

**OBSERVATOIRE DES MÉDICAMENTS, DES DISPOSITIFS MÉDICAUX ET DE INNOVATIONS
THÉRAPEUTIQUES
- OMÉDIT RÉGION CENTRE -**

COMMISSION
NUTRITION

FICHE BON USAGE

Vitamines B12 (cobalamine)

Date de rédaction :
Avril 2006

Date de validation au BP :
14 Juin 2007

RAPPEL SUR LES FOLATES ET LES COBALAMINES

Les folates et les cobalamines qui ont une fonction de coenzyme, servent à transporter des radicaux mono carbonés, méthylènes, formyl, méthyl ...

Les folates (physiologiquement actifs) sont des dérivés réduits de l'acide folique (forme non physiologique mais utilisée en thérapeutique).

Les cobalamines (actives physiologiquement) sont des dérivés labiles, alors que l'hydroxocobalamine et la cyanocobalamine sont des formes stables qui sont utilisées en thérapeutique.

SOURCES – ABSORPTION – BESOINS - RÉSERVES

Les cobalamines alimentaires (présentes dans la viande et dans les aliments contenant des protéines animales) sont libérées des protéines par l'acidité gastrique et la pepsine. Elles se combinent au Facteur Intrinsèque (FI) produit par les cellules fundiques de l'estomac. Le complexe B12-FI se fixe sur les récepteurs spécifiques présents au niveau de l'iléon distal. La vitamine B12 absorbée passe dans le sang porte, en se liant à une protéine spécifique : la transcobalamine II. Cette protéine achemine la vitamine B12 à la moelle osseuse et aux autres tissus à renouvellement rapide. Dans la cellule, la vitamine B12 est convertie en forme active.

Les réserves de l'organisme en cobalamines sont élevées, de l'ordre de 2 à 3 mg. Elles sont localisées essentiellement dans le foie et sont suffisantes pour 3 à 4 ans.

Les besoins quotidiens sont estimés :

- chez l'enfant à 1-2 µg
- chez l'adolescent ou l'adulte : 3 µg
- chez la femme enceinte et allaitante : 4 µg

Les cobalamines ont une circulation entéro-hépatique importante.

Le taux sérique de vitamine B12 est de 0,200 à 0,500 µg/L (0,260 µg/L chez la personne âgée)

CAUSES DES CARENCES EN VITAMINES B12

- Carence d'apport (végétariens stricts)

- Carences par malabsorptions :

- d'origine gastrique : maladie de Biermer, gastrectomie partielle ou totale, atrophie (cirrhose)
- d'origine intestinale : maladie inflammatoire telle que la maladie de Crohn, pancréatites ...

Elle est liée le plus souvent à un défaut de dissociation de la vitamine B12 de ses protéines porteuses, favorisée par l'hypochlorhydrie liée à une gastrite atrophique qui concerne plus de 30% des personnes de plus de 80 ans, ou à des traitements antiacides.

- Carences provoquées par les médicaments

Certains médicaments peuvent entraîner une diminution de l'absorption, et d'autres peuvent perturber l'utilisation des vitamines par blocage de la transformation en forme active. Enfin certains augmentent l'excrétion ou le catabolisme des vitamines.

Exemple : biguanides, antituberculeux, colchicine, colestyramine, cimétidine.

Étant donné les réserves de l'organisme, les carences s'installent sur plusieurs années.

PRÉVALENCE

L'hypovitaminose est fréquente chez la personne âgée avec une prévalence de 15 à 40%. La concentration sérique de vitamine B12 est en général inférieure à 0,260 µg/L (variable selon le laboratoire et la technique utilisée).

CLINIQUE

- Anémie macrocytaire mégalo-blastique qui s'accompagne de ses conséquences cliniques habituelles et d'installation progressive
- Atrophie des muqueuses digestives, génitales et urinaires
- Neuropathie progressive affectant les nerfs sensitifs périphériques et les cordons postérieurs et latéraux de la moelle épinière. Cette neuropathie affecte surtout les membres inférieurs entraînant une difficulté à la marche.
- Anomalie Neuro - Psychique
- Anomalie Cérébro - Cardio - Vasculaire

DIAGNOSTIC

Le diagnostic doit être réalisé avant toute supplémentation : sans apport externe au préalable

- Examen du myélogramme
- Dosage de la vitamine B12 dans le plasma

TRAITEMENT - POSOLOGIE

• Voie Orale

Généralement réservée aux patients âgés (ou en cas de traitement par les anticoagulants). Dans l'anémie par carence d'apport en vitamine B12, la posologie de cyanocobalamine journalière recommandée est comprise, en traitement d'attaque, entre 250 et 1 000 µg/jour pendant 15 jours à 1 mois, puis en traitement d'entretien de 250 à 1 000 µg tous les 10 jours.

• Voie Intra Musculaire (non recommandée chez la personne âgée)

Dans les déficits en vitamine B12 dus à un défaut d'absorption (maladie de Biermer) la posologie recommandée est en traitement d'attaque d'1 mg de cyanocobalamine en IM par jour ou 3 fois par semaine, soit 10 mg au total, puis en traitement d'entretien d'1 mg de cyanocobalamine ou d'hydroxycobalamine en IM tous les mois.

Formes disponibles sur le marché national français

DCI	Noms de spécialités	Formes galéniques
Cyanocobalamine	Vitamine B12 Gerda	Comprimé à 250 µg
	Vitamine B12 Bayer	Comprimé à 1 mg
	Vitamine B12 Gerda	Ampoule à 1000 µg/4mL solution buvable et injectable IM
	Vitamine B12 Delagrangé	Ampoule à 1000 µg/2mL solution buvable et injectable IM
	Vitamine B12 Aguetant	Ampoule à 100 µg/mL et 1000 µg/2mL solution buvable et injectable IM
	Vitamine B12 Lavoisier	Ampoule à 1000 µg/mL solution injectable IM
Cobamamide	Cobanzyme®	Gélule à 1 mg
Hydroxycobalamine	Dodécavit®	Ampoule à 500 µg/mL solution injectable IM

Référence bibliographique : « Déficit en vitamine B12 chez le sujet âgé : quelle prise en charge en pratique quotidienne ? » H. Ripault, M. Lamande, V. Dardaine-Giraud, D. Chavanne, T. Constans. La revue francophone de gériatrie et de gérontologie. Février 2005. Tome XII. N° 112 : 70-74