

ROLUL HORMONILOR SEXUALI FEMININI ÎN SUSCEPTIBILITATEA CRESCUTĂ LA TIROIDITA AUTOIMUNĂ

Anastasia Cherdivara, Delia Minchevici,
Alexandra Toncoglaz

Conducător științific: Stela Vudu

Catedra de endocrinologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău,
Republica Moldova

Introducere. Tiroidita autoimună afectează predominant femeile, sugerând un rol hormonal important, mai ales al estrogenilor. Aceștia influențează funcția tiroidiană și răspunsul imun, iar estradiolul stimulează căile inflamatorii și modulând limfocitele, favorizând apariția bolii autoimune la persoane genetic predispuse. Scop. Evaluarea rolului estrogenilor în dezvoltarea tiroiditei autoimune, cu accent pe mecanismele moleculare și imunologice prin care aceștia contribuie la inițierea și progresia bolii. **Material și metode.** Au fost selectate și analizate articole din perioada 2015–2025 din PubMed și ScienceDirect, axate pe legătura dintre estrogeni, receptorii acestora și influența lor asupra răspunsului imun în tiroidita autoimună, evidențiind mecanismele implicate. Au fost incluse cercetări preclinice, clinice, review-uri și meta-analize relevante. **Rezultate.** S-a demonstrat că nivelurile crescute de estradiol se corelează semnificativ cu titrurile ridicate de anticorpi anti-tiroperoxidază (TPOAb) și anti-tireoglobulină (TgAb), sugerând o stimulare a mecanismelor autoimune. Estrogenul stimulează proliferarea tirocitelor prin activarea căilor de semnalizare MAPK și PI3K și inducerea expresiei Cyclin D1, contribuind la hiperplazia tiroidiană. Pe plan imunologic, induce diferențierea limfocitelor T: activarea receptorului ER α favorizează răspunsul Th1, proinflamator și specific tiroiditei Hashimoto, în timp ce receptorul ER β susține populațiile Th2 și Treg, cu rol imunomodulator. **Concluzii.** Estrogenul influențează axa tiroidă-imunitate, explicând incidența crescută a tiroiditei autoimune la femei. Deși mecanismele receptorilor estrogenici nu sunt pe deplin elucidate, modulatorii selectivi ai acestora pot reprezenta o opțiune terapeutică promițătoare în viitor. **Cuvinte-cheie:** estrogen, autoimunitate tiroidiană, tiroidită Hashimoto.

THE ROLE OF FEMALE SEX HORMONES IN THE INCREASED SUSCEPTIBILITY TO AUTOIMMUNE THYROIDITIS

Anastasia Cherdivara, Delia Minchevici,
Alexandra Toncoglaz

Scientific adviser: Stela Vudu

Department of Endocrinology, *Nicolae Testemițanu* University, Chișinău,
Republic of Moldova

Introduction. Autoimmune thyroiditis predominantly affects women, suggesting a hormonal role, especially that of estrogens. These hormones influence thyroid function and immunity, while estradiol stimulates inflammatory pathways and modulates lymphocytes, promoting disease development in genetically predisposed patients. **Objective.** To assess the role of estrogens in autoimmune thyroiditis development, focusing on molecular and immunological mechanisms through which they contribute to disease initiation and progression. **Material and methods.** Selected articles from 2015 to 2025 in PubMed and ScienceDirect were analyzed to examine the relationship between estrogens, their receptors, and immune responses in autoimmune thyroiditis. Relevant preclinical and clinical studies, along with reviews and meta-analyses, were included to provide a comprehensive overview of the topic. **Results.** It has been shown that elevated estradiol levels significantly correlate with high titers of anti-thyroperoxidase (TPOAb) and anti-thyroglobulin (TgAb) antibodies, suggesting a stimulation of autoimmune mechanisms. Estrogen stimulates thyrocyte proliferation by activating MAPK and PI3K signaling pathways and inducing Cyclin D1 expression, contributing to thyroid hyperplasia. Immunologically, it induces T lymphocyte differentiation: activation of the ER α receptor favors the Th1 response, proinflammatory and specific for Hashimoto's thyroiditis, while the ER β receptor supports the Th2 and Treg populations, with an immunomodulatory role. **Conclusion.** Estrogen influences the thyroid-immune axis, explaining the higher incidence of autoimmune thyroiditis in women. Although the mechanisms of estrogen receptors are not yet fully understood, selective modulators of these receptors may represent a promising therapeutic option in the future. **Keywords:** estrogen, thyroid autoimmunity, Hashimoto, thyroiditis.