

A IMPORTÂNCIA DO USO TÓPICO DO SILÍCIO ORGÂNICO SOBRE A FLACIDEZ TISSULAR EM MULHERES NO CLIMATÉRIO

Sara Suelem de Jesus¹, Ariane Batista de Souza²

1. Acadêmica do curso de Tecnologia em Estética e Cosmética da Universidade Tuiuti do Paraná (Curitiba, PR);

2. Especialista, Tecnóloga Estética e Cosmética Prof.^a. Adjunta do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética da Universidade Tuiuti do Paraná.

Endereço para correspondência: Sara Suelem de Jesus, sarasuelemdejesus@hotmail.com

RESUMO: No climatério ocorrem grandes modificações no corpo feminino, sendo a flacidez tissular uma das disfunções estéticas mais complexas de tratar, pois além das causas extrínsecas há o processo natural de envelhecimento (causa intrínseca). Quando as fibras de sustentação da pele são afetadas pelo envelhecimento e pela falta de nutrientes surge a flacidez. Na nossa sociedade há uma valorização do corpo, do belo e da juventude sendo fatores que interferem na autoestima da mulher e sobre a responsabilidade de advir num envelhecimento bem-sucedido. A reposição dos nutrientes nessa fase é indispensável, alguns desses, atuam diretamente na flacidez tissular. Diversos estudos mostram a contribuição do silício orgânico para ossificação, atuação nas cartilagens e artérias, mas principalmente estimulando a síntese das fibras de sustentação. A importância da administração pela via tópica vai além da hidratação cutânea, a entrega desse ativo diretamente à alteração identificada, ajuda a manter a firmeza da pele, pois esse mineral já está presente no organismo. O presente artigo foi realizado em paciente na fase climatérica com importante flacidez de membros inferiores, com o ativo manipulado sendo aplicado em dias alternados durante 15 dias, através desse estudo e conclusões científicas foi observado resultados satisfatórios, melhorando a condição, o aspecto, o viço e a textura da pele. Levou-se a conclusão que a reposição do silício orgânico nessa fase é benéfica, pois o mesmo atua no organismo de uma forma geral, favorecendo o sistema ósseo, articular e dérmico, conseqüentemente trazendo uma melhora na expectativa corporal da mulher climatérica.

Palavras-chave: flacidez tissular, climatério, silício orgânico.

INTRODUÇÃO

Dentre as principais alterações estéticas decorrentes do envelhecimento destaca-se a flacidez tissular. Nesse processo os componentes fundamentais presentes no tecido conjuntivo, como o colágeno e a elastina, perdem progressivamente sua capacidade elástica. Além do estilo de vida, os fatores extrínsecos como o grau de exposição ao sol, carência de vitaminas, desidratação de pele, contribuem para o aspecto flácido da pele, bem como os fatores intrínsecos, hereditários, metabólicos, degenerativos e imunológicos. Porém nem todos envelhecem na mesma velocidade (ESTRELA *et al.* 2014).

O climatério é caracterizado por alterações metabólicas e hormonais, sendo uma fase natural na vida da mulher, diversas transformações corporais ocorrem nesse período. A percepção estética feminina tende a se habituar às novas mudanças corporais, visto que as mulheres se preocupam mais com o seu corpo, a aparência, pela beleza que possam exercer (GONÇALVES S, 2012; KLOTZ, 2017).

Estudos realizados com o silício orgânico apresentam excelentes resultados contra a flacidez dérmica considerando-o como um oligoelemento já presente na estrutura fisiológica humana, com o passar dos anos a sua taxa diminui no organismo devido à redução da assimilação intestinal, portanto a reposição tópica desse mineral traz benefícios à pele, melhorando a hidratação firmeza e elasticidade cutânea perdida (CHRISTOVAM, 2010; LOCH, 2012).

O objetivo desse artigo foi apresentar através de pesquisas em artigos e estudos de caso o efeito do silício aplicado topicamente sobre a flacidez dérmica em mulheres que estejam em fase de climatério.

Climatério

De acordo com o Manual de Atenção à Mulher no Climatério e Menopausa (2008), oferecido pelo Ministério da Saúde, o climatério é a fase de transição entre o período reprodutivo da mulher e o não reprodutivo, sendo a menopausa caracterizada pelo último ciclo menstrual.

O climatério ocorre por volta dos 40 anos. Essa condição fisiológica estará presente em todas as mulheres de meia idade, nem sempre apresentam sintomas, porém algumas mulheres relatam ondas de calor e sudoreses, além de alguns autores acrescentarem calafrios, palpitações, cefaleias, tonturas,

insônia, perda de memória e fadiga, que são fenômenos vasomotores característicos dessa fase não se tratando de uma patologia (GONÇALVES S, 2012).

Várias mulheres passam por essa fase de forma regular e previsível sem necessidade de medicamentos, para outras é fundamental um tratamento supervisionado pelo médico. Estudos demonstram que o ganho de peso nessa fase é influenciado pelo envelhecimento intrínseco. A redução do estrogênio resulta no aumento na distribuição da gordura abdominal (MENDONÇA, RODRIGUES, 2010; STERNFELD B, 2004; GUTHRIE JR, 1999).

Os hormônios esteroides sexuais (andrógenos e estrógenos) desempenham um importante papel na fisiologia cutânea, os androgênios fazem a variação na produção e secreção das glândulas sebáceas, enquanto os estrogênios promovem a divisão celular, nos tecidos sensíveis aos hormônios, como os da mama e os do revestimento uterino. No processo de envelhecimento, observa-se um declínio do colágeno na pele visível como a secura e enrugamento da pele e a flacidez do tecido dérmico ficam mais evidentes também (LEE, 1996).

O medo de envelhecer, a carência afetiva e a sensação de inutilidade acarretam à depressão na fase do climatério, pois na nossa sociedade há uma valorização do corpo, do belo e da juventude. A relação estabelecida entre mulher, beleza e juventude no imaginário ocidental, está associada à saúde segundo alguns autores (DE LORENZI *et al.* 2005).

O ministério da saúde (2008) considera a valorização de um padrão de beleza física e a exaltação da juventude como alguns dos fatores que interferem na autoestima e refletem nos fatores biológicos, psicológicos e sociais (biopsicossocial) da mulher. Em uma publicação lançada pelo IBGE em 2016, mostra que a população idosa passará de 19,6 milhões (10% da população brasileira), em 2010, para 66,5 milhões de pessoas, em 2050 (29,3%), conseqüentemente uma quantidade significativa de mulheres se encontrará em fase de climatério, um público no qual a estética poderá atuar de forma responsável e positiva, aplicando recursos com embasamentos científicos que contribuirá para autoestima e bem estar das mulheres nessa fase.

Flacidez Tissular

A pele é um órgão que serve para proteção, delimita a entrada e saída de substâncias, reveste e regula a temperatura, sendo um cartão de visita expondo as marcas da passagem do tempo. Estruturalmente é combinada de quatro outros tecidos fundamentais: tecido epitelial, conectivo, muscular e nervoso (GOMES, 2008).

A derme é a camada de sustentação, formada por um tecido mais denso, com muitas fibras proteicas, vasos sanguíneos, terminações nervosas, órgãos sensoriais e glândulas, tendo como a principal célula o fibroblasto, os elementos dérmicos estão mergulhados em substância fundamental amorfa. (VAZ, 2008).

No processo de envelhecimento da derme as modificações metabólicas e funcionais se tornam visíveis na epiderme, porém não é apenas o envelhecimento cronológico que provoca mudança na pele, fatores extrínsecos como o fumo, o estresse e principalmente a radiação solar influenciam no processo de envelhecimento (WIPPEL, 2010).

De acordo com Landau (2007), a flacidez e atrofia cutânea são justificadas pelo achatamento das junções dermoepidérmicas, sendo essa a característica mais importante do envelhecimento intrínseco, diminuindo o contato entre a derme e a epiderme. É comum associar a flacidez dérmica à flacidez muscular, piorando o aspecto das partes do corpo acometidas pelo problema. A flacidez da pele é dada ao comportamento viscoelástico isto significa que, removidas às forças, o meio elástico recupera sua dimensão ou forma inicial sem nenhum gasto energético, porém quando o limite elástico é ultrapassado por algum motivo, por exemplo, “efeito sanfona”, ou o envelhecimento, ao cessar o estímulo, ela não volta ao seu tamanho original (LANDAU, 2007; MENDONÇA e RODRIGUES, 2010 apud, Guirro, 2004).

Segundo Maio (2004), o que contribui para o envelhecimento e o surgimento da atrofia dérmica é a danificação da elastina produzida pelo fibroblasto por conta da radiação ultravioleta e a diminuição das fibras colágenas. Há também a diminuição difusa da gordura do tecido subcutâneo e uma desordem na barreira lipídica da pele (devido à diminuição dos níveis de estrogênio) destruindo estruturas que retém a umidade e uma diminuição da capacidade dos fibroblastos em sintetizar o colágeno e elastina.

Silício Orgânico

Assim como o alumínio, ferro, sódio e cálcio são elementos em abundância na crosta terrestre o silício é o segundo elemento mais encontrado, ultrapassado apenas pelo oxigênio, também é encontrado no organismo, numa quantidade de 7g desse elemento sendo que o ferro apresenta 3 a 3,5g e o cobre cerca de 100 a 150mg. Regula o metabolismo de vários tecidos como, ossos, cartilagens e no tecido conjuntivo, sua principal atuação é na síntese de colágeno tipo I (ARAUJO e ADDOR 2016 apud JUGDAOHSINGH, 2008).

Na pele, sua principal função é na estrutura dérmica por meio das glicosaminoglicanas em regenerar as células da pele, estimular a síntese das fibras de sustentação e manter a firmeza da pele (EXSYMOL, 2010).

As paredes de artérias constituem de um rico tecido conjuntivo, conseqüentemente colágeno e elastina que dão a característica de flexibilidade ao tecido, constitui o silício a propriedade de construir esses elementos referidos e proteger o sistema cardiovascular. Outra ação do silício é manter a água ligada ao ácido hialurônico. Sendo ele um elemento essencial para o desenvolvimento embrionário, a concentração de silício diminui progressivamente, esse processo está ligado ao sinal de envelhecimento. É, portanto, um instrumento fundamental na luta contra o envelhecimento a nível tegumentar, articular, ósseo, e no envelhecimento de artérias. Há uma diminuição significativa no teor de silício, até 80%, incluindo a pele e artérias com a idade, em particular a partir da menopausa em mulheres (DUPIUS, 2013).

A ação do silício é favorecer a despolarização da membrana e a melhora da respiração celular, semelhante a outras substâncias de caráter antienvhecimento, atua como protetor para as macromoléculas, como a elastina, o colágeno e as proteoglicanas (LOCH, 2012).

O silício inorgânico é oxidado e inerte, sem valor terapêutico já que não é assimilado pelo organismo. Também é encontrado na natureza como "coloidal" (um produto submicroscópico, branco, sem odor ou sabor que não se dissolve em água, é frequentemente usado como um material de revestimento de comprimidos a sílica coloidal passa sob o nome comercial de "Aerosil"), por micropartículas, no entanto, mesmo como "coloidal" é pouco absorvido pelo organismo, porém é tóxico, está presente, por exemplo, na produção de pasta

de dentes, por conta de sua rigidez o que contribui com a eliminação de placa nos dentes, também é usado na fabricação de vidro, serve como pesticida e trata-se de um dos principais ingredientes do cimento. Apenas a forma solúvel é assimilável, mesmo assim é pouco estável e tem tendência a polimerizar-se rapidamente. Para tornar completamente biodisponível ele deve ser convertido em ácido ortosilícico (sua forma hidrossolúvel) e estabilizado à colina (uma vitamina do complexo B, precursora na síntese de fosfatidilcolina para formação da membrana celular, possibilitando a biodisponibilidade e aumento da permeação do silício), ou estabilizado em colágeno marinho hidrolisado, porém dessa forma a estrutura original é patenteada pela Exsynutrient®. Até o presente momento não há publicação de como o silício orgânico ocorre na natureza e a sua forma tópica *SILICIUM P* (Puro) é feita pela BIOTEC DERMOCOSMÉTICOS, empresa brasileira especializada em divulgar ao mercado de farmácias magistrais, área dermatológica e medicina estética, ativos e conceitos dermocosméticos inovadores, associada à EXYMOL empresa em Mônaco, que concentra as pesquisas e patentes sobre o Silício e oferece a sua biodisponibilidade às indústrias farmacêuticas (METZGER, 2010).

MATERIAIS E MÉTODOS

O artigo utilizou-se de pesquisa em forma exploratória, de natureza quantitativa utilizando como forma de investigação o estudo de caso e pesquisas bibliográficas publicadas sobre a importância do uso do silício orgânico na sua forma tópica sobre a flacidez tegumentar para as mulheres que estejam passando pela fase do climatério, foi realizada durante o período de agosto a novembro de 2017.

A parte bibliográfica foi realizada em sites de buscas científicas: Scielo, Lilacs Bireme, Pubmed, Spell e Bireme; consultas de periódicos, livros disponíveis na Universidade Tuiuti do Paraná – PR

O material utilizado foi ficha de coleta de dados, creme manipulado Silanol (Silicium Puro a 5%) elaborado pela farmácia de manipulação DagFarma (farmacêutica responsável Dagmar Kessier CRF 3459), o Silicium P (puro) é uma forma de reposição via tópica, distribuída no Brasil pela empresa Biotec Dermocosméticos e desenvolvida pela Exsynutrient®, os estudos

realizados pela empresa que elaborou uma fórmula do elemento biodisponível para o organismo, afirma que o silicium P é organizador dos constituintes da Matriz Extra Celular e reestruturador da derme.

Através da coleta de dados, verificou-se que a paciente de 46 anos em fase de climatério apresentava importante flacidez tissular nos membros inferiores, não tomava remédios de uso contínuo e usando como método contraceptivo o Dispositivo Intra-uterino (DIU, no caso o de cobre). Foi aplicado o creme manipulado em dias alternados durante duas semanas, através de uma massagem com a finalidade de absorção do produto sobre a região interna, lateral, anterior e posterior de coxa, durante duas semanas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As contribuições dos estudos realizados com o Silício são em sua maioria resultados de experimentos administrado via oral, ocorrendo por meio da hidrólise no trato gastrointestinal, após a ingestão do silício, na sua forma hidrossolúvel, conhecido como Silanol. A sua concentração permanece alta por até 6 horas e excretado pelos rins (ARAÚJO e ADDOR 2016 apud JUGDAOHSINGH, 2008).

O uso tópico resulta numa manutenção e conservação da derme durante o processo de envelhecimento cutâneo, um estudo interno realizado pela empresa que detém a patente do silício orgânico utilizou pele de ratos jovens e ratos mais velhos, para aplicação tópica do silício durante 5 meses, observou-se que as fibras de colágeno e elastina, estavam organizadas, assim como os espaços entre as fibras e a espessura da derme estava conservada, a derme do rato idoso se assemelhava ao do rato jovem, o estudo confirmou a conservação da derme e a redução do envelhecimento (EXYMOL, 2010).

A flacidez, sendo caracterizada pela sua espessura fina e com pouca elasticidade torna-se mais visível na fase do climatério, nessa fase a quantidade de água na derme se altera e a presença de silício orgânico, em certa quantidade, permite a ligação dessa água às estruturas dérmicas, como ao ácido hialurônico, conseqüentemente melhorando a hidratação e promovendo a regeneração celular, pois como já foi demonstrado no artigo, o silício atua nas artérias e capilares (CHRISTOVAM, 2010 *apud* CARLISLE, 1986).

O silício orgânico tem um papel importante para tecido conjuntivo, pois permite unir ligações de hidrogênio com diferentes proteínas, atuando na síntese de colágeno, reestruturando artérias, fundamental para crescimento ósseo e na formação de cartilagens. A diminuição do teor de silício está associada ao processo de envelhecimento, em particular nas artérias e na pele, comparada a outros órgãos. Estudos de Carlisle em 1984, já mostrava que o silício contido na pele de um porco adulto era 90% menor em relação ao feto de um porco, esse estudo realizado reforçou a importância do oligoelemento para o ser humano, pois com a diminuição surgem patologias articulares e ósseas, além de favorecer o aspecto envelhecido da pele. (CHRISTOVAM, 2010 apud CARLISLE, 1984).

Observou-se, através do relato da paciente uma melhora significativa no aspecto flácido dos membros inferiores, o tônus da pele aumentou, assim como o viço e a textura da pele, segundo ela houve uma melhora de 70% na forma geral, mesmo sendo pouco tempo de tratamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diversas pesquisas publicadas atestam de maneira efetiva o uso do silício orgânico administrado via oral, ainda são necessários mais estudos que demonstrem a eficácia do ativo aplicado topicamente, porém pode-se afirmar uma atividade satisfatória no que foi apresentado, visto que o consumo de cosméticos, ainda tem como grande público as mulheres, tendo como as principais motivações a prevenção do envelhecimento precoce e melhora da aparência da pele.

Com base nos conteúdos obtidos através das pesquisas e relato da paciente, foram observados resultados positivos com o uso do silício. As mulheres em fase de climatério carecem de mais produtos que atuem na prevenção, tratamento, manutenção, limpeza e embelezamento estético.

Com o constante investimento tecnológico e a concorrência de mercado, cabe ao tecnólogo em estética atuar de forma interdisciplinar e com conhecimento científico, se atualizando e tendo conhecimento dos ativos que trarão resultados satisfatórios aos seus pacientes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Lidiane Advincula; ADDOR Flávia. **Aplicação do silício para os cuidados da pele e dos cabelos: uma abordagem sobre as formas disponíveis e sua eficácia.** Campos PMBGM: An Bras Dermatol. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS – ABIHPEC. **Panorama do Setor de HPPC, Evolução,** 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CLIMATÉRIO - SOBRAC **Terapêutica hormonal na Peri e na pós-menopausa.** Consenso da SOBRAC, 2004. Disponível em: < http://www.sobrac.org.br/media/files/estatuto_sobrac.pdf > Acesso em: 07/07/2017.

CARLISLE, Edith. **Silício**, ed, Bioquímica da Essencial Ultratrace Elementos. Nova York: Plenum Press pp. 257-291. 1984.

CHRISTOVAM, Cristiane Ferreira. **Utilização tópica do silício orgânico no tratamento do envelhecimento facial,** Cuiabá, MT.

DE LORENZI Dino Roberto Soares, *et al.*. **Fatores indicadores da sintomatologia climatérica.** Rev Bras Ginecol Obstet 2005.

DE LORENZI, Dino Roberto Soares, *et al.*. **Assistência à mulher climatérica: novos paradigmas,** Rio Grande do Sul, 2009.

DUPUIS, Jean-Marc. *et al.*; *apud* BOISLÈVE Jacques santé vivante “**Le Journal de la Médecine Anti-Âge**” França, 2013.

ESTRELA, Jackelline Vieira, *et al.*; **efeito do led na flacidez tissular facial.** Natal, RN, 2014.

EXSYMOL, Mônaco Disponível em: <<https://www.exsymol.com/fra/143-exsymol>> Acesso em: 7/07/2017.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, 1991. Censo Demográfico de 1991, dados referentes à expectativa brasileira em 2016. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?edicao=9163>> Acesso em: 07/07/2017.

GONÇALVES, Gleidiana Rodrigues; OLIVEIRA Maria Auxiliadora Silva; MOREIRA Raulzito Fernandes. **Benefícios da ingestão de colágeno para o organismo humano.** Fortaleza, CE 2015.

GONÇALVES, Sheila Aparecida. **Climatério: percepções das mulheres nessa nova fase da vida,** Campos Gerais, Minas Gerais, 2012.

GOMES, Samuel Jesus. In: **Curso didático de e.stética**: volume 1. São Caetano do Sul, SP: Editora Yendis capítulo 26, pagina 159, 160, 2008.

GUTHRIE JR, Dennerstein L; Dudley EC. **Weight gain and the menopause: a 5-year prospective study**. Climacteric 1999.

KLOTZ, Gleicimara Araujo Queiroz. **Percepção estética do envelhecimento feminino**. São Paulo, SP, 2017.

LAGO, Bruna Maria Borba. **Hábitos de consumo de cosméticos anti-idade das mulheres residentes em Porto Alegre**, Porto Alegre, RS, 2015.

LANDAU, M. **Exogenous factors in skin aging**. Curr Probl Dermatol. 2007.

LEE, Jonh. **What your doctor may not tell you about(tm): menopause: the breakthrough book on natural progesterone**, Minnesota, EUA 1996.

MAIO, Mauricio. **Tratado De Medicina Estética** 1ª edição. São Paulo: Roca, 2004.

LOCH, Saubens Le. **El Silicio Orgánico, Vector de Vitalidad**. Editorial Sirio, United States, 2012.

MENDONÇA, Rosimeri da Silva Castanho; RODRIGUES Geruza Baima de Oliveira. **As principais alterações dermatológicas em pacientes obesos**. Fortaleza, CE, 2010.

METZGER, Jean Daniel. **Loïc Le Ribault e G5: a aventura de silício orgânico**, edições de âmbar, de 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Atenção á Mulher no Climatério/ Menopausa. Serie direitos sexuais e direitos reprodutivos**. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_atencao_mulher_climaterio.pdf> Acesso em: 07/07/2017, Brasília, 2008.

STERNFELD, B. *et al.*. **Physical activity and changes in weight and waist circumference in midlife women: findings from the Study of Women's Health Across the Nation**. Am J Epidemiol 2004;160:912–22 28.

VAZ, Daniela Patricia In: **Curso didático de estética**: volume 1. São Caetano do Sul, SP: Editora Yendis capítulo 2, pagina 12, 2008.

WIPPEL, Maria Luiza Michelini. **Uma arma contra as rugas** 22ª edição. Curitiba: Artes e Textos, 2010.