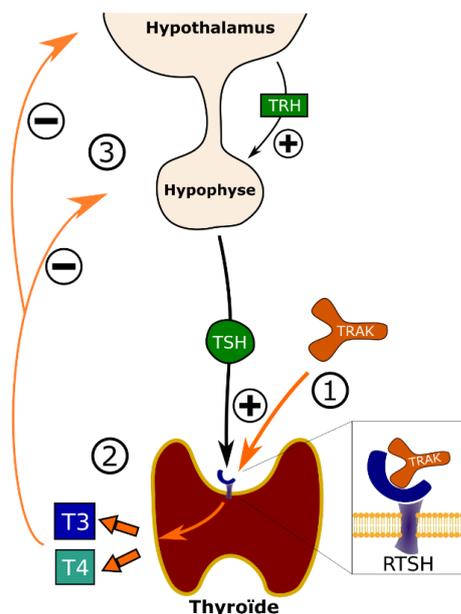


Laboratoires | 01/07/2023 | N°119

Dosage de Anti-récepteur TSH: TRAK Dès le 01.07.2023

1 - INTRODUCTION

La TSH (Thyroid-Stimulating Hormone) ou thyrostimuline est l'hormone produite par l'hypophyse et chargée de stimuler la production des hormones T4 et T3 par la glande thyroïde. La TSH réagit avec des récepteurs spécifiques (RTSH) situés en surface des cellules de la thyroïde.



Dans la maladie de Graves-Basedow, une atteinte auto-immune, les RTSH sont ciblés par des auto-anticorps spécifiques (TRAK) qui imitent les effets de la TSH ①. Cela provoque une stimulation excessive de la thyroïde (hyperthyroïdie), une production excessive de T3 et T4 ②

ainsi qu'une baisse de la TSH via l'action inhibitrice des hormones thyroïdiennes sur la TSH et la TRH ③.

La maladie de Graves-Basedow est la plus fréquente des hyperthyroïdies, avec 1-2% de la population affectée.

La recherche des anticorps anti-récepteurs de la TSH (TRAK) aide au diagnostic différentiel des hyperthyroïdies.

Signes cliniques de l'hyperthyroïdie

- Nervosité, fatigue, perte de poids, tremblements, sueurs, accélération du transit, soif, tachycardie...

Signes cliniques spécifiques de la maladie de Basedow

- Goitre diffus, homogène, pulsatile.
- Orbitopathie (surtout chez les fumeurs) : exophtalmie, rétraction palpébrale.
- Myxoedème pré tibial (rare)

1-1 Diagnostic biologique

Exploration thyroïdienne

- Présence d'une hyperthyroïdie franche : TSH basse, T4 Libre augmentée (T3 Libre augmentée).

Signes biologiques liés à l'activité des hormones thyroïdiennes

- Neutropénie, élévation des enzymes hépatiques, diminution du cholestérol et des triglycérides, augmentation de la calcémie, éventuellement légère augmentation de la glycémie.



Marqueurs d'auto-immunité: Anticorps anti-récepteurs de la TSH (TRAK)

Prévalence :

- 1-2% de la population générale, principalement les femmes jeunes (sex ratio F/H = 6)
- >95% dans la maladie de Basedow
- 6-10% pour la Thyroïdite de Hashimoto.

Leur dosage doit être réalisé

- au moment du diagnostic : leur taux n'a pas de valeur pronostic
- en fin de traitement : leur persistance est un marqueur prédictif de récurrence

1-2 Synonymes

- LATS (Long Acting Thyroid Stimulator)
- TRAK (TSH-Rezeptor-Antikörper)
- TRAC (TSH Récepteur Anticorps)
- TSI (Thyroid Stimulating Antibodies)
- ARTSH (anti-récepteur-TSH)

2 - METHODE ET INTERPRETATION

Nous utilisons le dosage immunoenzymatique par fluorescence (FEIA) conçu comme un **immunodosage enzymatique compétitif**. Le récepteur de la TSH est une protéine recombinante humaine.

Table 1. Cohorte: 60 malades (graves) et 255 patients contrôles, LR (+): "ratio de vraisemblance positif"; PPV: valeur prédictive positive.

Performance	Sensibilité	Spécificité	LR (+)	PPV
ELIA anti-TSH-R	96.7%	98.8%	82.2	95.1%

2-1 Valeurs de référence

Table 2. ELIA anti TSH-R est étalonné selon la norme internationale de l'OMS 2nd International Standard for Thyroid Stimulating Antibody NIBS, code: 08/204. Les résultats sont donnés en Unités Internationales (IU/l)

	Unités	Négatif	Equivoque	Positif
ELIA anti-TSH-R	UI/l	<2.9	2.9-3.3	>3.3

2-2 Interférences

Les échantillons lipémiques ou hémolysés peuvent donner de mauvais résultats et seront refusés. Ceux microbiologiquement contaminés sont à proscrire.

La pré-analytique influence les résultats, pas de rajout possible.

3- ANALYSE

Principe, méthode : FEIA : dosage immunoenzymatique par fluorescence

Demande : Feuille "SANG"

Pré analytique : Prélèvement sur tube brun (Sérum/gel), pas de rajout

Fréquence du dosage : 1 fois par semaine

Remarque : Les dosages se font sur le site de la Chaux-de-Fonds.

Prix : TRAK → 28.8 points (code OFAS 1189.00)

4 - RENSEIGNEMENTS

Christine Monnier, directrice adjointe FAMH I
(christine.monnier@ne.ch)

Dr Véronique Viette, directrice FAMH H C
(veronique.viette@ne.ch)

5 - BIBLIOGRAPHIE

https://www.memobio.fr/html/bioc/bi_th_ba.html
(12.06.2023)

https://www.eurofins-biomnis.com/referentiel/liendoc/precis/AC_ANTI-RECEPTEURS-TSH.pdf (12.06.2023)

Fully automated testing for thyroid autoantibodies EliA™ anti-TSH-R, EliA™ anti-TPO and EliA™ anti-TG tests, Thermo Fisher Scientific – Phadia GmbH, © 2021 Thermo Fisher Scientific Inc.

