

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ ΚΑΡΔΑΛΛΑΣ

“Transforming Growth Factor β (TGF- β), a master regulator of thyroid autoimmunity; what do we know and what can we hope for the future; a review;”

Abstract

In this article, we review the significant role of Transforming Growth Factor beta (TGF- β) in the development, evolution and treatment of thyroid autoimmunity. We first examine the pathophysiology of thyroid autoimmunity in various associated pathological conditions, then the generation and activation of TGF- β , the significance of its action and its important role regarding the immune system. We then examine the defects in TGF- β observed thus far in autoimmune thyroid diseases (*Grave's disease* and *Hashimoto's thyroiditis*), *thyroid-associated orbitopathy*, *autoimmune thyroid disease in pregnancy* and *post-partum thyroiditis* and the central role of TGF- β in the pathophysiology and development of the whole spectrum of thyroid autoimmunity. Finally, we point to possible clinical applications involving TGF- β as a prognostic factor and a therapeutic target for thyroid autoimmunity and future perspectives.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

«Μετατρεπτικός αυξητικός παράγοντας β [Transforming Growth Factor β (TGF- β)], ένας κύριος ρυθμιστής της θυρεοειδικής αυτοανοσίας: τι γνωρίζουμε και τι να περιμένουμε από το μέλλον; μια συστηματική ανασκόπηση»

Σε αυτό το άρθρο κάνουμε ανασκόπηση του σημαντικού ρόλου του μετατρεπτικού αυξητικού παράγοντα β [Transforming Growth Factor β (TGF- β)] στην ανάπτυξη, εξέλιξη και θεραπεία της θυρεοειδικής αυτοανοσίας. Αρχικά εξετάζουμε την παθοφυσιολογία της θυρεοειδικής αυτοανοσίας σε διάφορες σχετιζόμενες παθολογικές καταστάσεις, εν συνεχεία την παραγωγή και ενεργοποίηση του TGF- β , τη σημασία της δράσης του και το σημαντικό του ρόλο όσον αφορά το ανοσολογικό σύστημα. Ακολούθως εξετάζουμε τις παθολογικές παραλλαγές του TGF- β , οι οποίες έχουν εντοπιστεί έως τώρα στις αυτοάνοσες θυρεοειδικές νόσους (νόσος Graves και θυρεοειδίτιδα Hashimoto), οφθαλμοπάθεια σχετιζόμενη με το θυρεοειδή, αυτοάνοση θυρεοειδική νόσος της εγκυμοσύνης και επιλόχειος θυρεοειδίτιδα και το κεντρικό ρόλο του TGF- β στην παθοφυσιολογία και την ανάπτυξη του συνολικού φάσματος της θυρεοειδικής αυτοανοσίας. Τέλος επισημαίνουμε τις πιθανές κλινικές εφαρμογές, που θα μπορούσαν να βασισθούν στην χρήση του TGF- β ως προγνωστικού παράγοντα και θεραπευτικού στόχου στην θυρεοειδική αυτοανοσία και στις μελλοντικές προοπτικές.