



RECEPTEUR SOLUBLE A LA TRANSFERRINE

DEFINITION - PHYSIOLOGIE

Le récepteur à la transferrine joue un rôle primordial dans l'internalisation cellulaire du fer transporté par la transferrine. Il est présent essentiellement à la surface des érythroblastes.

Le récepteur soluble à la transferrine (RsTf) est la forme soluble circulante du récepteur de la transferrine résultant de la protéolyse du récepteur membranaire.

80% du taux sérique du RsTf provient des érythroblastes alors que seulement 20% provient des tissus non érythropoïétiques.

Son expression est augmentée dans la carence martiale et dans toutes les situations dans lesquelles l'activité érythropoïétique est stimulée. Sa concentration n'est pas influencée par les états inflammatoires.

PREANALYTIQUE

Le prélèvement est réalisé sur sérum

Questions à poser au patient

Médication à base de fer en cours ? Traitement par EPO ? Hémopathie ?

VALEURS DE REFERENCE - DELAI DE REPONSE

Sérum : 0.76 - 1.76 mg/L

Coût : 9.38 euros

Délai de réponse : 5 jours

Les concentrations sont majorées chez les sujets vivant en altitude (+10%) et chez les femmes enceintes. La sensibilité et la spécificité du rapport RsTf/log ferritine semblent supérieures à celles du dosage du RsTf isolé.

L'absence de standardisation des dosages entraîne une hétérogénéité des résultats et des valeurs de référence variables en fonction du système immunologique utilisé, ce qui impose d'utiliser le même réactif pour le suivi du patient (même laboratoire)

INTERET CLINIQUE - INTERPRETATION DES RESULTATS

INTERET DU DOSAGE

► **Détection d'une carence en fer associée à une inflammation, une infection, un cancer**

La concentration du RsTf n'est **PAS** influencée par l'inflammation ou la cytolyse.

Le dosage du RsTf est donc théoriquement utile pour distinguer une anémie ferriprive d'une anémie inflammatoire. Dans la carence martiale pure, la ferritine sérique est abaissée et le récepteur soluble de la transferrine est augmenté, tandis que dans

un état inflammatoire, le récepteur soluble de la transferrine est normal mais la ferritine peut être normale ou augmentée.

Si les 2 états coexistent (carence + inflammation), le dosage de la ferritine sera souvent normal et l'élévation du taux de récepteur soluble de la transferrine permettra de faire le diagnostic de carence martiale associée à l'état inflammatoire.

	Ferritine	RsTf
Carence martiale pure	↓	↑
Etat inflammatoire	↑ ou N	N
Carence + inflammation	N	↑

► Surveillance de l'activité érythropoïétique dans différents contextes

Le taux de RsTf augmente dans toutes les situations de stimulation érythropoïétique y compris en cas de traitement par EPO.

En cas de traitement par EPO, l'élévation des taux de RsTf est précoce et précède l'élévation des érythroblastes.

• Insuffisance rénale

Chez les patients en dialyse, une élévation de 20% du récepteur soluble à la transferrine prédit une bonne réponse au traitement.

• Sportifs

Dépistage d'un dopage à l'EPO recombinante (augmentation des taux de RsTf). Attention cependant aux déficits en fer fréquents dans cette population (nécessité de combiner plusieurs tests)

Réduction des taux de RsTf

- Excès de fer (hémochromatose)
- Supplémentation en fer
- Hypoplasies médullaires
- Chimiothérapie cytotoxique
- Insuffisants rénaux.

Augmentation des taux de RsTf

- Carence martiale
- Hyperplasies médullaires de la lignée érythroblastique (maladies hémolytiques, anémie mégaloblastiques par carences en B9/B12, maladie de Vaquez)
- Traitement par l'EPO

Références

■ Christine M Pfeiffer, Anne C Looker. Laboratory methodologies for indicators of iron status: strengths, limitations, and analytical challenges. Am J Clin Nutr. 2017 Dec; 106(Suppl 6): 1606S-1614S

■ C Désidéri-Vaillant, H Galinat, J Sapin-Lory, E. Valero, V. Perennec, F. Lefevre. Apport du dosage du récepteur soluble de la transferrine. Transfusion Clinique et Biologique 18 (2011) 36-39

■ Julien Celi, Jean-Luc Reny, Arnaud Perrier, Kaveh Samii. Anémie ferriprive, inflammatoire ou mixte : comment orienter le diagnostic ? Rev Med Suisse 2011; volume 7. 2018-2023

■ Mast AE, Blinder MA, Gronowski AM, et al. Clinical utility of the soluble transferrin receptor and comparison with serum ferritin in several populations. Clin Chem 1998;44:45-51.

