

## Menopause and the effects of Hormone Replacement Therapy on skin aging: A Short Review

Mark P. Brincat, Joel Pollacco

Gynecological and Reproductive Endocrinology and Metabolism 2024 DOI 10.53260/grem.2450106

Los cambios senescentes de la piel están relacionados con la reducción del colágeno, elastina, los glicosaminoglicanos y el contenido total de agua del cuerpo. La magnitud de estos cambios son proporcionales con la edad.

Sin embargo, hay datos que sugieren que el envejecimiento de la piel está más correlacionado con la edad de la menopausia que con la edad cronológica, siendo el déficit de estrógeno un factor determinante. El hallazgo de receptores estrogénicos en fibroblastos, células endoteliales, neutrófilos y queratinocitos, demuestran el rol vital de la hormona en la salud de la piel y los tejidos conectivos.

El colágeno es la proteína más importante de los tejidos conectivos, incluyendo la dermis y la piel. Las formas más predominantes son los tipos I y III. El colágeno tipo I está relacionado con la integridad estructural de la piel y constituye el 80% de la dermis; el tipo III constituye el 15% de la dermis y es responsable de su elasticidad.

El contenido de colágeno de la piel se correlacionó en forma positiva con la densidad ósea y negativa con la edad de menopausia, en distintos estudios publicados.

La relación entre terapia hormonal de reemplazo y grosor de la piel fue descrita por Castelo-Branco y col. en el año 1992; demostraron que el reemplazo hormonal en mujeres postmenopáusicas aumentaba los niveles del colágeno en la piel, comparado con un grupo control.

El trabajo de Schuster sustenta que el exceso de andrógenos en mujeres hirsutas coincide con el incremento en la cantidad y grosor de tejido colágeno de la piel.

Es probable que el aumento del contenido de colágeno responda a una acción sinergista entre andrógenos y estrógenos.

En el estudio de Brincat, se menciona la acción sinergista entre andrógenos y estrógenos; además afirma que el contenido de colágeno en la piel es inversamente proporcional a la edad de la menopausia y no la edad cronológica y en forma positiva con el grosor de la piel.

Esto corresponde con el estudio abierto de Caliens y col. que demuestra mediante la técnica de ultrasonido, el aumento del grosor de la piel en 49 mujeres postmenopáusicas que recibieron THM comparado con un grupo control. Los autores sugieren que dichos cambios ocurren en la dermis y con la cantidad y calidad del colágeno producido.

Hay innumerables trabajos de piel y THM, pero el *n* de los estudios en general es pequeño y los hace poco robustos.

Otro tema muy importante para las mujeres son las arrugas de la cara, producto del envejecimiento y de la exposición prolongada al sol, factores que contribuyen a la pérdida de la elasticidad. La deprivación de estrógenos es parcialmente responsable. La pérdida de componentes estructurales de la dermis como colágeno, elastina y ácido hialurónico, aumentan la rigidez y disminuyen la elasticidad que hace que la piel se arrugue.

Por último, hay que mencionar la cicatrización de heridas de la piel en mujeres añosas. La cicatrización comprende los

procesos de inflamación, proliferación tisular y fases de remodelado. Esto implica un complejo interjuego entre neutrófilos, keratinocitos, fibroblastos y células endoteliales con sus receptores hormonales; los estrógenos estarían comprometidos en el fenómeno de cicatrización a través de un down regulation de la respuesta inflamatoria mediada por citokinas, estímulo de reepitelización, angiogénesis y supresión de proteolisis y neovascularización.

## REFERENCIAS

- 1) Brincat MP. Hormone replacement therapy and the skin. *Maturitas*. 2000;35(2):107-117
- 2) Castelo-Branco C, Duran M, Gonzalez-Merlo J. Skin collagen changes related to age and hormone replacement therapy. *Maturitas*. 1992;15(2):113-119.
- 3) Caliens A, Vaillant L, Lecomte P, Berson M, Gall Y, Lorette G. Does hormonal skin aging exist? A study of the influence of different hormone therapy regimens on the skin of postmenopausal women using non-invasive measurement techniques. *Dermatology*. 1996;193(4):289-294.
- 4) Shuster S, Black MM, Bottoms E. Skin collagen and thickness in women with hirsuties. *Br Med J*. 1970;4(5738):772.
- 5) Margolis DJ, Knauss J, Bilker W. Hormone replacement therapy and prevention of pressure ulcers and venous leg ulcers. *Lancet*. 2002;359(9307):675-677.
- 6) Ashcroft GS, Mills SJ, Lei K, et al. Estrogen modulates cutaneous wound healing by downregulating macrophage migration inhibitory factor. *J Clin Invest*. 2003;111(9):1309-1318.

