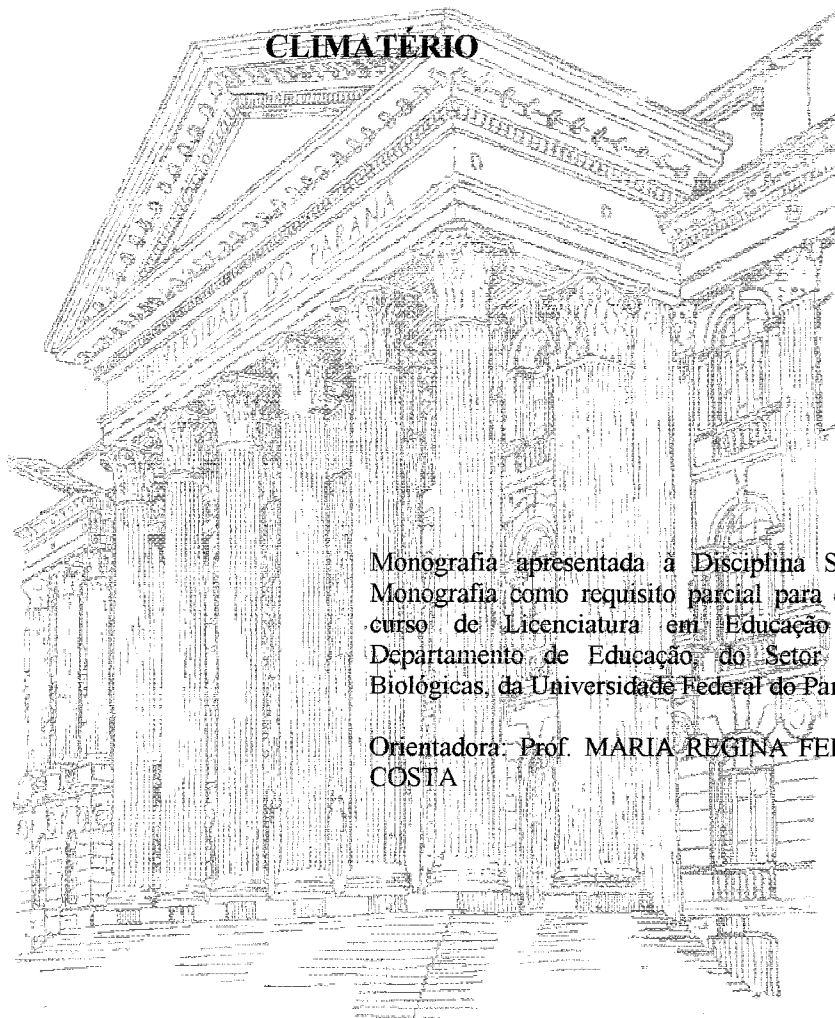


RAFAELA OSELAME DA SILVA

**A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DA ATIVIDADE FÍSICA NO PERÍODO DO
CLIMATÉRIO**



Monografia apresentada à Disciplina Seminário de Monografia como requisito parcial para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física, do Departamento de Educação, do Setor de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof. MARIA REGINA FERREIRA DA COSTA

**CURITIBA
2000**

RAFAELA OSELAME DA SILVA

**A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DA ATIVIDADE FÍSICA NO PERÍODO DO
CLIMATÉRIO**

Monografia apresentada à Disciplina Seminário de Monografia como requisito parcial para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física, do Departamento de Educação, do Setor de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof. MARIA REGINA FERREIRA DA COSTA

**CURITIBA
2000**

DEDICATÓRIA

Ao meu pai João Batista, à minha mãe Ivanir, à minha irmã Pietra e ao Rogério, meu namorado, profundos agradecimentos pelo apoio que deles recebi nos quatro anos de curso.

Especial gratidão, também, àqueles que de alguma forma colaboraram para a realização deste trabalho.

A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DA ATIVIDADE FÍSICA NO PERÍODO DO CLIMATÉRIO

A finalidade desse trabalho foi analisar a influência da atividade física para mulheres que estão no período do climatério, contextualizando esse processo sob as alterações anátomo-fisio-psicológicas e como a atividade física interfere nessas mudanças. Além disso, relatar algumas atividades físicas que podem melhorar as condições da mulher durante essa fase.

Nesse trabalho foi dado enfoque a importância da prática de uma atividade física regular durante a vida da mulher, especialmente durante o período do climatério, apresentando fatores que podem ser alterados de forma benéfica.

Comprovou-se que a prática da atividade física regular pode beneficiar a mulher que passa pelo período do climatério não somente na questão anátomo-fisiológica, mas quanto ao lado psico-social. Além de que alguns sintomas dessa fase podem ser amenizados e/ou prevenidos.

Para que esses benefícios sejam usufruídos pelas mulheres que passam pela fase do climatério, é muito relevante que haja um incentivo na participação das meninas nas aulas de Educação Física nas escolas para que adquiram o gosto pela prática da atividade física na fase inicial de suas vidas. E que os benefícios e o prazer que essa atividade pode trazer as mulheres possam ser aprendidos e aceitos não apenas no período do climatério.

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA

RESUMO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. PROBLEMA.....	3
1.2. OBJETIVOS.....	3
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	5
2.1. CLIMATÉRIO E MENOPAUSA.....	5
2.2. FISIOLOGIA REPRODUTIVA FEMENINA E SUAS TRANSFORMAÇÕES NO CLIMATÉRIO.....	8
2.3. MODIFICAÇÕES NO CORPO E NO ESTADO PSICOLÓGICO DA MULHER.....	10
2.4. TRATAMENTO.....	16
2.4.1. Reposição Hormonal.....	16
2.4.2. Terapias Alternativas.....	17
2.5. ATIVIDADE FÍSICA E CLIMATÉRIO.....	19
3. METODOLOGIA	26
4. CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

Com os avanços da medicina, a expectativa de vida do ser humano aumentou; a partir disso, o número de pessoas idosas no mundo cresceu bastante. Apesar desse crescimento, existem estereótipos dessa fase da vida que contribuem para uma representação negativa rotulando o idoso como pessoa improdutivo, que gera gastos (serviços médicos, aposentadoria, assistência), pessoa que só reclama, difícil de conviver, além do processo de envelhecimento estar vinculado à morte.

Porém, o envelhecimento é um processo natural o que evidencia modificações biológicas, funcionais e psíquicas, pelo qual todos os seres humanos irão passar. A partir do momento em que nascemos, o processo de envelhecimento já foi iniciado. Segundo STRAUSSBURGER (1999) cada pessoa tem novas fases do desenvolvimento dentro de si, ou seja, o ser humano inicia seu envelhecimento a partir de sua fecundação, do encontro do óvulo com o espermatozóide.

Diante destas circunstâncias é importante destacar que o envelhecimento é um processo fisiológico normal, possuindo determinantes genéticos diferentes para cada indivíduo, além de hábitos de vida diversificados que poderão estabelecer a longevidade e a capacidade de vida de cada um. O processo de envelhecimento é acompanhado por uma série de modificações no organismo, que podem ser prevenidas e/ou suavizadas.

O que pode diferenciar duas pessoas com a mesma idade e aparências diferentes está relacionado com as atitudes que possuem. Se comparar duas mulheres com 50 anos e considerar que uma delas possui uma regularidade na prática de atividade física, alimentação equilibrada, não fuma e a outra é sedentária, sua alimentação é baseada em doces e gorduras e fuma diariamente; pode-se observar que a relação entre idade cronológica e idade “verdadeira” é diferente. WEINBERG (1999) apresenta uma pesquisa feita por um médico americano, na qual são atribuídos números a cada hábito do ser humano, para se calcular a idade cronológica. Como exemplo, o autor tomou a longevidade média de um fumante e comparou com a longevidade de um não-fumante

e encontrou uma diferença de oito anos. Portanto neste caso, o não-fumante apresenta um organismo oito anos mais jovem que um fumante.

O desejo de permanecer jovem¹ ou readquirir a juventude é comum entre as pessoas desde longos tempos da história (KAUFMAN, 1972). De acordo com BUCHALLA (2000), a atual geração de “quarentões e cinqüentões” necessita conservar-se jovem, não sendo mais uma questão de vaidade, mas de necessidade. Porém, esta “necessidade” não deve impedir que a pessoa aproveite o momento atual de sua vida.

No organismo masculino este processo de envelhecimento é gradual, tal como as alterações hormonais. Porém, com as mulheres, as mudanças fisiológicas e metabólicas são maiores (KAUFMAN, 1972), não deixando de incluir as psicológicas, sociais e culturais, devido à perda de sua fertilidade (climatério).

A fertilidade masculina não possui um marco que determine seu término abrupto como acontece com a fertilidade feminina. Contudo, o homem apresenta a andropausa endócrina, em que existe uma diminuição na virilidade masculina, quando as células dos testículos (responsáveis pela produção hormonal) podem diminuir a sua função independente da idade cronológica. (PEIXOTO & MARTINS, 1996).

Em busca do sonho da eterna juventude, a mulher que deixa de ser fértil² tem uma sensação de falta de utilidade, além do organismo feminino ficar mais vulnerável nessa fase. A mudança hormonal é apenas uma das diversas alterações, tais como pele enrugada, seca, flácida; os cabelos brancos, entre outras.

Pensando nesta busca de melhora de qualidade de vida da mulher no climatério³ e buscando formas de minimizar os sintomas físicos e psicológicos desagradáveis que

¹ COURTINE (1995:86) relata: “... o desejo de obter uma tensão máxima da pele; o amor pelo liso, pelo polido, pelo fresco, pelo esbelto, pelo jovem; a ansiedade frente a tudo o que na aparência pareça relaxado, franzido, machucado, amarrutado, enrugado, pesado, amolecido ou distendido; uma contestação ativa das marcas do envelhecimento no organismo. Uma negação laboriosa de sua morte próxima”.

² LLORET (1998:19) comenta: “A categorização das etapas parcializadas de nossa existência obriga-nos a reconstruir, a base de saltos e fronteiras mais ou menos explícitas, nossa identidade em função de alguns parâmetros socialmente estabelecidos. Em troca, é-nos indicado gentilmente, ou não tão gentilmente, quem podemos ser, o que podemos fazer e o que não nos é permitido em tal ou tal idade”.

³ Climatério compreende a transição entre as idades de capacidade reprodutiva e não reprodutiva.

ocorrem nesse período, a atividade física pode influenciar positivamente a mulher que se aproxima dessa fase.

Portanto, esta pesquisa tem por finalidade descrever as alterações femininas no climatério e na menopausa, e identificar os benefícios (físicos e psicológicos) alcançados pela mulher que fez a escolha por uma vida mais saudável, incorporando o hábito de praticar uma atividade física regular.

1.1 PROBLEMA

A perspectiva de vida das pessoas está maior em relação às décadas passadas. Com isso, aumentou o interesse e o conhecimento das mudanças que ocorrem a partir do avanço da idade, especialmente sobre o sexo feminino devido a grande mudança hormonal.

Além das mudanças anátomo-fisiológicas que aparecem na mulher com o processo do climatério, ainda surgem alterações psicológicas.

Como a atividade física pode amenizar e/ou controlar a sintomatologia e alterações do climatério para a mulher que se encontra nesta fase?

1.2 OBJETIVOS

Geral:

- Analisar a influência da atividade física para mulheres que estão na fase do climatério.

Específicos:

- Contextualizar o processo do climatério sob as modificações anátomo-fisiopsicológicas e como a atividade física interfere nessas alterações;

- Relatar algumas atividades físicas que podem melhorar o estado anátomo-fisiopsicológico da mulher que se encontra no período do climatério.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

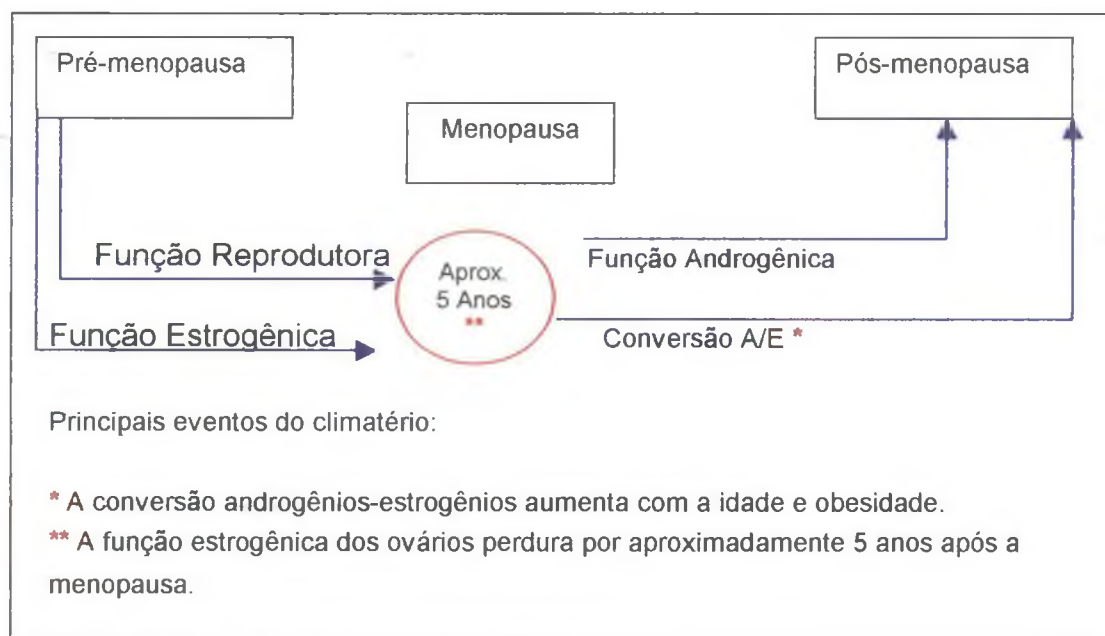
2.1 Climatério e Menopausa

De acordo com a literatura, há pouca distinção entre os dois termos, até mesmo em livros médicos. Por exemplo, no próprio dicionário MICHAELIS (1998) define-se climatério como: “Biol. 1 ‘Cada uma dos períodos da vida em que se verificam sensíveis mudanças no organismo (puberdade, menopausa, etc)’. 2 Término do período reprodutivo da mulher, caracterizando pela cessação gradual da função menstrual (menopausa) e muitas vezes acompanhado por desordens nervosas e endócrinas”. Esta é apenas uma das diversas trocas de termos, pois de acordo com o contexto, a segunda definição deveria ser usada com o termo menopausa e não climatério

Portanto, há necessidade de distinguir esses termos. Subentende-se como climatério um longo processo que representa a transição entre as idades de capacidade reprodutiva e não reprodutiva (AESOPH, 2000; HALBE, 1982; KAUFMAN, 1972; MELO, 1999 e UTIAN, 1977). Já a menopausa é a cessação do período menstrual, ou seja, a última menstruação, sendo que esta ocorre durante o climatério (AESOPH, 2000; FRAIMAN, 1989; HALBE, 1982; STRAUSSBURGER, 1999 e UTIAN, 1977). Para que a menopausa seja confirmada é necessária a ausência de menstruação (amenorréia) após um ano (DAVIS, 1995; HALBE, 1982; MELO, 1999 e DAVIS apud PAZ, 1999).

A menopausa pode dividir o climatério em duas fases: pré e pós-menopausa. A pré-menopausa é caracterizada pelo aumento da incidência de ciclos anovulatórios e com fase lútea inadequada, embora a secreção estrogênica possa ser mais ou menos normal, enquanto a pós-menopausa caracteriza-se pelos fenômenos que decorrem da insuficiência estrogênica progressivamente mais acentuada e prolonga-se até exclusão dos ovários como fonte hormonal significativa (HALBE, 1982). Observe o esquema que vem a seguir (Fig. 1):

Fig. 1 Principais eventos do climatério



FONTE: HALBE, p. 166, 1982.

O que deve ser compreendido realmente é que tanto a menopausa quanto o climatério fazem parte da vida da mulher, e que estes são apenas mais uma mudança dentre as diversas que estas já vivenciaram e irão vivenciar.

Muitos autores apresentam idades aproximadas para esta fase da mulher, porém, os dados são discordantes, entre eles, MELO (1999) comenta que o climatério inicia por volta dos 35 anos de idade e estende-se até os 65 anos. Já AESOPH (2000) relata que esse processo inicia pelos 40 e dura até os 70.

Para DAVIS (1995), a menopausa ocorre entre as idades de 48 e 52anos; além de DAVIS (1995) e LANDAU, CYR & MOULTON (1995) afirmarem que a média americana está em torno de 51 anos de idade. Porém, UTIAN (1977) apresenta uma questão intrigante: a idade mediana⁴ para a menopausa é aproximadamente 50-51 anos, ao passo que a média é 47-48 anos; esta diferença ocorre pelo fato de as mulheres terem tendência para indicar uma idade mais baixa para o seu último período

⁴ Mediana: é o valor que separa o rol em duas partes iguais, isto é, é o valor central de um conjunto ordenado de valores.

menstrual. Na verdade, determinar uma idade exata é difícil, pois esta varia de pessoa para pessoa. O que estas pesquisas nos indicam é a idade aproximada em que este fenômeno ocorre.

MELO (1999) argumenta em seus estudos que o período do climatério é subdividido em três décadas:

1º) *Fase inicial*, quando ocorre uma queda da atividade ovariana, a qual implica a irregularidade da produção de estrogênios e hormônios (30 aos 45 anos).

2º) *Perimenopausa* é subdividida em pré-menopausa e pós-menopausa (46 aos 55 anos); é neste período o acontecimento da última menstruação (menopausa), ou seja, perda da função ovariana e a conseqüente diminuição ou cessação da produção de estrogênio.

3º) *Fase tardia*, que é caracterizada pela privação do estrogênio (56 aos 65 anos).

A fase do climatério pode ser dividida em *climatério compensado*, quando não se observa nenhum sintoma e *climatério descompensado* (também conhecido como síndrome do climatério, moléstia menopausal e síndrome menopausal), quando há sintomas (HALBE, 1982).

Segundo HALBE (1982) a distribuição da incidência etária da menopausa segue uma curva de Gauss que começa próximo aos 40 anos e termina aproximadamente aos 55 anos. Quando ocorre antes dos 40 anos de idade é chamada *menopausa precoce* e quando após 55 anos, *menopausa tardia*. Por outro lado, GIORDANO citado por PAZ (1999) diz que a menopausa pode ocorrer de três formas: *precoce*, que ocorre antes dos 40 anos; *natural*, ocorre fisiologicamente entre 45 e 52 anos e *tardia*, após os 55 anos.

2.2 Fisiologia reprodutiva feminina e suas transformações no climatério

Antes de explicar o que acontece com o corpo feminino durante a fase do climatério, é importante compreender um pouco o sistema hormonal feminino.

Os principais órgãos do aparelho reprodutor feminino são os ovários, trompas uterinas (tubas uterinas), útero, vagina e vulva (Fig. 2). A reprodução começa com o desenvolvimento dos óvulos nos ovários (durante a vida, o número de óvulos vai diminuindo de forma constante por não se desenvolverem e serem reabsorvidos pelos ovários). No meio de cada ciclo menstrual, apenas um óvulo é expelido de um folículo ovariano (revestimento protetor dos óvulos), na cavidade abdominal.

Os anos reprodutivos normais da mulher são caracterizados por alterações rítmicas mensais na velocidade da secreção dos hormônios femininos e por mudanças correspondentes nos ovários e nos órgãos sexuais femininos, sendo essas alterações denominadas ciclo sexual feminino (ciclo menstrual). A duração média do ciclo é de 28 dias, podendo variar, mesmo em mulheres totalmente normais (de 20 a 45 dias, segundo GUYTON, 1992).

Fig. 2 Órgãos internos femininos



Fonte: gineco.com.br, 2000

O sistema hormonal feminino, de acordo com GUYTON (1992), consiste em três diferentes hierarquias de hormônios:

- Hormônio hipotalâmico de liberação, o hormônio de liberação das gonadotropinas (GnRH), também denominado hormônio de liberação do hormônio luteinizante (LHRH);
- Hormônios adeno-hipofisários, o hormônio folículo-estimulante (FSH) e o hormônio luteinizante (LH), ambos secretados em resposta ao hormônio de liberação do hipotálamo;
- Hormônios ovarianos, estrogênio e progestinas que são secretados pelos ovários em resposta aos dois hormônios da adeno-hipófise.

Os estrogênios (sendo o mais importante o estradiol) são responsáveis pelo desenvolvimento e pela função do útero, das trompas e vagina e promovem as características sexuais secundárias da mulher, além de retenção de cálcio e sódio e, admite-se, que proporcionam certa proteção contra a aterosclerose e, dessa forma, contra a coronariopatia (FOX, 1991). A progesterona é responsável por promover um desenvolvimento adicional do útero e das glândulas mamárias (FOX, 1991 e GUYTON, 1992). A progesterona faz parte do grupo das progestinas, enquanto o estradiol, do grupo dos estrogênios.

Há uma grande mudança hormonal no corpo feminino ao aproximar-se a fase do climatério. O sistema reprodutor passa a funcionar mais lentamente, pois as mudanças ocorrem em quatro hormônios importantes para o ciclo menstrual: estrogênio, progesterona, FSH e LH (AESOPH, 2000). Os níveis de estrogênio e de progesterona começam a decair; o suprimento de óvulos diminui e os folículos perdem a capacidade de reagir perfeitamente ao estímulo pelo FSH/ LH que ainda recebem; os sinais provenientes do hipotálamo e da hipófise tornam-se confusos (em alguns meses secretam hormônio em quantidade suficiente para amadurecer um folículo, noutros não).

Com o declínio dos hormônios sexuais (estrogênio e progesterona), gradualmente ocorrem alterações fisiológicas na mulher. Portanto, com a proximidade da menopausa, observa-se um desequilíbrio hormonal.

Diversas alterações anátomo-fisio-psicológicas acontecem na mulher durante a fase do climatério e SACHS (1994) afirma que o motivo dessas mudanças está relacionado com as alterações hormonais, pois interferem em cerca de trezentos tecidos do organismo, direta ou indiretamente.

2.3 Modificações no corpo e no estado psicológico da mulher

Os sinais clássicos da chegada da menopausa são a irregularidade dos períodos e fluxos sanguíneos e as ondas de calor, mais conhecidas como fogachos, além de outros sinais, como modificações no aparelho reprodutor, vias urinárias, mamas, pele, vida sexual, perda de densidade óssea, tendência a aumentar de peso, doenças cardiovasculares, alterações psicológicas. Os sintomas variam na intensidade, podendo ou não acontecer.

MARTINS (1996) diz que a menopausa é acompanhada por múltiplos sintomas relacionados com a modificação dos níveis hormonais em 75% das mulheres; e essa sintomatologia pode ser caracterizada por quatro grupos diferentes:

- *Alterações psíquicas:* instabilidade de humor, nervosismo, intolerância, irritabilidade, diminuição da libido, depressão;
- *Alterações provenientes de distúrbios nervosos e dos vasos sanguíneos:* fogachos, sudorese, palpitações (taquicardia), vertigens, dores de cabeça, esquecimento, astenia (menor disposição física), doenças cardiovasculares;
- *Alterações do aparelho geniturinário:* dor no ato sexual (dispareunia), secura da mucosa vaginal, coceiras nos órgãos genitais (prurido), irritação da bexiga (cistite), incapacidade de reter a urina, dor durante a micção;

- *Alterações da musculatura, da pele e do esqueleto ósseo:* pele seca e delgada, atrofia da musculatura em geral, dores ósseas (reumatóides), queixas articulares, osteoporose.

* Irregularidades menstruais

Os ciclos geralmente encurtam-se. Porém, às vezes a insuficiência de estrogênios alonga o ciclo, sendo essa disfunção menstrual hemorrágica considerada como parte integrante do climatério descompensado (HALBE, 1982). Após o período de irregularidades, chegará um dia em que o nível de estrogênio estará tão baixo que a menstruação será cessada (menopausa).

* Fogachos

Fisicamente, os fogachos resultam de uma instabilidade vasomotora, “os diâmetros dos pequenos vasos sanguíneos sob a pele estão se dilatando e contraindo de forma imprevisível. Quando aumenta o calibre dos vasos, o sangue penetra neles, deixando a pele quente e ruborizada; quando ele diminui, a mulher sente-se friorenta e arrepiada” (MARTINS, 1996). Consiste, portanto, em uma sensação repentina de uma onda de calor que se expande pelo corpo, especialmente na parte superior do corpo e face. Essa sensação varia em frequência e severidade. Para FREDERICKSON & WILKINS-HAUG citado por PAZ (1999) 80 a 90% das mulheres menopáusicas sentem as ondas de calor; já MARTINS (1996) diz que 60% as sentem em graus diferentes e, para algumas mulheres, aparecem desde o início do climatério. Os chamados “suores noturnos” são os fogachos que ocorrem à noite e aumentam a sudorese.

* Modificações no aparelho reprodutor

Em geral, o trofismo⁵ dos órgãos reprodutores mantém-se inalterado na pré-menopausa, embora possam evidenciar-se fenômenos de envelhecimento. A vagina encurta-se e estreita-se em virtude da atrofia da sua parede fibromuscular, além de sua mucosa tornar-se seca, lisa e brilhante, perdendo lubrificação normal (HALBE, 1982). As paredes vaginais podem tornar-se relaxadas por falta de tônus muscular. A vulva sofre atrofia em consequência do envelhecimento geral, juntamente com a pele de outras regiões (BEARD, 1977). O útero sofre atrofia também, além do colo uterino diminuir alguns anos após a menopausa. Os ovários diminuem de tamanho após os 30 anos de idade, e o processo é acelerado após os 60 anos.

* Vias Urinárias

A carência de estrogênios reduz o fluxo sanguíneo para os tecidos nas vias urinárias (uretra e bexiga), o que faz com que fiquem mais finos e com maior facilidade de inflamação.

* Mamas

Em geral, tendem a ficar mais flácidas, pois os músculos e ligamentos que sustentam a gordura sob a pele perdem o tônus com o passar dos anos. As glândulas mamárias (circundadas por tecido gorduroso) retraem-se e o tamanho do seio é modificado (SACHS, 1994). Conforme HALBE (1982) as mamas, em geral, atrofiam na pós-menopausa, porém em algumas mulheres, as mamas podem sofrer hipertrofia na dependência dos níveis estrogênicos circulantes.

⁵ “Trofismo: nutrição fundamental que abrange as trocas metabólicas dos tecidos” (MICHAELIS, 1998: 2127).

* Pele

A espessura da epiderme e a renovação celular diminuem nitidamente, além das fibras de sustentação debaixo dela começarem a se romper com o avanço da idade. A pele perde elasticidade – com o declínio dos estrogênios, temos menos colágeno para garantir a firmeza da pele e o vigor da pele jovem (SACHS, 1994). Durante essa fase, também ocorre a redução da secreção das glândulas sebáceas, cuja finalidade é a produção de gorduras que mantém a pele hidratada. O resultado desta diminuição na produção de gorduras naturais da pele é o ressecamento e a desidratação (STRASSBURGER, 1999). O aparecimento das primeiras rugas, mais evidentes inicialmente na face, torna-se a conscientização do avançar da idade, que pode deprimir e prejudicar a qualidade de vida (PAZ, 1999). O melhor tratamento contra as rugas é a prevenção precoce desde os primeiros anos. Importante também é aprender a encarar as rugas que são adquiridas naturalmente ao envelhecer. O aparecimento de mancha escuras na pele (principalmente face, mãos e braços – áreas com maior exposição ao sol) é freqüente (STRASSBURGER, 1999).

* Alterações na Vida Sexual

Após a menopausa, a mulher pode continuar normalmente a ter relações sexuais. Além disso, algumas sentem mais prazer no amor, devido ao fato de não se preocuparem com a gravidez. Entretanto, outras passam por um período de verdadeiro desequilíbrio sexual. Como a chegada da menopausa provoca, na maioria das mulheres, alterações estéticas e uma secura vaginal que dificulta o ato sexual, alguns mitos são criados em torno da relação sexual (por exemplo: o organismo não está predisposto ao ato sexual), o que não passam de tolices, pois o grande problema vem da maneira que a mulher reage as pressões sociais e de sua maturidade sexual (STRASSBURGER, 1999). A dor durante o ato sexual pode ocorrer quando a atrofia e o ressecamento vaginal são acentuados (SACHS, 1994).

* Perda de Densidade Óssea

“Em cada ano que se sucede à menopausa, a mulher perde de 1% da massa óssea - e até mais durante os primeiros cinco anos da pós-menopausa” (NELSON, 1998). Dos 20 aos 40 anos, a estrutura óssea fica estabilizada (em condições normais de saúde), com o avanço da idade, ocorre uma diminuição natural da concentração de massa óssea; a descalcificação torna o osso fraco, surgindo, então, a osteoporose (STRASSBURGER, 1999). Na mulher este processo é acelerado, porque a manutenção do cálcio não depende apenas da ingestão, mas, também, dos hormônios. Como o estrogênio possui papel fundamental na renovação e manutenção óssea (FERNANDES, 1999; SACHS, 1994 e STRASSBURGER, 1999), a mulher na fase do climatério é afetada mais facilmente com essa descalcificação. De acordo com HALBE (1982) os ossos mais atingidos pela osteoporose são a coluna e a pelve, enquanto o crânio quase nunca sofre conseqüências. DAVIS (1995) apresenta outros fatores que predispõem a osteoporose: dieta alimentar rica em sal, proteína animal, cafeína, álcool e bebidas contendo carbonato ou dióxido de carbono (o nível excessivo de fósforo diminui diretamente a massa óssea); a predisposição genética; estilo de vida (sedentarismo, tabagismo, uso regular de certos medicamentos: diuréticos, esteróides, antiácidos); cita também que alguns cientistas acreditam que a ingestão inadequada de vitamina D, principalmente no caso em que a exposição ao sol é insuficiente, pode ser um forte fator, senão o principal.

* Tendência a Aumentar de Peso

“O tecido adiposo é um órgão visado pelos estrogênios e pela progesterona, local onde se estocam os hormônios sexuais e sede de conversão dos androgênios (hormônios masculinos) em estrogênios” (MARTINS, 1996). Com o envelhecimento, ocorre uma diminuição do metabolismo, e se também acontecer uma diminuição da atividade física (que é o que geralmente acontece) dificulta muito o controle de peso e a manutenção da forma física. Se continuar comendo o que se comia aos 20 anos e

fazer menos atividade física, pode ser um caminho muito fácil para se chegar à obesidade. Portanto, como BORTZ (1995) diz: “ou nos exercitamos ou passamos o resto da vida fazendo dieta como castigo por nossa inatividade coletiva” (p.158). Segundo MARTINS (1996) metade das mulheres tem excesso de peso na fase do climatério. Neste aspecto é importante salientar que devido à socialização, as mulheres não são incentivadas a prática de atividade física quando jovens e deste modo não adquirem um gosto pela atividade e esta restrição à sua mobilidade física pode acarretar em sérios prejuízos na idade madura.

* Doenças Cardiovasculares

LANDAU, CYR & MOULTON (1995) afirmam que o estrogênio é uma proteção natural contra as doenças cardiovasculares. CLEMENTE (2000) aponta que o estrógeno tem ação protetora sobre as veias e artérias. MARTINS (1996) além de apresentar a ação protetora dos estrogênios nos vasos sanguíneos (a qual diminui o desenvolvimento da aterosclerose), estes preservam o tônus da musculatura cardíaca, principalmente contra a flacidez nos músculos do coração que ocorrem com o envelhecimento. Como a proteção hormonal oferecida pelo estrogênio diminui após a menopausa, as chances de doenças cardiovasculares entre as mulheres que estão nessa fase aumentam.

* Alterações Psicológicas

As modificações orgânicas que a mulher passa poderão ocasionar problemas psíquicos como depressão, angústia, irritabilidade e perda da auto-estima.

As mulheres costumam queixar-se de cansaço, fadiga extrema, mal-estar geral e indisposição para tudo. Irritabilidade, ansiedade, tensão, inquietude, nervosismo acentuado são alguns sintomas que podem acontecer na vida diária de cada um, porém, nesse período do climatério, podem ser mais comuns (MARTINS, 1996). Um sintoma muito freqüente nessa fase da vida da mulher, especialmente daquelas que possuem

um enfoque negativo do climatério, é a depressão, sendo uma das alterações psíquicas mais graves. Porém, os fatores desencadeantes são variados, por isso é necessário investigar o passado e o presente no que se refere aos problemas emocionais para que se possa ter uma noção mais precisa se o sintoma surgiu devido à menopausa. A diminuição da libido já foi comentada em alterações na vida sexual.

O estresse e a ansiedade são fatores psíquicos que podem acontecer. Como relata MARTINS (1996) o maior gerador de estresse é o desconhecido, a falta de informação. O estresse físico deve ser evitado, pois pode gerar estresse psíquico.

2.4 Tratamento

Mesmo o processo do climatério sendo de ordem natural, sabe-se que, com o aumento da perspectiva de vida, as mulheres passarão uma grande parcela de suas vidas com uma diminuição drástica de alguns hormônios. O objetivo do tratamento nesse contexto é melhorar a qualidade de vida da mulher.

2.4.1 Reposição Hormonal

A hormonioterapia repõe no organismo feminino os hormônios que os ovários deixaram de produzir (MELO, 1999). OLIVEIRA (1999) apresenta que a avaliação geral feita pelo Relatório (*Report Of the Scientific on Reserch on Menopause in 1990's*) publicado pela Organização Mundial de Saúde em relação aos efeitos das terapias hormonais e os riscos de câncer de mama e de endométrio, ainda não são resultados conclusivos, além de escasso conhecimento a respeito da menopausa e seus sintomas entre as mulheres nos países em desenvolvimento, mais ainda “mesmo em países desenvolvidos, os dados sobre os riscos e benefícios da terapia hormonal são inconclusivos, e outras terapias têm recebido atenção inadequada” (WHO apud OLIVEIRA, 1999).

OLIVEIRA (1999) relata que durante as duas últimas décadas, a pesquisa tem privilegiado a busca de terapias capazes de aliviar os sintomas indesejáveis associados

às mudanças hormonais, principalmente o desenvolvimento de compostos farmacêuticos de hormônios sintéticos.

RAMOS (2000) apresenta como vantagem do tratamento de reposição hormonal: redução do risco de osteoporose, diminuição dos riscos cardiovasculares, melhora da atividade sexual, auxilia no combate a depressão, proporciona melhora na memória com possível prevenção da doença de Alzheimer.

ISTO É (1999) acrescenta outros benefícios como o impedimento do ressecamento da pele (favorecendo a elasticidade cutânea), a melhora da lubrificação vaginal, o alívio de sintomas do climatério (ondas de calor, suores, insônia) e redução dos níveis de colesterol.

OLIVEIRA (1999) comenta que é dado uma atenção excessiva quanto aos benefícios da utilização da hormonioterapia contra a osteoporose e doenças cardiovasculares.

RAMOS (2000) relata as desvantagens desse tratamento:

- a) Seu custo é alto;
- b) É um tratamento prolongado;
- c) A menstruação pode voltar em algumas mulheres;
- d) Agravamento da possibilidade de câncer de mama em mulheres suscetíveis.

Diante desta perspectiva, ainda há muito que se pesquisar e investigar quanto às terapias de reposição hormonal. Obviamente que possuem benefícios (que, aliás, são os que mais tem obtido atenção dos pesquisadores, médicos), porém são necessários mais estudos e maior atenção as terapias alternativas, especialmente relacionada à atividade física.

2.4.2. Terapias alternativas

Destacam-se os cuidados dietéticos, reposição de vitaminas, psicoterapia de apoio, acupuntura e exercícios físicos.

HALBE (1982) diz que o tratamento do climatério compensado é baseado em duas medidas fundamentais:

- 1) Discussão do significado físico e psico-social do climatério: educação e informação poderiam ajudar a mulher atravessar o climatério.
- 2) Medidas higieno-dietéticas: incluem “dieta hipocalórica e hipogordurosa, complementada por vitaminas e sais minerais; fisioterapia⁶, sob forma de exercícios moderados; ludoterapia⁷, isto é, ocupações que preencham o tempo ocioso de forma útil, sobretudo que abram novas perspectivas de vida” (p. 186).

FLUHMANN citado por HALBE (1982) afirma que quase 50% dos casos de climatério podem ser tratados com sucesso utilizando essas duas medidas.

Na Conferência de Estocolmo, foi apresentado um trabalho no qual era comentado a eficácia da acupuntura no controle da frequência e intensidade das ondas de calor. Porém, esse trabalho apresentado como pôster não foi publicado nos Anais dessa Conferência. OLIVEIRA (1999) comenta que uma ginecologista chinesa afirmou que certamente a acupuntura era eficaz, todavia “Uma pílula matinal é muito mais prática” (p. 80); a terapia como a acupuntura necessita de persistência por parte do paciente, pois o resultado não é tão imediato; enquanto uma dose diária de hormônios é muito mais fácil, pois não exige mais que o esforço exigido pela memória.

Portanto, tem-se dado maior atenção quanto a reposição hormonal, mas, muitas vezes, isso ocorre porque as indústrias farmacológicas incentivam estudos, pesquisas de médicos (patrocinadores) sobre essa questão.

A persistência do paciente nas terapias alternativas é de fundamental importância, pois o resultado não é imediato, enquanto uma dose de hormônios é muito mais fácil, pois não exige mais do que o esforço exigido da memória.

⁶ Subentende-se aqui, pelo contexto, que o termo “fisioterapia” foi confundido com “atividade física”.

⁷ Atividades lúdicas.

2.5. Atividade Física e Climatério

Atividade Física é qualquer movimento corporal produzido por músculos e que resulta em maior dispêndio de energia. O exercício é uma atividade física planejada, estruturada, repetitiva e proposital.

A frequência e a prática de, pelo menos, uma atividade física regular durante todo o decorrer da vida, independente da faixa etária, é essencial e traz diversos benefícios à saúde. O que não pode ser confundido como a garantia de juventude física aos seus adeptos e praticantes.

ARANTES (1991) afirma que a prática de exercícios não pode assegurar a longevidade, isto porque os malefícios causados pelos agentes estressantes (estresse físico e mental, poluição do ar e sonora, entre outros) têm mais influência que os benefícios oriundos da atividade física. Porém, isto não significa que a prática regular de exercícios não seja necessária. Apenas o que se quer afirmar aqui, é que garantir uma vida mais prolongada não depende apenas da prática ou não da atividade física. A atividade pode assegurar uma melhora na qualidade de vida, no âmbito pessoal, físico, mental e social, desde que seja esta mais um fator que proporcione à saúde.

O sedentarismo é um dos maiores problemas da sociedade atual. A cada dia que passa, as pessoas se movimentam menos. E este é uma das principais causas de doenças. BILTOVENI & VOLPE (1998) apresenta uma pesquisa realizada pelo Ibope, na qual demonstra que o sedentarismo atinge mais as mulheres que os homens (apenas 18% das mulheres fazem exercícios, enquanto 32% dos homens os praticam). BORTZ (1995) comenta que a América parece infectada pela inatividade. ROSEMBERG (1995) afirma que a escola é um espaço privilegiado para a iniciação das mulheres na Educação Física e esportes e esta produz e reproduz condições para a permanência de papéis sexuais tradicionais no que se refere ao desenvolvimento das potencialidades motoras de meninos e meninas. De um modo geral, associa-se a mulher a passividade motora e os homens as atividades físicas. Neste caso, não podemos esquecer que as meninas e adolescentes são educadas com mais restrição que os meninos, e isto influenciará na vida futura e na participação de atividades físicas e esportivas.

SIDNEY citado por BORTZ (1995) apresentou a expressão “expectativa de vida ativa” para demonstrar “os anos de vida com qualidade – os anos em que vivemos livremente, somos eficazes do prisma funcional e também autônomos” (p.226). Há provas de que os programas de exercício expandem a expectativa de vida ativa e diminuem a expectativa de vida inativa. Portanto, o exercício melhora a qualidade de vida das pessoas e possuem inúmeros benefícios gerais⁸.

Pensando especificamente na mulher que está no período do climatério, a atividade física, além de proporcionar melhora na forma física, redução do risco de osteoporose, de obesidade, de diabetes e doenças cardíacas e também melhora o estado emocional. CAMARGO (2000) afirma que os fogachos e sudorese podem melhorar com a prática de exercícios físicos.

Cientificamente já foi confirmado que há uma necessidade maior da prática do exercício físico entre pessoas com idade acima de 40 anos em relação a quando se é jovem ou criança. A explicação para isto é que o exercício físico é um dos melhores antídotos contra o aumento da trombose coronária e dos casos de pressão alta (GUÉRIOS, 1974).

⁸ Aumenta a capacidade de recuperação após os esforços físicos; proporciona maior força muscular; melhora a resistência dos músculos e equilíbrio; amplia a coordenação motora e os reflexos; aumenta ou melhora a flexibilidade; propicia melhor capacidade de reação, aumentando a velocidade de resposta a estímulos externos; contribui para manter bons níveis de massa magra (muscular); proporciona maior proteção contra lesões, devido ao aumento da massa muscular responsável pela estabilidade dos tendões, ligamentos e articulações; melhora a ação dos músculos respiratórios; amplia o consumo máximo de oxigênio (VO₂ máximo); melhora a capacidade dos músculos para extrair oxigênio do sangue; potencializa a capacidade de difusão (transporte de gases) dos pulmões, permitindo melhores trocas de oxigênio pulmões-sangue; um aumento na atividade funcional (exercício físico) leva a uma vaso dilatação, aumentando o fluxo sanguíneo cerebral, aumentando a oferta de oxigênio no cérebro; aumenta a quantidade de ejeção (quantidade de sangue bombeado pelo coração a cada contração); reduz a frequência cardíaca; diminuem a pressão arterial; aumenta o nível de HDL (colesterol bom), as proteínas que conservam as artérias livres de depósitos de gorduras; a longo prazo reduzem arteriosclerose, enfartes e ataques do coração; aumenta a capacidade de usar gordura como fonte energética para o exercício; previne o endurecimento das articulações com artrite; aumenta a densidade e resistência de ligamentos e tendões pela resposta ao treinamento com sobrecarga; auxilia na “queima” de calorias em excesso; ajudam na digestão, evacuação; auxiliam no combate a diabete; melhora a postura e o alinhamento corporal; proporciona mais energia nas atividades diárias; melhora a produtividade no trabalho; auxilia no combate ao estresse; melhora o aspecto físico, a auto estima; age como estimulante do humor e relaxante; propicia um aumento no círculo de amizades, socialização.

Como já foi dito anteriormente, é dado muita atenção quanto aos benefícios que a reposição hormonal apresentam com relação à proteção contra doenças cardiovasculares e a osteoporose. Todavia, sabe-se dos benefícios preventivos e/ou auxiliares da atividade física em relação a densidade de massa óssea e doenças cardiovasculares.

A prática da atividade física oferece ótimos benefícios cardiovasculares e pulmonares. Isto é particularmente importante depois da menopausa, pois o efeito protetor do estrogênio sobre as lipoproteínas é perdido (SACHS, 1994). Estatisticamente, com menos estrogênio, há um maior risco de cardiopatia. Sabe-se que a melhor maneira de tratar as doenças dos sistemas cárdio-circulatório (arteriosclerose, infarto agudo do miocárdio, derrame cerebral, etc) é atuando na sua prevenção: combater a obesidade, manter o peso em níveis adequados, realizar atividades físicas regulares, ter uma boa alimentação, parar de fumar, tomar medidas que reduzam o estresse (STRASSBURGER, 1999).

A osteoporose é um fator importantíssimo a ser lembrado, pois as mulheres pós-menopáusicas tendem a ter uma propensão maior a essa doença. Segundo MORAES (2000), parte das mulheres tem chance de impedir a osteoporose ou diminuir seus efeitos com dietas e exercícios adequados, sem esquecer que algumas possuem fatores genéticos que podem determinar a tendência a essa doença (pessoas de pele clara possuem uma tendência maior a ter osteoporose do que as pessoas de raça negra).

Para PAULO (2000) é possível estacionar ou diminuir a porosidade óssea através da atividade física, mesmo assim poucos estudos relatam a influência exclusiva da atividade física na osteoporose sem o tratamento medicamentoso paralelo. “O que é de consenso geral sobre a atividade física é a necessidade de que esta busque em primeiro lugar um alívio da dor, uma melhora da condição geral, da postura e principalmente que sejam incorporados trabalhos contra resistência” (PAULO, 2000)

Os exercícios fazem parte da profilaxia da osteoporose, na juventude, vida adulta, como também ao tratamento (FIELDING; KOHT; LOHMAN et al.; MARTINS & HOUSTON; SMITH & RAAB; STONE citados por PINTO, 1999). Ainda não está esclarecida a exata maneira pela qual os exercícios exercem estímulos ao aumento da

massa óssea; sabe-se que a tensão dada pelo suporte de cargas e a contração muscular são importantes, sendo o primeiro mais influente que o segundo.

PINTO (1999) afirma que os “efeitos osteogênicos dos exercícios parecem ser máximos nos esforços curtos de alta intensidade ou nos esforços moderados de longa duração. Atividades muito suaves ou sem ação da gravidade não produzem aumento significativo de massa óssea”. Porém, é necessário destacar que uma pessoa que nunca fez exercício físico no decorrer de sua vida, não terá condicionamento físico para acompanhar uma atividade com esforços curtos de alta intensidade; isto depende muito da história de vida desta pessoa, portanto é mais importante que ela faça algum exercício de baixa a moderada intensidade para melhorar seu condicionamento progressivamente.

O cansaço constante na menopausa é uma das principais queixas das mulheres. Sendo que a fadiga pode reproduzir uma combinação de elementos físicos e emocionais. O ideal nesses momentos nem sempre é sentar na frente da televisão, mas, sim, criar uma oportunidade para sair e dar uma caminhada, por exemplo. Compartilhar o exercício com alguém também pode ajudar.

Os exercícios físicos atuam também como fator psicológico – o lado emocional na mulher climatérica tende a ser mais instável (frequente irritabilidade e depressão) – levando a sensações de bem-estar, melhora da auto-estima, diminuição da ansiedade, da tensão e da depressão (CAMARGO, 2000). O bem-estar emocional é mais um dos fatores proporcionados pela atividade física.

BORTZ (1995) acredita que o exercício possui três propósitos: a recreação, a vaidade e o condicionamento cardiovascular. Mas, na minha opinião, seus propósitos vão além desse referencial, pois os benefícios que o exercício desempenha sobre as pessoas envolvem também a questão social, o condicionamento físico em geral e o estado psicológico, podendo, então, os propósitos envolverem o condicionamento físico, a convivência social, a recreação, a saúde, a auto-estima, postura, autonomia, vida afetiva, convivência familiar e equilíbrio emocional.

Um bom programa de atividades deve ser criativo, além de ser adaptado as necessidades dos (as) alunos (as). STRASSBURGER (1999) acredita que este

programa deve conter basicamente: exercícios de força, de flexibilidade, coordenação, respiração, relaxamento e aeróbicos.

Algumas atividades serão apresentadas abaixo com argumentos relacionados ao climatério:

- Natação: É um excelente exercício cardiovascular para qualquer faixa etária, uma atividade na qual todos os músculos são trabalhados. A flexibilidade e a tonicidade muscular aumentam enormemente, além da ação da gravidade ser reduzida, o que facilita a flutuabilidade na água, evitando lesões articulares (bom para as pessoas que sofrem de artrite, obesidade, osteoporose) (UNDERWOOD & UNDERWOOD, 1992).
- Hidroginástica: Além de beneficiar o coração e os pulmões, devido ao trabalho de resistência na água com materiais, é muito boa para uma melhora na musculatura. A menor gravidade está presente nesta atividade; o que pode acontecer nas atividades em piscina funda (mais de dois metros) é não haver impacto, o que ocorre na piscina rasa (com uma menor intensidade que fora dela). Porém, conforme os dizeres de PAULO (2000), “o impacto não é elemento essencial para que aconteça o remodelamento ósseo de forma adequada”.
- Musculação (Trabalho com pesos): A pessoa com mais idade necessita de resistência de força, e ela perde força no decorrer da idade sem uma prática de atividade física. Com o trabalho com pesos há o fortalecimento da musculatura. De acordo com NELSON & WERNICK (1998), as mulheres que fizeram esta atividade não apenas deixaram de perder massa óssea, como ganharam 1%. Ajuda a evitar fraturas ósseas causadas pela osteoporose. SANTARÉM (2000) comenta que em numerosos trabalhos foi documentado uma rápida melhora em aptidão física para a vida diária, na composição corporal e na taxa metabólica com o uso dos exercícios de resistência em pessoas de idade avançada.

- Caminhada (marcha acelerada): Um dos melhores exercícios, principalmente para quem pretende iniciar uma atividade física, pois não exige habilidade atlética e não força as articulações. É um excelente meio de melhorar o condicionamento cardiovascular.
- Corrida: Ótimo exercício aeróbico também, o qual exige um pouco mais de preparo físico. Os benefícios cárdio-respiratórios são garantidos, tonifica a musculatura das pernas e ajudam a prevenir a osteoporose.
- Danças: Possui benefícios cárdio-respiratórios também e um trabalho de impacto de membros inferiores. STRASSBURGER (1999) diz que a dança promove a descontração, o entrosamento da turma, leva ao prazer e não pode ser cansativa (prioridade descontração, brincadeira, satisfação).
- Ciclismo (bicicleta ergométrica): Bom exercício cardiovascular e que também não requer muita habilidade. É importante uma velocidade constante para que a frequência cardíaca mantenha-se em equilíbrio (MARTINS, 1996).

MARTINS (1996) afirma que a natação é desaconselhada como exercício único para as mulheres portadoras de osteoporose, por não auxiliar na manutenção de ossos fortes; deve ser alternada com caminhadas, ciclismo, exercícios com pesos, para que seja reduzida a probabilidade de osteoporose.

Mesmo com os benefícios apresentados com a utilização da musculação, há ainda a necessidade de uma atividade aeróbica para acompanhá-la.

Nas caminhadas e corridas, há a recomendação quanto a utilização de calçados e roupas adequadas.

STRASSBURGER (1999) cita uma atividade em especial a ser realizada que fortalece o sistema imunológico e previne doenças: a risoterapia ou terapia do riso (fundamenta-se no fato de que o sistema imunológico é extremamente sensível às emoções). Acredito que essa melhora não seja apenas física, como foi apresentada, mas, também, psíquica e social.

Pelo que pode ser observado, não existe a melhor atividade física recomendada, mas um conjunto de atividades e hábitos de vida a serem adotados para benefício da mulher durante o climatério e todo o decorrer de sua vida. E, acima de tudo, a mulher deve escolher a atividade que mais lhe agrade, fazer deste benefício uma forma de levar a sua vida com mais prazer e saúde.

3 METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza bibliográfica, com embasamento em diversas áreas relacionadas com o climatério: medicina, psicologia, sociologia e educação física.

Os referenciais bibliográficos utilizados no desenvolvimento deste trabalho estão em livros das áreas citadas acima, algumas pesquisas publicadas em artigos, revistas e trabalhos especializados na área.

Os principais autores que me auxiliaram na elaboração deste trabalho foram: CAMARGO (2000), FRAIMAN (1989), HALBE (1982), KAUFMAN (1972), NELSON & WERNICK (1998), MARTINS (1996), MORAES (2000), PAULO (2000), PAZ (1999), PINTO (1999), SACHS (1994), SANTARÉM (2000) e STRASSBURGER (1999).

4 CONCLUSÃO

No decorrer desse trabalho, pude observar com base na literatura consultada que a atividade física pode sim beneficiar a vida das mulheres climatéricas. Com base nos estudos de CAMARGO (2000), MARTINS (1996), MORAES (2000), NELSON & WERNICK (1998), PAULO (2000), PINTO (2000), SACHS (1994), SANTARÉM (2000), STRASSBURGER (1999) foi possível notar que a prática da atividade física regular (como a natação, hidroginástica, musculação, caminhada, dança) suaviza e/ou controla alguns sintomas e alterações que ocorrem durante a fase do climatério com a mulher, não apenas na questão anátomo-fisiológica, mas, também, quanto ao lado psico-social.

Como já tem sido bem documentado pela literatura na área da Educação Física ligada a saúde que a atividade física melhora as condições das pessoas em geral, a mulher que está no processo do climatério possui também ganhos em relação a sua situação. Os sintomas mais comuns podem ser amenizados, como também alguns podem ser prevenidos (doenças cardiovasculares e a osteoporose). Sem esquecer dos diversos outros benefícios que a mulher que passa pelo climatério adquire: sensações de bem-estar; melhora da auto-estima; redução de depressão, ansiedade e tensão; maior socialização; propicia melhora na forma física; diminuição no risco de obesidade, diabetes, osteoporose e doença cardiovascular.

A utilização da reposição hormonal tem sido documentada constantemente como o melhor tratamento capaz de aliviar os sintomas indesejáveis associados às mudanças hormonais durante a fase do climatério. Todavia, ainda há muito que se pesquisar, pois algumas desvantagens, como alto custo, agravamento da possibilidade de câncer em mulheres suscetíveis, também são atribuídas a esse tratamento. Portanto, a atividade física pode ser considerada um tratamento alternativo com benefícios preventivos e/ou auxiliares para a mulher nesta fase.

Para que esses benefícios sejam usufruídos pelas mulheres que passam pela fase do climatério, é fundamental haver um incentivo na participação das meninas nas aulas de Educação Física nas escolas para que adquiram o gosto pela prática da atividade

física na fase inicial de suas vidas. E que os benefícios e o prazer que essa atividade pode trazer as mulheres possam ser aprendidos e adotados não apenas no período do climatério.

REFERÊNCIAS

AESOPH, Lauri M. **Graceful transition: managing menopause**. Disponível em: <
<http://www.healthy.net/asp/templates/article.asp?PageType=Article&ID=353>>,

Acesso em: 15 jun. 2000.

ARANTES, Napoleão. Longevidade versus qualidade de vida: liberdade de escolha? **Revista Sprint**, Rio de Janeiro, n. 53, p. 47-50, mar./abr. 1991.

BAN, Ana. Menopausa: guerra ao calorão. **Revista Marie Claire**, Rio de Janeiro, n. 108, p. 126-127, mar. 2000.

BEARD, R. J. Órgãos genitais na menopausa. In: **Consenso relativo às investigações sobre a menopausa**: um sumário da opinião internacional. Lancaster: MTP press, 1977. p. 30-33.

BILTOVENI, C. & VOLPE, Fábio. A ameaça do sedentarismo. **Revista Boa Forma**, n. 7, p. 80-83, jul. 1998.

BORTZ, Walter M. **Viva mais de cem anos**. Tradução: Paulo Fróes. Rio de Janeiro: Record, 1995.

BUCHALLA, Anna Paula. A nova meia-idade. **Revista Veja**, São Paulo, n. 1631, p. 128-129, 12 jan. 2000.

CAMARGO, Eduardo. **Atividade física no climatério**. Disponível em: <
http://camargo.med.br/artigos_leigos/Atividade_climaterio.html> Acesso 25 ago. 2000.

CLEMENTE, Ana Tereza. Vítimas do coração. **Revista Criativa**. São Paulo, n. 130, p. 28-33, fev. 2000.

COLANTONIO, Emilson. Vida saudável: a importância da atividade e do exercício físico na qualidade de vida. **Sprint Magazine**, Rio de Janeiro, n. 94, p. 9-12, 1998.

COURTINE, Jean-Jacques. Os sttakhnovistas do narcisismo. Body-building e puritanismo ostentatório na cultura americana do corpo. In: SANT'ANNA, Denise Bernuzzi (org.). **Políticas do corpo**. São Paulo: Estação Liberdade, 1995. p. 81-114.

DAVIS, Elizabeth. Menopause and sex in the later years. Disponível em: <http://my.webmd.com/contentdmk_article_58760> Acesso em: 16/04/2000.

FERNANDES, César Eduardo. Dê uma força a seus ossos. **Revista Seasons**. São Paulo, ago./out. 1999. p. 6-7

FOX, Edward; BOWERS, Richard W. & FOSS, Merle. **Bases fisiológicas da educação física e dos desportos**. 4. ed. Traduzido por: Giuseppe Taranto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

FRAIMAN, Ana Perwin. **Menopausa, conceitos e preconceitos**. São Paulo: Hermes, 1989.

GUÉRIOS, Stella F. M. **Educação física feminina**. 2. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1974.

GUYTON, Arthur C. **Tratado de fisiologia médica**. 8. ed. Tradutores: FERREIRA, Celso de Resendo Filho et all. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.

HALBE, Hans Wolfgang. Climatério. In: _____. **Ginecologia endócrina 1**. São Paulo: Roca, 1982. p. 165-206.

HIRSCH, Sonia. **Só para mulheres**. [S.I.]: Prensa, 1994.

ISTO É. Saúde da mulher. Cajamar, SP: n. 1563^a, set./out 1999. 82 p. Edição especial.

KAUFMAN, Sherwin A. **A mulher sempre jovem**. Tradução: Leonel Vallandro. Porto Alegre: Globo, 1972

KLAFS, Carl E. **A mulher atleta: guia de condicionamento e treinamento físico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1984.

LANDAU, Carol; CYR, Michelle G. & MOULTON, Anne W. The truth about menopause. Disponível em: <<http://www.thehealthpages.com/articles/ar-menop.html>> Acesso em: 28 jun. 2000.

LIMA, Fernanda C.; GRASEL, Claudia E.; FIALHO, Aline S. Estamos envelhecendo. **Revista Kinesis**. Santa Maria, n. 5, p. 7-18, 1997.

LLORETT, Caterina. As outras idades ou as idades do outro. In: LARROSA, Jorge; LARA, Núria Pérez. **Imagens do outro**. Petrópolis: Vozes, 1998. p.13-23.

MARTINS, Aldineia A. **Menopausa sem mistérios: as mais recentes descobertas**. Rio de Janeiro: Record: Rosa dos Tempos, 1996.

McARDLE, William D.; KATCH, F. I. & KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 4. ed. Traduzido por Giuseppe Taranto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

MICHAELIS: Moderno dicionário da língua portuguesa. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1998.

MELO, Nilson Roberto de. Deficiência estrogênica. **Revista Seasons**. São Paulo, ago./out. 1999. p. 4-5.

MORAES, Luiz Carlos de. **Construindo e destruindo ossos**. Disponível em: <www.totalsport.com.br/colunas/moraes/ed3400.htm> Acesso em: 18 set. 2000.

NASCIMENTO, Robson. A inatividade física é prejudicial a saúde. **Sprint Magazine**, Rio de Janeiro, n. 92, 1997. p. 14-15.

NELSON, Mirian E. & WERNICK, Sarah. **Mulheres fortes e sempre jovens!** Tradução de: Cláudia Gerpe Duarte. Rio de Janeiro: Objetiva, 1998.

OLIVEIRA, Maria Coleta. Menopausa, reposição hormonal e a construção social da idade madura. In: NERI, Anita Liberalesso. **Velhice e sociedade**. Campinas, SP: Papirus, 1999. p. 69-86. (Coleção Vivacidade).

PAULO, Mercês. Informações sobre osteo X hidro. In: **Cevidoso**. Disponível em: <www.cev.org.br/listas/cevidoso/index.html> Acesso em: 08 jul. 2000.

PAZ, Carolina Braga. **Atividade física: do climatério à menopausa**. Campinas, 1999. 72f. Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Educação Física na modalidade de Treinamento em Esportes oferecido pela Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas.

PEIXOTO, Antonio Assis & MARTINS, Aldineia. A andropausa. In: MARTINS, Aldineia A. **Menopausa sem mistérios: as mais recentes descobertas**. Rio de Janeiro: Record: Rosa dos Tempos, 1996.

PHILLIPS, Waine J.; PRNITT, Leslie A. E & KING, Abby C. Estilo de vida ativo: recomendações atuais. **Sprint Magazine**. Rio de Janeiro, n. 92, 1997. p. 26-33.

PINOTTI, José Aristodemo. **A mulher conhecendo sua saúde**. [s.l.]: [s.n.], [1992].

PINTO, Cristiano. Natação e osteoporose [mensagem de trabalho]. Mensagem recebida por: <vo2@portoweb.com.br> em 27 de fev. 1999.

RAMOS, Sergio dos Passos. **Menopausa**. Disponível em: <http://www.gineco.com.br/menopaus.htm> Acesso em: 25/08/2000.

RAUCHBACH, Rosemary. **A atividade física para a terceira idade**. 1. ed. Curitiba: Lovise, 1990.

ROSEMBERG, Fúlvia. A educação física, os esportes e as mulheres: balanço da bibliografia brasileira. In: ROMERO, Elaine (org.). **Corpo, mulher e sociedade**. Campinas, SP: Papyrus, p. 271-308, 1995. (Coleção Corpo e motricidade).

SACHS, Judith. **Menopausa: o que as mulheres devem saber**. Tradução e adaptação: Paulo Fróes. Rio de Janeiro: Ediouro, 1994.

SANTARÉM, José Maria. **Promoção da saúde do idoso: a importância da atividade física**. Disponível em: <<http://www.saudetotal.com/saude/musvida/idoso.htm>> Acesso em: 02 out. 2000.

STRAUSSBURGER, Viviane Maccari. **Viva a vida, sim! E por que não?** Porto Alegre: Caravela, 1999.

UNDERWOOD, Richard & UNDERWOOD, Brenda. Saudável depois dos 55. Tradução: Lea E. Passalacqua. São Paulo: Maltese-Norma, 1992. (Série vida e família).

UTIAN, W. H e colaboradores. O síndrome climatérico. In: **Consenso relativo às investigações sobre a menopausa: um sumário da opinião internacional**. Lancaster: MTP press, 1977. p. 1-4.

WARGON, Y. et al. **Manual de ginástica e bem-estar para a terceira idade: para um envelhecimento feliz e saudável**. Tradução: Ronaldo Antonelli. Canadá: Marco Zero, 1993.

WEINBERG, Mônica. A idade verdadeira. **Revista Veja**. n. 36, p. 112-119, set. 1999.