

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER CONSTANTINE 3



Faculté de médecine  
Département de Pharmacie

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

Pour l'obtention du diplôme de Docteur en Pharmacie

Thème

Glycémie et HbA1c pour le diagnostic du  
diabète type 2. Point d'actualité

**Réalisé et présenté par :**

- ✓ ZEGGARI HAMIDA
- ✓ YAHIA FARHA
- ✓ ZEGGARI KHAOULA
- ✓ LATATI WISSEME

**Encadré par :**

Pr. K.BENEMBAREK

**Co-encadreur :**

Dr. A. BOUFAMMA

**Membres de jury :**

Présidente :Dr.S.ZEKRI

Examineur :Dr. M.KAOUA

Année universitaire : 2021 /2022

## Table des matières

Liste des Tableaux .....	I
Liste des figures .....	VI
Liste des abreviations .....	VII
Introduction.....	1

### *Partie théorique*

#### *Chapitre I :*

#### *Généralité sur le diabète, le diabète de type 2*

I. Diabète sucré.....	5
1-Définition du diabète sucré .....	5
2-Critères diagnostiques du diabète.....	5
3-Données épidémiologiques .....	5
3-1-Dans le monde.....	5
3-2- En Algérie .....	6
4- Classification .....	7
4-1- Diabète Type 1 .....	7
4-2 – le diabète de type 2.....	7
4-3- Le Diabète Gestationnel.....	8
4.4 Autres types de diabètes (secondaires).....	8
II. Le diabète de type 2.....	9
1-Histoire de la maladie .....	9
1-1 Phase avec anomalies de la glycorégulation .....	9
1-2- Phase asymptomatique.....	10
1-3- Phase clinique avec symptômes et complications .....	10
2- Symptômes du diabète de type 2.....	10
3- La physiopathologie du diabète de type 2.....	11
3-1 Le phénomène d'insulinorésistance.....	11
3-1-1 Insulinorésistance périphérique .....	11
3-1-2-Insulinorésistance hépatique.....	12
3-2-Anomalies de l'insulinosécrétion .....	12
3-2-1-Anomalies cinétiques.....	12

3-2-2 Anomalies qualitatives.....	13
4- Complication de diabète de type 2.....	14
4 -1- Les complications aiguës .....	14
4 -1-1-L'hypoglycémie.....	14
4-1-2 L'acidocétose .....	14
4 -1-3 Coma hyperosmolaire .....	15
4-1-4- L'acidose lactique.....	15
4-2- Les complications chroniques.....	15
4- 2-1 les microangiopathies.....	15
4-2-2 Les macro-angiopathies .....	16
4-2-3-Pied diabétique .....	17
5-Traitement du diabète type 2 .....	17
5-1- L'objectif de traitement.....	17
5-2- Règles hygiéno-diététiques .....	17
5-3- Traitement médicamenteux antidiabétiques oraux .....	18
5-3-1 Les insulinosensibilisateurs .....	18
5-3-2-Les insulinosécréteur .....	18
5 -3-3- Les incrétinommétiques.....	19
5-3-4 Les inhibiteurs de l'absorption digestive du glucose.....	19
5 -3-5 Les inhibiteurs de la SGLT2 (gliflozines) .....	19
5-4 L'insulinothérapie .....	19
<b><i>Chapitre II : Diagnostic et suivi biologique du diabète de type 2</i></b>	
1-Stratégie diagnostic de diabète de type 2 .....	22
2-Glycémie.....	22
2-1 Définition de glycémie .....	22
2-2- Les variations physiologique de glycémie .....	22
2-3- Mesures de glycémie.....	23
2-3-1 Test Glycémie à jeun et post prandiale .....	23
2-3-Test de glycémie capillaire .....	24
2-4 L'interprétation des résultats.....	24
3-Hyperglycémie provoquée par voie orale HGPO .....	25
4 - hémoglobine glyquée type c (hba1c).....	26
4-1-définition et mécanisme de la formation de l'hba1c .....	26

4.2 INTERET DU DOSAGE DE L'HbA1c : .....	28
4-3- normes et objectifs d'hba1c .....	28
4-4- Méthodes de dosage de l' HbA1C .....	29
4 -4-1- Aspects pré - analytiques .....	29
4-4-2- Mesures d'HbA1c.....	30
4- 5 Intérêt clinique de l'HbA1c dans le diabète sucré.....	31
4-6 Place de l'HbA1c dans le diagnostic du diabète sucré.....	32
4-7 Limites du dosage de l'HbA1c.....	33
4-7-1- Variations physiopathologiques .....	33
4-7-2-Présence d'une hémoglobinopathie .....	33
4-7-3- Modifications post traductionnelles de l'Hémoglobine (Hb).....	34
5- autre test du diagnostic et suivi du biologiques diabète type 2.....	35
5-1- Fructosamines .....	35
5-2- Glycosurie .....	35
5-3-microalbuminurie.....	36

### ***La partie pratique***

#### ***Chapitre I :***

##### ***Matériels et méthodes***

1- L'objectif de l'étude.....	39
2- Matériels .....	39
3 -Méthodes .....	40
3-1- Type d'étude .....	40
3-2- Population de l'étude .....	40
3- 3- Critères d'inclusion.....	40
3-4- Critères d'exclusion .....	40
3 -5- Faisabilité et diffusion des questionnaires .....	40
3-6- Saisie et analyse des données.....	40
3-7- Considérations éthique.....	41
4-Méthode de dosage de glycémie et HbA1c.....	41
4-1-Les prélèvements .....	41
4-2-Dosage de la glycémie .....	42
4-3- Dosage de l'hémoglobine glyquée.....	43

**Chapitre II :**

**Résultats et interprétations**

1-Répartition des médecins selon leur statut :.....	48
2-Répartition des médecins selon leur spécialité.....	48
3- Répartition des effectifs selon le Lieu d'exercice : .....	49
4- Taux de Participation des médecins au formation en diabétologie : .....	49
5-Evaluation des connaissances des médecins en matière des recommandations et actualités de diagnostic et dépistage de DT2.....	50
7-Estimation de l'âge des patients :.....	50
8-Répartition des patients selon le sexe d'après l'expérience des médecins .....	51
8-Examen de dépistage et ou de diagnostic du diabète type2 :.....	51
9-Une HbA1c en 2ème intention : .....	52
10-Une HbA1c à partir d'un certain taux de glycémie : .....	53
11-Conduite à tenir devant une glycémie veineuse limite.....	54

**Chapitre III :**

**Discussion**

Discussion.....	56
Conclusion : .....	60
Références bibliographies.....	62
Annexe.....	71
Résumé .....	73

## Liste des Tableaux

Tableau I: Objectifs glycémiques des patients diabétiques selon la HAS .....	29
Tableau II : répartition des médecins selon leurs spécialités .....	48
Tableau III: Participation des médecins aux formations en diabétologie .....	49
Tableau IV : Estimation de l'âge des patients au moment du diagnostic .....	50

## Résumé

L'accroissement du nombre de personnes porteuses de pathologies chroniques est une préoccupation majeure du système de santé. Trouver des solutions à l'échelle nationale apparaît comme une nécessité.

Une nouvelle approche de la prise en charge thérapeutique des patients porteurs de pathologies chroniques, au travers de l'éducation thérapeutique a été mise en œuvre.

Le diabète connaît une poussée exponentielle en Algérie. De ce fait, il est essentiel de dépister précocement le diabète avant que ne surviennent les complications liées à cette maladie, qui constitue une menace pour la personne atteinte et afin de la prendre en charge dès son début par un bon contrôle de la glycémie et en évitant tout comportement pouvant aggraver la maladie.

L'objectif de notre travail est d'évaluer la place HbA1c dans le dépistage et diagnostic de diabète type 2, déterminer le test le plus pratiqué et la comparer avec la prescription de la glycémie et l'HbA1c.

Il s'agit d'une étude descriptive observationnelle prescriptive qui a été réalisée au niveau du CHU de Constantine et polyclinique privée et publique basée sur des informations obtenues à travers 50 questionnaires renseignés par des médecins dont 64% sont des spécialistes et 36% généralistes.

Nos résultats montrent que le DT2, réparties en 46% femmes diabétiques et 54% hommes diabétiques. La tranche d'âge la plus touchée par DT2 est plus de 45ans.

Dans le cadre du dépistage et du diagnostic du diabète type 2 les médecins prescrivent une glycémie seule en 1<sup>er</sup> intention (76%), et une HbA1c en 2<sup>ème</sup> intention, pourrait bien être une bonne piste pour le dépistage et le suivi du DT2.

La connaissance de l'intervalle de référence correspondant des patients afin de mieux interpréter un diabète est importante pour les cliniciens. La corrélation HbA1c/ Glycémie

Permettrait un meilleur contrôle de l'équilibre glycémique.

**Mots clés :** Diabète de type 2, hémoglobine glyquée (HbA1c), glycémie jeun(GAJ).

## **Abstract**

The increase in the number of people with chronic pathologies is a major concern of the health system. Find nationwide solutions appears to be a necessity. A new approach to the therapeutic management of patients with chronic pathologies, through therapeutic education has been implemented.

Diabetes is experiencing an exponential rise in Algeria. As a result, it is essential to detect diabetes early before the complications associated with this disease arise, which poses a threat to the person affected, and in order to take care of it from its onset through good blood sugar control and avoiding any behavior. may aggravate the disease.

The objective of our work is to evaluate the place of HbA1c in the screening and diagnosis of type 2 diabetes , to determine the most practiced test and to compare it with the prescription of glycemia and HbA1c.

This is a descriptive observational prescriptive study which was carried out at the CHU of Constantine and private and public polyclinic based on information obtained through 50 questionnaires filled in by doctors, 64% of whom are specialists and 36% generalists. Our results show that the DT2, distributed in 46% diabetic women and 54% diabetic men. The age group most affected by T2D is over 45 years old.

As part of the screening and or diagnosis of type 2 diabetes, doctors prescribe a glycemia only in 1st intention (76%), and an HbA1c in 2nd intention, could well be a good track for the screening and the follow-up of T2DM.

Knowledge of the corresponding reference interval of patients in order to better Interpreting diabetes is important for clinicians. The HbA1c/ Glycemia correlation Allows better control of glyceemic balance.

Key words: Type 2 diabetes, glycated hemoglobin (HbA1c), fasting blood sugar (GAJ).