

ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE ET CLINIQUE DU DIABETE SUCRE DANS UN CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE SIKASSO

Epidemiological And Clinical Survey Of The Diabetes Sweetens In A Center Of Health Of Reference Of Sikasso

Drago AA¹, Nientao IA³, Guindo AM⁴, Dramé AHT⁵, Koné A², Diarra MG⁶, Sidibé AT².

1 : Unité d'endocrinologie et de diabétologie du centre de santé référence de la commune III ; 2 : Service de médecine interne et d'endocrinologie de l'hôpital du Mali. ; 3: Centre de Lutte contre le diabète; 4 : Unité d'endocrinologie et de diabétologie du centre de santé référence de la commune IV ; 5: Polyclinique Pasteur de Bamako, 6 : ONG santé Diabète.

Auteur correspondant : Dr Amadou dit Aphou Drago, Unité d'endocrinologie et de diabétologie Centre de Santé de Référence de la commune III du District de Bamako. Email : amadoudrago87@gmail.com. Tel : 00223 76205513.

RESUME

But: Etudier le diabète sucré en milieu rural dans le district sanitaire de Sélingué (CS Réf Sélingué).

Matériels et méthodes : Il s'agissait d'une étude descriptive effectuée du 01 janvier au 30 juin 2016 avec un recueil prospectif des données au Centre de Santé de Référence de Sélingué (CS Réf de Sélingué). Tous nos patients ont bénéficié d'un examen clinique complet avec recherche de facteurs de risque et de retentissement du diabète. Le test statistique utilisé était le Khi 2 avec un seuil de significativité $p \leq 0,05$. **Résultats :** Parmi les 1 525 dossiers de patients colligés, 84 était diabétiques soit une fréquence hospitalière de 5,51 % et l'âge moyen de 51,43 ans \pm 12,25. Le sex ratio était de 1, 33. Le diabète était de type 2 dans 98% des cas. La sédentarité était retrouvée dans 70,23 % des cas suivie de la dyslipidémie avec 42,85 % des cas. 1,2 % de nos patients ont présenté une AOMI, un cinquième de nos patients ont souffert d'une dysfonction érectile, 2/3 avaient une neuropathie diabétique et 4 % avait une plaie. La neuropathie ($p: 0,048$) et la néphropathie ($p: 0,016$) diabétique étaient corrélées au déséquilibre glycémique. **Conclusion :** La gravité, l'inaccessibilité et le coût élevé des bilans de suivi à Sélingué limitent la prise en charge du diabète dans ce district sanitaire. **Mots clés :** Prévalence, Diabète, Facteurs de risque, Sélingué, Mali.

SUMMARY

Goal: To study the diabetes sweetened in farming environment in the sanitary district of Selingué (CS Réf of Selingué). **Materials and methods:** It was about a descriptive survey done from January 01 to June 30, 2016 with a prospective compilation of data in the center of health of reference of Selingué (CS Réf of Selingué). All our patients benefitted from a complete clinical exam with research of factor of risk and reverberation of the diabetes. The statistical test used was Chi-square 2 with a threshold of significance $p \leq 0.05$. **Results:** Among the 1 525 patients collected, 84 were diabetic is a hospitable frequency of 5, 51% and the average age of 51, 43 years \pm 12, 25. The sex ratio was 1, 33. Diabetes type 2 was in 98% of cases. We did not record specific diabetes or gestational diabetes. A sedentary lifestyle was found in 70, 23% of the cases followed by Dyslipidemia with 42.85% of the cases. 1.2% of our patients presented an AOMI, a fifth of our patients have suffered from erectile dysfunction, 2/3 had a diabetic neuropathy and 4% had a wound. ($P: 0.048$) neuropathy and nephropathy ($p: 0.016$) diabetic were correlated with blood sugar imbalance. **Conclusion:** the gravity, the inaccessibility and the cost raised of the follow-up balances in Sélingué limit the hold in charge of the diabetes in this sanitary district. **Key words:** Prevalence, Diabetes, Factors of risk, Sélingué, Mali.

INTRODUCTION

Le diabète sucré est un groupe de maladies métaboliques caractérisées par une hyperglycémie résultant de défaut de la sécrétion ou de l'action de l'insuline, ou des deux conjuguées [1]. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le diabète était la première épidémie non infectieuse qui touche l'humanité avec une fréquence mondiale de 415 millions de diabétiques en 2015. Si cette tendance se poursuit en 2040, ce nombre augmentera de 48% soit environ 642 millions de personnes, soit un adulte sur dix [2]. En 2015, le nombre de personnes atteintes de diabète vivant dans des zones urbaines était de 269,7 millions, contre 145,1 millions dans des

zones rurales. D'ici 2040, la différence devrait être davantage marquée avec 477,9 millions de personnes vivant dans des zones urbaines et 163,9 millions dans des zones rurales [2]. Au Mali, en 1985, le nombre de diabétiques était de 70 000 soit une prévalence de 0,92 % [3]. En 2015, la FID estime que les dépenses de soins de santé totales pour le diabète atteindront 673 milliards USD (20-79 ans). D'après les projections, ce chiffre atteindra 802 milliards USD [2] d'ici 2040. Devant l'importance de ce problème et l'absence de données dans le district sanitaire de Sélingué, nous avons entrepris cette étude en nous fixant comme objectifs de déterminer la fréquence du diabète, d'identifier les facteurs

de risque qui prédisposent au diabète et enfin de déterminer la fréquence des complications dégénératives du diabète en milieu rural dans ce district.

MATERIELS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude descriptive du 01 janvier au 30 juin 2016 avec recueil prospectif des données au CS Réf de Sélingué. Le CS Réf est situé en zone rurale à Kangaré, un des quartiers de la commune de Baya. Sa population est de 20 639 habitants en 2010. L'échantillonnage était exhaustif et a concerné tous les patients diabétiques de tout âge, de tout sexe, sans distinction d'ethnie ou de race reçus en consultation ou hospitalisés durant la période de l'étude. Les données ont été collectées sur une fiche d'enquête individuelle préétablie, testée et validée avant l'utilisation pour l'enquête. Un interrogatoire minutieux et un examen physique complet ont permis d'obtenir les renseignements sur les données sociodémographiques, les données relatives au diabète, les facteurs de risques cardiovasculaires associés, les paramètres anthropométriques et la recherche des signes de complications dégénératives.

Les patients ont bénéficié d'une consultation ophtalmologique et d'un examen des pieds selon la gradation de l'ALFEDIAM.

Les **examens paracliniques** suivants ont permis d'évaluer l'équilibre glycémique, de rechercher les autres facteurs de risque associés ainsi que les complications dégénératives : l'hémoglobine A1 glyquée (HbA1c), le bilan lipidique (triglycéride, LDL cholestérol, HDL cholestérol, cholestérol total), la Créatininémie (avec clairance), la micro albuminurie de 24H ; une échographie doppler Cardiaque, un électrocardiogramme, une échographie doppler des membres inférieurs et un scanner cérébral.

Les questionnaires ont été saisis et analysés sur le logiciel statistique SPSS version 18.0 après vérification des données. Le test statistique utilisé a été le khi2 pour la comparaison des proportions (avec $p \leq 0.05$).

Ethique: Un consentement verbal libre et éclairé des patients a été obtenu avant leur inclusion à l'étude et après une bonne pratique sociale (salutation, accueil chaleureux).

RESULTATS

1. Résultats globaux

1.1 Données épidémiologiques : Pendant la période d'étude, nous avons enregistré 84 diabétiques sur 1 525 patients reçus en consultation ou hospitalisés dans le CS Réf de Sélingué durant la même période soit une fréquence hospitalière de 5,51 % avec une prédominance masculine (sex ratio = 1, 33). La tranche d'âge 30-59 ans représentait plus des 2/3 de la population. La moyenne d'âge était de 51,43 ans \pm 12,25 (extrêmes à 15-80 ans).

1.2 Données cliniques : Les diabétiques de type 2 représentaient la quasi-totalité (98%) de nos patients. Nous n'avions pas enregistré de diabète gestationnel, ni de diabète spécifique. Plus de la moitié des patients avaient moins de 5 ans d'évolution du diabète. Près des 2/3 de nos patients étaient sous antidiabétiques oraux (A.D.O).

Le dosage de l'HbA1c a été réalisé chez 45,24 % des patients. Parmi ces patients, 1/3 était bien équilibrés. 94,4% des femmes de l'étude avaient eu des enfants macrosomes.

1.3 Facteurs de risque : La sédentarité venait au premier rang des facteurs de risque associé (**70, 23 %**) des cas suivi de la dyslipidémie (**42, 85**) et de l'HTA (**30, 95 %**). Plus de **2/3** des patients (**88,9 des hommes et 72,9 des femmes**) présentait une obésité abdominale.

1.3 Etude des complications : La neuropathie représentait près de **2/3** des cas de complications angiopathiques. Nous avons noté dans **1,2 %** des cas une AOMI, dans **4,76 %** des cas un AVC, dans **14,28 %** des cas, une coronaropathie et **4 %** présentait une plaie. Un homme **sur 5** souffrait d'une dysfonction érectile.

2. Etude analytique : Dans notre étude, il n'y avait pas de lien statistiquement significatif entre la présence de complications dégénératives (micro, macro-angiopathies et mixtes) et l'équilibre glycémique.

DISCUSSION

Notre étude a présenté des limites du fait de l'insuffisance du plateau technique et de problème financier car la réalisation des examens à la recherche de retentissements dégénératifs étaient à la charge des patients.

Pendant la période d'étude, nous avons enregistré **84** diabétiques sur **1 525** patients reçus en consultation ou hospitalisés dans le CS Réf de Sélingué durant la même période soit une fréquence hospitalière de **5,51 %**. Ce résultat est supérieur à celui de la littérature qui ramène 1,8 % comme prévalence nationale selon l'IDF 2015 [2]. Cette différence peut s'expliquer par notre méthodologie et le lieu de recrutement.

La prédominance masculine nette (**Sex ratio = 1, 33**) concorde avec celle de la littérature qui rapporte 215,2 millions d'hommes contre 199,5 de femmes selon l'IDF 2015 [2].

La tranche d'âge **30 à 59** ans représentait plus de **2/3** de la population d'étude. La moyenne d'âge était de 51,43 ans \pm 12,25 avec des extrêmes à 15 et 80 ans. Cela concorde avec l'âge d'apparition du diabète de types 2, le plus souvent supérieur à 45 ans et qui s'avère être le type de diabète le plus fréquent dans notre étude. Ce résultat est similaire à celui de Fontbonne A et Simon D qui rapportent que la plus grande proportion des diabétiques de type

2 (38 %) se situe dans la tranche d'âge 45-64 ans [4].

Les diabétiques de type 2 représentaient la **quasi-totalité (98%)** de nos patients. Nous n'avons pas enregistré de diabète gestationnel, ni de diabète spécifique. Ce résultat est conforme aux données de la littérature qui estime qu'environ 87 % à 91 % de toutes les personnes atteintes de diabète sont supposées présenter un diabète de type 2, 7 % à 12 % un diabète de type 1 et 1 % à 3 % d'autres types de diabète [5].

Plus de la moitié des patients (**61,9%**) avait moins de 5 ans d'évolution connue du diabète. Ce résultat est proche de celui de J Poudiougou qui a retrouvé 42% dans son étude [6].

Soixante-quatre pourcent (64 %) des patients étaient sous antidiabétiques oraux (A.D.O) seul. Ce fort taux s'explique par le fait que la majorité de nos patients étaient des diabétiques de type 2 récents. Ce résultat est supérieur au 14% noté par J. Poudiougou qui a retrouvé 14 % dans sa série [6].

Le dosage de l'HbA1c a été réalisé chez **45,24 %** des patients. Parmi les quels **1/3** était **bien équilibrés**. Ce résultat est proche des 37,5% rapportés par Camara A [7].

Plus de **2/3** des patients (**72,9% pour les femmes et 88,9% des hommes**) présentait une obésité abdominale. Ce résultat est proche à celui de Dramé.A qui avait rapporté 91% pour les femmes et 100% chez les hommes [8]. La **neuropathie** représentait près de **2/3 (69%)** des cas de complications micro angiopathiques. Ce résultat regagnait celui de Said G qui est de de **5 % à 60 %** [9].

Parmi nos patients, **1,2 %** ont présenté une AOMI. Ce résultat est nettement inférieur à celui de Poudiougou.J qui a retrouvé **66%** dans son échantillon [6]. **Cette différence s'explique par le fait que les patients dans l'étude de Poudiougou ont bénéficié de plus d'investigations.**

En conclusion, la fréquence du diabète sucré est élevée au CS Réf et les facteurs de risque sont dominés par la sédentarité et les dyslipidémies. La courte durée d'évolution du diabète dans notre série n'a pas permis de trouver de lien statistiquement significatif entre les complications dégénératives et l'équilibre glycémique des patients.

REFERENCES

1- Expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Cars 1997 ; 20 : 1183.
2- Atlas du Diabète de la FID (Fédération Internationale du Diabète), 7 ème édition. FID. Bruxelles 2015: P 14, 16, 52, 116.

3- Fiss A, Pichard E, PraZuck T, Le Blanc H, Sidibé Y, Brucker G. Prevalence and risks factors of diabetes mellitus in the rural region of Mali (West Africa) a practical approach. Bamako Thèse Med 1985 : 39.

4- Fontbonne A et Simon D. Épidémiologie du diabète. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Endocrinologie-Nutrition,10-366-B-10,2001:9p.

5- Evans JM, Newton RW, Ruta DA, MacDonald TM, Morris AD. Socio-economic status, obesity and prevalence of type 1 and type 2 diabetes mellitus. Diabet Med J Br Diabet Assoc 2000; 17:478-80.

6- Poudiougou J. Les troubles de l'hémostase au cours du diabète, état des lieux dans le service de médecine et d'endocrinologie de l'hôpital du Mali. Thèse, Med, Bamako (Mali), 2015 : p 65

7- Camara A. Identification du risque podologique chez les patients diabétiques de Bamako. Thèse Med, Bamako (Mali),2010:44 p.

8- Traoré AH. Profil lipidique chez les obèses diabétiques et les obèses non diabétiques dans le service de médecine interne du CHU point G et au CNLD. Thèse Med, Bamako, 2011 : p 49.

9- Said G. Neuropathies diabétiques. EncyclMédChir (Elsevier, Paris), Endocrinologie -Nutrition, 10-366-L-10, 1999 : 7 p.

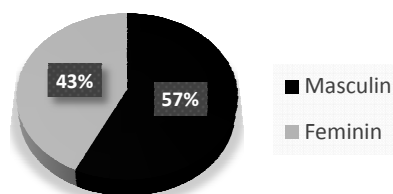


Fig.1 : Répartition des patients en fonction du sexe.
Fig.1: patients distribution according to the sex.

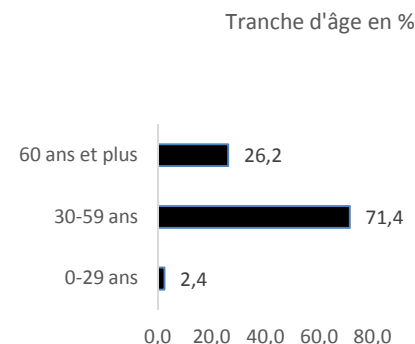


Fig. 2 : Répartition des patients selon les tranches d'âge.
Fig. 2: Distribution of the patients according to the age groups.

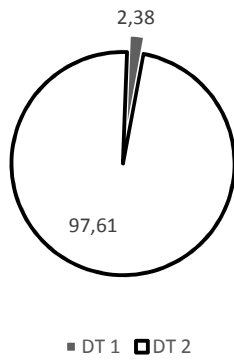


Fig. 3 : Répartition en fonction du type de diabète. **Fig. 3:** Distribution according to the type of diabetes.

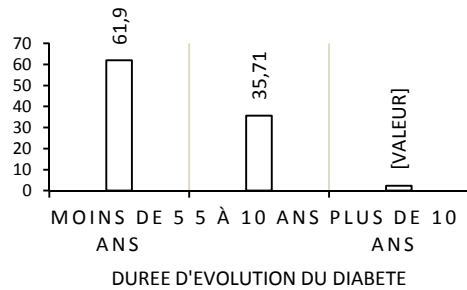


Fig. 4 : Répartition selon la durée d'évolution du diabète. **Fig. 4:** Distribution according to the length of evolution of the diabetes.

Tableau I: Répartition des patients selon le type de traitement. **Tableau I:** Patients distribution according to the type of treatment.

Type de traitement	Effectif	Proportion en %
ADO + MHD	64	76,2
Insuline + MHD	16	19,0
ADO+ Insuline+ MHD	2	2,4
MHD seul	2	2,4
Traitement traditionnel	0	0
Total	84	100,0

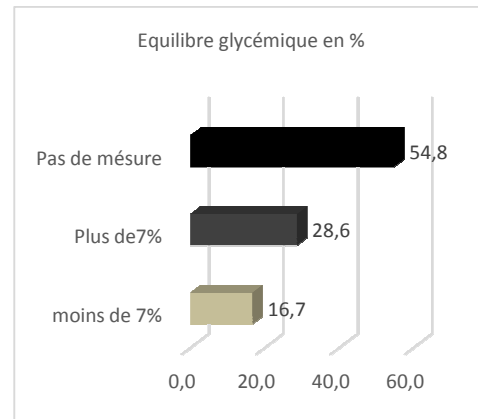


Fig 5 : Répartition des cas en fonction de l'équilibre glycémique. **Fig 5:** Distribution based on glycaemia stability

Tableau II: Répartition en fonction de l'antécédent de macrosomie fœtale chez les femmes. N = 36. **Tableau II:** Distribution among women macrosomia foetal born history N = 36

Macrosomie fœtale	Effectif	Proportion en %
Oui	34	94, 4
non	2	05,6
Total	36	100

Tableau III: Répartition en fonction de la présence de facteurs de risque. **Tableau III:** Distribution based on the presence of risk factors

FRC CV	Effectif	Proportion en %
Sédentarité	59	70,23
Dyslipidémie	15 (35)	42,85
HTA	37	30,95
Obésité	12	14,28
Tabagisme actif	6	3,45
Alcool	2	2,38

Tableau IV: Répartition en fonction de la présence d'obésité abdominale. **Tableau IV:** Distribution based on the presence of abdominal obesity

Obésité abdominale		Effectifs	Proportion en %
Homme	Oui	32	88,9
	Non	4	11,1
	Total	36	100
Femme	oui	35	72,9
	non	13	27,1
	Total	48	100

Tableau V: Répartition en fonction du type de complications macro-vasculaire. **Tableau V:** Distribution according to the type of macro-vascular complications

Macro angiopathies	Effectif	Proportion en %
HTA	37	44
AVC	4	4,76
Coronaropathie	2 (14)	14,28
AOMI	1	1,2

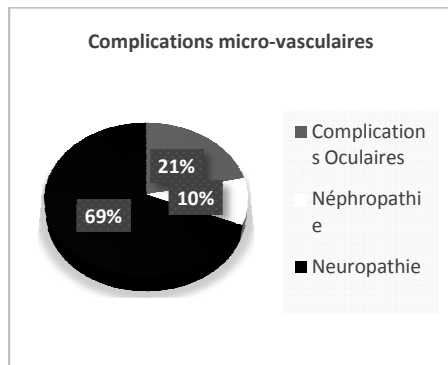


Fig 6 : Répartition des patients en fonction du type de complications micro-vasculaires. **Fig 6:** Distribution according to the type of micro-vascular complications

Tableau V1: Répartition des patients en fonction du type de complications mixtes.

Tableau V1: Patients distribution according to the type of mixed complications

Complications mixtes	Effectif	Proportion en %
Dysfonction érectile	21	25,00
Plaies	4	4,8

Tableau VII : Relation entre les micro-angiopathies et l'équilibre glycémique chez les patients ayant réalisés ce bilan (N = 38). **Tableau VII:** Relationship between the micro-angiopathies and glycaemia stability among patients having completed this review

Micro-angiopathies		HbA1c (%)		Total	P
		≤ 7	>7		
Neuropathie	Oui	9	10	19	0,157
	Non	5	14	19	
	Total	14	24	38	
Rétinopathie	Oui	2	5	7	0,483
	Non	12	19	31	
	Total	14	24	38	
Néphropathie	Oui	1	1	2	0,563
	Non	9	19	28	
	Total	10	20	30	

Tableau VIII : Relation entre les macro-angiopathies et l'équilibre glycémique chez les patients ayant réalisés ce bilan (N = 38). **Tableau VIII:** Relationship between the macro-angiopathies and glycaemia stability among patients having completed this review

Macro-angiopathies		HbA1c (%)		Total	P
		≤ 7	>7		
Artérite	Oui	0	1	1	0,470
	Non	14	23	37	
	Total	14	24	38	
AVC_AIT	Oui	2	1	3	0,316
	Non	12	23	35	
	Total	14	24	38	
Coronaropathie	Oui	1	0	1	0,429
	Non	2	4	6	
	Total	3	4	7	

Tableau IX : Relation entre les complications mixtes et l'équilibre glycémique chez les patients ayant réalisés ce bilan (N = 38). **Tableau IX:** Relationship between mixed complications and glycaemia stability among patients having completed this review

Complications mixtes		HbA1c (%)		Total	P
		≤ 7	>7		
DE	Oui	4	6	10	0,611
	Non	6	8	14	
	Total	10	14	24	
Plaies	Oui	0	2	2	0,393
	Non	14	22	36	
	Total	14	23	38	