

# CDT:

## Carbohydrate Deficiency Transferrine

Le meilleur marqueur biologique de l'intoxication éthylique.

### + Qu'est-ce la Transferrine ?

C'est une molécule glycoprotéique de 80 KD qui transporte les atomes de fer. Elle contient une chaîne polypeptidique (partie protéique) et deux chaînes polysaccharidiques (partie glucidique) avec l'acide sialique comme résidus terminaux.

La synthèse de la transferrine s'effectue dans les hépatocytes et au moment de son excrétion les sialyltransférases se trouvant dans la membrane cellulaire ajoute les résidus d'acide sialique.

Normalement, la quasi totalité de la transferrine contient au moins quatre résidus d'acide sialique (tetrasialylées (4) : 80% ; pentasialylées (5) : 15% ; hexasialylées (6) : 1-3%).

### + Que sont les C.D.T. ?

Lorsque la consommation quotidienne d'alcool dépasse 50g, il y a inhibition de la sialylation qui conduit à la production de transferrine pauvre en acide sialique ne contenant aucun ou deux résidus.

La demi-vie des C.D.T. (ou temps qu'il faut pour réduire de moitié leur concentration dans le sang après arrêt de l'alcool) est de 14 à 17 jours. Le temps qu'il faut pour normaliser les C.D.T., à savoir un pourcentage inférieur à 1,3%, varie entre 2 et 4 semaines.

### + Quelle quantité d'alcool dans les différentes boissons ?

Un demi de bière (250 ml à 5%) contient 10 g d'alcool.

Un verre de vin (100 ml à 12%) contient 9,1 g d'alcool.

Un whisky (40 ml à 44%) contient 13,2 g d'alcool.

### + Quelles sont les valeurs normales et pathologiques des C.D.T. ?

Il existe plusieurs méthodes de dosage, mais la meilleure méthode est actuellement l'électrophorèse capillaire qui sépare la transferrine en ses différentes glycoformes suivant le nombre de résidus d'acide sialique.

La somme des glycoformes ne contenant aucun ou deux résidus d'acide sialique, à savoir les C.D.T., est inférieure à 1,3% chez l'individu ne consommant aucune boisson alcoolisée. Ce pourcentage est supérieur à 2% chez le sujet consommant plus de 50g d'alcool par jour. Il faut savoir que 3% de la population est alcoolique avec des symptômes physiques de dépendance. Mais l'on estime qu'il y a 6% de la population que l'on peut classer dans les buveurs excessifs d'alcool.



+++++

## + En quoi le dosage des C.D.T. est plus performant que ceux des $\gamma$ .G.T. ou du M.C.V. ?

L'augmentation de l'activité enzymatique des  $\gamma$ .G.T hépatiques et/ou l'augmentation du volume des globules rouges (M.C.V.) s'observent en cas d'abus d'alcool.

Cependant les C.D.T ont une **sensibilité proche de 90%**, meilleure que les  $\gamma$ .G.T. et le M.C.V. C'est-à-dire que 90% des patients abusant d'alcool ont des valeurs de C.D.T. augmentées, supérieures à 2%.

Les C.D.T. ont une **spécificité proche de 95%**, supérieure au M.C.V. et aux  $\gamma$ .G.T. C'est-à-dire que 95% des patients qui n'abusent pas d'alcool ont des valeurs de C.D.T. normales, inférieures à 1,3%.

## + Existe-t-il des faux positifs en C.D.T. ?

Moins de 5% des patients n'abusant pas d'alcool peuvent se retrouver avec des valeurs de C.D.T. faussement positives, supérieures à 2%. Certaines anomalies génétiques caractérisées par des déficits en sialyltransférase avec une nette augmentation des C.D.T. peuvent se rencontrer ; tout comme certaines pathologies hépatiques très graves qui conduisent parfois à de faux-positifs.

C'est pourquoi même si la sensibilité et la spécificité du dépistage des abus de consommation d'alcool sont meilleures avec les C.D.T., **ce dosage ne doit pas être utilisé pour le dépistage général des alcooliques dans la population générale.**

## + Quelles sont les indications cliniques du dosage des C.D.T. ?

- 1) Diagnostic précoce et prévention des problèmes d'alcool
- 2) Difficultés diagnostiques rencontrées avec les dosages des  $\gamma$ .G.T. et du M.C.V. 20% des abus alcooliques ont des résultats faussement négatifs pour ces deux derniers paramètres. A l'inverse, ils peuvent être augmentés dans de nombreuses pathologies, surtout hépatiques, sans qu'il n'y ait un abus d'alcool
- 3) Suivi du sevrage et diagnostic précoce des rechutes chez l'alcoolique en traitement

### CONCLUSION :

*La meilleure indication du dosage des C.D.T. (tout comme le dosage de l'HbA1C chez le diabétique) reste le suivi du comportement du patient vis-à-vis de l'alcool.*



**ketterthill**

LABORATOIRES D'ANALYSES MÉDICALES