

A RELEVÂNCIA CLÍNICA NO TRATAMENTO COM HORMÔNIOS BIOIDÊNTICOS

THE CLINICAL SIGNIFICANCE IN THE TREATMENT WITH BIOIDENTICAL HORMONES

CLAIR MARIA PASSARIN ROMANCINI^{1*}, GÉSSICA RENATA BARBOSA², ROGÉRIO TIYO³

1. Acadêmica de Pós-Graduação em Farmacologia Clínica e Prescrição Farmacêutica – UNINGÁ; 2. Acadêmica do Curso de Graduação em Farmácia – UNINGÁ; 3. Farmacêutico Bioquímico, Especialista em Farmacologia, Mestre em Ciências da Saúde, Doutor em Ciências da Saúde, Coordenador e Docente do Curso de Farmácia - UNINGÁ.

* Rodovia PR 317, 6114, Maringá, Paraná. CEP: 87035-510. rtyo@uol.com.br

Recebido em 22/09/2016. Aceito para publicação em 10/11/2016

RESUMO

O termo bioidêntico refere-se a uma substância cuja estrutura molecular é exatamente idêntica à dos equivalentes produzidos pelo nosso próprio organismo, independentemente da fonte da qual se origina, seja natural ou sintética. Neste contexto a terapia de modulação refere-se ao uso apenas de hormônios bioidênticos, no lugar de substâncias estranhas ao organismo humano. Os objetivos deste trabalho foram a delimitação e reconhecimento da importância do tema central da pesquisa, assim como o conhecimento e diferenciação entre os riscos e benefícios desta modalidade da medicina baseados em evidências científicas. Trata-se de revisão bibliográfica sobre o tema baseada em artigos científicos, revistas e obras literárias publicados no período compreendido entre 1991 e 2015. As bases de dados consultadas foram Google Academics, Medscap, PubMed e Scielo, utilizando-se as palavras-chave bioidênticos, riscos versus benefícios, terapia de modulação hormonal. Pode-se observar que a utilização de hormônios totalmente bioidênticos, quando devidamente determinada pelo especialista médico, aliado a necessidade da reposição ou modulação hormonal surtirá efeito quando associada a uma boa alimentação, exercícios físicos e, claro, feita por um profissional capacitado para administrá-la da forma correta, pois hormônios em doses incompatíveis as necessidades no organismo podem causar doenças e desequilíbrios aos pacientes. Exames anteriores e de acompanhamento ajudam a conquistar um procedimento seguro e saudável. Proporciona ao paciente maior eficácia e segurança, com menor incidência de efeitos indesejáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Bioidênticos, riscos versus benefícios, terapia de modulação hormonal.

ABSTRACT

This The bioidentical term refers to a substance whose molecular structure is exactly the same as the equivalent produced by our own body, regardless of the source from which it originates is natural or synthetic. In this modulation therapy context refers only to the use of bio-identical hormones, instead of substances foreign to the human organism. The objectives of this study were the demarcation

and recognition of the importance of the central theme of research as well as the knowledge and differentiation between the risks and benefits of this type of medicine based on scientific evidence. **MATERIALS AND METHODS:** This is a bibliographic review on the topic based on scientific articles, magazines and literary works published in the period between 1991 and 2015. The databases consulted were Google Academics, Medscap, PubMed and Scielo, using the Bioidentical keywords, risks versus benefits of hormone modulation therapy. **CONCLUSION:** We can see that the use of bioidentical hormones totally when properly determined by the medical expert, together with the need for replacement or hormonal modulation take effect when combined with good nutrition, exercise and of course, done by a trained professional to administrative it the right way, because hormones in inconsistent doses needs in the body can cause diseases and imbalances to patients. Previous and monitoring tests help to achieve a safe and healthy procedure gives the patient greater efficacy and safety, with lower incidence of side effects.

KEYWORDS: Bioidentical, risks versus benefits, hormone modulation therapy.

1. INTRODUÇÃO

Com o aumento da expectativa de vida do brasileiro e o crescimento do número de idosos no país, e a busca de alternativas farmacêuticas que causem menos efeitos adversos e colaterais e que aumentem a qualidade de vida, cada vez mais especialistas da área da saúde se deparam com questões relacionadas às terapias de modulação hormonal.

Um tema corrente, na atualidade, quase uma moda, são os denominados Hormônios Bioidênticos, substâncias que possuem exatamente a mesma estrutura química e molecular encontrada nos hormônios produzidos no corpo humano. Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (2015)¹, a nomenclatura, no entanto, está sendo utilizada, indevidamente, apenas para os hormônios manipulados, como se fossem novas opções de tratamento quando, na verdade, há muito tempo

hormônios bioidênticos são produzidos em indústrias farmacêuticas e estão disponíveis no varejo farmacêutico. Os hormônios bioidênticos foram introduzidos no Brasil há cerca de 10 anos, e podem ser utilizados para devolver o equilíbrio hormonal em situações em que a produção está baixa, a ponto de prejudicar a saúde². Vale ressaltar que tais hormônios têm efeito diário e permitem o monitoramento da dosagem individual, e diferentemente dos hormônios de origem química ou sintéticos, onde normalmente as doses são de depósito, ou seja, feitos para durarem no corpo por períodos prolongados e em concentrações comuns a todos os pacientes. Os hormônios bioidênticos se renovam a cada 24h no organismo, já os sintéticos podem permanecer por até 180 dias no organismo, o que pode levar ao acúmulo de metabólitos ou toxinas³.

Segundo informações da revista *Pharmacia Brasileira* (2010)² a modulação hormonal realizada com hormônios bioidênticos é uma forma de prevenção e tratamento aplicável a todas as pessoas, em algum momento da vida. O êxito desse tipo de tratamento depende da avaliação criteriosa do quadro de saúde de cada paciente, envolvendo sintomas, histórico de vida pessoal e familiar, resultados de exames laboratoriais e hábitos e estilo de vida, entre outros itens.

No trabalho que se segue delimitou-se o tema dando enfoque não somente na terapia de modulação hormonal por meios dos hormônios bioidênticos e suas particularidades, mas encontrando o ponto de equilíbrio entre os riscos e benefícios da utilização desta modalidade de tratamento tão em evidência nos últimos anos, defendidas por especialistas tanto dos ramos da endocrinologia como da medicina ortomolecular. Assim, os objetivos deste trabalho foram à delimitação e reconhecimento da importância do tema central da pesquisa, assim como o conhecimento e diferenciação entre os riscos e benefícios desta modalidade de medicina baseados em evidências científicas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de revisão bibliográfica sobre o tema baseada em artigos científicos, revistas e obras literárias publicados no período compreendido entre 1991 e 2015. As bases de dados consultadas foram Google Academics, Medscap, PubMed e Scielo, utilizando-se as palavras-chave bioidênticos, riscos versus benefícios, terapia de modulação hormonal.

3. DESENVOLVIMENTO

A população contemporânea está ficando cada dia mais “grisalha”. Nunca antes na história, tantos indivíduos puderam atingir uma idade tão avançada quanto na atualidade⁴. Esse crescimento provoca várias adequações à nossa realidade, por isso é natural que a população se interesse pelo tema, e dessa maneira,

procurem novas informações e descobertas apresentadas pela prática de Longevidade Saudável, que virtualmente levem estes a envelhecer com saúde, porém com dignidade e liberdade para escolher entre curar doenças ou prevenir patologias⁵.

O envelhecimento é um processo natural, caracterizado por alterações biológicas que ocorrem durante a vida e que resultam em uma progressiva redução da resistência ao estresse e no aumento da vulnerabilidade a doenças. Por volta dos 45 anos de idade a mulher começa a apresentar uma deficiência na produção de hormônios e começa a sentir diversos sintomas indesejáveis, sendo este processo denominado climatério, representando a fase da vida na qual as gônadas femininas cessam sua função. Já nos homens, esse processo é denominado andropausa, e é caracterizado pela deficiência na produção de testosterona⁶.

De acordo com Rachid (2012)⁵, estudos apresentam que os fenômenos degenerativos que ocorrem no envelhecimento são causados, fundamentalmente, pelo desequilíbrio hormonal, com isso podemos afirmar que a produção de hormônios não cai porque envelhecemos, pelo contrário, envelhecemos porque a produção de hormônios cai.

Os hormônios, um dos temas centrais deste trabalho, são substâncias químicas secretadas para o sangue por células especializadas que regulam funções metabólicas em todo o organismo. Também conhecidos como “mensageiros químicos” estes regulam o crescimento e o desenvolvimento de várias células e tecidos. Dentre as suas várias ações, podemos destacar: auxiliar na regulação da disponibilidade energética, na reprodução, no crescimento e desenvolvimento, manutenção de processos no organismo, no comportamento do indivíduo, na metabologia, enfim, os hormônios influenciam na homeostase de todo o organismo⁷.

Atualmente, os estudos mostram que há uma maior preocupação tanto por parte de médicos como de pacientes, em relação aos efeitos colaterais apresentados pela reposição hormonal. Na busca por alternativas para a diminuição destes efeitos colaterais, surgiu a reposição hormonal com hormônios bioidênticos, que se baseia na administração de hormônios que sejam bem aceitos pelo corpo, por serem iguais aos hormônios que produzimos, sendo assim possível obter uma resposta integral do organismo⁸.

Nesse estágio de evolução da humanidade, os hormônios bioidênticos são a forma mais segura de se restabelecer os níveis hormonais de cada indivíduo. Saímos da era dos hormônios convencionais, sintéticos, que foram uma evolução para a sua época, só que com efeitos colaterais que causaram e ainda causam danos aos seres humanos. Desde que surgiu, então, a terapia com o uso de hormônios bioidênticos, não há motivos para continuar a utilizar os sintéticos⁹.

Os hormônios bioidênticos foram introduzidos no

Brasil há cerca de 10 anos. Eles são substâncias de efeito diário e permitem o monitoramento da dosagem individual, diferentemente dos hormônios de origem química ou sintéticos, onde normalmente as doses são de depósito. Os hormônios bioidênticos se renovam a cada 24h no organismo, já os sintéticos podem permanecer por até 180 dias no organismo, o que pode levar ao acúmulo de metabólitos ou toxinas³.

A utilização de hormônios totalmente bioidênticos, quando acompanhada e prescrita por um médico capacitado, a reposição ou modulação hormonal proporciona ao paciente maior eficácia e segurança, com menor incidência de efeitos colaterais³.

No contexto da saúde feminina, os hormônios bioidênticos são seguros e eficazes, não apenas na prevenção dos fogachos (ondas de calor) e de outros sinais de deficiência estrogênica, mas também na proteção contra a doença cardíaca, osteoporose, câncer e declínio mental⁹.

Acima dos 40 anos de idade, a testosterona vai se reduzindo em torno de um por cento ao ano. A reposição com testosterona bioidêntica em homens não apenas melhora o libido e a sexualidade, mas também propicia bem estar global, melhorando o humor e os níveis de energia, ganho de massa óssea e muscular, como também melhora a saúde cardiovascular e cognitiva⁹.

Há alguns anos, o conselho federal de medicina publicou a resolução nº 1999/2012 resolvendo que a reposição de deficiências hormonais se fará em caso de deficiência específica comprovada, ou de deficiências diagnosticadas cuja reposição mostra evidências de benefícios cientificamente comprovados¹⁰.

Os hormônios são medicamentos legalizados e importantes para tratamentos de reposição. Quando falta hormônio é possível repor, o problema envolvido é que eles são usados sem critério por algumas pessoas. Ainda não há estudos que comprovem a eficácia dessas substâncias a pacientes que buscam retardar o envelhecimento. O uso de hormônios é recomendado, conforme o conselho federal de medicina, a pacientes que comprovem diminuição de suas concentrações para a faixa etária. Vários estudos apontam que o uso de hormônios em pacientes onde não há a queda dos mesmos pode trazer vários efeitos inesperados, além de causar reações adversas ao organismo, assim a individualização do esquema terapêutico e o livre arbítrio do médico e da paciente são fundamentais para a obtenção dos benefícios e minimização de efeitos adversos¹¹.

Ainda de acordo com a resolução, o médico que descumprir essa resolução pode sofrer penalidades, podendo até ter seu registro profissional cassado. Fica claro que essa terapia de reposição deve ter um acompanhamento rigoroso entre paciente e médico, onde o paciente será beneficiado com a terapia quando necessária, até o momento em que for comprovada a necessidade, como também da parte médica, que a cada consulta, a cada retorno do paciente poderá solicitar exames e provas de quão eficaz está a terapia de

reposição hormonal. Os médicos devem sempre fazer suas decisões terapêuticas com base nos riscos e benefícios individuais de cada paciente tendo a responsabilidade e o dever de promover esse período com qualidade de vida¹².

Modulação Hormonal com Bioidênticos

A Modulação Hormonal com hormônios Bioidênticos consiste em um extraordinário avanço terapêutico, que permite obter resultados clínicos seguros e incomparáveis¹³. Trata-se de uma modalidade médica recente utilizada por médicos endocrinologistas e da área ortomolecular que promete substituir com vantagens e menores riscos a terapia de reposição hormonal clássica e tradicional.

Tabela 1. Justificativas para a Modulação Hormonal com Bioidênticos em ambos os gêneros.

Sintomas Femininos	Sintomas Masculinos
Aumento de pelos faciais;	Aumento da oleosidade de pele;
Avidez por carboidratos ou doces;	Avidez por carboidratos ou doces;
Cansaço físico e fraqueza;	Cansaço físico;
Depressão, alterações de humor e aumento da labilidade emocional;	Depressão, alterações de humor e aumento da labilidade emocional;
Dificuldade de concentração.	Dificuldade de concentração
Diminuição da libido;	Diminuição da libido;
Fogachos (calorões);	Diminuição da sensação geral de bem-estar;
Ganho de peso;	Diminuição do crescimento da barba;
Incontinência urinária;	Diminuição do fluxo urinário;
Insônia;	Diminuição do número de ereções matutinas;
Irritabilidade, agressividade, nervosismo, impaciência e ansiedade;	Dor articular e muscular;
Ovário policístico;	Ganho de peso;
Palpitação cardíaca;	Insônia;
Ressecamento da pele;	Irritabilidade, agressividade, nervosismo, impaciência e ansiedade;
Secura vaginal;	Sudorese excessiva noturna;
Suores noturnos;	Suscetibilidade a infecções;
Suscetibilidade a infecções;	

Fonte. Dr. Lair Ribeiro in: *Jornal Conversa Pessoal* (2011)¹⁸ com adaptações.

Segundo Dias (2012)¹³, a terapia de reposição hormonal com bioidênticos que são substâncias que têm a estrutura molecular tridimensional exatamente igual à dos hormônios humanos tem vantagens, pois ocupam os receptores de hormônios das células com a mesma perfeição e exatidão do hormônio humano e, ao serem repostos e absorvidos pelo organismo, são prontamente reconhecidos pelas células como sendo substâncias exatamente iguais ao hormônio original,

provocando o que chamamos de “resposta terapêutica fisiológica”. O tratamento além de recuperar e normalizar as principais funções orgânicas, também irá proteger eficazmente contra a proliferação de doenças relacionadas ao declínio hormonal.

Os principais sintomas da falta de hormônio nos organismos feminino e masculino cujos sintomas atrapalham e diminuem a qualidade de vida, na qual justificam a terapia de o seu uso podem ser visualizados na Tabela 1.

Exames requeridos para a avaliação e prescrição de modulação hormonal

Esse procedimento é realizado por meio de exames laboratoriais que traçam o perfil hormonal do paciente para que, a partir daí, haja um balanceamento hormonal em busca do equilíbrio do organismo¹⁵.

Tabela 2. Pausas Humanas, exames de investigação para a Modulação Hormonal.

DECLÍNIO EM:	
PAUSAS	
Adrenopausa	DHEA, luta (combate, peleja), resposta de luta.
Andropausa	Testosterona, impulso (conduta) sexual, coração, músculos, gordura e mais outras 180 funções.
Menopausa	Estrogênio, progesterona, testosterona e mais outras 400 funções.
Eletropausa	Cérebro, memória, metabolismo e o resto.
Tireopausa	Tireóide e metabolismo do corpo.
Melatopausa	Melatonina, receptores hormonais, sistema imune e mais.
Somatopausa	Hormônio do crescimento, gordura, força muscular e mais.
Pulmonopausa	Elasticidade e função do pulmão com aumento na pressão sanguínea.
Psicopausa	Personalidade, estabilidade e humor (disposição), aumento da ansiedade.
Pinealpausa	Melatonina, aumento nos distúrbios do sono.
Pituitáriapausa	Equilíbrio hormonal cérebro-corpo.
Sensóriopausa	Audição, visão, olfato, tato, sensibilidade.
Paratireopausa	Paratormônio e densidade óssea.
Timopausa	Função glandular e sistema imune.
Cardiopausa	Força de bombeamento, válvulas e fluxo sanguíneo.
Nefropausa	Eritropoietina, filtragem das toxinas.
Pancreopausa	Tolerância à glicose e sensibilidade à insulina.
Gastropausa	Absorção de nutrientes, com aumento na acidez estomacal, cálculos biliares, diverticuloses.
Vasculopausa	Fluxo sanguíneo para mãos, pés e órgãos sexuais.
Osteopausa	Densidade óssea.
Uropausa	Controle vesical, resistência à infecção.
Dermopausa	Colágeno, Vitamina D, saúde da pele.
Genopausa	DNA reparo, integridade das células.

Fonte: Laboratório Central de Exames de Brasília (2015)¹⁶

Os exames podem ser efetuados em laboratórios especializados na qual procedera a dosagens dos hormônios através do sangue ou da saliva, na qual tem como principal função avaliar as diversas “pausas humanas”, como as observadas na Tabela 2:

Dosagem de Hormônios na Saliva

Segundo dados do laboratório Labvitrus de ISSN online 2178-2571

Análises e Pesquisas Clínicas (2015)¹⁷, os exames de sangue determinam a quantidade total de hormônios (reserva biológica) circulantes no organismo, já os exames salivares determinam os níveis de hormônios livres disponíveis para as células. Os hormônios livres é que são os responsáveis pela resposta biológica aos hormônios (fração biologicamente ativa).

Os hormônios no sangue são transportados por proteínas transportadoras de hormônios e quando dosados no sangue, não é possível determinar exatamente o que é hormônio ligado a proteína ou livre. Logo, os hormônios dosados no sangue não refletem a disponibilidade real dos hormônios disponíveis para células alvo realizarem suas funções.

Por exemplo, é possível que os resultados dos exames de sangue estejam normais, porém você apresenta todos os sintomas de excesso ou deficiência de um determinado hormônio. Evidenciando que apesar de você ter seus hormônios séricos normais, o seu organismo não disponibiliza hormônios livres para realizar a função biológica. Evidências médicas demonstram que pacientes com inflamações, infecções, gravidez, uso de determinados medicamentos, entre outras condições clínicas, apresentam níveis normais no sangue e níveis alterados na saliva.

Vantagens de dosar Hormônios na Saliva:

- A coleta de saliva é muito simples;
- As coleções de amostra da saliva podem ser cronometradas precisamente o que é crítico para alguns hormônios;
- As coleções múltiplas da saliva podem ser realizadas em um único dia para avaliar a flutuação diária;
- O teste de saliva é um instrumento exato e flexível para ajustar e monitorar a terapia da reposição de hormônio (HRT);
- Mede os níveis dos hormônios livres, biodisponíveis - aqueles hormônios que se movem livremente nas células e realizam os trabalhos críticos do corpo.
- Cerca de 95% circulam no organismo ligados às proteínas carreadoras e 1% a 5% circulam da forma livre e representam a “fração biologicamente ativa”;
- É a forma livre destes hormônios os responsáveis pela manutenção e equilíbrio das funções endócrinas;
- É a melhor forma de avaliar os níveis de hormônios em pacientes que necessitam tratamento hormonal.

Exemplos de exames salivares de diagnóstico para a Modulação Hormonal com Bioidênticos:

Hormonal Feminino:

- » Estradiol Salivar 1 amostra
- » Progesterona Salivar 1 amostra
- » Testosterona Salivar 1 amostra
- » DHEA - Deidroepiandrosterona Salivar 1 amostra

- » Cortisol Salivar (3 Amostras - manhã/tarde/noite)
- » Relação D/C

Exame Hormonal Masculino:

- » Estradiol Salivar (1 amostra)
- » Progesterona Salivar (1 amostra)
- » Testosterona Salivar (1 amostra)
- » DHEA - Deidroepiandrosterona Salivar (1 amostra)
- » Cortisol Salivar (3 Amostras - manhã/tarde/noite)
- » Relação E2/P
- » Relação T/E2
- » Relação T/C
- » Relação D/C

Perfil da Obesidade Simplificado:

- » Estradiol Salivar (1 amostra)
- » Testosterona Salivar (1 amostra)
- » Cortisol Salivar (1 amostra)
- » pH Salivar (1 amostra)
- » Ratios Perfil da obesidade: E2/T (Estradiol / Testosterona) e T/C (Testosterona / Cortisol) Razão entre os resultados dos exames

Perfil da Obesidade Avançado:

- » Estradiol Salivar (1 amostra)
- » Testosterona Salivar (1 amostra)
- » Cortisol Salivar (1 amostra)
- » Leptina (1 amostra)
- » Insulina Salivar (1 amostra)
- » Ratios do Perfil da Obesidade Avançado: E2/T (Estradiol/Testosterona) T/C (Testosterona/Cortisol) e Peso Relativo das Variáveis na Obesidade

Riscos da terapia de modulação hormonal com bioidênticos

Como todo medicamento, os hormônios possuem um percentual de risco na qual está fortemente relacionado à dose e real necessidade de uso, pois a modulação hormonal é uma modalidade nova a nível nacional na qual requer atualização e conhecimento prático comprovado. Embora a dosagem seja baseada na necessidade do paciente após o exame laboratorial, sabemos que ainda podem ocorrer sub ou sobre dosagens, devido à imperícia caso os usuários não sigam corretamente as orientações de uso, mas são pequenas, se comparadas ao uso de hormônios clássicos ou tradicionais.

De acordo com o PARECER CFM nº 29/12¹², o uso de hormônios sem que o organismo esteja a precisar deles, ao contrário do proposto pela “Medicina *anti-aging*”, pode sim causar vários e graves efeitos colaterais, inclusive o desencadeamento de certos tipos de câncer.

Benefícios da terapia de modulação hormonal com bioidênticos

A modulação hormonal bioidêntica visa deixar os níveis hormonais em uma concentração ideal, ou seja, a concentração em que o organismo trabalha de forma otimizada e plena, mantendo o corpo em elevados estados físico, psíquico e emocional. De acordo com estudo publicado no periódico *PostGraduate Medicine*, dados demonstram que os hormônios bioidênticos estão associados à redução do risco de desenvolvimento de cânceres e doenças cardiovasculares, tratam doenças de deficiência, melhoram a qualidade de vida dos pacientes e diminuem inflamações. Atualmente, a modulação hormonal bioidêntica é o método mais indicado para terapias hormonais¹⁵.

Além do exposto no parágrafo acima, segundo Ribeiro (2011)¹⁴ outros benefícios da terapia de Modulação Hormonal Bioidêntica são:

1. Aumenta a libido;
2. Previne a osteoporose;
3. Melhora o humor e aumenta a sensação de bem-estar;
4. Diminui a ansiedade e a depressão;
5. Melhora a ereção e a capacidade de ejaculação;
6. Previne contra o aparecimento da aterosclerose;
7. Melhora a fadiga;
8. Aumenta a força e a massa muscular;
9. Melhora a resposta imunológica;
10. Aumenta a capacidade de memória e funções cognitivas;
11. Reduz o risco de doenças cardiovasculares;
12. Melhora a qualidade de vida;
13. Retarda o envelhecimento;
14. Diminuição da gordura abdominal;
15. Diminuição da resistência à insulina (Diabetes tipo II);
16. Diminuição da taxa de colesterol;
17. Melhora a insônia;
18. Melhora o trofismo urogenital (secura da mucosa vaginal);
19. Alivia as ondas de calor (fogachos)

4. CONCLUSÃO

Os hormônios bioidênticos estão associados à redução do risco de desenvolvimento de cânceres e doenças cardiovasculares. Atualmente, a modulação hormonal bioidêntica é o método mais indicado para terapias hormonais. Além disso, eles também: tratam doenças de deficiência; melhoram a qualidade de vida dos pacientes e diminuem a inflamação.

Todavia, esta só surtirá efeito quando associada a uma boa alimentação, exercícios físicos e, claro, feita por um profissional capacitado para administrá-la da forma correta, pois hormônios em altas doses no organismo podem causar doenças e desequilíbrios. Exames anteriores e de acompanhamento ajudam a conquistar um procedimento seguro e saudável.

REFERÊNCIAS

- [1] SBEM: Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Hormônios Bioidênticos. 2015. Disponível em <<http://www.endocrino.org.br/hormonios-bioidenticos/>>. Acesso em 05 de nov. 2015.
- [2] Russo R. Tratamento com hormônios bioidênticos requer manipulado. Revista Pharmacia Brasileira Julho/Agosto 2010. p:32. Disponível em: < www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/127/024a038_varias.pdf>. Acesso em 11 de nov. 2015.
- [3] Lopez E. Distúrbios sexuais e hormônios bioidênticos. São Paulo, 2011. Disponível em <<http://www.bioidenticos.com>>. Acesso em 10 de nov. 2015.
- [4] Lehr U. A revolução da longevidade: impacto na sociedade, na família e no indivíduo. Trad Marli Rosa. Ver Johannes Doll. Congresso Mundial da Internacional Association of Gerontology. Singapura.1(1): 7-36,1999.
- [5] Rachid I. Orientação aos pacientes interessados em uma longevidade saudável. Eusébio.2012. Disponível em:<http://www.longevidadesaudavel.com.br/qualidade_e.asp>. Acesso em 10 de nov. 2015.
- [6] Albernaz, AP. Hormônios: Da Prescrição Médica À Terapia Individualizada. Amostra de Artigos PUC-Goiás. 2012. Disponível em:< <http://www.cp.gls.pucgoias.edu.br/8mostra/Artigos/SAUDE%20E%20BIOLOGICAS/Hormonios%20da%20prescricao%20medica%20a%20terapia%20individualizada.pdf>>. Acesso em 10 de nov. 2015.
- [7] Pinto CMH. Fisiologia Humana. Endocrinofisiologia. Florianópolis.2012. Disponível em <<http://www.cristina.prof.ufsc.br>>. Acesso em 10 de nov. 2015.
- [8] Klepacz S. Equilíbrio hormonal e qualidade de vida. Estresse, bem-estar: alimentação e envelhecimento saudável. 1ª edição. São Paulo: MG Editores: 27-8, 2008.
- [9] Fernandes IC. Energia: A importância do equilíbrio hormonal. 1ª edição. Goiânia; Editora da Puc Goiás. 255-80, 2011.
- [10] CFM: Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 1999/2012. Publicada no D.O.U. em 19 de outubro de 2012; seção 1: página 139. Brasília. Disponível em:<<http://www.portalmédico.org.br>> Acesso em 10 de nov.
- [11] Santos J. Conselho Federal de Medicina proíbe terapia antienvhecimento. Rev Veja 2012. <<http://veja.abril.com.br/noticia/saude/conselho-federal-de-medicina-proibe-terapia-antienvhecimento>>. Acesso em 05 de nov. 2015.
- [12] CFM: PROCESSO-CONSULTA CFM nº 4.690/11 – PARECER CFM nº 29/12. Modulação hormonal bioidêntica e fisiologia do envelhecimento. Disponível em: < http://www.cremesp.org.br/pdfs/PARECER%20CFM%2029_2012.pdf>. Acesso em 05 de nov. 2015.
- [13] Dias MI. Menopausa. Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 6-7, jan./jun. 2012. Disponível em <<http://revodontobvsalud.org/pdf/rbo/v69n1/a03v69n1.pdf>>. Acesso em 05 de nov. 2015.
- [14] Ribeiro L. Técnica inovadora revoluciona tratamento hormonal: Nova arma contra o envelhecimento. Jornal da Farmacotécnica. p 3. 2011. Disponível em <<http://farmacotecnica.com.br/wp-content/uploads/2014/08/tecnica-inovadora-revoluciona-tratamento-hormonal-farmacotecnica-farmacia-de-manipulacao.pdf>>. Acesso em 09 de nov. 2015.
- [15] Barakat M. Modulação hormonal: é seguro fazer? 2015. Disponível em: < <http://rspress.com.br/health4life/modulacao-hormonal-e-seguro-fazer/>>. Acesso em 10 de nov. 2015.
- [16] Central dos Exames de Brasília. Laboratório de Diagnóstico Clínico: Modulação Hormonal. Disponível em: < <http://www.centraldosexames.com.br>>. Acesso em 11 de nov. 2015.
- [17] LABIVITRUS: Análises e Pesquisas Clínicas. FAQ. 2015. Disponível em:< <http://www.labvitrus.com.br/faq/>>. Acesso em 10 de nov. 2015.