

HORMONII ESTROGENI ÎN MEDICINĂ

Diana Bîrgan, Tatiana Ștefanet, Tatiana Treapițina

Conducător științific: Vladimir Valica

Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Hormonii estrogeni se produc în glandele sexuale feminine. Sunt principalii hormoni care determină apariția și dezvoltarea caracterelor sexuale feminine primare și secundare și în același timp participă la menținerea în normă a sistemului reproductiv la femei. **Scopul.** Studiarea bibliografiei pentru sistematizarea cunoștințelor despre hormonii estrogeni, utilizarea lor în medicină, studiarea proprietăților chimico-farmacologice și relațiilor structură-activitate în rândul preparatelor estrogeni. **Materiale și metode.** Cercetarea teoretică sistematică cu analiza datelor informaționale bazate pe dovezi: Google Academic, Google Scholar, PubMed, Medline etc. **Rezultate.** Estrogenii se administrează după înlăturarea gonadelor sau în cazul abolirii funcției lor endocrine la începutul menopauzei. Estrogenii sunt folosiți cel mai des pentru contracepția hormonală, pentru tratamentul insuficienței sexuale, hipertensiunea arterială, cancerul. Estrogenii naturali (estradiol, estronă și estriol) sunt rar utilizați pe cale orală, din cauza indisponibilității scăzute și a degradării rapide în ficat la prima trecere. Estrogenii sintetici sunt de obicei administrați pe cale orală. Introducerea unei grupări etinil la poziția C17 sau a unei grupări metil la poziția C3 (pentru a obține etinilestradiol și respectiv mestranol) îmbunătățește absorbția estrogenilor și inhibă metabolismul lor intestinal și hepatic. **Concluzii.** Există trei forme majore de estrogen care se găsesc în mod natural în organismul femeii. Estrogenii sintetici sunt compuși obținuți prin sinteza chimică, iar aceștia au activitate estrogenică și pot fi utilizați în terapie de substituție a hormonului estrogen, de exemplu, în menopauză. **Cuvinte-cheie:** hormoni feminini, estrogeni, estradiol.

ESTROGEN HORMONES IN MEDICINE

Diana Bîrgan, Tatiana Ștefanet, Tatiana Treapițina

Scientific adviser: Vladimir Valica

Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University

Background. Estrogen hormones are produced in the female sex glands. They are the primary hormones responsible for the development of primary and secondary female sexual characteristics and also play a role in maintaining the reproductive system in women. **Objective of the study.** Study of bibliography to systematize the knowledge about estrogen hormones, their use in medicine, study of chemical-pharmacological properties and structure-activity relationships among estrogen preparations. **Material and methods.** Systematic theoretical research with evidence-based data analysis: Google Academic, Google Scholar, PubMed, Medline, etc. **Results.** Estrogens are administered after the removal of the gonads or in case of abolition of their endocrine function at the beginning of menopause. Estrogens are most often used for hormonal contraception, for the treatment of sexual insufficiency, high blood pressure, cancer. Natural estrogens (estradiol, estrone, and estriol) are rarely used orally because of low bioavailability and rapid first-pass degradation in the liver. Synthetic estrogens are usually taken orally. The introduction of an ethynyl group at the C17 position or a methyl group at the C3 position (to obtain ethinylestradiol and mestranol, respectively) improves the absorption of estrogens and inhibits their intestinal and hepatic metabolism. **Conclusions.** There are three major forms of estrogen found naturally in the female body. Synthetic estrogens are compounds obtained through chemical synthesis, and they have estrogenic activity and can be used in estrogen hormone replacement therapy, for example, in menopause. **Keywords:** female hormones, estrogens, estradiol.