

## ROLUL CĂII OXITOCINEI ÎN COMPORTAMENTUL SOCIAL

Adriana Ciuhrii, Sorina Ciuhrii

Conducător științific: Svetlana Capcelea

Catedra de biologie moleculară și genetică umană, USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Oamenii tind să formeze relații sociale încă din primele zile de viață, calitatea acestora fiind determinată de numeroși factori, atât genetici, cât și non-genetici. Una dintre cele mai studiate și mai importante căi cu rol în comportamentul social este calea oxitocinei. **Scopul lucrării.** Evidențierea rolului oxitocinei și a receptorului său în determinismul comportamentului social. **Material și metode.** Sinteza narativă a literaturii de specialitate, utilizând bazele de date PubMed, Elsevier și Oxford Academic. **Rezultate.** Neglijarea emoțională în copilărie are ca și consecință scăderea nivelului oxitocinei în plasmă, cu efecte negative de lungă durată. La baza acestui fenomen se presupune a fi mecanisme epigenetice – metilarea genei receptorului oxitocinei OXTR. Au fost identificate polimorfisme ale genei OXTR cu diverse consecințe asupra abilităților sociale: prezența alelei G rs53576 este asociată cu empatie și responsivitate parentală crescute; însă în cazul abuzului în copilărie homozigoții GG au prezentat dereglări emoționale și simptome de internalizare. A fost propusă ipoteza susceptibilității diferențiate, care sugerează că genotipurile ce exercită un rol protector într-un mediu favorabil, pot predispuce la patologie în urma evenimentelor negative. **Concluzii.** Comportamentul social are la baza interacțiunea dintre profilul genetic, epigenetic și experiența individuală, îndeosebi în timpul copilăriei. Astfel, atenția și grija părinților este indispensabilă pentru socializarea ulterioară reușită a copilului. **Cuvinte-cheie:** receptorul oxitocinei, OXTR, comportament social.

## ROLE OF OXYTOCIN PATHWAY IN SOCIAL BEHAVIOR

Adriana Ciuhrii, Sorina Ciuhrii

Scientific adviser: Svetlana Capcelea

Department of Molecular Biology and Human Genetics, Nicolae Testemițanu University

**Background.** Humans tend to form social relationships from the first days of life; the quality of this interaction is determined by numerous factors, both genetic and non-genetic. One of the most studied and important pathways involved in social behavior is the oxytocin pathway. **Objective of the study.** Assessing the role of oxytocin and its receptor in the determinism of social behavior. **Materials and methods:** Narrative synthesis of the literature, using PubMed, Elsevier and Oxford Academic databases. **Results.** Emotional neglect in childhood results in decreased plasma oxytocin levels, with long-lasting negative effects. The basis of this phenomenon is assumed to be epigenetic mechanisms - methylation of the OXTR oxytocin receptor gene. Polymorphisms of the OXTR gene have been identified with various consequences on social skills: the presence of the G allele rs53576 is associated with empathy and increased parental responsiveness; however, in the case of childhood abuse, GG homozygotes presented emotional disturbances and internalizing symptoms. The hypothesis of differential susceptibility was proposed, which suggests that genotypes that exert a protective role in a favorable environment may predispose to pathology following negative events. **Conclusion.** Social behavior is based on the interaction between genetic and epigenetic profiles and individual experience, especially during childhood. Thus, the attention and care of the parents is indispensable for the subsequent successful socialization of the child. **Keywords:** oxytocin receptor, OXTR, social behaviour.