

REPUBLICQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHES SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE CONSTANTINE 3
FACULTE DE MEDECINE
DEPARTEMENT DE PHARMACIE



Mémoire de fin des études pour l'obtention du diplôme de docteur en pharmacie

Intitulé du mémoire :

La prévalence de
l'hyperparathyroïdie secondaire
chez les diabétiques de type 2

Réalisé et soutenu par :

- Hamouda Khouloud
- Himrane Salima
- Khezih Khaoula
- Latreche Nourelhouda

Encadré par :

Pr.Hamma. S. A

Session : Juin 2018.

Table des matières

Table des matières	VI
Liste des tableaux	XI
Liste des figures	XII
Abréviations	XIII
Introduction.....	01
Partie théorique.....	02
1. Les parathyroïdes et l'hyperparathyroïdie secondaire.....	03
1.1 Rappels anatomophysiologiques.....	03
1.1.1 Les glandes parathyroïdiennes.....	03
1.1.2 Physiologie de la parathyroïde.....	04
1.1.3 Métabolisme phosphocalcique.....	04
1.1.3.1 L'hormone parathyroïdienne : PTH.....	04
1.1.3.2 Le phosphore.....	04
1.1.3.3 Le calcium.....	05
1.1.3.3.1 Absorption du calcium.....	05
1.1.3.3.2 Elimination urinaire du calcium.....	05
1.1.3.3.3 Régulation du métabolisme du calcium.....	06
1.1.3.4 Le calcitriol : vitamine D.....	07
1.1.3.4.1 Synthèse de la vitamine D.....	07
1.1.3.4.2 Métabolisme de la vitamine D.....	07
1.1.3.4.3 Régulation de la synthèse du calcitriol.....	07
1.1.3.4.4 Actions biologiques.....	08

1.1.3.5 Phosphatases alcalines totales : PAL	08
1.2 Physiopathologie et mécanisme de l'hyperparathyroïdie secondaire.....	09
1.2.1 L'hyperparathyroïdie secondaire liée à l'insuffisance rénale.....	09
1.2.1.1 Fibroblast growth factor :(FGF-23).....	09
1.2.1.2 La diminution de synthèse rénale du calcitriol.....	10
1.2.1.3 Les anomalies des glandes parathyroïdes.....	10
1.2.2 L'hyperparathyroïdie secondaire liée au déficit en vitamine D.....	11
1.3 Manifestations cliniques de l'hyperparathyroïdie secondaire	11
1.3.1 Action osseuse.....	12
1.3.2 Action musculaire	12
1.3.3 Augmentation de la mortalité.....	12
1.4 Traitement	13
1.4.1 But du traitement.....	13
1.4.2 Traitement médical.....	13
1.4.2.1 Correction de l'hyperphosphorémie.....	13
1.4.2.2 Correction de l'hypocalcémie	13
1.4.2.3 Correction du déficit en vitamine D.....	14
1.4.3 Traitement chirurgical	14
1.4.3.1 La parathyroïdectomie.....	14
1.4.3.2 La transplantation rénale	14
2. Diabète de type 2.....	15
2.1 Définition	15

2.2 Hérité	15
2.3 Epidémiologie	15
2.4 Physiopathologie du diabète de type 2	16
2.4.1 L'insulinorésistance	16
2.4.2 L'insulinodéficience	17
2.5 Clinique	18
2.6 Diagnostic	19
2.6.1 Diagnostic différentiel	19
2.6.2 Stratégie diagnostic	19
2.7 Traitement	20
2.7.1 But du traitement	20
2.7.2 Outils de traitement	20
2.7.2.1 Règles hygiéno-diététiques	20
2.7.2.2 Exercice physique	20
2.7.2.3 Antidiabétiques oraux	21
2.7.2.4 Insulinothérapie	21
3. Hyperparathyroïdie secondaire et diabète de type 2	22
3.1 Action de la PTH sur le diabète	22
3.2 L'insuffisance rénale chronique, la PTH et le diabète de type 2	22
3.2.1 Action de PTH sur la résistance à l'insuline	23
3.2.2 Action de PTH sur la sécrétion d'insuline	23
3.3 La vitamine D, la PTH et le diabète de type 2	24
Partie pratique	25

1. Patients et méthodes	26
1.1 Patients (population de l'étude).....	26
1.1.1 Critères d'inclusion	26
1.1.2 Critères d'exclusion.....	26
1.2 Méthodes	26
1.2.1 Recueil des données	26
1.2.2 Prélèvement.....	27
1.2.3 Méthodes de dosage	28
1.2.4 Analyse statistique.....	35
2. Résultats	35
2.1 Description de la population étudiée.....	35
2.1.1 Paramètres anthropométriques et cliniques.....	35
2.1.2 Habitudes de vie	36
2.1.3 L'âge du diabète	36
2.1.4 Traitement	36
2.1.5 Complications.....	37
2.1.5.1 Les complications macrovasculaires.....	37
2.1.5.2 Les complications microvasculaires.....	38
2.2 Bilan biologique	38
2.3 Bilan phosphocalcique	39
2.4 Causes de l'hyperparathyroïdie secondaire.....	39
2.4.1 Prévalence de l'hyperparathyroïdie secondaire.....	39
2.4.2 Prévalence du déficit en vitamine D	40

2.4.3 Prévalence de l'insuffisance rénale	40
2.5 Comparaison du bilan phosphocalcique, équilibre glycémique et clairance rénale entre les deux groupes de diabétiques (hyperparathyroïdie + et hyperparathyroïdie -)	41
2.6 Relation entre la PTH et les paramètres biologiques	42
3. Discussion.....	42
Conclusion.....	45
Annexe	46
Bibliographie.....	48

Résumé

L'hyperparathyroïdie secondaire est impliquée dans le métabolisme anormal du glucose et favorise la survenue du diabète sucré.

Les paramètres intervenant dans sa persistance restent encore mal définis. La carence en vitamine D et l'insuffisance rénale sont les principales causes de cette maladie. En Algérie, la prévalence de l'hyperparathyroïdie secondaire et ses causes chez les diabétiques de type 2 reste à déterminer ; c'est ce qui a justifié la réalisation de notre étude.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive et analytique menée chez 55 patients atteints de diabète de type 2 durant une période de 3 mois (du 22 février au 13 mai 2018) suivis au niveau du service d'endocrinologie du centre hospitalo-universitaire (CHU) de Constantine et centre de diabétologie de Belle vue.

Les dosages (calcium, phosphatase alcaline, albumine, vitamine D, parathormone et phosphore) ont été réalisés au niveau du laboratoire de biochimie.

Résultats

Dans notre population la valeur moyenne de la PTH était de $67,14 \pm 57,18$ pg/ml.

Trente-huit pourcent des diabétiques présentaient une hyperparathyroïdie secondaire.

Nos résultats ont montré qu'il n'existe pas une relation entre les concentrations plasmatiques de la vitamine D, de calcium et celles de la parathormone.

Par ailleurs, une corrélation négative entre les taux sériques de la PTH et de phosphore a été trouvée.