



Efeitos da Hipertricose no contexto farmacológico da Bimatoprost

Tatiane Regina Alvarenga¹ Neuza Maria Ferraz de Mello Gonçalves²

¹Farmacêutica Generalista, Centro Universitário Campos de Andrade – Uniandra.

²Professora Titular dos Cursos da área da Saúde do Centro Universitário Campos de Andrade. Mestre em Ciências Biológicas e Doutora em Ciências.

neuzafmg@hotmail.com

Resumo - A indústria da beleza em expansão introduziu vários produtos com reivindicações para aumentar o tamanho dos cílios, porém a maioria destes produtos foram lançados no mercado para aumentar o volume e não para aumentar o crescimento dos cílios. Entretanto, a única forma farmacêutica aprovada nos Estados Unidos da América, (a Food and Drug Administration-FDA) foi o fármaco Latisse, para o crescimento dos cílios, sintetizado de uma solução oftálmica no laboratório Allergan, possuindo como princípio ativo o Bimatoprost 0,03%. Esta pesquisa possui o objetivo de destacar e atualizar as informações sobre o princípio ativo Bimatoprost, enfatizando às suas características farmacológicas com atuação na hipertricose de cílios. A relevância do tema apoia-se, na preocupação de possíveis danos à visão, uma vez que poderá ocorrer riscos decorrentes da automedicação. O estudo contempla uma pesquisa bibliográfica para informar e atualizar o entendimento do tema, como um todo. Os resultados desta pesquisa bibliográfica, posiciona-se, como fator principal, o grau de satisfação alcançado, a conscientização de um tratamento realizado sem o conhecimento do médico e os possíveis riscos que poderão ocorrer decorrentes da automedicação em busca de beleza. Concluiu-se que a saúde deverá ser quesito primordial, quando a conquista pela beleza, esbarra na ética profissional, além de acarretar sérias consequências para a retina ocular.

Palavras-chave: Automedicação; cílios; hipertricose; efeitos; crescimento.

Abstract the expanding beauty industry has introduced several products with claims to increase the size of eyelashes, however most of these products have been released in the market to increase volume rather than to increase eyelash growth. However, the only approved pharmaceutical form in the united states of america (the food and drug administration-fda) was the latisse eyelash growth drug, synthesized from an ophthalmic solution in the allergan laboratory, with the active ingredient bimatoprost 0,03%. This research aims to highlight and update the information on the active principle bimatoprost, emphasizing its pharmacological characteristics with performance in the hypertrichosis of cilia. The relevance of the theme is based on the concern of possible damages to the vision, since risks may arise from self-medication. The study contemplates a bibliographical research to inform and update the understanding of the theme as a whole. The results of this bibliographic research are based on the degree of satisfaction achieved, the awareness of a treatment performed without the knowledge of the physician and the possible risks that may occur due to the self-medication in search of beauty. It was concluded that health should be paramount, when the conquest for beauty, collides with professional ethics, and has serious consequences for the retina eye.

Keywords: Self-medication; eyelashes; Hypertrichosis; effects; growth.



1. INTRODUÇÃO

Em todo contexto, a beleza sempre foi um fator considerado de primeira grandeza pelas mulheres e nos dias atuais os homens também se posicionaram neste perfil, em todas as atividades inerentes ao seu processo de desenvolvimento de uma forma geral¹.

A busca da beleza é algo crescente e ocorre desde a antiguidade, aonde a imagem corporal é a forma que o indivíduo apresenta-se socialmente, sendo assim há predominância de adoração ao corpo. A beleza tornou-se um apelo para a aceitação social e profissional, sendo indispensável em todo o contexto de posicionamento, em diferentes áreas.

Com a emancipação da mulher no mercado de trabalho, passou - se a exigir destas, uma bela aparência e influenciada pela moda publicidade e mídia, ao ponto da vaidade ultrapassar limites em busca de um corpo perfeito. Nessa corrida cotidiana a busca pela perfeição, levaram algumas jovens a recorrer as cirurgias plásticas como se fosse um procedimento estético comum inofensivo para sua saúde. O julgamento imposto pela sociedade sobre beleza leva as pessoas a ignorarem a dor e a escravizarem o próprio corpo para alcançarem o sucesso e assim os sonhos, muitas vezes são transformados em pesadelos.²

Segundo Lau (210),³ entre as partes do corpo que finalizam o conjunto da beleza harmoniosa, assim tem-se o rosto como uma referência para se mencionar o que é belo e muitos consideram a moldura deste pela visualização dos olhos e cílios.

Os cílios longos e exuberantes decoraram os olhos e em particular são considerados um sinal de beleza, assim as mulheres se esforçam cada vez mais para alcançar os cílios mais volumosos, utilizando uma variedade de técnicas⁴.

É de conhecimento que os cílios são anexos palpebrais que possuem a função de

proteção para os olhos e estes anexos, possuem também a característica de embelezar os rostos femininos, deste modo, os cílios mais proeminentes se tornaram o desejo de mulheres, que há até pouco tempo só conseguiam tal proeza com a utilização de maquiagem e outros artifícios como cílios postiços e implantes de pelos na região palpebral⁴.

Recentemente nos Estados Unidos foi aprovado pela Food and Drug Administration (FDA) e lançado no mercado, uma solução oftálmica, de bimatoprost na concentração de 0,03% com o nome de Latisse, utilizado para hipotricose de cílios, termo que indica pouca quantidade ou ausência de cílios e pestanas⁵

Entretanto, esse princípio ativo foi distribuído primeiramente no mercado com o nome de Lumigan, utilizado então para glaucoma, no aumento da pressão ocular, tendo como efeito adverso o crescimento de cílios em pacientes que utilizavam o fármaco na concentração de 0,03%, uma vez ao dia. Assim, o bimatoprost que antigamente era procurado apenas para tratamento de glaucoma (na maioria por pacientes entre 55 e 60 anos), hoje está sendo utilizado também para o tratamento de hipotricose, indicação está que se tornou a maior procura por mulheres da faixa etária de 20 a 55 anos que desejam ter cílios maiores em função do embelezamento⁶

Justifica-se a relevância do presente estudo, informações importantes sobre este medicamento, uma vez que este princípio ativo, foi primeiramente lançado como fármaco para o tratamento da patologia glaucoma. Neste estudo pretende-se avaliar até que ponto é prejudicial ou não se expor aos riscos de um efeito adverso em busca da beleza com embasamento na farmacovigilância.

No entanto com o relato de alguns pacientes ao longo do tratamento foi observado, outra indicação para a substância, que seria para o tratamento de hipertricose dos cílios.



2. DESENVOLVIMENTO

O presente trabalho foi realizado, posicionando-se em uma revisão quantitativa, qualitativa, descritiva utilizando artigos científicos e acadêmicos sobre os efeitos do bimatoprost em sua utilização para o tratamento de glaucoma e para os benefícios do embelezamento com base na farmacovigilância. Visando também identificar os possíveis riscos a saúde ao se utilizar um medicamento para se adquirir os benefícios de seus efeitos adversos em busca de um padrão pré- estabelecido pela sociedade sobre a beleza.

Portanto para melhor entendimento do tema, como um todo é importante que entenda-se toda o processo da doença do glaucoma, do fármaco e as consequências que poderão ocorrer.

2.1 Doença Glaucoma

Glaucoma é a denominação de um grupo de doenças que acarretam dano ao nervo óptico do olho, nervo este que carrega a informação visual até o cérebro e resultando em dano a visão, e em alguns casos até causar cegueira. Assim, estudos, tem comprovado que o diagnóstico precoce e o tratamento da doença podem proteger os olhos contra a perda da visão. Segundo Mem. Line Plus, (2013),⁷ esta é a melhor maneira de controlar a doença.

Considerando que o glaucoma possui maior prevalência entre as pessoas de idade mais avançada, isto é na faixa etária de 40 a 80 anos e tendo em vista que a idade média da população brasileira está aumentado, assim o índice de pessoas com glaucoma, é preocupante e as investigações sobre o referido tema, torna-se importante pelas informações documentadas nesta pesquisa⁸.

É importante mencionar que esta patologia, refere-se a um distúrbio ocorrido pelo aumento da pressão do globo ocular, em consequência ao acúmulo do humor aquoso, isto é um líquido fino que preenche as câmaras do olho, lesando o nervo óptico. A literatura informa que esta situação, leva a perda da visão, sendo esta, considerada a mais simples manifestação do glaucoma⁸

Existem vários tipos desta patologia, entre elas o glaucoma de ângulo aberto ou mais conhecido como crônico, caracterizado como o

de maior prevalência e estatisticamente, o mais frequente⁹

Entretanto, o glaucoma primário de ângulo aberto é uma neuropatia óptica caracterizada como crônica e progressiva, devido às alterações típicas do globo ocular e das camadas de fibrinas nervosas da retina. O principal fator de risco desta patologia é o aumento da pressão intraocular, que ocorre pelo bloqueio do canal, que atua na drenagem do líquido, na região interna do olho, e esta patologia acarreta a perda da visão gradativamente⁹

O glaucoma primário de ângulo aberto ocorre em 80% dos casos, não apresentando nenhum sintoma no início, no entanto, se não for tratado precocemente, o paciente poderá perder a visão totalmente com o decorrer dos anos⁹. Vários estudos realizados com a população demonstram que a alta ocorrência do glaucoma está associada ao aumento da pressão intraocular, que poderá variar diariamente, chegando a alcançar maiores picos pela manhã com redução ao final do dia⁹

Estatísticas divulgadas pela organização mundial de saúde -OMS, durante o ano de 2012 noticiaram que o glaucoma é a segunda causa de cegueira, em nível mundial, ficando em primeiro lugar a catarata. Esta patologia representa um desafio maior para a saúde pública, pois ao contrário da catarata este causará cegueira irreversível¹⁰.

Mira (2010)¹⁴ descreveu que a pressão intraocular elevada é o fator de risco mais importante para desenvolver o glaucoma, no entanto esta patologia é um fator tratável.

O Bimatoprost é um análogo sintético de prostamida que foi sintetizado e aprovado em 2001 para o tratamento de Pressão Intraocular, assim como para o tratamento do glaucoma de ângulo aberto⁵. Este fármaco possui como nome químico segundo a IUPAC: (5Z)-7-[(1R, 2R, 3R, 5S)-3,5-dihydroxy-2-[(1E,3S)-3-hydroxy-5-phenylpent-1-en-1-yl]cyclopentyl]-Nethylhept-5-enamide, e sua massa molar é 415,58 g/mol. É um pó branco, muito solúvel em etanol e metanol, e pouco solúvel em água.



Os

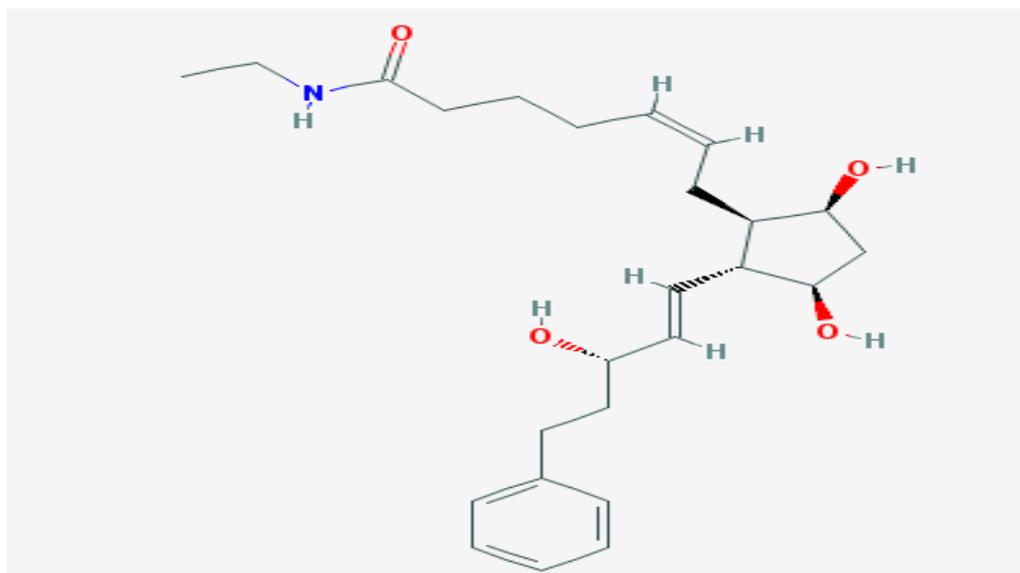


Figura. 01 Estrutura do Bimatoprost (C₂₅H₃₇NO₄)

Fonte: <http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>

2.2 Bimatoprost e Glaucoma

O fármaco bimatoprost é um agente hipotensor ocular eficaz, sendo aprovado primeiramente para a redução da pressão intraocular elevada em pacientes com glaucoma de ângulo aberto ou hipertensão ocular, e este foi introduzido no mercado em março de 2001, com aprovação da FDA com nome comercial de Lumigan, solução oftálmica de bimatoprost 0,03%. Segundo Nethand, (2008)¹⁰

Em tratamento com apresentação inicial do princípio ativo bimatoprost, uma solução de 0,03%, que foi observado pelos pacientes, um aumento considerável no crescimento dos cílios, caracterizado como um evento adverso nos ensaios clínicos de solução oftálmica de bimatoprost.

Em relação aos efeitos adversos, os mais relacionados ao uso da bimatoprost, assim como aos demais análogos de prostaglandina, são a hiperemia conjuntival, irritação ocular, prurido, dor ocular, ardor, alteração da coloração iriana, hiperpigmentação dérmica palpebral e alterações dos cílios¹⁵

2.4 Cílios

cílios são anexos palpebrais que possui como função a proteção dos olhos e estes são considerados também como pelos terminais resultantes de intensa replicação celular dentro do folículo piloso¹⁹. Os anexos possuem como característica embelezar os rostos femininos, desta maneira, estes são mais proeminentes de se tornarem o desejo de várias mulheres, que até pouco tempo só conseguiam tal proeza com a utilização de maquiagem e outros como cílios postiços e implantes de pelos na região pálpebra⁵.

É relevante informar, que os cílios são mais escuros do que os cabelos do couro cabeludo e, geralmente, mantêm a pigmentação com o decorrer dos anos, o que se torna incomum para eles apresentarem a coloração cinza²⁰.

As pestanas superiores são tipicamente dispostas em duas ou três filas e total. Os cílios inferiores são mais curtos e em menor número do que os cílios superiores. Na pálpebra inferior a média de desenvolvimento é de 75 a 80 cílios, segundo Law, (2010)³ e o comprimento destes, raramente ultrapassa de 8 a 12 milímetros na parte superior, devido à fase anágena (crescimento), fase está que é muito mais curta do que o crescimento do cabelo no couro



cabeludo. O ciclo médio dos cílios dura em torno de 5 a 12 meses⁴.

3. RESULTADOS

Como já foi documentado, as mulheres procuram obter cílios longos, atraentes e exuberantes que podem ser alcançados com o uso do Latisse e atualmente, a única farmacêutica aprovada pela FDA para hipotricose dos cílios é o referido fármaco, que possui como apresentação um frasco de solução oftálmica com 5 mL, contendo cem aplicadores estéreis e descartáveis^{12,13,14,15}.

Latisse deve ser utilizado, com auxílio de um aplicador descartável colocando-se uma gota do fármaco sobre o pincel e aplicando próxima a base dos cílios, utilizando-se um novo aplicador para o outro olho, pois pode ocorrer contaminação. Sendo necessário secar o local da aplicação, se houver excesso do produto sobre a pele, pois poderá ocorrer crescimento de pelos no local¹⁶.

Este fármaco apresenta resultados graduais, os quais são observados de acordo com o ciclo natural de crescimento dos cílios que ocorrerá dentro o intervalo de 5 a 12 meses. No entanto, os primeiros resultados podem ser

observados em aproximadamente oito semanas, já os resultados completos poderá ocorrer, entre 12 a 16 semanas de tratamento, e assim após o final do tratamento os cílios voltam ao seu ciclo natural, sendo necessário, uma manutenção¹⁷.

O princípio ativo poderá aumentar o diâmetro da papila dérmica e do bulbo piloso, o que significa que o pelo crescerá e estaca, ainda, que o Bimatoprost interage com os receptores de prostamidas dos folículos pilosos, causando uma excitação na transição da fase telógena (repouso) para fase anágena, onde há o crescimento dos cílios⁵.

Embora este fármaco seja geralmente considerado como seguro existe efeitos adversos notáveis como reação inflamatória intraocular, onde os olhos podem se apresentar irritados e inflamados, coceira, olho seco, fotofobia, lacrimejamento e dermatite de contato, inchaço da pele periobital^{13,27,18,19}.

O efeito com a utilização do bimatoprost foi o aumento da pigmentação da pele periorbital, dando ênfase a alterações na espessura dos cílios quando utilizado no tratamento de hipertricose e glaucoma.





4. DISCUSSÃO

4.1 Bimatoprost e os Cílios

Galloway, *et al* (2005)²⁰ descreveram que a utilização do colírio de bimatoprost na concentração de 0,03% por pacientes com glaucoma, induzia o crescimento de cílios e Wester, *et al* (2010)¹⁷ concluiu que os pacientes que utilizavam o bimatoprost para tratamento de glaucoma, apresentavam melhoras superiores na pressão intraocular e também desenvolveram o crescimento dos cílios.

Os cílios também possuem característica de embelezar os rostos femininos, deste modo obte-los em maiores concentrações e mais longos, tornou-se o desejo de muitas mulheres, que até pouco tempo só conseguiam tal efeito com a utilização de maquiagem e outros artifícios como cílios postiços e implantes de pelos na região palpebral, segundo Fagies (2010)⁴.

A ação deste princípio ativo é eficaz no crescimento dos cílios, no entanto sua ação frente à hipotricose advinda de quimioterapia e radioterapia é algo que ainda não está comprovado, pois os estudos realizados utilizaram pessoas sadias, assim entende-se que é necessário que o folículo piloso esteja ileso devendo assim estar sadio para que Bimatoprost seja eficaz⁵

Esses efeitos estimularam diversas pesquisas com o objetivo de certificar a eficiência desse fármaco no tratamento de hipertricose e sua aplicação oftálmica como resultados satisfatórios e é utilizado para o tratamento dessa patologia.

Em 2008, a FDA aprovou a substância Bimatoprost 0,03% para o tratamento de hipotricose, que é caracterizado pela diminuição dos pelos ciliares³ e continuaram os estudos comprobatórios da utilização deste, para o referido tratamento da hipotricose⁴. A diminuição dos cílios poderá acontecer por motivos de doença, como o câncer, bem como a perda natural dos pelos ao passar do tempo.

5. CONCLUSÃO

Com o presente estudo, sobre os efeitos da hipertricose no contexto farmacológico da bimatoprost, observa-se a importância da farmacovigilância e a conscientização sobre o uso indiscriminado de medicamentos, para se obter o benefício do embelezamento. Até que ponto pode ser seguro para os pacientes o uso descontrolado desta substância? Quais são os riscos que poderão acarretar para a saúde do usuário? Será que o resultado que se obtém vale todo este esforço? Estas perguntas podem ser respondidas através do conceito de farmacovigilância.

É de conhecimento que a Organização Mundial da Saúde define como ciências, as atividades relativas, a detecção, avaliação e prevenção de efeitos adversos ou outros possíveis problemas relativos ao uso de medicamentos¹⁷. Portanto, os objetivos principais da farmacovigilância é a Detecção precoce de reações adversas e interações desconhecidas; Detecção do aumento de reações adversas conhecidas. Identificação de fatores de risco e possíveis mecanismos das reações adversas, associados à Educação e Informação dos Pacientes.

Partindo do princípio que o uso racional de medicamentos é definido como um processo que compreende a prescrição apropriada; a disponibilidade oportuna e a preços acessíveis; a dispensação em condições adequadas; e o conjunto de doses indicadas, nos intervalos definidos e no período de tempo indicado de medicamentos eficazes, seguros e de qualidade, leva-nos a questionar sobre os problemas adversos que poderão ocorrer, com as incidências destas aplicações do latissé.

A assistência farmacêutica tem, entre suas premissas, a utilização dos medicamentos, por meio da prescrição, dispensação e uso, como define o Uso Racional de Medicamentos (URM), entendido como um conjunto de práticas que inclui a escolha terapêutica medicamentosa adequada; a indicação apropriada deste medicamento; a inexistência de contraindicações; a mínima probabilidade de reações adversas; dispensação correta, incluindo informação apropriada sobre os medicamentos prescritos; a adesão ao



tratamento pelo paciente; seguimento dos efeitos desejados e de possíveis reações adversas consequentes do tratamento.²¹

Por meio de estratégias simples e de baixo custo, é possível, sim, promover o uso racional de medicamentos, sendo fundamental o papel do profissional farmacêutico, seja na orientação, durante a dispensação; seja educando a comunidade sobre o uso de medicamentos. Uma das maneiras de o farmacêutico promover o uso racional de medicamentos é informando aos pacientes, na hora da dispensação dos medicamentos, sobre os benefícios do uso correto dos mesmos, segundo (Castro, (2001)²²

Por tratar-se de um ativo, com poucos anos de mercado como relata Soares (2011)¹ em suas pesquisas, são necessários mais estudos

para elucidação do mecanismo ainda não esclarecidos totalmente pelos pesquisadores. Portanto esta pesquisa necessitou, utilizar os dados na bula sobre a aplicação da Latisse. No entanto as informações documentadas neste trabalho, será um fonte de informações para as pessoas menos esclarecidas sobre a doença Glaucoma e principalmente priorizar e preservar a sua saúde em primeiro lugar, não colocando no patamar a beleza, sem conscientizar-se de futuros danos à visão ou diminuindo a atividade da proteína Rodopsina (transmembranar), que se encontra nos bastonetes da retina ocular. Neste contexto sugere-se que as pessoas, procurem melhores informações sobre qualquer situação danosa, além de monitor a sua atividade física, mantendo-se alerta para situações futuras^{23,24}.

REFERÊNCIAS

- Soares CE. et al., Bimatoprost, saúde e beleza: Revisão da literatura. Faculdade União de Goyazes. 2011; 17. Trabalho de conclusão de curso - Farmácia. Faculdade União de Goyazes.
- Oliveira C. et al., O mercado da beleza e as suas consequências: revisão da literatura. Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALE. 2010; 15. Trabalho de conclusão de Curso - cosmetologia e estética Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALE, Balneário Camboriú, Santa Catarina.
- Law, S. K. Bimatoprost in the of eyelash hypotrichosis. *Clinical ophthalmol*,2010; 4:349-358.
- Fagien S. Management of hypotrichosis of the eyelashes: Focus on bimatoprost. *Clin cosmet investig dermatol. USA*, 2010; 3 : 39-48.
- Woodward, JA., Gel 0,03% de bimatoprost para o crescimento dos cílios cosméticos e aprimoramento. *J Cosmet Dermatol*. 2010; 9: 96-102.
- Netland PA., Glaucoma medical therapy: Principles and management. In: _____.*Glaucoma medical therapy*.2 Edição. New York: Oxford USA Traide, p.233-240.
- Medline plus. Glaucoma. . Disponível em: <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001620.htm>>. Acessado em 03 de junho 2013.
- Póvoa AC., et al, Prevalência de glaucoma identificada em campanha de detecção em São Paulo. *Arquivos brasileiros de oftalmologia*, São Paulo, 2001; 64(4), julho/ agosto.
- Santos HDM.et al,apud: Eficácia do latanoprost x travoprost avaliada pela curva diária de pressão intraocular. *Arquivos brasileiros de oftalmologia*, 2009;.72(1):.13-17.
- Kingman. L., apud: Glaucoma is second leading cause of blindness globally. *Bulletin of the World Health Organisation*, 2004; 82 (11):.887-888.
- Daiop (Division of Anti-Infective and Ophthalmology Products Advisory Committee Meeting Briefing Package). Bimatoprost



- ophthalmic solution for the treatment of hypotrichosis of the eyelashes, 2008. Disponível em <http://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/08/briefing/2008-4397b1-03-FDA.pdf>.>. Acessado em 18 de Abril 2013.
12. Curran MP. Bimatoprost: a review of its use in open-angle glaucoma and ocular hypertension. Pubmed.; 2009; 26 (12): 1049-1071.
13. Konstas AG. et al, Latanoprost 0.005% versus bimatoprost 0.03% in primary open-angle glaucoma patients. Ophthalmology. 2005; 112 (2):262-266.
14. Narikawa S. et al. Alterações dos cílios em portadores de cavidade anoftálmica. Arquivo brasileiro oftalmologia. 2007; 70(1):51-54.
15. Khong JJ. et al, Madarosis. Surv Ophthalmol. Pubmed., 2006; 51(6):550-560.
16. Bula Latisse Allergan, Disponível em: < http://www.allergan.com.br/bulas/documents/br-latisse_pi.pdf>. Acessado em: 30 de abril de 2013.
17. Wester, S.T. et al., Eyelash Growth from Application of Bimatoprost in Gel Suspension to the Base of the Eye lashes. Ophthalmology. 2010; 117: 1024-1031.
18. Mira F. et al. Terapêutica médica atual do glaucoma crônico de ângulo aberto primário-revisão. Oftalmologia, 2010; 34:445-452, jul./set.
19. Law SK. Bimatoprost in the of eyelash hypotrichosis. Clinical ophthalmol. 4:349-358.
20. Galloway GD, Eke, T; David, C. Periocular cutaneous pigmentary changes associated with bimatoprost use. Arch Ophthalmolog.. 2005; 123 : 1609-1610.
21. Kwon YK, et al., apud: Glaucoma primário de ângulo aberto. In: Tasman W, Jaeger EA, eds. Oftalmologia do Duane . 15a ed. Filadélfia, P.A. et al, 2009; p 52.
22. Castro AN. BV. et al., Não adesão à terapêutica medicamentosa do glaucoma. Arquivo brasileiro oftalmologia, 2007; 71(2):214.
23. Farmacovigilância uma responsabilidade compartilhada. Disponível em: http://www.fcfar.unesp.br/arquivos/link/20111123081947farmcov_2011_aula_2.ppt. Acessado em 15 de novembro de 2013.
24. Uma sociedade internacional de cirurgia de restauração capilar. Pestana transplante . Disponível em <http://www.ishrs.org/articles/eyelashtransplantation.htm>>. Acessado em 25 de maio de 2013.