamentos como o Viagra e seus similares genéricos atuais, evidenciando que a ciência procede no sentido da busca de uma ilusão de mal-estar zero (Beneti, 2002).

### 3. Aspectos Cognitivos

#### 3.1. Memória

Muitos pacientes em transição para a andropausa têm problemas com sua memória. Há uma evidência forte nos estudos epidemiológicos, de que os estrógenos e os andrógenos teriam um papel protetor contra a neurodegeneração. Em experimentações clínicas atribuiu-se aos hormônios a melhora

na função cognitiva, apesar desta não ser freqüentemente mensurável em baterias neuropsicológicas de testes padronizados. Entretanto, de forma geral, a reposição hormonal de testosterona em homens auxilia na manutenção das funções cognitivas (Nicholls, 2001 para revisão). Foi demonstrado que parte considerável dos homens mais velhos que se submetem à reposição hormonal melhorou sua capacidade de memorização (Janowsky e Chavez, 2000; Janowsky *et al.*, 1994). Dificuldades de memória e concentração também são sintomas comuns na perimenopausa. Realmente, diversas pacientes relataram melhorias da memória em domínios declarativos e processuais, após o início da reposição hormonal (Tan *et al.*, 2003), o que fortemente sugere que os estrógenos e os andrógenos podem ter papel importante na melhoria desta função cognitiva.

#### 3.2. Libido e Sexualidade

O climatério atua tanto em mulheres quanto em homens, como um considerável redutor da libido (Bonaccorsi, 2001). A perda de libido é freqüentemente acompanhada pela depressão pós-menopausal (Borissova *et al.*, 2001). Embora o comportamento sexual seja baseado em condições biológicas ao longo da vida, a sexualidade deve ser considerada em um contexto pessoal, sendo influenciada pelas condições psicológicas, sociais e culturais (Levy, 1994). A libido é influenciada pela relação entre o estado emocional e o ambiente, assim como por hormônios sexuais. Os estrogênios determinam e mantêm a direção, interesse e freqüência dos contatos sexuais (McCoy e Davidson, 1985). Entretanto, os níveis de testosterona na mulher variam de acordo com a idade, alcançando um pico nos primeiros anos reprodutivos (terceira década de vida) e então diminuem com o avançar dos anos. Mulheres na faixa dos 40 anos têm aproximadamente metade dos níveis de testosterona circulantes no corpo do que tinham aos 20. A importância desta correlação está no fato da testosterona estar relacionada ao apetite sexual, ou seja, quanto mais alto o nível de testosterona maior a libido, o desejo sexual, fantasias e

orgasmos. Assim, explica-se, em parte, a diminuição do prazer sexual durante a menopausa (Zumoff *et al.*, 1995).

Segundo Reich (1975), a atividade sexual seria um agente regulador indispensável para o equilíbrio fisiológico e psicológico dos seres humanos. Logo, mulheres e homens na menopausa e andropausa, respectivamente, possuem uma tendência a um desequilíbrio devido a este desfalque.

Para os behavioristas, a mulher climatérica tem interesse em manter a atividade sexual. Eles tentam eliminar o conceito de que estas ficam com a libido reduzida, apesar de algumas mudanças fisiológicas (Masters e Johnson, 1979). No caso feminino, para Beauvoir (1960) existem vários perfis de mulheres e cada uma delas reagirá diferentemente ao climatério. Acredita-se que a mulher narcisista se adapta mais rápido às preocupações da menopausa. Isto porque ao se preocupar muito com ela mesma, acaba por se preparar ao envelhecimento do corpo. Já aquela que se dedicou à família ficará surpreendida e assustada quando perceber que sua vida passou e seus sonhos ficarão irrealizáveis para sempre. Em relação à sexualidade, as mulheres dedicadas à família não se sentem mais como um objeto erótico, se tornando frias com seus parceiros. Enquanto que as narcisistas podem se entregar a fantasias que antes eram reprimidas.

Geralmente, as mulheres nesta fase sonham com temas eróticos, revelam um maior carinho com seus filhos e se apresentam mais sensuais para estes, tendo obsessões incestuosas. É também nesta fase que a trincheira entre o real e o imaginário é ainda mais confusa que na adolescência (Beauvoir, 1960). Já no caso do homem, este normalmente seria capaz de reproduzir durante toda sua vida, pois “a perda de sua capacidade eretiva não é um componente natural do envelhecimento” (Masters e Johnson, 1979, p338).

### 3.3. Estado Emocional

A perimenopausa abrange os 12 meses depois da última menstruação, e se dá por volta dos 51 anos de idade. Neste período há um maior favorecimento para a ocorrência de transtornos emocionais. Devido aos avanços da medicina, as mulheres chegam a alcançar 80 anos de idade. Com isso, elas poderão viver cerca de 1/3 de suas vidas nas condições sociais e hormonais da menopausa, o que pode gerar efeitos significativos sobre seus estados físico e emocional (Assmann *et al.*, 1996).

Durante a menopausa a mulher apresenta maior propensão ao desenvolvimento de transtornos emocionais, principalmente a depressão (Soares e Almeida, 2000). Com o envelhecimento da população mundial vem ocorrendo um aumento na quantidade de quadros depressivos durante os estágios de peri- e pós-menopausa. Segundo estudos nos EUA, mulheres com histórico de transtorno depressivo têm maiores chances de desenvolver alterações hormonais que vão influenciar no desenvolvimento prematuro de características menopausais, aceleradas por um estado depressivo (Soares *et al.*, 2002). Uma série de importantes correlações foi observada entre depressão e mudanças na vida sexual, como aversão e dor (Borissova *et al.*, 2001).

A depressão, a falta de auto-confiança e de desejo sexual, a irritabilidade, dificuldades de memória e concentração, são sintomas comuns na perimenopausa. A mulher se sente isolada socialmente, menos apoiada pela família e amigos e tem dificuldades em enfrentar a vida (Borissova *et al.*, 2001). Fatores como história prévia de depressão, baixo apoio psicossocial e desconforto físico gerado pelos sintomas do climatério, seriam fatores de risco nos transtornos do humor nesta fase da vida da mulher. Existe uma associação indireta e negativa entre a menopausa e os níveis de humor, aumentando, inclusive, a ocorrência de estresse (Dennerstein *et al.*, 1999). Estudos descobriram que a testosterona é mais eficaz na melhora dos distúrbios de humor do que o

(6) Shifren, J. L., Braunstein, G. D., Simon, J. A., Casson, P. R., Buster, J.E., Redmond, G. P., *et al.* (2000). Transdermal testosterone treatment in women with impaired sexual function after oophorectomy. *N. Engl. J. Med.*, 343, 682-788.



estrogênio sozinho. Ainda não está claro se a testosterona é um agente psicológico ou farmacológico, com um efeito psicotrópico (Shifren et al., 2000 citado por Dennerstein et al., 2002)<sup>(6)</sup>. Pesquisas mostram que qualquer que seja o efeito fisiológico da testosterona, no humor e na sexualidade feminina, a administração dela pode ter um poderoso efeito farmacológico (Balieu et al., 2000). Em todo caso, mulheres na pós-menopausa realizando reposição hormonal têm melhor auto-estima e acreditam mais na sua capacidade em enfrentar a vida. Esses resultados demonstram a possível relação entre esteróides sexuais e o estado emocional em mulheres na pós-menopausa (Ditkoff et al., 1991). No entanto, outros estudos não encontraram tal ligação (Dennerstein et al., 2000).

Cabe ainda salientar que, com todas estas mudanças hormonais, físicas e sociais durante o climatério, há uma maior vulnerabilidade para alguns transtornos psíquicos. Para um tratamento com sucesso é necessário um acompanhamento atento dos médicos e também dos psicólogos, sabendo reconhecer e distinguir os verdadeiros sintomas para uma atuação benéfica nos pacientes (Soares e Almeida, 2000). Neste sentido, o uso transdérmico de hormônios, como o estradiol e a testosterona, promove significativa melhora nesses sintomas depressivos e psicológicos. Além disso, a testosterona pode aumentar a libido nas mulheres pós-menopausais e, nos homens, pode aliviar os sintomas depressivos (Soares et al., 2001; Schmidt et al., 2000; Shifren et al., 2000 citado por Dennerstein et al., 2002)<sup>(6)</sup>. Estudos comprovaram o alívio dos sintomas depressivos em mulheres que receberam estradiol, demonstrando que esse potencial é secundário ao alívio somático e à normalização dos períodos de sono. Também foi comprovada a relação intrínseca entre os sintomas vasomotores e os transtornos depressivos em mulheres na perimenopausa. Mas essa simples ocorrência não vai ser suficiente para esse alívio completo da depressão. No caso de mulheres em pós-menopausa, o uso de estrógenos ainda está sendo testado e pode ser necessário o aumento da dosagem. Por outro lado, os andrógenos

também estão sendo testados e já demonstraram que sua redução influencia a produção de estrógenos nas mulheres, pelos ovários e tecidos extragonadais. Foi encontrada uma forte relação entre estas substâncias e a gênese de comportamentos agressivos – alterações de humor – e com a libido, podendo, inclusive, influenciar a recuperação destes sintomas (Archer, 1991).

Panay e Studd (1996) mostraram que existem outras explicações para a depressão na pós-menopausa. Há uma redução dos níveis de neurotransmissores, dopamina, serotonina e vários neuropeptídeos no SNC, o que pode acarretar na depressão.

Diversas mudanças afetam as mulheres na menopausa, tais como profissionais, familiares e sexuais. Essas alterações podem ser responsáveis pela produção de estresse e de baixa auto-estima, mas não se pode afirmar que estas sejam determinantes no surgimento de quadros psíquicos. Um exemplo disso é a *Síndrome do Ninho Vazio*, que é explicada pela saída dos filhos do lar e pelas mudanças no papel social decorrentes disto, como solidão e insegurança. Essa síndrome se mostra limitada, já que acomete, em geral, as mulheres demasiadamente ligadas aos deveres do lar e em menor proporção as mulheres que expandem suas atividades profissionais, seu lazer e sua relação conjugal, justamente quando é desobrigada de cuidar dos filhos (Mimoun, 2003)

Algumas pesquisas mostraram que o tratamento baseado apenas na reposição hormonal não apresenta diminuição dos sintomas depressivos, enquanto que a administração combinada com antidepressivos revela uma rápida melhora dos sintomas depressivos (Amsterdam et al., 1999; Schneider et al., 1997). Em casos de depressão menos graves, a psicoterapia de grupo somada a TRH é eficaz no tratamento. Já em casos mais graves, o uso de antidepressivo se torna necessário (Khan, 2000). Desta forma, percebe-se que existem duas visões contraditórias sobre os tratamentos da depressão menopausal. Um enfatiza apenas o uso da terapia de reposição hormonal, e o outro considera essencial o uso de antidepressivo.

#### 4. Aspectos Psicossociais e sexuais

O estágio da menopausa representa para a mulher, bem como para seu parceiro, um momento de avaliação de suas vidas, no qual pode-se constatar suas diversas queixas, suas reações frente ao tempo que passa, suas diferentes crises e seus problemas sexuais. Os sintomas femininos durante a menopausa são bem conhecidos: calores, acúmulo de tecido adiposo, secura vaginal e outros. Já as queixas dos homens na andropausa permanecem ainda menos conhecidas, principalmente devido ao aspecto psicológico implicado no reconhecimento do envelhecimento. Porém, nota-se nesses indivíduos maior fadiga, lombalgias mais frequentes, memória vacilante, aumento de peso, transtornos no sono, problemas urinários e dificuldades sexuais (Mimoun, 2003 para revisão).

Para se entender a sexualidade no homem idoso, é necessário analisar a transição da sua vida no contexto social e familiar, as normas sociais e culturais da sexualidade masculina, a interação das mudanças biológicas e sociais, bem como suas respostas a essas alterações (Thiele, 2002).

Alguns pesquisadores consideram os 45 anos, para a mulher, a idade do sofrimento causado, entre outras coisas, pela Síndrome do Ninho Vazio. Enquanto que para os homens o sofrimento se daria, sobretudo, no momento da aposentadoria, isto é, dos 60 aos 65 anos (Mimoun, 2003). Entretanto, estudos realizados por Perrin e Senarclens (1988) mostram que as mulheres estão mais inquietas nos primeiros anos da sua quarta década de vida, quando a menopausa anuncia-se próxima, do que durante a própria menopausa. Quanto aos homens, existiria também um momento de crise entre 43 e 52 anos, por representar normalmente o fim do período de ascensão social e a tomada de consciência desse fato. Esses resultados contradizem os discursos médicos e sociológicos habituais, revelando-se interessantes porque talvez possam ajudar as mulheres, apaziguando sua espera de um mal-estar. Já os homens sentiriam-se reconfortados por saberem que não serão os

únicos a enfrentar um momento difícil da vida, por volta dos 45, 50 anos (Mimoun, 2003).

Nota-se que, na maioria do tempo, as mulheres que se queixam da perda súbita do desejo sexual são as que possuíam uma sexualidade harmoniosa e satisfatória anteriormente. A nova dificuldade em ter orgasmos está sem dúvida alguma ligada ao esfriamento das reações sexuais da mulher idosa. Esse esfriamento será provisório se o casal conseguir se adaptar às mudanças que ocorrem nesse momento. Um exemplo disso são as preliminares, que precisam ser necessariamente mais longas (Mimoun, 2003). Porém, se o casal está despreparado e não consegue lidar com as alterações na vida sexual, levando a uma acomodação da situação, o mal-estar instala-se na relação e sustenta um círculo vicioso do fracasso sexual. Observa-se que os ajustes necessários são raramente realizados. O parceiro percebendo que está envelhecendo receia de ter ele também problemas, podendo até questionar-se pela ausência de reações de sua mulher. Muitas vezes, o medo do fracasso conduz o homem a abreviar as preliminares o que aumenta ainda mais o desentendimento sexual entre os dois (Mimoun, 2003).

Por outro lado, mulheres que não estavam satisfeitas ou pouco interessadas pela sua sexualidade, podem utilizar a menopausa como desculpa para interromper sua vida sexual. Nesses casos geralmente, quando se instala uma rotina monótona, a mulher sente-se insegura quanto ao seu charme e sua feminilidade, ela se sente menos atraente e desejável ao passo que seu parceiro não demonstra mais ou não ousa expressar mais um desejo ainda existente. No entanto, sabe-se que uma atividade sexual regular e sem interrupção prolongada pode se estender até uma idade avançada, isto, aliás, sendo válido tanto para o homem quanto para mulher. De fato, existem casos de mulheres que só conhecem seu primeiro orgasmo depois da menopausa. Nessas boas situações o casal tem tendência a privilegiar a cumplicidade, o contato, a intimidade, pormenorizando o aspecto quantitativo. Com a idade, a maioria das mulheres não aspira necessariamente a um ato sexual coital. Se seu parceiro levar em

consideração essa mudança de atitude, o prazer de ambos será ampliado até uma idade bastante avançada. Porém, se o modelo a seguir permanece sendo o da performance física, o desentendimento, o rompimento afetivo corre o risco de ser inevitável (Mimoun, 2003). Desta forma, a satisfação sexual e a intimidade estão associadas ao bem-estar, qualidade de vida, auto-estima positiva e ausência de depressão e uma vida sexual satisfatória aumentaria o bem-estar de um indivíduo (Thiele, 2002). Constata-se ainda que o idoso deve, além do mais, enfrentar atualmente a valorização excessiva atribuída à imagem da juventude, o que pode levá-lo a uma auto-censura dos seus desejos. Essa dificuldade é ainda maior para a mulher do que para o homem devido à diferença da imagem sócio-cultural veiculada pela mídia. “*O sedutor de têmporas grisalhas ainda não possui uma parceira equivalente, que no entanto, anseia tanto quanto agradar e seduzir*” (Mimoun, 2003).

Thiele (2002) define a masculinidade como a função masculina prescrita social e culturalmente, somada a orientação individual neste sistema masculino vigente. A masculinidade molda a sexualidade do homem desde sua infância ou pré-adolescência e pode continuar afetando-a durante toda a sua vida. As normas de masculinidade encorajam os jovens a serem competentes, assertivos, desejosos de iniciar suas interações sexuais e obterem sucesso. O papel masculino determinado pela sociedade e pelo sistema vigente pode gerar um comportamento alterado do homem, prejudicando inclusive a sua saúde e afetando sua sexualidade. O fracasso sexual do homem ou a sua impotência é totalmente incongruente com as normas masculinas impostas pela sociedade, sendo motivo de piadas e brincadeiras desqualificando o homem que sofre desta disfunção (Thiele, 2002).

#### 4.1. Padrões e Conseqüências Sociais

(7) Beauvoir, S. (1970a). *The coming of age* (O'Brien, P., Trans.). New York: Norton.

(8) Foucault, M. (1978). *The history of sexuality*, vol. 1: *An introduction* (Hurley, R., Trans.). New York: Pantheon Books.

Beauvoir (1970, citado por Silver, 2003)<sup>(7)</sup>, fez uma análise da mulher e seu envelhecimento, mostrando que a discriminação e inequação são características atribuídas pela sociedade. A ênfase em mulheres mais velhas como vítimas criou inúmeros problemas. Primeiro, reforçou a imagem dela como vulnerável, infantil, e necessitada de ajuda. Segundo, através dessa visão da velhice como um problema – mostrando um preconceito e favorecimento das diferenças de gênero – feministas perderam a oportunidade de entender o processo de (de)generação (Sontag, 1972). Por que as mulheres mais velhas precisam ser reguladas e controladas pela biopolítica? O corpo feminino, que não mais reflete habilidades reprodutivas ou atrai a contemplação masculina, se tornou um lembrete da morte que se aproxima. Os medos de envelhecer e morrer têm que ser controlados e mantidos acuidos, especialmente em sociedades obcecadas por imagens do eterno ser jovem, recompensadora dos narcisistas e prolongadoras da vida a qualquer preço (Foucault, 1978, citado por Silver, 2003).<sup>(8)</sup>

Segundo Greer (1999), com o envelhecimento, as mulheres tendem a se sentir mais satisfeitas com suas vidas do que os homens. Estes se tornam psicologicamente mais vulneráveis que as mulheres, pois sentem que têm mais a perder e tentam mais fortemente reter esse senso de poder e autoridade (Jerrome e Wenger, 1999). Mais do que as mulheres, os homens têm a tendência em adiar um certo número de projetos e realizações. Suas referências temporais essenciais são exteriores a seus corpos. Por isso, eles são mais determinados pelo tempo social, tal como a data de suas diferentes atividades, do seu serviço militar, de sua aposentadoria e pelo tempo das outras pessoas, especialmente de sua mulher. Justamente quando esta encontra-se na menopausa é que o homem toma consciência do seu próprio envelhecimento (Mimoun, 2003). Para Perrin e Senarclens (1988), esse fato poderia explicar certos comportamentos masculinos entre os 40 e 50 anos, que consistem por exemplo em unir-se a uma

mulher mais jovem a fim de viver a ilusão de rejuvenescer.

A vida adulta até a velhice é cada vez mais ignorada e desprezada, especialmente para as mulheres que têm expectativas de vida maiores que os homens. A extensão da vida até os 85 anos ou mais (Baltes e Smith, 1999) levou ao aumento da segregação e despersonalização dos mais velhos, maioria feminina, que representa o grupo de maior crescimento dentro da população idosa (Blaikie, 1999; Neugarten e Neugarten, 1996). Assim, uma melhor qualidade de vida proporcionada pela medicina preventiva, medicamentos que prolongam a vida, assim como por novas técnicas – incluindo cirurgias cosméticas – têm suavizado o processo de envelhecimento. A sociedade ganhou, em média, 30 anos de expectativa de vida, com as mulheres ganhando cerca de sete anos a mais que os homens. Paradoxalmente, estas mudanças aumentaram o medo de envelhecer e morrer e fortaleceram a imagem da velhice como uma doença (Lock, 1993). Entretanto, a perda de poder socioeconômico e do status social para indivíduos aposentados ou simplesmente mais velhos, especialmente homens, criou uma arena social na qual as regras patriarcais e as baseadas no gênero estão se enfraquecendo, criando condições para identidades alteradas (Silver, 2003).

Por outro lado, a mulher tende a expressar suas necessidades emocionais mais facilmente e encarar o envelhecimento como um desafio e uma carreira, ao invés de uma doença (Myerhoff, 1978). Na terceira e quarta idades, há uma reestruturação da personalidade (Laufer, 2000; Neugarten e Neugarten, 1996; Neugarten, 1977), um senso de poderes regenerados e merecidos, uma renovação das necessidades emocionais e, por fim, um maior desenvolvimento da criatividade (Lomranz, 1998; Silver, 1992). O discurso freudiano dominante tornou invisível um paradigma de idade baseado na renovação e transformação.

O modelo médico, que descreveu a menopausa como o toque fatal da morte, reforçou a visão das mulheres pós-menopausadas como inúteis e desprezíveis, tendo perdido o poder reprodutivo e atratividade sexual (Kristeva, 1982). Modelos

psicanalistas definem a menopausa como uma perda simbólica do poder feminino e uma ferida profunda e narcisista. O envelhecimento é a fonte do ferimento narcisista contra os mecanismos de negação e separação que reforçam as representações culturais negativas do envelhecimento como imagem de passividade e obsolescência (Erikson et al., 1986; Gutmann, 1980).

No geral, o discurso psicanalista ignora assuntos como envelhecimento e presta pouca atenção às diferenças dos gêneros, usando um modelo masculino de desenvolvimento do Eu, como padrão de medida de humanidade (Gilligan, 1982). Reforçando as categorizações binárias de gênero e idade, o discurso psicanalítico tradicional apoiou e ajudou a reproduzir, através dos modelos médicos e científicos de pensamento, uma ordem social baseada na internalização das expectativas de dominação do macho sobre a fêmea, do novo sobre o velho. Agora, com os pensadores feministas e pós-modernistas, algumas dessas suposições foram desconstruídas.

A ordem social da terceira e quarta idade pode, desta forma, ser conceitualizada como tendo modificado o poder patriarcal e as relações tradicionais de gênero. Homens, e especialmente mulheres, não tem mais que tolerar o controle social em suas vidas privadas. Na terceira e quarta idade o trabalho não é mais parte central da identidade própria. Essa característica se torna integrada numa configuração mais complexa e diferente do Eu. A categorização do gênero se torna menos importante do que a etária (Silver e Müller, 1997; Woodward, 1991, citado por Silver, 2003)<sup>(9)</sup> quanto a maneira de se definir as bases do estereótipo de idosos (Kite et al., 1991). Estudos longitudinais também sugeriram que os papéis do gênero se tornaram maleáveis (Verbrugge et al., 1996).

## 5. Tratamentos

### 5.1. Terapia de Reposição Hormonal (TRH)

Mulheres na pós-menopausa que não fazem TRH têm pensamentos eróticos, desejos, despertar do interesse sexual pelo



parceiro, estimulação erótica e alcance do orgasmo diminuídos, se comparadas com aquelas que ainda menstruam e aquelas em TRH. Tudo isso é evidência direta a favor do importante papel dos hormônios ovarianos na sexualidade da mulher (Johannes et al., 1994). É notável que a falta de atividade sexual é muito mais presente nas mulheres sem TRH. As taxas de estrógenos normais, sejam sozinhos ou combinados com testosterona, aumentam o número de atos sexuais e orgasmos em mulheres na pós-menopausa (Johannes et al., 1994). Portanto, conclui-se que as mudanças na sexualidade estão relacionadas à diminuição da atividade do estrogênio, influência de fatores psicossociais, falta de parceiros fixos, e atitudes pejorativas e degenerativas da sociedade em relação à sexualidade de mulheres na pós-menopausa, como visto anteriormente (Borissova et al., 2001).

Em uma pesquisa realizada por Dennerstein e cols. (2000), foi demonstrado que na transição menopausal o percentual de mulheres com níveis que indicam crescente disfunção sexual duplicou. No início da transição menopausal, mulheres com pouca atividade sexual apresentaram baixa nos níveis de estradiol, porém os níveis de andrógenos não tiveram mudanças significativas. Assim, prova-se que a função sexual das mulheres cai com a transição natural da menopausa. Esse declínio está mais relacionado com a diminuição do estradiol do que com os níveis de andrógenos. Desta forma, a reposição hormonal com estradiol influencia na função sexual, ajudando na lubrificação e na elasticidade da vagina.

Durante o início da transição menopausal, com a crescente falência ovariana, há um aumento nos níveis de FSH e LH para compensar a diminuição nos níveis dos estrógenos circulantes, esta diminuição continua após a menopausa (cerca de dois anos) e só então há uma estabilização, porém em níveis inferiores aos da fase reprodutiva. Então, os ovários também modificam as produções de andrógenos, passando a produzir em maior quantidade a testosterona e reduzindo a androstenediona. Como já dito anteriormente, a entrada da mulher na menopausa decorre da diminuição

significante de seus hormônios acarretando em mudanças fisiológicas e psicológicas que influenciam na percepção que a mulher tem de si e de seu envelhecimento (Palacios et al., 2002). As alterações hormonais masculinas também se dão durante o envelhecer no homem.

Um estudo realizado na Bulgária mostrou que a vida sexual de mulheres na pós-menopausa que faziam a TRH era maior que daquelas que não faziam o tratamento. Comparado-se esses dois grupos, as que não faziam o tratamento apresentavam aversão sexual (15,7% vs. 8,3%), dor na relação sexual (21,5% vs. 16,1%) e desejo sexual (44,7% vs. 69,4%) (Borissova *et al.*, 2001). A TRH com estrogênio atua com eficácia sobre as oscilações de calor, distúrbio do sono, alterações de humor e sobre o ressecamento vaginal (Rousseau, 1998). Este hormônio também previne contra a osteoporose (Ballone, 2002). Usuárias da terapia estrogênica possuem um perfil cardiovascular melhor sobre fatores de risco que os não usuários (Rousseau, 1998). Entretanto, acredita-se que os estrogênios tenham um papel fundamental na etiologia do câncer de mama, o qual seria influenciado por este hormônio (Rousseau, 1998). A reposição estrogênica também apresenta efeitos mínimos sobre a libido (Davis e Tran, 2001). As mulheres tratadas com testosterona e estradiol intramuscular obtiveram um desenvolvimento na motivação de comportamentos sexuais – como desejo e fantasias –, aumento do ritmo do coito e orgasmos. Os possíveis efeitos colaterais da reposição com a testosterona na mulher são o hirsurtismo, acne e a virilização, os quais nem sempre são reversíveis (Davis et al., 2000). A indicação para seu uso clínico ainda se restringe às mulheres de menopausa cirúrgica e, para os demais casos a indicação continua empírica (Davis e Tran, 2001).

Ainda sobre a questão do comportamento sexual feminino, experimentos realizados em um grupo de mulheres com implantes subcutâneos contendo estrogênio sozinho, outro grupo com a combinação de estrogênio-andrógenos (E-A). Após seis meses, observou-se que a diminuição da libido permaneceu no grupo

que recebeu o estrogênio, enquanto no grupo da combinação de E-A houve um crescimento. Embora o comportamento sexual em ambos os grupos tivessem uma melhora, o grupo feminino da combinação E-A reportara uma melhoria na atividade sexual, satisfação, prazer e orgasmo (Sherwin, 2002). Ocorreu ainda pela quarta (4ª) semana de tratamento com E-A um aumento da frequência sexual, porém não foi muito significativo pela oitava (8ª) semana. No grupo de tratamento só com estrogênio não houve mudanças relevantes no comportamento sexual (Sherwin, 2002).

Assim como observado nas mulheres, pode-se abordar esta questão no âmbito masculino (PADAM), sendo este um estado fisiológico que pode levar a diminuição no bem estar, nos níveis de energia e no seu funcionamento sexual. A privação em longo prazo dos andrógenos pode mostrar seus efeitos nos músculos, nos ossos, no cérebro e nos lipídeos (Tan e Philip, 1999), sendo as informações sobre os benefícios da TRH de testosterona em homens idosos ainda muito pequena, em vista que a maioria dos estudos postulados foi realizada em pacientes hipogonadal mais novos e em modelos animais (Tan *et al.*, 2003). No entanto, investigações mostraram que a TRH de testosterona em homens idosos melhora a composição do corpo, determinados domínios do cérebro e diminuem o risco cardiovascular.

O efeito da testosterona na sexualidade dos homens idosos é complexo e multifacetado. A perda da libido e a disfunção erétil são processos separados e mesmo assim co-dependentes (Kaiser *et al.*, 1988). Em geral, a libido tende a ser um evento central que é dependente da função cerebral, enquanto disfunção tende a ser um evento local, causado na maioria das vezes pela insuficiência vascular. A reposição de testosterona pode ajudar na disfunção erétil devido seus efeitos vasodilatadores, mas nem sempre melhoram na libido (Tan *et al.*, 2003). Um estudo procurava avaliar a tumescência peniana noturna e a resposta erétil aos estímulos visuais eróticos após três meses de

reposição de andrógenos. Houve respostas satisfatórias tanto na tumescência peniana noturna, quanto no aumento e rigidez peniana no grupo de homens hipogonadais com o tratamento (Carani *et al.*, 1995). Em um outro estudo feito em homens idosos (65 anos) com níveis baixos de testosterona, embora houvesse um aumento significativo na massa magra do corpo naqueles que receberam testosterona este fato não produziu um aumento na força do músculo (Jockenhovel *et al.*, 1997). Os efeitos colaterais da testosterona incluem a estimulação da eritropoiese, apnéia no sono, BPH e risco aumentado de malignidade da hipertrofia porstática (Sandblom *et al.*, 1983). Entretanto, nenhuma pesquisa de caráter aleatório, com grupo placebo (controle) foi realizada para avaliar exatamente se há uma verdadeira incidência de câncer de próstata e hiperplasia prostática benigna (BPH) com a reposição de testosterona.

A TRH com testosterona em homens demonstra melhora no fluxo coronariano do sangue (Hofbauer e Khosla, 1999; Snyder *et al.*, 1999 citado por Yialamas e Hayes, 2003)<sup>(9)</sup>, ao induzir uma dilatação das artérias coronarianas em indivíduos com doenças coronárias estabelecida. Embora haja dados que sugerem propriedades vasodilatadoras da testosterona, não há nenhuma experimentação que demonstre que a testosterona pode certamente reduzir taxas de infarto no miocárdio.

## 5.2. Terapia de Reposição Hormonal Feminina Alternativa

A TRH representa alívio em alguns sintomas. No entanto, aproximadamente 70% das mulheres param de fazer o tratamento após o primeiro ano (Elkind-Hirsch, 2001). Essa baixa aderência a TRH é atribuída ao sangramento irregular, mastalgia, náusea, cefaléia, ganho de peso, retenções hídricas e o medo de ter câncer de mama (Glazier e Bowman, 2001). Devido a esta situação, as mulheres têm se interessado pelas terapias alternativas que não provocam efeitos colaterais, mas proporcionam os mesmos benefícios (Baker *et al.*, 2000; Kass-Annese, 2000).

(9) Snyder, P. J., Peachey, H., Hannoush, P., Berlin, J. A., Loh, L., Lenrow, D. A., *et al.* (1999). Effect of testosterone treatment on body composition and muscle strength in men over 65 years of age. *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 84, 2647-2653.

Os fitoestrogênios, que são naturais de vegetais, possuem estrutura e função similares ao estradiol e podem ser utilizados como ferramentas alternativas (Mackey, e Eden, 1998). As isoflavonas são os fitoestrogênios com maior ação estrogênica, sendo amplamente encontrados na soja. Observou-se que, quanto à frequência e a intensidade dos sintomas vasomotores, as mulheres na menopausa no Japão sentiam 20% menos fogachos que 80% das mulheres européias (Murkies *et al.*, 1998). Esses estudos se basearam principalmente nas regiões de consumo de soja (Lissin e Cooke, 2000). Foi verificado que a dieta rica em soja atua no sistema cardiovascular, elevando o HDL e diminuindo o LDL em cerca de 10% (Scheiber, e Rebar, 1999; Anderson *et al.*, 1995). Além disso, tem sido relatado e relacionado ao consumo de soja uma menor incidência de cânceres de mama, cólon, endométrio e ovário nos países asiáticos em comparação aos ocidentais (Murkies *et al.*, 1998).

Constatou-se, após seis meses de tratamento, através da comparação entre as usuárias de isoflavona e as de placebo, que quanto à maturação vaginal, as primeiras mantiveram o trofismo vaginal, enquanto as outras tiveram uma redução do valor médio da maturação vaginal (Nahas *et al.*, 2003). Com relação aos valores de LDH e HDL, estes são mais significativos naquelas que usaram isoflavona do que nas que receberam placebo. Após seis meses, houve redução de 11,8% nos valores de LDH e elevação de 27,3% no HDL para aquelas que usaram a isoflavona, ou seja, houve pequena diminuição do colesterol total (Nahas *et al.*, 2003). A quantidade de isoflavona a ser administrada ainda não é facilmente estabelecida, dificultando até mesmo a recomendação dos fitoestrogênios como substitutos das TRH convencionais (Davis, 2001; Elkind-Hirsch, 2001). Entretanto, a partir desta investigação com a isoflavona, na dose de 60 mg/dia, certificou-se esta como opção terapêutica alternativa para mulheres na menopausa (Nahas *et al.*, 2003).

### 5.3. Psicoterapias

Devido às alterações sexuais na menopausa, torna-se cada vez mais freqüente a procura de uma intervenção terapêutica. Apesar da prescrição de TRH convencional ou alternativa ajudarem a mulher durante menopausa, o uso de remédios apenas não se revela suficiente para resolver suas complicações da pós-menopausa (Mimoun, 2003). Recomenda-se, portanto, uma intervenção terapêutica associativa, onde se combine o tratamento da eventual causa orgânica a uma terapia. Seja qual for o sintoma, deve-se preferir uma associação de vários meios terapêuticos, incluindo métodos psicocorporais. Logo, uma intervenção terapêutica mostra-se mais eficaz quando ela abrange uma prática médica, psicológica e sexológica. Sobretudo, se o terapeuta conseguir permitir ao casal reconhecer a diferença entre um e outro e mostrar-lhes como utilizá-la em benefício de ambos. Nesse caso, o terapeuta adota uma posição de terceira pessoa frente a qual o casal poderá se comunicar mais facilmente, o que permitirá não somente a resolução da crise conjugal como também possibilitará que a menopausa e a andropausa representem um novo começo (Mimoun, 2003).

Os médicos conseguem tratar até os sintomas somáticos dos pacientes que vivem este momento da vida, porém quando a mulher ou o homem queixam-se de dificuldades conjugais ou de transtornos mais especificamente sexuais, como a perda do desejo, o médico pode encontrar-se perplexo e até sentir-se impotente, apesar dos diversos tratamentos hormonais e não-hormonais que costumam formar seu arsenal terapêutico (Mimoun, 2003). Através de uma ótica psicossomática, constata-se que os pacientes se queixam mais freqüentemente de seus corpos e de suas dores físicas, enquanto que desejariam falar mais sobre suas vidas. Os medos expressos e representados no corpo escondem outras preocupações e angústias, que envolvem principalmente o sentimento de solidão, mesmo que estes indivíduos vivam na companhia de outra pessoa. Nesse quadro clínico, um acompanhamento de um psicoterapeuta ou de um sexólogo revela-se indispensável (Mimoun, 2003).

Alguns médicos recomendam como outro tipo de tratamento o uso de psicotrópicos para as conseqüências da menopausa e andropausa. Porém, este tipo de tratamento serve somente para sanar sintomas e normalizar comportamentos, sendo uma medida paliativa que impede a busca da verdadeira causa do problema (Roudinesco, 2000).

## 6. Considerações Finais

Devido aos avanços da medicina houve um aumento na expectativa de vida das mulheres, que chegam a alcançar 80 anos de idade ou mais. Com isso, elas poderão viver cerca de 1/3 de suas vidas nas condições sociais e hormonais da menopausa, podendo acarretar em efeitos sob seus estados físico, emocional e social (Assmann *et al.*, 1996). Do mesmo modo, a andropausa, apesar de menos divulgada, também acarreta em uma alteração significativa nas condições de vida dos homens. Desta forma, tanto a menopausa quanto a andropausa são períodos caracterizados por mudanças significativas na sexualidade, no humor, no corpo, nas relações sociais e na forma de pensar. Para aliviar esses sintomas alguns profissionais recomendam TRH, que apesar de alguns efeitos colaterais, mostra-se eficaz.

Como foi visto durante esta revisão, muitos médicos e especialistas receitam remédios para problemas decorrentes da menopausa e andropausa. Por exemplo, nos casos de depressão gerada pelas alterações características da menopausa, alguns médicos aconselham o uso de antidepressivos que em certos casos poderiam ser dispensados. A depressão causada pela menopausa pode ser contornada apenas com terapia de reposição hormonal.

O costume de receitar remédios indiscriminadamente, deve-se a características da sociedade contemporânea, tais como rapidez, instantaneidade, dinamicidade e a obrigação de uma satisfação eterna. O homem busca o bem estar constantemente, para isso se dopa. Assim, a psicofarmacologia encontra um campo propício para avançar (Roudinesco, 2000). A psicofarmacoterapia se aproveita da angústia do sujeito pós-moderno,

caracterizado pela falta de ideais e paradigmas, para tornar-se fundamental no cotidiano (Leite, 2002). Assim, o indivíduo busca, nas drogas, o ideal de uma felicidade inatingível (Roudinesco, 2000). Entende-se por drogas bebidas alcoólicas, substâncias lícitas e ilícitas. Sobre este aspecto, Freud (1929/1974) apresenta três saídas para o mal-estar na civilização: a neurose, a sublimação e as drogas. Estas seriam formas do sujeito se iludir com uma satisfação plena. Os medicamentos antidepressivos são capazes de enganar o indivíduo, eles interferem sobre a mensagem de dor, fazendo com que se esqueça a infelicidade (Laurent, 2002). O sujeito sob uso de antidepressivo desenvolve um estado de apatia, um humor indiferente, uma ausência de sentimentos diante dos acontecimentos da vida. É importante ressaltar que os medicamentos, por vezes, são fundamentais, principalmente nos casos mais graves. O recomendado por muitos especialistas é a associação entre medicamentos e terapias, assim, o primeiro alivia os sintomas e o segundo trata-os e analisa-os, tentando buscar suas causas.

Enfim, a crescente busca por uma melhor qualidade de vida a partir da meia idade, em ambos os sexos, tem demandado um maior conhecimento sobre os riscos e benefícios da TRH. Como pôde ser observada nesta revisão a reposição hormonal, tanto feminina quanto masculina, é um tema ainda em aberto e de extrema relevância que necessita ser ainda mais pesquisado.

## 7. Referências Bibliográficas

- ACSM'S Resource. (1998). *Manual for guidelines for exercise testing and prescription*. 3.ed. Baltimore: Willians and Wilkins, 288-239.
- Achenbaum, W. A. (1995). *Crossing frontiers: gerontology emerges as a science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Amsterdam, J., Garcia-Espana, F., Fawcett, J., Quitkin, F., Reimherr, F., Rosenbaum, J., Beasley, C. (1999). Fluoxetine efficacy in menopausal women with and without estrogen replacement. *J. Affect. Disord.*, 55, 11-17.



- Anderson, J. W., Johnstone, B. M. e Cook-Newell, M. E. (1995). Meta-analysis of the effects of soy protein intake on serum lipids. *N. Engl. J. Med.*, 333, 276-82.
- Archer, J. (1991). The influence of testosterone on human aggression. *Br. J. Psychol.*, 82, 1-28.
- Assmann, G., Cullen, P. e Schulte H. (1996). HRT, plasma risk factors and cardiovascular disease. *Eur. Menopause J.*, 3, 203-208
- Aviole, V. L. e Krane, S. M. (1998). *Metabolic bone disease*. 3 ed. San Diego: Academic Press, 811.
- Avenell, A., Richmond, P. R., Lean, M. E. J. e Reid, D. M. (1994). Boneloss associated with a high fibre weight reduction diet in postmenopausal women. *Eur. J. Clin. Nut.*, 48, 561-566.
- Baker, V. L., Leitman, D. e Jaffe, R. B. (2000). Selective estrogen receptor modulators in reproductive medicine and biology. *Obstet. Gynecol. Surv.*, 55, S21-47.
- Ballone, G. J., (2002). Menopausa e Reposição Hormonal. *Gerontology*, 35, 543-551.
- Baltes, P. e Smith, J. (1999). *Multilevel and systematic analyses of old age: Theoretical and empirical evidence for a fourth age*. Em: V. Bengtson, e K. W. Schaie (Eds.), *Handbook of theories of aging* (153-173). New York: Springer.
- Baulieu, E., Thomas, G., Legrain, S., Lahlou, N., Roger, N. e Debuire, B. (2000). Dehydroepiandrosterone (DHEA), DHEA sulphate, and aging: contribution of the DHEAge Study to a sociobiomedical issue. *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 97, 4279-4284.
- Beauvoir, S. (1960). *O Segundo Sexo*. (S. Milliet, Trad). São Paulo: Edipe.
- Beneti, A. (2002). O Viagra. *Clique, Rev. Inst. Bras. Psic. Camp. Freudiano*, 1, 82-87.
- Blaikie, A. (1999). *Ageing and popular culture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bland, R. (2000). Steroid hormone receptor expression and action in bone. *Clin. Sci.*, 98, 217-40.
- Bonaccorsi, A. C. (2001). Andropausa: Insuficiência Androgênica Parcial no Homem Idoso. Uma Revisão. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, 45 (2).
- Borissova, A. M., Kovatcheva, R., Shinkov, A., Vukov, M. (2001). A study of the psychological status and sexuality in middle-aged Bulgarian women: significance of the hormone replacement therapy (HRT). *Maturitas*, 39, 177-183.
- Burger, H. G. (1996). The endocrinology of the menopause. *Maturitas*, 23, 129-136.
- Carani C., Granata A.R., Bancroft J. e Marrama P. (1995). The effects of testosterone replacement on nocturnal penile tumescence and rigidity and erectile response to visual erotic stimuli in hypogonadal men. *Psychoendocrinology*, 20, (7) 743-753.
- Chakravarti, S., Collins, W. P., Forecast, J. D., Newton, J. R., Oram, D. H. e Studd, J. W. (1976). Hormone profiles after the menopause. *Br. Med. J.*, 2, 784-786.
- Comisión Europea. (1998). *Informe sobre la osteoporosis en la Comunidad Europea: Acción para la prevención*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 116.
- Cooper, G. S. e Sandler, D. P. (1997). Long-term effects of reproductive-age menstrual cycle patterns on peri- and postmenopausal fracture risk. *Am. J. Epidemiol.*, 145, 804-809.
- Cummings, S. R., Nevitt, M. C., Browner, W. S., Stone, K., Fox, K. M., Ensrud, K. E., Cauley, J., Black, D. e Vogt, T. M. (1995). Risk factors for hip fracture in white women. *N. Engl. J. Med.*, 332, 767-773.
- Davis, S. R. (2001). Phytoestrogen therapy for menopausal symptoms? There's no good evidence that it's any better than placebo. *Br. Med. J.*, 323, 354-345.
- Davis, S.R. e Tran, J. (2001). Testosterone influences libido and well being in women. *Trends Endocrinol. Metab.*, 12, 33-37.
- Davis, S. R., Walker, K. Z. e Strauss, B. J. (2000). Effects of estradiol with and without testosterone on body composition and relationships with lipids in post-menopausal women. *Menopause*, 7, 395-401.
- Dennerstein, L., Dudley, E., Guthrie, J. e Barrett-Connor, E. (2000). Life satisfaction, symptoms, and the menopausal transition. *Women's H.*, 5 (4).
- Dennerstein, L., Lehert, P., Burger, H. e Dudley, E. (1999). Mood and the menopausal transition. *J. Nerv. Ment. Dis.*, 187, 685-691.

- Ditkoff, E. C., Crary, W. G., Cristo, M. e Lobo, R. A. (1991). Estrogen improves psychological function in Asymptomatic postmenopausal women. *Obstet. Gynecol.*, 78, 991-995.
- Elkind-Hirsch, K. (2001). Effect of dietary phytoestrogens on hot flushes: can soy-based proteins substitute for traditional estrogen replacement therapy? *Menopause*, 8, 154-156.
- Erikson, E. H., Erikson, J. M., e Kivnick, H. Q. (1986). *Vital involvement in old age: The experience of old age in our time*. New York: Norton.
- Feldman, H. A., Goldstein, I., Hatzichristou, D. G., Krane, R. J., e McKinlay, J. B. (1994). Impotence and its medical and psychological correlates: results of the Massachusetts male aging study. *J. Urol.*, 151, 54-61.
- Fernandes, C. E. (2003). *Menopausa: diagnóstico e tratamento*. 1ª ed. São Paulo: Serguimento, 49.
- Freud, S. (1974). *Mal-Estar na Civilização*, 21 (Salomão, J., Trad.). Rio de Janeiro: Imago Editora. (Original publicado em 1929).
- Gaumet-Meunier, N., Coxam, V., Robins, S., Pastoureau, P., Pointillart, A., Davicco, M. J., Lebecque, P., Barlet, J. P. (2000) Gonadal steroids and bone metabolism in young castrated male rats. *Calcif. Tissue Int.*, 66, 470-475.
- Glazier, M.G. e Bowman, M. A. (2001). A review of the evidence for the use of phytoestrogens as a replacement for traditional estrogen replacement therapy. *Arch. Intern. Med.*, 161, 1161-1172.
- Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Gooren, L. J. G. (1996). The age-related decline of androgen levels in men: Clinically significant? *Br. J. Urol.*, 78, 763-768.
- Gooren, L. J. G. (1998). Endocrine aspects of ageing in the male. *Mol. Cel. Endocrinol.*, 145, 153-159
- Gutmann, D. L. (1980). *Psychoanalysis and aging: A developmental view*. Em: Stanley, I. G. e Pollock, G. H. (Eds.), *Adulthood and the aging process* (489-517). Washington: NIMH.
- Greer, G. (1999). *The whole woman*. New York: Knopf.
- Haack, V. S., Chesters, J. G., Vollendorf, W., Story, J. A. e Marlett, J. A. (1998). Increasing amounts of dietary fiber provided by foods normalizes physiologic response of the large bowel without altering calcium balance or fecal steroid excretion. *Am. J. Clin. Nut.*, 68, 615-622.
- Haidl, G., Jung, A. e Schill, W. B., (1996). Ageing and sperm function. *Hum. Reprod.* 11, 558-560.
- Hallberg, L., Rossander-Hultén, L., Brune, M. e Gleerup, A. (1992). Calcium and iron absorption: mechanism of action and nutritional importance. *Eur. J. Clin. Nut.*, 46, 317-327.
- Hermann, M., Untergasser G., Rumpold, H. e Berger, P. (2000). Aging of the male reproductive system. *Exp. Gerontol.*, 35, 1267-1279.
- Hillard, T. C. e Stevenson, J. C. (1991). Role of estrogen in the development of osteoporosis. *Calcif. Tissue Int.*, 49, S55-S59.
- Hofbauer L.C. e Khosla S., (1999). Androgen effects on bone metabolism: recent progress and controversies. *Eur. J. Endocrinol.*, 140, 271-286.
- Holanda, A. B. (1986). *Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Huang, B. K., Golden, L. A., Tarjan, G., Madison, L. D. e Stern, P. H. (2000). Insulin-like growth factor I production is essential for anabolic effects of thyroid hormone in osteoblasts. *J. Bone Miner. Res.*, 15, 188-197.
- Ito, M., Yamada, M., Hayashi, K., Ohki, M., Uetani, M. e Nakamura, T. (1995). Relation of early menarche to high bone mineral density. *Calcif. Tissue Int.*, 57, 11-14.
- Janowsky, J. S. e Chavez, B. (2000). Sex steroids modify working memory. *J. Cogn. Neurosci.*, 12, 407-412.
- Janowsky, J. S., Oviatt, S. K. e Orwoll, E. S. (1994). Testosterone influences spatial cognition in older men. *Behav. Neurosci.*, 108, 325-332.
- Jerome, D. e Wenger, C. G. (1999). Stability and change in late-life friendships. *Ageing Soc.*, 19, 661-676.
- Jockenhovel, F., Vogel, E., Reinhardt, W. e Reinwein, D. (1997). Effects of various modes of androgen substitution therapy on erythropoiesis. *Eur. J. Med. Res.*, 2, 293-298.

- Johannes, C. B., Crawford, S. L., Posner, J. G. e McKinlay, S. M. (1994). Longitudinal patterns and Correlates of hormone replacement therapy use in middle-aged women. *Am. J. Epidemiol.*, 140, 439-452.
- Johnell, O., Gullberg, B., Kanis, J. A., Allander, E., Elffors, L., Dequeker, J., Dilsen, G., Gennari, C., Lopes-Vaz, A., Lyritis, G., Mazzuoli, G., Miravet, L., Passeri, M., Perez-Cano, R., Rapado, A. e Ribot, C. (1995). Risk factors for hip fractures in European women: The MEDOS study. *J. Bone Min. Res.*, 10, 1802-1815.
- Judd, H. L. (1976). Hormonal dynamics associated with the menopause. *Clin. Obst. Gynecol.*, 19, 775-788.
- Jurberg, M. B. (2003). Climatério e Sexualidade – Fatores Psicossociais. *Rev. Scientia Sexualis Eletrônica*, 1.
- Kaiser, F. E., Viosca, S. P., Morley, J. E., Mooradian, A. D., Davis, S. S. e Korenman, S. G. (1988). Impotence and aging: clinical and hormonal factors. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 36, 511-519.
- Katz, S. (1996). *Disciplining old age: the formation of gerontological knowledge*. Charlottesville: University Press of Virginia.
- Kartz, S. e Marshall, B. (2003). New sex for old: lifestyle, consumerism and ethics of aging well. *J. Aging Stud.*, 17, 3-16.
- Kass-Annese, B. (2000). Alternative therapies for menopause. *Clin. Obstet. Gynecol.*, 43, 162-183.
- Khan, M. A., Heagerty, A. M., Kitchener, H., McNamee, R., Cherry, N. M. e Hannaford, P. (2000). Oestrogen and women's heart disease: ESPRIT-UK. *Quart. J. Med.*, 93, 699-702.
- Khoury, M. J. (1998). Genetic and Epidemiological Approaches to the Search for Gene-Environment Interaction: the Case of Osteoporosis. *Am. J. Epidemiol.*, 147, 1-2.
- Kim, C. H, Kim, H. K, Shonk, Y. K, Lee, K. U e Kim, G. S. (1999). Thyroid hormones stimulate basal and interleukin (IL)1 induced IL-6 production in human bone marrow stromal cells: a possible mediator of thyroid hormone-induced bone loss. *J. Endocrinol.*, 160, 97-102.
- Kite, M. E., Deaux, K., e Miele, M. (1991). Stereotypes of young and old: Does age outweigh gender? *Psychol. Aging*, 6, 19-27.
- Kristeva, J. (1982). *Powers of horror: An essay on abjection*. New York: Columbia University Press.
- Kwekkeboom D.J., de Jong F.H., van Hemert A.M., Vandenbroucke J.P., Valkenburg H.A. e Lamberts S.W. (1990). Serum gonadotropins and alpha subunit decline in aging normal postmenopausal women. *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 70, 944-950.
- Lacan, J. (1998). *A ciência e a verdade*. Escritos. Jorge Zahar Editora.
- Lau, E. M. C. e Woo, J. (1994). Osteoporosis in Asia. *Adv. Nut. Res.*, 9, 101-108.
- Laufer, J. (2000). The struggle between living and dying: The analysis of a 90 year old woman. *Psychoanal. Rev.*, 87, 699-715.
- Laurent, E. (2002). Como engolir a pílula? *Clique, Rev. Inst. Bras. Psic. Camp. Freudiano*, 1, 24-35.
- Leite, M. P. S. (2002). Sujeito e Farmaco na pós-modernidade. *Clique, Rev. Inst. Bras. Psic. Camp. Freudiano*, 1, 46-53.
- Lenton, E. A., Sexton, L., Lee, S. e Cooke, I. D. (1988). Progressive changes in LH and LH FSH ratio in women throughout reproductive life. *Maturitas*, 10, 35-43.
- Levy, J. A. (1994). *Sex and sexuality in later life stages*. University Press, 287-312.
- Ling, X., Cummings, S. R., Mingwei, Q., Xihe, Z., Xioashu, C., Nevitt, M. e Stone, K. (2000). Vertebral fractures in Beijing, China: The Beijing Osteoporosis Project. *J. Bone Min. Res.*, 15, 2019-2025.
- Lissin, L. W. e Cooke, J. P. (2000). Phytoestrogens and cardiovascular health. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 35, 1403-1410.
- Lock, M. M. (1993). *Encounters with aging: Mythologies of menopause in Japan and north America*. Berkeley: University of California Press.
- Lomranz, J. (1998). *An image of aging and the concept of aintegration: Coping and mental health Implications*. Em: J. Lomranz (editor), *Handbook of aging and mental health: An integrative approach* (207-250). New York: Plenum.
- Dennerstein, L., Randolph, J. M. D., Taffe, J., Dudley, E. B. S. e Burger, H. M. D. (2002). Hormones, mood, sexuality, and the menopausal transition. *Fertil. Steril.*, 77 (4).
- Mackey, R. e Eden, J. (1998). Phytoestrogens and the menopause. *Climacteric*, 1, 302-308.

- Masters, H. W. e Johnson, E. V. (1979). *A incompetência sexual*. (Jorge, E., Trad.). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- McCoy, N. e Davidson, J. M. (1985). A longitudinal study of the effects of menopause on sexuality. *Maturitas*, 7, 203 -210.
- Metcalf, M. G. e Donald, F. A. (1979). Fluctuating ovarian function in a perimenopausal woman. *N. J. Med. J.*, 89, 45-47.
- Mimoun, S., (2003). Psychosomatique et sexualité Ménopause, andropause et fonction sexuelle: Menopause, andropause and sexuality. *Gynécol. Obstétrique Fertilité*, 31, 141-146.
- Mimoun, S. (2003). Ménopause, andropause et fonction sexuelle. *Gynécol. Obstétrique Fertilité*, 31, 141-146.
- Murkies, A. L., Wilcox, G. e Davis, S. R. (1998). Phytoestrogens. *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 83, 297-303.
- Myerhoff, B. (1978). *Number our days*. New York: Simon and Schuster.
- Nahás, E. A. P., Neto, J. N., Luca, L. A., Traiman, P., Pontes, A. e Dalben, I. (2003). Efeitos da isoflavona sobre os sintomas climatéricos e o perfil lipídico na mulher em menopausa. *Rev. Brasil. Ginecol. Obstet.*, 25 (5).
- Neugarten, B. L. (1977). *Personality and the aging process*. Em: S. H. Zarit (editor), *Readings in aging and death: Contemporary perspectives (72-77)*. New York: Harper & Row.
- Neugarten, B. L. e Neugarten, D. A. (1996). *The changing meanings of age*. Em: D. Neugarten (editor), *The meanings of age: Selected papers of Bernice Neugarten (72-77)*. Chicago: University of Chicago Press.
- Nicholls, H. (2001). Andropause affects cognitive function. *Trends Endocrinol. Metab.*, 12, 10.
- Nieschlag, E., Lammers, U., Freischem, C.W., Langer, K. e Wickings, E. J. (1982). Reproductive functions in young fathers and grandfathers. *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 55, 676-681.
- Nieves, J. W., Komar, L., Cosman, F. e Lindsay, R. (1998). Calcium potentates the effect of estrogen and calcitonin on bone mass: review and analysis. *Am. J. Clin. Nut.*, 67, 18-24.
- O'Neill, T. W., Silman, A. J., Naves-Diaz, M., Cooper, C., Kanis, J. e Felsenberg, D. (1997). Influence of hormonal and reproductive factors on the risk of vertebral deformity in European women. *Osteoporosis Int.*, 7, 72-78.
- Osey-Hyiaman, D., Satoshi, T., Ueji, M., Hideto, T. e Kano, K. (1998). Timing of menopause, reproductive years, and bone mineral density: a cross-sectional study of postmenopausal Japanese women. *Am. J. Epidemiol.*, 148, 1055-1061.
- Palacios S., Tobar A. C. e Menendez C. (2002). Sexuality in the climacteric years. *Maturitas*, 43, S69-S77.
- Panay, N. e Studd, J. W. W. (1996). Menopause and the central nervous system. *Eur. Menopause J.*, 3, 242-249.
- Perrin, E. e Senarclens, de M. (1988). Perspectives sócio-psychosomatiques: femmes et menopause, homme et crise de la cinquantaine. *Méd. Psychosom.*, 2-16.
- Plas, E., Berger, P., Hermann, M. e Pflüger, H. (2000). Effects of aging in male fertility? *Exp. Gerontol.*, 35, 543-551.
- Raisz, L. G. (1999). Physiology and pathophysiology of bone remodeling. *Clin. Chem.*, 45, 1353-1358.
- Refetoff, S. e Weiss, R. E. (1996). Effect of thyroid hormone on growth. *Endocrinol. Metab. Clin. N. Am.*, 25, 719-730.
- Reich, W. (1975). *A Função do Orgasmo*. Ed. Brasiliense: São Paulo.
- Ribeiro, A. F. C., Serakides, R., Nunes, V. A., Silva, C. M., Ocarino, N. M. (2003). A osteoporose e os distúrbios endócrinos da tireóide e das gônadas. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, 47, 228-236.
- Roudinesco, E. (2000). *Por que a psicanalise?* (Ribeiro, V., Trad.). Jorge Zahar Ed.: Rio de Janeiro.
- Rousseau, M. E. (1998). Women's midlife health: Reframing menopause. *J. Nurse-Midwifery*, 43, 3.
- Samsioe, G. (1995). The menopause revisited. *Int. J. Gynecol. Obstet.*, 51, 1-13.
- Sandblom, R. E., Matsumoto, A. M., Schoene, R. B., Lee, Giblin, E. C., Bremner, W. J. e Pierson, D. J. (1983). Obstructive sleep apnea syndrome induced by testosterone administration. *N. Engl. J. Med.*, 308, 508-510.



- Scheiber, M. D. e Rebar, R. W. (1999). Isoflavones and postmenopausal bone health: a viable alternative to estrogen therapy? *Menopause*, 6, 233-241.
- Schmidt, P. J., Nieman, L., Danaceau, M. A., Tobin, M. B., Roca, C. A., Murphy, J. H. e Rubinow, D. R. (2000). Estrogen replacement in perimenopause-related depression: a preliminary report. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 183, 414-420.
- Schneider, L. S., Small, G. W., Hamilton, S. H., Bystritsky, A., Nemeroff, C. B. e Meyers, B. S. (1997). Estrogen replacement and response to fluoxetine in a multicenter geriatric depression trial. *Am. J. Psychiatry*, 5, 97-106.
- Sherman, B. M. e Korenman S. G. (1975). Hormonal characteristics of the human menstrual cycle throughout reproductive life. *J. Clin. Invest.*, 55, 699-706.
- Sherwin, B. B. (2002). Randomized clinical trials of combined estrogen-androgen preparations: effects on sexual functioning. *Fertil. Steril.*, 77, 4.
- Silver, C. B. (1992). Personality structure and aging style. *J. Aging Stud.*, 6, 333-350.
- Silver, C. B. (2003). Gendered identities in old age: Toward (de)gendering?. *J. Aging Stud.*, 17, 379-397.
- Silver, C. e Muller, C. (1997). Effects of ascribed and achieved, characteristics on social values in Japan and the United States. *Res. Stratif. Mobil.*, 15, 153-176.
- Sitteri, P. K. e MacDonald, P. C. (1973). *Role of extraglandular estrogen in human endocrinology*. Em: Greep, R. O., Astwood, E. B. (editors). *Handbook of Physiology*. vol 2. Baltimore (MD): Williams & Wilkins, 615- 629.
- Soares, C. N. e Almeida, O. P. (2000). Associação entre depressão na perimenopausa e níveis séricos de estradiol e hormônio folículo-estimulante. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, 22, 17-21.
- Soares, C. N., Almeida, O. P., Joffe, H. e Cohen, L. S. (2001). Efficacy of estradiol for the treatment of depressive disorders in perimenopausal women: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Arch. Gen. Psychiatry*, 58, 529-534.
- Soares, C. N., Prouty, J. e Poitras, J. (2002). Ocorrência e tratamento de quadros depressivos por hormônios sexuais. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, 24, 48-54.
- Sontag, S. (1972). The double standard of aging. *Sat. Rev. Soc.*, 55, 29-38.
- Tan, R. S. e Philip P.S., (1999). Perceptions of and risk factors for andropause. *Arch. Androl.*, 43, 97-103.
- Tan, R. S., Pu, S. J. e Culberson, J. W. (2003). Role of androgens in mild cognitive impairment and possible interventions during andropause. *Med. Hypothes.*, 60, 448-452.
- Thiele, A. (2002). Middle-aged men: sexuality and well-being Lecture given on the 5th European Congress on Menopause. *Int. Cong. Series*, 1229, 53-60.
- Ulrich, C. M., Georgio, C. C., Snow-Harter, C. M. e Gillis, D. E. (1996). Bone mineral density in mother-daughter pairs: Relations to lifetime exercise, lifetime milk consumption, and calcium supplements. *Am. J. Clin. Nut.*, 63, 72-79.
- Vanderschueren, D., Van Herck, E., Suiker, A. M. H, Visser, W. J, Schot, L. P. C e Bouillon, R. (1992). Bone and mineral metabolism in aged male rats: short and long term effects of androgen deficiency. *Endocrinology*, 130, 2906-2916.
- Verbrugge, L. M., Gruber-Baldini, A. L., e Fozard, J. L. (1996). Age differences and age changes in activities: Baltimore longitudinal study of aging. *J. Gerontol.*, 51, 530-541.
- Wallace, R. B., Sherman B. N., Bean, J. A., Treolar, A. E. e Schlabach, L. (1979). Probability of menopause with increasing duration of amenorrhea in middle-age women. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 135, 1021-1024.
- Wide, L. Nillius, S. J., Gemzell, C. e Roos, P. (1973). Radioimmunosorbent assay of follicle-stimulating hormone and luteinizing hormone in serum and urine from man and women. *Acta Endocrinol.*, 174, 3-58.
- Williams, G. R., Robson, H. e Shalet, S. M. (1998). Thyroid hormone actions on cartilage and bone: interactions with other hormones at the epiphyseal plate and effects on linear growth. *J. Endocrinol.*, 157, 391-403.
- Yialamas, M. A. e Hayes, F. J. (2003). Androgens and the ageing male and female. *Best Practice Research Clin. Endocrinol. Metab.*, 17, 223-226.

Zumoff , B., Strain, G. W., Miller, L. K. e Rosner, W. (1995). Twenty-four-hour mean plasma testosterone concentration declines

with age in normal premenopausal women. *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 80, 1429-1430.