

Introduction



Les vitamines sont des substances organiques indispensables, sans valeurs énergétique propre que l'homme ne synthétise pas ou en quantité insuffisantes. Les structures moléculaires des vitamines sont variées, ce qui leur confère des propriétés physicochimiques différentes, leur solubilité dans les milieux aqueux ou lipidiques permet de les diviser en deux grands groupes : les vitamines liposoluble (A, E, D, K) et les vitamines hydrosolubles (groupe B, C).

La vitamine D3 ou cholécalciférol présente dans les produits d'origine animale, elle est synthétisée dans les couches basales de l'épiderme à partir de 7-déhydrocholestérol sous l'effet des rayonnements UV. Cette synthèse n'étant cependant pas suffisante pour couvrir les besoins, en particulier lors de faible exposition au soleil, un apport alimentaire est indispensable.

La vitamine D contrôle le développement des os dès les premières étapes de la différenciation prolifération cellulaire. En effet, la carence en vitamine D entraîne un rachitisme chez le jeune.

Le développement de la chromatographie liquide à haute performance au cours de ces dernières années a en effet permis d'ouvrir de nouveaux horizons pour la conception de méthodes très spécifiques pour le dosage de cette vitamine.

L'objectif de ce mémoire est de réaliser le projet d'étude du statut de ce micronutriment chez les enfants de la région de Tlemcen. Le thème de cette étude est « **Dosage des vitamines plasmatiques (Vit. D) par RP-HPLC dans des échantillons du service pédiatrie au CHU de Tlemcen** ». Ce projet est réalisé au laboratoire de recherche en Spectrochimie et Pharmacologie structurale de l'université Aboubekr Belkaid de Tlemcen de la faculté des sciences.

Le dosage de Cholécalciférol se fait par chromatographie liquide de partage à polarité de phase inversée RP-HPLC, qui est considérée comme méthode analytique la plus utilisée et la plus fiable pour la mesure régulière de la concentration de cet élément dans le plasma. La quantification de cet élément est réalisée par un étalonnage externe.

Le présent manuscrit est réparti en trois chapitres :

- ❖ En premier chapitre, nous traitons la biochimie et les propriétés de la vitamine D ; dans cette partie on va montrer son origine, son métabolisme, ses actions physiologiques et les indicateurs d'évaluation de la carence en cette vitamine ainsi que ces propriétés spectroscopiques.

- ❖ Le deuxième chapitre nous explique la méthode de dosage de la vitamine D par la chromatographie liquide à haute performance.

- ❖ Pour le chapitre trois, on évoquera au dosage de la vitamine D dans des échantillons de plasma du service de Pédiatrie du CHU de Tlemcen en appliquant la méthode expliquée dans le deuxième chapitre.

- ❖ Finalement nous terminons avec la conclusion et les perspectives de nos recherches.